



Solución comentada de Preguntas de comprensión

Se recomienda utilizar esta guía después de procurar una respuesta propia a las preguntas planteadas.

Se incluyen las respuestas a las preguntas con desarrollo numérico, y algunas de las que no lo requieren. Estas se han seleccionado porque implican una reflexión adicional sobre las explicaciones del texto; reflexión que usted debería estar en condiciones de hacer por sí mismo.

Quien tenga dificultades en las preguntas cuya respuesta no se incluye aquí está obteniendo una señal de que debe estudiar esos temas con más detenimiento.

Preguntas Capítulo 1	1.D
Preguntas Capítulo 2	2.C
Preguntas Capítulo 3	3.D; 3.G; 3.H; 3.J
Preguntas Capítulo 4	4.F
Preguntas Capítulo 5	5.B; 5.C; 5.D; 5.E
Preguntas Capítulo 6	6.A; 6.C; 6.D; 6.F
Preguntas Capítulo 7	7.B; 7.E
Preguntas Capítulo 8	8.A; 8.B; 8.C
Preguntas Capítulo 9	9.A; 9.B; 9.D
Preguntas Capítulo 11	11.A; 11.B
Preguntas Capítulo 12	12.B



Capítulo 1

Pregunta 1.D

¿Qué función tiene cada una de las etapas del análisis financiero en el diagnóstico y la evaluación de las perspectivas de desempeño de la empresa?

Solución

El diagnóstico se va formando en las etapas 1 a 4, desde la identificación del enfoque a la selección de información requerida y las mediciones que reflejan los aspectos importantes. La evaluación de las perspectivas se realiza en las etapas 5 y 6, sobre la base de los elementos establecidos en el diagnóstico. Las etapas 7 y 8 son el resumen del análisis: una conclusión o una opinión no puede ser mejor que el material en que se basa.

Capítulo 2

Pregunta 2.C

Considere las cifras de las empresas A y B en el cuadro siguiente.

Alguien pregunta *¿Por qué, si la ganancia operativa de A aumentó más que la de B el margen operativo sobre ventas de A ha disminuido mientras que el de B ha aumentado?*

¿Qué responde usted a esto?

	Empresa A		Empresa B	
	1999	2000	1999	2000
Ventas	1.870	2.430	520	560
Ganancia operativa Desp Imp	175	215	85	98

Solución

Porque las ventas de A aumentaron más que la ganancia operativa, mientras que las ventas de B aumentaron menos que la ganancia operativa

Capítulo 3

Pregunta 3.D

¿Qué representa el indicador de endeudamiento financiero calculado con los saldos finales de un período, en comparación con el coeficiente calculado con los saldos promedio?

Solución

El endeudamiento financiero con saldos finales mide la mezcla de financiamiento con que la empresa "inicia" el resto de su existencia. El endeudamiento con saldos promedio muestra cómo se ha financiado la empresa durante el año.

Pregunta 3.G

En el cuadro se muestran los indicadores de rendimiento de dos empresas que fabrican conservas vegetales envasadas. Con esta información comente los factores que influyen en la evolución observada del rendimiento de las empresas.



	EMPRESA A			EMPRESA B		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Margen operativo sobre ventas	5,0%	4,5%	4,0%	6,0%	6,2%	6,5%
Rendimiento del activo operativo	18%	18%	18%	19%	20%	21%
Rendimiento del patrimonio	22%	22%	22%	23%	23%	23%
Costo del pasivo financiero	9%	10%	11%	8%	7%	7%

Solución

Rotación operativa	3.6	4.0	4.5	3.2	3.2	3.2
Endeudamiento financiero	0.4	0.5	0.6	0.4	0.2	0.1

Se calculan los otros indicadores aplicando la fórmula aditiva de componentes.

Con esto se advierte que en A el aumento de la rotación compensa la disminución del margen, y que a su vez el efecto del endeudamiento se mantiene, pese al aumento del costo porcentual del pasivo, por un aumento del coeficiente.

En la empresa B el rendimiento del activo está impulsado por el aumento del margen, pero esto no tiene efecto en el rendimiento patrimonial ya que el endeudamiento disminuye.

Conclusión: al mirar sólo algunos de los componentes del rendimiento se puede formar una imagen incorrecta de la empresa.

Pregunta 3.H

Con los indicadores que se incluyen en el cuadro establezca los factores que explican el cambio observado en el rendimiento del patrimonio.

	1998	1999	2000
Endeudamiento financiero	0,67	0,71	0,86
Margen operativo sobre ventas	10,4%	9,2%	8,4%
Rendimiento del activo operativo neto	16,6%	15,3%	14,9%
Rendimiento del patrimonio	20,9%	18,5%	17,5%

Solución

Rotación operativa	1.60	1.67	1.77
(Rendimiento operativo – Costo pasivo)	4.3%	3.2%	2.6%
Costo porcentual pasivo financiero	10.2%	10.9%	11.8%

Se calculan los componentes que faltan.

El rendimiento del patrimonio disminuye más de 3 puntos porcentuales por el efecto combinado de una disminución de 1.7 puntos porcentuales del rendimiento del activo y por el aumento del costo del pasivo. Sin embargo, este aumento se ve atenuado por el efecto en el rendimiento patrimonial de un mayor endeudamiento. El costo del pasivo es menor que el rendimiento del activo, y por eso el efecto es proporcional al coeficiente de endeudamiento. Sin embargo, este camino es corto, ya que las tendencias de ambos son opuestas: el rendimiento del activo disminuye y el costo del pasivo aumenta. El riesgo para el capital propio aumenta significativamente con el nivel actual de endeudamiento.

Pregunta 3.J

Formule ejemplos numéricos de las siguientes situaciones:

- ✓ Una parte del costo de publicidad de un año, incluida totalmente en el estado de resultados, para el análisis se considera que debe sumarse en el activo, para ser distribuido en los tres años siguientes.
- ✓ Durante un año se suman al costo de obras en curso (bienes de uso) los intereses de préstamos contratados para su realización. Para el análisis se considera que ese importe debe incluirse en el estado de resultados, y no en el activo.



Solución

Costo de publicidad. Se considera el efecto en el activo y la ganancia operativa (y el patrimonio). Se observa que no cambia el impuesto a las ganancias, porque éste no depende del ajuste.

El comportamiento de los componentes del rendimiento es totalmente distinto.

Tratamiento en estados contables				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo operativo neto	1,000	1,180	1,280	1,400
Patrimonio neto	1,000	1,180	1,280	1,400
Dividendos		145	258	270
Ventas	1,500	1,750	1,900	2,000
Costos operativos	(1,150)	(1,250)	(1,350)	(1,400)
<i>Publicidad especial</i>	(300)			
Impuesto a ganancias	(18)	(175)	(193)	(210)
Ganancia operativa	33	325	358	390
Margen sobre ventas	2.2%	18.6%	18.8%	19.5%
Rotación operativa	1.50	1.48	1.48	1.43
Rendimiento operativo	3.3%	27.5%	27.9%	27.9%

Cifras ajustadas para el análisis				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo operativo neto	1,000	1,180	1,280	1,400
<i>Publicidad especial</i>	225	150	75	
Activo operativo ajustado	1,225	1,330	1,355	1,400
Patrimonio neto	1,225	1,330	1,355	1,400
Dividendos		145	258	270
Ventas	1,500	1,750	1,900	2,000
Costos operativos	(1,150)	(1,250)	(1,350)	(1,400)
<i>Publicidad especial</i>	(75)	(75)	(75)	(75)
Impuesto a ganancias	(18)	(175)	(193)	(210)
Ganancia operativa	258	250	283	315
Margen sobre ventas	17.2%	14.3%	14.9%	15.8%
Rotación operativa	1.22	1.32	1.40	1.43
Rendimiento operativo	21.0%	18.8%	20.8%	22.5%

Intereses en bienes de uso. Se considera el efecto en el activo, la ganancia ordinaria y el patrimonio. Se tiene en cuenta el impacto en las depreciaciones.

Los componentes del rendimiento operativo no cambian mucho, si bien existe impacto tanto en el margen como en la rotación. El efecto en el costo del pasivo financiero (y, con esto, en el rendimiento patrimonial) sí es importante, en especial en el año en que se realiza la activación de intereses.



Tratamiento en estados contables				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo operativo neto	1,000	1,330	1,330	1,330
Obras en curso	300			
Intereses activados	30			
Depreciaciones (8 años)		(42)	(84)	(126)
Activo operativo neto total	1,330	1,288	1,246	1,204
Pasivo financiero	450	430	400	400
Patrimonio neto	880	858	846	804
Dividendos		212	205	235
Ventas	1,200	1,500	1,500	1,500
Costos operativos	(900)	(1,100)	(1,100)	(1,100)
<i>Depreciaciones adicionales</i>		(42)	(42)	(42)
Impuesto a ganancias	(105)	(125)	(125)	(125)
Ganancia operativa	195	233	233	233
Costo pasivo financiero	(15)	(43)	(40)	(40)
Ganancia ordinaria	180	190	193	193
Margen sobre ventas	16.3%	15.5%	15.5%	15.5%
Rotación operativa	0.90	1.16	1.20	1.25
Rendimiento operativo	14.7%	18.1%	18.7%	19.3%
Costo % pasivo financiero	3.3%	10.0%	10.0%	10.0%
Endeudamiento financiero	0.51	0.50	0.47	0.50
Rendimiento patrimonial	20.5%	22.1%	22.8%	24.0%

Cifras ajustadas para el análisis				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo operativo neto	1,000	1,300	1,300	1,300
Obras en curso	300			
Depreciaciones (8 años)		(38)	(75)	(113)
Activo operativo neto total	1,300	1,263	1,225	1,188
Pasivo financiero	450	430	400	400
Patrimonio neto	850	833	825	788
Dividendos		212	205	235
Ventas	1,200	1,500	1,500	1,500
Costos operativos	(900)	(1,100)	(1,100)	(1,100)
<i>Depreciaciones adicionales</i>		(38)	(38)	(38)
Impuesto a ganancias	(105)	(125)	(125)	(125)
Ganancia operativa	195	237	237	237
Costo pasivo financiero	(45)	(43)	(40)	(40)
Ganancia ordinaria	150	194	197	197
Margen sobre ventas	16.3%	15.8%	15.8%	15.8%
Rotación operativa	0.92	1.19	1.22	1.26
Rendimiento operativo	15.0%	18.8%	19.4%	20.0%
Costo % pasivo financiero	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Endeudamiento financiero	0.53	0.52	0.48	0.51
Rendimiento patrimonial	17.6%	23.3%	23.9%	25.0%



Capítulo 4

Pregunta 4.F

En el cuadro siguiente se muestra un resumen de los estados contables de una cadena de supermercados. Se observa que el efecto palanca financiera disminuye en 2000, pero la ventaja financiera aumenta. ¿Qué factores influyen en esta situación?

	1999	2000
Activo operativo	280.8	330.7
Pasivo operativo	73.6	98.6
Activo operativo neto	207.2	232.1
Pasivo financiero	78.8	84.8
Patrimonio neto	128.4	147.3
Ventas	486.7	573.9
Ganancia operativa	19.8	25.4
Costo pasivo financiero	(5.3)	(5.2)
Ganancia ordinaria	14.5	20.2
Margen sobre ventas	4.1%	4.4%
Rotación operativa	2.35	2.47
Rendimiento operativo	9.6%	10.9%
Efecto de endeudamiento en el rendimiento	1.7%	2.8%
Rendimiento del patrimonio	11.3%	13.7%
Ventaja financiera	1.18	1.25
Palanca financiera	1.37	1.26

Solución

El endeudamiento financiero y el costo del pasivo financiero han disminuido. Si se hubiera mantenido el rendimiento operativo de 1999 el efecto del endeudamiento en el rendimiento en 2000 hubiera sido 2%. Pero el rendimiento operativo aumenta, y por esto se produce un impacto mayor en el efecto del endeudamiento.

La suma de los dos impactos hace que el rendimiento patrimonial aumente más que el rendimiento operativo (2,4 puntos porcentuales contra 1,3 puntos porcentuales) y la ventaja financiera es mayor. Este aumento del rendimiento se origina en que la ganancia ordinaria aumenta más que la ganancia operativa, y por eso EPF disminuye.

Capítulo 5

Pregunta 5.B

Considere la afirmación: *El coeficiente Flujo de fondos operativo / Ventas es siempre menor que el coeficiente Ganancia operativa / Ventas.*

¿Verdadero o falso? Explique su opinión. ¿Qué significa cada uno de estos coeficientes y cómo pueden interpretarse para el análisis de una empresa?

Solución

Es correcto si el activo operativo neto ha aumentado un importe mayor que la cifra de depreciaciones.

Ganancia operativa / Ventas es el margen operativo sobre ventas. FFO / Ventas muestra cuánto queda disponible financieramente de cada peso de ventas (o qué faltante genera cada peso de ventas). Este disponible es el que permite realizar pagos financieros netos.

**Pregunta 5.C**

Si el coeficiente de endeudamiento financiero final de un período es mayor que el coeficiente inicial el flujo de fuentes financieras de fondos en ese período ha sido positivo. ¿Está de acuerdo con esta afirmación?

Solución

No necesariamente pasa esto: hay que analizar si se han distribuido dividendos, y en qué magnitud con respecto a la ganancia ordinaria. También debe considerarse la magnitud del costo del pasivo financiero, en relación con el posible aumento de deudas (posible, porque el endeudamiento puede aumentar sin que aumente el pasivo financiero si se distribuyen dividendos por un importe mayor que la ganancia).

Pregunta 5.D

Enuncie las principales diferencias que existen entre los dos ciclos financieros de las operaciones de la empresa.

Solución

El ciclo largo es el compromiso de recursos sobre los que se sustenta el ciclo corto. Y el ciclo corto define cuánto dinero queda disponible para atender los requerimientos de nuevas inversiones (ciclo largo) y las retribuciones y devoluciones a prestamistas y propietarios.

El ciclo corto puede modificarse cambiando las políticas de venta y compra. El ciclo largo implica inmovilización de recursos de un modo que no es tan fácilmente reversible.

Pregunta 5.E

Evalúe este fragmento de conversación entre A y B:

«A: Las depreciaciones de bienes de uso no deben considerarse en el flujo de fondos, ya que son sólo una valuación contable, sin efecto en el movimiento de dinero de la empresa.

«B: Eso no es cierto. Lo que realmente influye en el flujo de fondos de la empresa es la diferencia entre las compras de bienes de uso en un período y las depreciaciones imputadas para ese período.»

Usted piensa que puede intervenir en ese diálogo para aclarar que los dos están en lo cierto en alguna medida: ¿qué diría?

Solución

Aquí el elemento central es "alguna medida". Todo depende cómo se exprese la generación operativa y las inversiones fijas. Estas pueden medirse como las compras o como el cambio de activo fijo más las depreciaciones. A se refiere a la primera medida, y B a la segunda.



Capítulo 6

Pregunta 6.A

Considere las cifras de la empresa tabacalera Massalin Particulares que se detallan en el cuadro siguiente.

	MASSALIN PARTICULARES			
	1997	1998	1999	2000
	Millones \$			
Ventas brutas	1.496	1.549	1.584	1.559
Impuestos específicos	(1.090)	(1.129)	(1.158)	(1.202)
Ventas netas	406	421	426	357
Créditos por ventas	43	44	76	64

Calcule el plazo de créditos por ventas. Para representar adecuadamente el plazo promedio que la empresa mantiene con sus clientes ¿utilizaría las ventas brutas o las ventas netas? (El impuesto al valor agregado se aplica sobre el precio neto de los otros impuestos y fondos específicos.)

El plazo promedio ha aumentado significativamente entre 1997 y 2000. Pero la magnitud y el momento en que se observa el aumento del plazo son distintos si se calcula con el saldo final de créditos por ventas o con el saldo promedio de cada año. Observando la evolución de las ventas ¿cuál es más representativo del cambio que han tenido las condiciones de crédito a clientes de la empresa?

Solución

Deben utilizarse las ventas brutas, ya que este es el importe que se factura a clientes y que está en créditos por ventas.

El plazo estaba en torno a 10 días; en 1999 aumenta (a 13 si se mide con saldo promedio y 17 con saldo final. En 2000, si se mide con saldo promedio aumenta nuevamente a 16 días, mientras que si se mide con saldo final disminuye a 14.

Las ventas brutas no han aumentado significativamente. Por tanto, puede pensarse que el saldo final es una buena medición de las condiciones de crédito a clientes en el futuro.

Como las ventas no cambian, el cambio del saldo se origina en cambios en el plazo, y no está influido por cambios en las ventas. Con el saldo promedio el efecto del cambio de plazo se reconoce con atraso en el indicador.

	1996	1997	1998	1999	2000
Ventas brutas	1,456	1,496	1,549	1,584	1,559
Impuestos específicos	(1,067)	(1,090)	(1,129)	(1,158)	(1,197)
Ventas netas	389	406	420	426	362
Impuesto a valor agregado	82	85	88	89	76
Ventas brutas con IVA	1,537	1,581	1,637	1,673	1,635
Ventas brutas diarias	4.21	4.33	4.49	4.58	4.48
Ventas netas con IVA	471	491	508	515	438
Ventas netas diarias	1.29	1.35	1.39	1.41	1.20

Saldo promedio

	1997	1998	1999	2000
Plazo de crédito a clientes				
con ventas brutas	10	10	13	16
con ventas netas	32	31	42	58

Saldo final

	1996	1997	1998	1999	2000
Plazo de crédito a clientes					
con ventas brutas	10	10	10	17	14
con ventas netas	33	32	32	54	53

**Pregunta 6.C**

El cálculo del plazo de consumo de los productos terminados se hace con el costo de productos vendidos. Este incluye las depreciaciones y amortizaciones cargadas en el costo de producción (en las empresas industriales). Pero las depreciaciones están relacionadas con el ciclo largo de la capacidad, no con el ciclo financiero corto. ¿No sería más correcto calcular el plazo de productos terminados sin considerar las depreciaciones, para obtener la duración del ciclo financiero corto?

Solución

Las depreciaciones están contenidas tanto en el costo de productos vendidos como en el saldo de productos terminados. Entonces, el efecto de ese ajuste sería bastante pequeño.

Pregunta 6.D

Considere la afirmación: “Cuando la duración del ciclo financiero corto es negativa el capital de trabajo operativo es negativo” ¿Verdadero o falso? Explique su respuesta con un ejemplo numérico.

Solución

La afirmación es correcta por lo general. Pero depende de la composición de los activos y la magnitud de la ganancia operativa. Si el margen operativo sobre ventas es muy grande y los créditos por ventas son mayores que los bienes de cambio la afirmación no se cumple (situación B).

Pero la afirmación inversa no es correcta (CTO negativo implica duración del ciclo corto negativa) si el costo de productos vendidos es una proporción pequeña del costo operativo total (situación C) o si los costos operativos son mayores que las ventas (existe pérdida operativa) (situación D).

	A	B	C	D
Créditos por ventas	60	120	60	60
Bienes de cambio	90	90	90	90
Pasivo operativo	200	200	200	170
Capital de trabajo operativo	(50)	10	(50)	(20)
Ventas con IVA	1,200	1,200	1,200	1,200
Costo de productos vendidos	900	400	400	1,300
Compras y gastos erogables con IVA	1,000	600	1,000	1,500
Plazo de créditos	18	37	18	18
Plazo de bienes de cambio	37	82	82	25
Plazo de pasivo operativo	73	122	73	41
Duración del ciclo corto	(18)	(3)	27	2

Pregunta 6.F

Desarrolle el resumen del análisis del Ejercicio de Aplicación 2, Bodegas Esmeralda, utilizando no más de una página. ¿Cuáles son los puntos significativos para estructurar el análisis y las conclusiones?



Solución

BODEGAS ESMERALDA – RESUMEN DEL ANALISIS (Partes A a E)

Las ventas de Bodegas Esmeralda han aumentado más de 90% entre 1996 y 2000, con un promedio de 17% anual. El proceso de inversión en el cual ha existido este crecimiento implicó un aumento de los recursos invertidos de 190%. El activo operativo neto en 1996 era \$ 8.8 millones, y en 2000 fue \$ 25.5 millones: en cuatro años la inversión neta ha sido casi \$ 17 millones. Las inversiones se financiaron inicialmente con las ganancias, y desde 1998 en parte también con deudas.

	1996	1997	1998	1999	2000
Ventas (miles de cajas)	1.273	1.395	1.787	1.886	2.259
Ventas (miles de \$)	17,469	19,689	23,421	28,444	33,504
Precio promedio (\$ / caja)	13.7	14.1	13.1	15.1	14.8
Activo operativo neto (miles \$)	8,795	10,631	14,062	18,784	25,553
ACON	4,039	4,406	5,908	7,835	10,889
AFON	4,756	6,225	8,154	10,949	14,664

Indices	1996	1997	1998	1999	2000
Ventas (en cajas)	100	110	140	148	177
Ventas (en \$)	100	113	134	163	192
Activo operativo neto	100	120	160	214	290
ACON	100	109	146	194	270
AFON	100	131	171	230	308

La estructura del rendimiento operativo ha cambiado durante el período. Si bien se ha recuperado, después de una disminución en 1998 y 1999, ha sido con un aumento del margen sobre ventas, ya que la rotación operativa muestra una persistente disminución.

El rendimiento operativo, de 19.5%, se compara con ventaja con el costo de las deudas. Pero es insuficiente para las necesidades de fondos del proceso de inversión. Existe un faltante operativo creciente. Si continúan las inversiones con el ritmo observado el endeudamiento aumentará rápidamente.

Rendimiento	1997	1998	1999	2000
Ganancia operativa (miles \$)	1,633	1,122	3,639	4,399
Margen operativo (\$ / caja)	1.2	0.6	1.9	1.9
Margen sobre ventas	8.3%	4.8%	12.8%	13.1%
Rotación operativa	2.03	1.90	1.73	1.51
Rendimiento operativo	16.8%	9.1%	22.2%	19.8%
Costo de deudas	0.0%	10.9%	6.8%	7.2%
Endeudamiento financiero	-	0.07	0.20	0.31
Efecto de endeudamiento en rendimiento	0.0%	-0.1%	3.0%	3.9%
Rendimiento del patrimonio	16.4%	9.0%	25.2%	23.7%

Flujo de fondos	1997	1998	1999	2000
Generación operativa	2,679	1,750	2,536	3,836
Inversiones fijas operativas	(2,642)	(3,327)	(4,454)	(6,290)
Excedente (faltante) operativo	37	(1,577)	(1,918)	(2,454)
Costo del pasivo financiero	(37)	(90)	(185)	(374)
Cambio del Pasivo financiero	-	1,667	2,103	2,828
Flujo neto con prestamistas	(37)	1,577	1,918	2,454

Bodegas Esmeralda ha realizado un importante esfuerzo productivo y comercial para desarrollar los mercados para sus principales marcas, mejorando su competitividad operativa y manteniendo una estructura general con baja incidencia (los gastos de administración han disminuido



de año en año en relación con las ventas, y son 2.5% en 2000). Como consecuencia de todo esto ha mejorado su margen sobre ventas.

Pero las significativas inversiones realizadas requieren un impulso aún mayor para que las mismas se materialicen en ventas y ganancias. Así podrá mantener ese ritmo de expansión sin incurrir en un creciente déficit operativo, que debe financiarse con deudas. Esto puede comprometer en el futuro el proceso de crecimiento, restando flexibilidad a la empresa. En especial debe considerarse que si la evolución del mercado reduce el margen sobre ventas la posición financiera de la empresa no será tan sólida a menos que comience a aumentar la intensidad de uso de los recursos invertidos.

Capítulo 7

Pregunta 7.B

Los indicadores que se muestran en el cuadro reflejan cifras anuales. Con esta información establezca:

- ¿Cuál ha sido el principal factor que explica el aumento del rendimiento operativo?
- ¿El flujo de fondos operativo ha sido positivo (excedente) o negativo (faltante) en los últimos años?
- Si se espera que las ventas sigan creciendo, ¿piensa que en los próximos años existirán excedentes operativos? (considere dos aumentos posibles de ventas en 2001: 15% y 25%)

	1997	1998	1999	2000
Margen operativo / Ventas	8.1%	8.2%	8.5%	9.0%
Rendimiento del activo operativo	10.1%	11.2%	12.3%	13.8%
Rotación del activo fijo operativo	2,02	2,36	2,61	2,90
Crecimiento de ventas	10%	11%	14%	18%

Solución

a) Tanto el margen operativo como la rotación han aumentado. Para establecer cuál ha sido la incidencia mayor se puede calcular el rendimiento con la rotación observada y el margen de 1996, y con el margen observado y la rotación de 1996.

El aumento en la rotación ha tenido un impacto mayor en el rendimiento que el aumento en el margen. El rendimiento aumentó 2.7 puntos porcentuales; si el margen no hubiera cambiado el rendimiento hubiera aumentado 2.3 puntos porcentuales; por el contrario, si la rotación no hubiera aumentado el rendimiento sólo sería 1.1 puntos porcentuales mayor en 1999 que en 1996

	1996	1997	1998	1999	
Rotación del activo operativo	1.25	1.37	1.45	1.53	Calculada con margen y rendimiento observados
Si Margen/Ventas =	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	
Rendimiento activo operativo	10.1%	11.1%	11.7%	12.4%	Calculado con rotación observada
Si Rotación activo operativo =	1.25	1.25	1.25	1.25	
Rendimiento activo operativo	10.1%	10.2%	10.6%	11.2%	Calculado con margen observado

b) Se transforman los indicadores en cifras de activo y resultados, considerando una magnitud supuesta de ventas en 1996 (\$ 1.000). Considerando que el activo es operativo neto se establece que el flujo de fondos operativo ha sido positivo en los tres años, aunque el excedente disminuye de año en año. Incidentalmente se observa también que el activo corriente (neto) ha sido estrictamente proporcional a las ventas en los cuatro años.



	1996	1997	1998	1999
Ventas	1,000	1,110	1,265	1,493
Crecimiento ventas	10%	11%	14%	18%
Activo operativo	802	813	874	974
Activo corriente operativo	306	342	389	459
Activo fijo operativo	496	471	485	515
Ganancia operativa		91.0	107.6	134.4
Cambio en activo corriente		35.7	47.8	69.3
Cambio en activo fijo		(25.0)	14.0	30.0
Cambio en activo operativo		10.7	61.8	99.3
Flujo de fondos operativo		80.3	45.8	35.0

c) Se consideran dos situaciones: con rendimiento igual al de 1999 y con rendimiento mayor (por aumento del margen y la rotación).

Con estos indicadores se obtiene la ganancia operativa y el aumento del activo operativo para un crecimiento de ventas de 15% y 25% en 2000. Se observa que si no cambia el rendimiento (margen y rotación) existe excedente sólo con un aumento de poco más de 15% de las ventas (con 15% el excedente es \$ 8). Aumentos mayores producen un faltante operativo.

Si el rendimiento aumenta (con margen y rotación mayores que en 1999 en función de la tendencia observada en los últimos años) el crecimiento de ventas puede ser casi 25% sin que exista faltante.

Para establecer el aumento de ventas con el cual no existe excedente ni faltante se pueden aplicar las fórmulas explicadas en el punto 4.12 de la Guía de Estudio. Estas fórmulas son válidas cuando no cambia el rendimiento. El crecimiento de ventas que absorbe (en el activo) toda la ganancia operativa es 16% [= 0.138 / (1 - 0.138)].

	Proyectado 2000		Crecimiento ventas	
	Igual a 1999	con aumento	15%	25%
Margen operativo / Ventas	9.0%	9.5%		
Rotación del activo operativo	1.53	1.60		
Rendimiento del activo operativo	13.8%	15.2%		
Ventas			1,717	1,866
Sin cambio con respecto a 1999				
Activo operativo			1,120	1,217
Aumento activo operativo			146	243
Ganancia operativa			155	168
Excedente (faltante) operativo			8	(75)
Con aumento de rendimiento				
Activo operativo			1,073	1,167
Aumento activo operativo			99	193
Ganancia operativa			163	177
Excedente (faltante) operativo			64	(15)

**Pregunta 7.E**

¿Por qué se calcula la tasa de crecimiento de ventas autosustentado con el rendimiento del patrimonio *inicial* y el coeficiente de dividendos *del año*? Explique los efectos de flujo de fondos que se tienen en cuenta al realizar la medida de esta forma.

Solución

El rendimiento del patrimonio inicial define la magnitud de ganancia que se generará durante el año próximo, considerando los recursos existentes al comienzo. Estos recursos podrán aumentarse durante el año en función de lo que se distribuya como dividendos. Durante el año se obtendrá realmente una ganancia mayor que la del año anterior; pero, si los componentes no cambian, el rendimiento del patrimonio será el mismo, ya que el patrimonio aumentará por la parte no distribuida de la ganancia.

Capítulo 8**Pregunta 8.A**

Considere el cálculo del rendimiento operativo promedio de varios años. ¿Por qué este rendimiento promedio no debe calcularse como el promedio simple del rendimiento de cada año?

Solución

El activo promedio se calcula como el promedio del activo de cada año, lo cual es bastante razonable. La ganancia promedio es también el promedio de la ganancia de cada año. El rendimiento es un cociente, y no puede distribuirse: el cociente de esos promedios no es el promedio de los cocientes de cada año.

Pregunta 8.B

En una empresa se han realizado inversiones durante 2000, que permitieron aumentar las ventas y la ganancia en 2001. Con las cifras del cuadro siguiente calcule el rendimiento operativo promedio de los dos años.

	1998	1999	2000	2001
Activo operativo neto	750	800	1.050	1.100
Ventas	950	1.000	1.100	1.400
Ganancia operativa	95	110	110	170

Solución

Debe calcularse el rendimiento con el activo operativo neto promedio de 1998 a 2000, y la ganancia de 1999 y 2000. De este modo se reconoce en el coeficiente el aumento del activo durante 1999. Si se considera el activo promedio de 1999 y 2000, 1.075, se subestima el rendimiento obtenido durante los dos años, ya que con esto se está suponiendo que no hubo crecimiento del activo durante 1999. Se observa que el efecto de la forma de cálculo del rendimiento se origina principalmente en la rotación, no tanto en el margen sobre ventas. El rendimiento promedio de 14,2% es un promedio ponderado de los rendimientos de los dos años; lo mismo los dos componentes. El promedio simple de rendimientos, en la última parte del cuadro, muestra diferencias en los dos componentes.



	1997	1998	1999	2000	Promedio 1999/2000
Activo operativo neto	750	800	1,050	1,100	
AON promedio de cada año		775	925	1,075	
AON promedio 1999/2000					983
Ventas	950	1,000	1,100	1,400	1,250
Ganancia operativa	95	110	110	170	140
Margen operativo sobre ventas		11.0%	10.0%	12.1%	11.2%
Rotación operativa		1.29	1.19	1.30	1.27
Rendimiento operativo de cada año		14.2%	11.9%	15.8%	
Rendimiento operativo promedio 1999/2000					14.2%
Si se calcula promedio de los dos años					
Margen operativo sobre ventas				11.1%	
Rotación operativa				1.25	
Rendimiento operativo promedio de rendimientos				13.8%	

Pregunta 8.C

Considere las cifras de Disco del Ejercicio de Autoevaluación 6 (en el capítulo 5, Cuadro 6) Calcule EBITDA. ¿Cómo se interpreta el comportamiento de EBITDA en el período, en comparación con la evolución del margen sobre ventas?

Solución

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ganancia operativa Desp Impuestos (NOPAT)	16	25	33	41	42.5	53.9
Margen operativo sobre ventas	1.9%	2.9%	2.8%	2.6%	2.4%	2.7%
Ganancia antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA)	28.4	46.5	68.8	91.2	115.5	140.5
Margen EBITDA sobre ventas	3.4%	5.4%	5.8%	5.7%	6.6%	7.1%

		1996	1997	1998	1999	2000
Desembolsos en capacidad (CAPEX)		(84)	(424)	(113)	(319)	(242)
CAPEX / Ventas		9.7%	36.0%	7.1%	18.2%	12.2%
Depreciaciones / Ventas		2.1%	2.1%	2.8%	3.7%	4.1%
Impuesto a las ganancias	1.4	3.5	10.8	5.2	9.0	5.6
Impuesto / Ventas	0.2%	0.4%	0.9%	0.3%	0.5%	0.3%

Desde 1996 el margen sobre ventas disminuye y EBITDA / Ventas aumenta. Esto se origina en las depreciaciones, que aumentan más que las ventas. Si en el futuro el ritmo de inversión es menor (por ejemplo, porque se utiliza la capacidad ya formada) EBITDA describe de modo más directo los fondos disponibles por las operaciones.

Capítulo 9

Pregunta 9.A

Usted sabe que el aumento del coeficiente de solvencia puede considerarse una señal positiva desde la perspectiva de un prestamista. Considere una situación en que el coeficiente de solvencia aumenta de 2 a 2.2 en los últimos tres años, pero el coeficiente de inmovilización aumenta de 0.4 a 0.6. ¿qué indicadores observaría para evaluar si el aumento de la solvencia es un signo realmente favorable de la empresa?



Solución

El aumento de inmovilización puede originarse en un aumento relativo de activo fijo o en una disminución relativa del activo corriente, por mayor eficiencia de gestión.

En cualquier caso, el aumento de solvencia implica que el activo está más financiado con capital propio que antes.

La evolución planteada de solvencia e inmovilización implica una disminución del financiamiento del activo fijo. Esto puede ser negativo para los acreedores, y depende de si el activo total ha aumentado, y qué ha pasado con las ventas y el rendimiento. La situación A se puede considerar mejor que la B para los prestamistas.

	Situación A			Situación B		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Activo corriente	60	65	70	60	50	40
Activo no corriente	40	75	105	40	50	60
Activo total	100	140	175	100	100	100
Pasivo total	50	68	79.5	50	48.5	45.5
Patrimonio	50	72	95.5	50	51.5	54.5
Solvencia	2.00	2.06	2.20	2.00	2.06	2.20
Inmovilización	0.40	0.54	0.60	0.40	0.50	0.60
Financiamiento	1.25	0.96	0.91	1.25	1.03	0.91

Pregunta 9.B

Considere la afirmación: *Mientras mayor sea el coeficiente de cobertura de intereses (con la ganancia operativa) también es más grande la diferencia entre el rendimiento operativo y el costo porcentual del pasivo financiero, y por tanto es más grande el efecto del endeudamiento en el rendimiento patrimonial.*

¿Verdadero o falso? ¿Por qué?

Solución

No es correcto. En realidad, un poco más general sería la afirmación inversa.

La magnitud del coeficiente de cobertura depende del tamaño relativo de la ganancia operativa y el costo del pasivo financiero. Este costo depende de cómo esté financiado el activo operativo neto. Una empresa con un endeudamiento muy bajo puede tener un coeficiente de cobertura grande, pero el efecto del endeudamiento en el rendimiento es muy pequeño.

Además, dos empresas con distinto endeudamiento, pero igual rendimiento operativo y costo porcentual del pasivo financiero (por ejemplo, 15% y 10% respectivamente) tienen distinto coeficiente de cobertura pero la misma diferencia de rendimiento.

Pregunta 9.D

Comente la relación que existe entre los criterios de evaluación del riesgo crediticio que se enuncian en el esquema 9.4 y el efecto palanca explicado en el capítulo 4.

Solución

Uno de los elementos que influye en la capacidad de pago futura es la reacción de la ganancia frente a disminuciones de las ventas. En este sentido se puede utilizar como herramienta sencilla de sensibilidad el efecto palanca. Es necesario utilizar el efecto palanca total, ya que lo que se examina es la capacidad de pago de las deudas. Entonces, se puede dividir en: ganancia operativa (que varía con las ventas según EPO) frente a compromisos por intereses de las deudas y ganancia ordinaria (que varía con la ganancia operativa según EPF) frente a compromisos de pago de las deudas.



Capítulo 11

Pregunta 11.A

Identifique las características de la estacionalidad y comente el impacto que tiene en la magnitud y composición de los recursos y resultados operativos en los siguientes negocios: a) producción de hortalizas deshidratadas; b) embotellamiento de agua mineral; c) fabricación de helados.

Solución

- Producción de hortalizas deshidratadas. La estacionalidad afecta a las materias primas, y casi nada a las ventas. Se manifiesta principalmente en el activo, porque los bienes de cambio aumentan en la temporada de producción. No obstante, según sea la mezcla de productos puede existir una secuencia de temporadas, y por tanto el efecto total no es tan pronunciado.
- Embotellamiento de agua mineral. La estacionalidad afecta principalmente a las ventas, y la producción no puede nivelar totalmente este hecho. Sin embargo, la estacionalidad no se manifiesta igual en todas las líneas de productos (por ejemplo, el agua envasada para el sector gastronómico tiene menor estacionalidad). No es tan grande el impacto en bienes de cambio, pero sí en el activo fijo, que debe estar dimensionado para atender la producción y ventas de la temporada alta. El resultado en temporada baja es bastante menor que el promedio.
- Fabricación de helados. La estacionalidad es muy marcada, si bien puede atenuarse según las características climáticas y los cambios de costumbres. Son productos poco almacenables, y la estructura de producción y distribución debe estar dimensionada para la temporada alta, donde se genera la parte principal de la ganancia. En temporada baja el resultado puede ser negativo.

Pregunta 11.B

Formule el flujo de fondos con las cifras del ejemplo CINCO considerando el flujo de fondos operativo, el flujo de fondos no operativo y el flujo de fuentes financieras.

Solución

	Año 2		Año 3	
1) Flujo de fondos operativo		32.3		139.6
Ganancia operativa	92.3		129.6	
Cambio de activo operativo neto	(60.0)		10.0	
2) Flujo de fondos no operativo		82.4		40.4
Ganancia no operativa	82.4		80.4	
Cambio de activo no operativo	-		(40.0)	
3) Flujo de fuentes financieras		(114.7)		(180.0)
Costo de pasivo financiero	(39.7)		(41.0)	
Cambio de pasivo financiero	10.0		20.0	
Dividendos	(85.0)		(159.0)	
(1) = - [(2) + (3)]		(32.3)		(139.6)



Capítulo 12

Pregunta 12.B

¿Cuáles pueden ser las medidas patrimoniales y de resultados que se observan en las empresas de los tipos enunciados en el esquema 12.2?

Solución

Los componentes del rendimiento que podrían caracterizar a las empresas de cada grupo son:

(con la salvedad de que son grupos muy diversos, y por ende no necesariamente las características son comunes, y que pueden existir interrelaciones que afectan la productividad)

Productores básicos	Margen sobre ventas relativamente "alto" Rotación en torno a 1 o menor Poco endeudamiento financiero Dividendos de magnitud media
Relaciones directas con los consumidores	Margen sobre ventas relativamente "bajo" Rotación en torno a 2 o más Endeudamiento financiero en torno a 1 Dividendos de magnitud media
Empresas de base de "alta tecnología" con cobertura amplia	Margen sobre ventas relativamente "alto" Rotación menor que 1 Endeudamiento financiero en torno a 1 Dividendos bajos
Empresas de base de "alta tecnología" especializadas	Margen sobre ventas relativamente "alto" Rotación en torno a 1 o menor Endeudamiento financiero en torno a 1 Dividendos bajos
Empresas sobre "alta tecnología" con negocios bien desarrollados	Margen sobre ventas actual "bajo" Rotación actual en torno a 1 o menor Endeudamiento financiero mayor que 1 Actualmente sin dividendos
Empresas sobre "alta tecnología" con negocios a desarrollar	Margen sobre ventas actual "bajo" o negativo Rotación actual menor que 1 Endeudamiento financiero mayor que 1 Actualmente sin dividendos