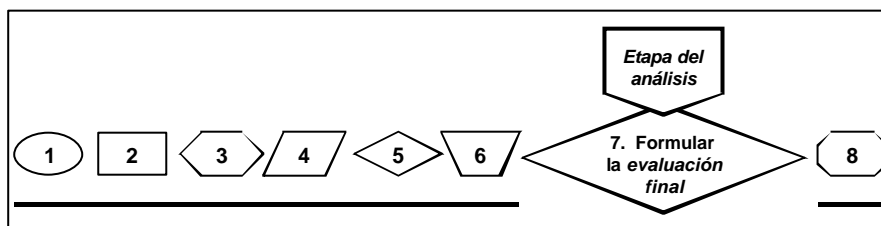


ANALISIS DE LOS PROCESOS DE INVERSION

SE ESTUDIAN ESTOS TEMAS

¿Cómo se interpreta el rendimiento operativo en los procesos de inversión con efectos interperiódicos?
El cálculo del rendimiento promedio de varios años
La utilización de EBITDA en el análisis de los procesos de inversión



§ 8.1 Interpretación de los procesos de inversión

El rendimiento calculado para cada año es una medida adecuada del desempeño cuando los recursos y las ventas de la empresa se mantienen relativamente estables, o cuando existe un crecimiento suave y paulatino de recursos y de ventas.

En esta última situación el modelo de crecimiento sostenible de ventas es un complemento para la interpretación del rendimiento.

Sin embargo, el crecimiento del negocio no siempre tiene esta forma. Hay situaciones en las que el crecimiento de activos y ventas se produce en períodos diferentes.

Por ejemplo, hay años en los que se concentran las inversiones y todavía no se observa el efecto total en las ventas y la ganancia; y hay años en los cuales se está produciendo el efecto en las ventas y las ganancias de las inversiones realizadas en períodos anteriores. Entonces, tanto el flujo de fondos operativo como la medida del rendimiento están influidos por esa situación específica de cada año.

Este es el caso reflejado en el cuadro 81. El rendimiento del activo disminuye en el año 4, pero las ventas y el margen operativo aumentan. Evidentemente el menor rendimiento no puede interpretarse como una señal negativa. Es tan sólo la consecuencia de la inversión realizada en el último año, que disminuye la rotación, y cuyos efectos se verán en las ventas de los años siguientes. La medida de rendimiento del activo está distorsionada por este proceso. Del mismo modo, el aumento de rendimiento del año 1 al año 3 puede estar afectado también por una inversión previa, cuyos efectos se han manifestado en las ventas y ganancias de esos años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Crecimiento de ventas	8%	10%	5%	12%
Margen sobre ventas	10%	12%	13%	15%
Rendimiento operativo	14%	17%	19%	16%

Cuadro 8.1
Crecimiento con efecto parcial de inversiones

Los indicadores contables (rendimiento operativo: margen sobre ventas y rotación del activo) pueden oscilar por *los procesos de cambio que se completan en varios períodos*. No sólo se distorsiona la rotación del activo; el criterio de depreciación de esas inversiones afecta la interpretación del margen sobre ventas.

En estos casos el flujo de fondos ayuda a interpretar la evolución de esos procesos de inversión o de endeudamiento de una empresa.

El flujo de fondos operativo debe analizarse comparando la generación operativa con los requerimientos para ampliar o transformar la capacidad (productiva o comercial). El excedente operativo (la suma de ambos componentes) puede ser muy oscilante, ya que depende de las características del proceso de crecimiento.

La evolución de las empresas no suele mostrar, por lo general, oscilaciones muy marcadas. Pero la diversidad de manifestaciones del crecimiento es muy grande.

Y cuando existen oscilaciones, un buen análisis debe detectar su impacto en los indicadores de desempeño. Este comportamiento oscilante puede originarse en el desarrollo inherente a las actividades y cómo se manifiesta en las medidas contables. Cuando el horizonte relevante es de varios años, al observar períodos anuales se obtiene una descripción que es insuficiente para realizar inferencias acerca del desempeño posterior.

Todo esto, a su vez, puede ser potenciado por las prácticas contables que aplica cada empresa. En § 8.3 se estudia la forma en que pueden resolverse estos problemas de medición. Pero antes se presenta un análisis comparativo de dos casos con procesos de crecimiento, inversión y endeudamiento con oscilaciones importantes de año en año.

§ 8.2 Efectos del crecimiento en los indicadores de desempeño. Los casos de Siderca y Baesa

Las manifestaciones que puede tener el crecimiento y su efecto en los indicadores contables se advierten en el desarrollo de las actividades en los últimos años de Siderca y Baesa. Estas empresas actúan en sectores económicos muy distintos: siderurgia y consumo masivo (bebidas).

Siderca: 1985/1999. Siderca S.A. es una siderúrgica que fabrica tubos de acero sin costura, que se utilizan principalmente en la industria petrolera. En el período 1985/1988 realizó una reconversión muy importante de su planta de producción. En los cinco años comprendidos entre 1985 y 1990 hizo inversiones en bienes de uso por \$ 900 millones. La magnitud de las inversiones en bienes de uso se redujo significativamente a partir de esa fecha: de un promedio de \$ 180 millones por año pasó a \$ 40 millones en los nueve años comprendidos entre 1990 y 1999. A su vez, las depreciaciones anuales aumentaron de \$ 60 millones a \$ 150 millones y en los últimos períodos son \$ 100 millones.

Las ventas pasaron de \$ 104 millones en 1986 a \$ 1.073 millones en 1999. En el cuadro 8.2 se muestran los indicadores principales y los componentes del flujo de fondos. En el panel superior se observa un persistente aumento de la rotación del activo; este se origina no sólo en el crecimiento de las ventas, sino también en la paulatina disminución del activo contable por efecto de las depreciaciones anuales.

En el panel de flujo de fondos se observa que la generación operativa ha sido significativamente positiva. En los nueve años la ganancia operativa total es \$ 260 millones y la generación operativa es \$ 1.290 millones. Y el excedente operativo (considerando las inversiones fijas realizadas en ese período) es \$ 902 millones (3,5 veces la ganancia operativa).

Esto en parte es consecuencia de la estructura de inversiones. Ese excedente operativo es la *recuperación* de las inversiones realizadas, principalmente en los años anteriores a 1991.

Cuadro 8.2
SIDERCA S.A. Indicadores contables y flujo de fondos
(los valores en millones \$)

INDICADORES CONTABLES										
	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Activo operativo neto	1,754	1,846	1,762	1,638	1,595	1,623	1,687	1,619	1,779	1,626
Ventas	104	636	814	609	684	759	885	994	1,078	1,073
Resultado operativo	1	(187)	16	(111)	(44)	15	57	162	228	123
Margen sobre ventas	1%	-29%	2%	-18%	-6%	2%	6%	16%	21%	11%
Rotación operativa	0.06	0.34	0.46	0.37	0.43	0.47	0.52	0.61	0.61	0.66
Rendimiento operativo	0%	-10%	1%	-7%	-3%	1%	3%	10%	13%	8%
Pasivo financiero	85	169	92	79	125	161	221	88	124	21
Patrimonio neto	1,669	1,678	1,670	1,559	1,470	1,461	1,466	1,531	1,655	1,605
Resultado ordinario	9	(127)	(7)	(111)	(47)	(6)	32	158	213	108
Resultado extraordinario						29		60	114	(22)
Rendimiento patrimonio	1%	-8%	0%	-7%	-3%	2%	2%	14%	20%	5%

FLUJO DE FONDOS										
	Total 91/99	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Resultado operativo	260	(187)	16	(111)	(44)	15	57	162	228	123
Depreciaciones	1,026	146	135	128	116	114	98	102	87	100
Cambio de ACON	4	113	(19)	89	(104)	(107)	(56)	18	(87)	158
Generación operativa	1,290	72	132	106	(32)	21	99	282	228	381
Inversiones fijas operativas	(388)	(18)	(31)	(93)	32	(6)	(106)	8	(46)	(127)
Excedente operativo	902	54	101	13	0	16	(8)	290	182	254
Pasivo financiero e intereses	(309)	(54)	(100)	(13)	42	16	36	(137)	21	(118)
Dividendos	(593)				(42)	(31)	(28)	(153)	(203)	(136)
Flujo de fuentes financieras	(902)	(54)	(100)	(13)	0	(16)	8	(290)	(182)	(254)

La rotación (y el rendimiento operativo) no representa la evolución que realmente tienen las actividades de la empresa. En los primeros años del período la rotación está afectada por las inversiones previas en capacidad, y por eso muestra una eficiencia que es menor que la real. En los años finales del período la rotación está "inflada" por la disminución contable de la inversión en activo fijo.

Es preciso utilizar conjuntamente los indicadores económicos (rendimiento) y financieros (endeudamiento y flujo de fondos) para formar una figura realista del desempeño potencial en los períodos futuros.

Adicionalmente se observa que, aún con las oscilaciones del nivel de actividad de la empresa y el impacto de los factores macroeconómicos durante el período, el pasivo financiero se ha cancelado casi en su totalidad.

Baesa: 1992/1996. Buenos Aires Embotelladora S.A. (BAESA) llegó a ser la principal embotelladora de PepsiCo fuera de Estados Unidos, operando en el sur de América Latina. En el período 1992/1995 tuvo un importante aumento del nivel de actividad, originado en adquisiciones de empresas y desarrollo de capacidad de producción, principalmente en Argentina, Brasil y Chile.

En cuatro años sus ventas pasaron de \$ 233 millones anuales a \$ 697 millones; pero el activo operativo aumentó de \$ 186 millones en 1992 a \$ 1.144 millones en 1995. Este proceso de inversión llevó a que la rotación del activo se redujera a la mitad entre 1992 y 1995. Y también se redujo el margen, debido a los costos de la capacidad no utilizada.

En el cuadro 8.3 se muestran los indicadores económicos y financieros. La generación operativa fue totalmente absorbida por las inversiones durante el período 1992/95, con un importante remanente a financiar con deuda y aportes de capital (\$ 670 millones). Por esto, el endeudamiento pasó de menos de 60% del patrimonio a cerca de 140%, aún con una fuerte emisión de capital.

Cuadro 8.3
BAESA. Indicadores contables y flujo de fondos
(los valores en millones \$)

INDICADORES CONTABLES						
	1992	1993	1994	1995	1996	
Activo operativo	186	243	732	1,144	983	
Pasivo operativo	61	61	131	178	210	
Activo operativo neto	125	182	601	966	773	
Ventas	233	297	523	697	686	
Ganancia operativa	34	39	63	59	(274)	
Margen operativo sobre ventas	14.8%	13.0%	12.1%	8.4%	- 40%	
Rotación del activo operativo neto	1.86	1.63	0.87	0.72	0.89	
Rendimiento del activo operativo neto	27%	21%	10.5%	6%	- 35%	
Pasivo financiero	7	36	147	484	743	
Patrimonio neto	118	146	454	482	30	
Pasivo financiero / Patrimonio	0.06	0.24	0.32	1.00	25.0	
Rendimiento del patrimonio	26%	27%	14%	10%	-1000%	

FLUJO DE FONDOS						
	1992	1993	1994	1995	Total 1992/95	1996
Generación operativa	40	57	115	73	285	(56)
Inversiones fijas operativas	(40)	(76)	(472)	(379)	(967)	(161)
Excedente (faltante) operativo	0	(19)	(357)	(306)	(682)	(217)
Pasivo financiero neto e intereses	2	31	113	324	470	233
Aportes de capital			257		257	
Dividendos	(2)	(12)	(13)	(18)	(45)	(16)
Flujo de fuentes financieras	0	19	357	306	682	217

El rendimiento se redujo de modo significativo por el efecto simultáneo de la disminución del margen y la rotación, y en 1996 se produjo un deterioro muy importante en todos los indicadores.

A diferencia del crecimiento paulatino de Siderca a partir de la inversión realizada en los años '80, Baesa tuvo un crecimiento "explosivo", con alto endeudamiento y evolución inestable. Durante 1996 tuvo pérdidas muy grandes, que llevaron prácticamente a la desaparición del capital. Inició un proceso de reducción de capacidad y adecuación de costos, y en los años siguientes se vendieron los activos y se capitalizó una parte de las deudas. Finalmente el control de la empresa fue adquirido por Cervecería Quilmes.

Comentarios comparativos. Si se observa el margen operativo o el rendimiento en algunos años Baesa parece tener un mejor desempeño que Siderca. Sin embargo, la evolución durante el período es totalmente opuesta. El crecimiento de ventas tiene efectos positivos en los indicadores de Siderca y efectos negativos en los de Baesa. La rotación, como se mencionó, está afectada por el proceso de inversión; esto influye en el rendimiento del activo; de ahí que el margen sobre ventas es el elemento que resuelve en parte la interpretación.

Ambas empresas han enfrentado, en distintos momentos de los períodos considerados, situaciones difíciles de mercado tanto por el lado del volumen como del precio. La capacidad de producción que en su momento instaló cada una implicó una subocupación importante en esos años, y esto tuvo efectos negativos en el margen sobre ventas.

Siderca recompuso su margen mediante una expansión ordenada de las ventas, principalmente en mercados mundiales. Actualmente es una compañía global, con instalaciones de producción en la Argentina, México e Italia, es decir, en países de los tres bloques económicos de Occidente. Esto fue posible por su sólida posición financiera al comienzo del proceso de expansión, solidez que se mantuvo durante el mismo. Además, el endeudamiento relativamente bajo es una característica de este sector intensivo en capital y con oscilaciones en el margen sobre ventas.

Baesa tenía una posición inicial comparablemente sólida; la gestión de su proceso de expansión fue muy desordenada, quizá por su rapidez. Esta velocidad se apoyó en un fuerte aumento del endeudamiento, que hizo más frágil su situación para enfrentar las dificultades de mercado que deterioraron su margen operativo. El endeudamiento afectó también las decisiones operativas. La empresa llegó en 1996 a una situación de insolvencia técnica.

Tanto el endeudamiento como la rotación de la inversión de Baesa deben analizarse en términos del sector (bienes de consumo masivo). En 1995 el endeudamiento (medido en términos contables) no era tan alto. Pero la rotación mostraba una tendencia fuertemente decreciente; esto llevó a la empresa a una posición económica débil, que se potenció por el endeudamiento, y que se manifestó plenamente en 1996.

Baesa inicialmente fue considerada como ejemplo de estrategia exitosa de crecimiento por expansión rápida en varios mercados. Ahora es un caso para estudiar qué ocurre cuando la dirección del crecimiento se descontrola por insuficiente conocimiento de los mercados a los que se pretende acceder, habiendo tomado demasiados riesgos de modo simultáneo.

§ 8.3 ¿Cuál es el “verdadero” rendimiento durante los procesos de inversión?

En algunos procesos de crecimiento la medida del rendimiento anual es poco ilustrativa. En estas situaciones es importante evaluar la medida de rendimiento en un marco plurianual.

La interpretación del rendimiento contable considerando los impulsores es especialmente importante en el transcurso de un proceso de inversión.

En estos procesos la magnitud de los recursos invertidos y los resultados que se obtienen (los dos elementos del rendimiento) son consecuencia de decisiones que se extienden por varios períodos. Por tanto, la medición de recursos y resultados en cada período puede dar una imagen desenfocada del rendimiento.

La medida del rendimiento contable es muy sensible a la forma del proceso de crecimiento. En el esquema 8.1 se comentan algunas manifestaciones del crecimiento.

La naturaleza plurianual de la actividad de la empresa, entonces, hace que las medidas de rendimiento en cada período sean inevitablemente una aproximación al “verdadero” rendimiento de los recursos invertidos. En unos períodos la medida de rendimiento lo subestimaré y en otros lo sobrestimaré. Considerando un rendimiento promedio en un lapso extenso (varios años) se observa que el rendimiento en cada año estará por encima o por debajo de ese promedio.

Estas oscilaciones pueden llegar a ser muy marcadas, y dificultan la interpretación: no siempre un rendimiento creciente de año en año es indicio de una mejora sostenida del desempeño. Puede ser sólo el efecto de, por ejemplo, la progresiva utilización de capacidad; el rendimiento disminuirá cuando se produzca otro “salto” de inversión.

Esquema 8.1
Crecimiento: efecto en recursos, ventas y ganancias

Capacidad de producción y comercial	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El impacto de las inversiones en las ventas y las ganancias no siempre es inmediato; esto significa que en algunos períodos la capacidad de producción y comercial disponible no está totalmente utilizada, y por ello el rendimiento patrimonial es menor. ◆ Al aumentar la utilización de la capacidad puede aumentar el rendimiento contable, pero se consume capacidad y se acerca el momento en que será necesario otro "salto" en capacidad (con el consiguiente aumento de los recursos invertidos).
Políticas comerciales y tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La capacidad de producción y comercial implica principalmente recursos considerados como activo fijo. Sin embargo, los cambios de las políticas que influyen en los recursos cuya magnitud es más "variable" respecto a la actividad (existencias de insumos y productos o financiamiento a clientes) también pueden alterar la medición del rendimiento de un período. ◆ Los recursos invertidos cambian en un lapso corto, mientras que los efectos de las nuevas políticas en las ventas o el margen pueden extenderse en varios períodos. Por ejemplo, una política comercial que busca aumentar la base de clientes con mayores plazos de crédito se manifiesta en un saldo más grande de créditos por ventas en unos pocos meses, mientras que el impacto en mayores ventas quizá se produzca a lo largo de más de un año.
Reestructuración de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Las modificaciones en la estructura de inversión o en la composición del margen (reestructuración para reducción de costos, o para realizar un intercambio de componentes de costos) también tienen efectos desfasados. ◆ La reestructuración puede implicar desinversiones, o bien adquisición de una empresa con su mercado. El impacto en las cifras de recursos y de resultado contable será distinto según las características de este proceso.
Valuación contable de la capacidad	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La valuación contable puede proporcionar una figura no del todo adecuada de recursos y resultados. La separación entre los recursos destinados a la capacidad disponible y los recursos consumidos en la utilización de esta capacidad no siempre es clara. ◆ Esto es significativo en la valuación tanto de la capacidad de producción (inversiones, depreciación y mantenimiento) como comercial. La capacidad comercial puede ser la más distorsionada, cuando se consideran como recursos consumidos en cada período (gastos) algunos que en realidad forman la capacidad comercial (a través de la estructura de distribución, la imagen de marca, etc.).

En resumen, en el rendimiento de cada período con frecuencia no es fácil discernir entre:

- 1) El efecto de las condiciones competitivas y de gestión de la empresa, que son la base del potencial de rendimiento.
- 2) El impacto que tiene en el rendimiento de cada año la forma en que se realiza el proceso de inversión.
- 3) La valuación contable de los recursos invertidos (y, por ende, del resultado de cada período).

§ 8.4
Cálculo del rendimiento promedio plurianual

En el cuadro 8.4 se ejemplifica el rendimiento anual y promedio de ocho años de DOS S.A.. En el panel (a) se observa la evolución de los principales componentes del rendimiento y su relación con el proceso de inversión y de crecimiento de ventas.

En el lapso considerado existen dos años con fuerte inversión en activo fijo (años 2 y 7); durante los otros períodos aumenta el uso de la capacidad, y por eso la rotación del activo.

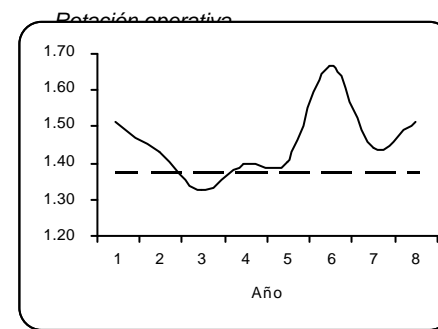
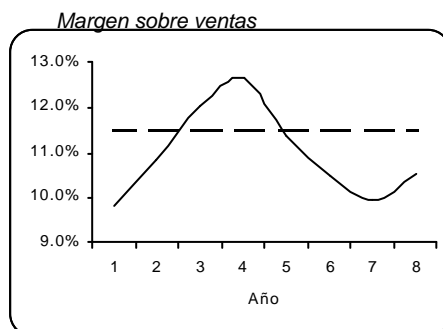
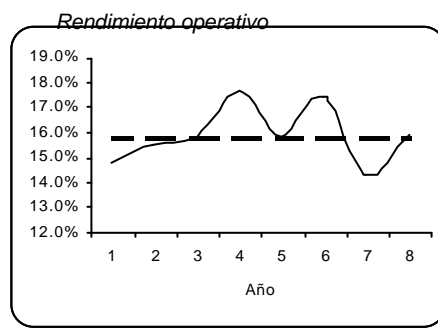
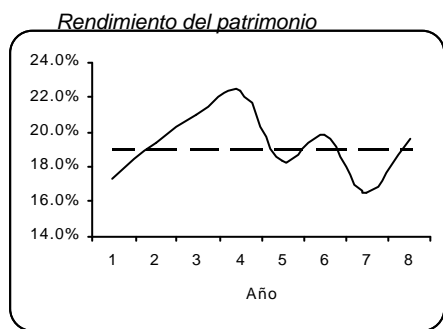
Cuadro 8.4
DOS S.A. Rendimiento promedio plurianual

a) Componentes del rendimiento (con saldos promedio)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Pro-medio
Rendimiento del patrimonio	17.2%	19.3%	20.9%	22.2%	18.2%	19.7%	16.4%	19.5%	18.9%
Rendimiento operativo	14.8%	15.5%	15.8%	17.6%	15.8%	17.4%	14.3%	15.9%	15.8%
Costo % de pasivo financiero	9.5%	9.3%	8.9%	9.1%	9.5%	9.1%	9.3%	9.1%	9.1%
Endeudamiento financiero	0.46	0.62	0.73	0.54	0.37	0.28	0.43	0.53	0.47
Margen operativo sobre ventas	9.8%	10.8%	12.0%	12.7%	11.3%	10.5%	9.9%	10.5%	11.5%
Rotación operativa	1.51	1.43	1.32	1.39	1.40	1.66	1.44	1.51	1.37
Rotación del ACON	4.08	4.71	5.28	5.18	4.52	4.83	4.84	5.49	4.60
Rotación del activo fijo	2.39	2.05	1.76	1.90	2.02	2.53	2.04	2.09	1.96
Crecimiento de ventas	7.5%	20.0%	16.7%	12.9%	4.4%	27.3%	9.5%	26.1%	15.3%
Capacidad utilizada	81%	86%	67%	75%	77%	91%	63%	81%	

b) Principales cifras de los estados contables

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Pro-medio
Activo operativo	850	888	1.300	1.440	1.470	1.560	1.700	2.300	2.430	1.549
Corriente	430	470	550	600	650	750	850	900	1.050	694
Fijo	420	418	750	840	820	810	850	1.400	1.380	854
Pasivo operativo	200	210	300	320	320	350	380	420	473	330
ACON	230	260	250	280	330	400	470	480	577	364
Activo operativo neto	650	678	1.000	1.120	1.150	1.210	1.320	1.880	1.957	1.218
Pasivo financiero	220	200	442	454	340	293	258	705	617	392
Patrimonio neto	430	478	558	666	810	917	1.062	1.175	1.340	826
Ventas	930	1.000	1.200	1.400	1.580	1.650	2.100	2.300	2.900	1.673
Ganancia operativa		98	130	168	200	187	220	228	305	192
Ganancia ordinaria		78	100	128	164	157	195	183	245	156
Dividendos		30	20	20	20	50	50	70	80	43



El crecimiento de ventas tiene oscilaciones anuales por condiciones del mercado y la economía. Pero en el período completo existe un crecimiento importante. La relación entre las ventas y las inversiones en capacidad, y el impacto en el activo operativo corriente se advierte en las filas de rotación del activo (total, corriente y fijo) y en el porcentaje de utilización de capacidad.

En la última columna del panel (a) se muestran los indicadores promedio de los ocho años. Estos indicadores se calculan con las cifras promedio de ese lapso (última columna del panel b). Los indicadores promedio no deben calcularse con el promedio de los respectivos indicadores anuales, puesto que son cocientes.

Al utilizar las cifras promedio para calcular los indicadores se obtiene una medida que es un promedio ponderado (y no un promedio simple) de los indicadores de cada año.

La diferencia entre el promedio y el indicador del último año proporciona un indicio de las condiciones reflejadas en éste. Así, la rotación del activo total está por encima del promedio, y puede considerarse que en los años siguientes disminuirá por un nuevo aumento en capacidad.

Se grafican los principales indicadores para observar su evolución y la relación que existe entre las magnitudes del indicador anual y promedio. Puede advertirse que la rotación del activo tiene una tendencia levemente ascendente, mientras que en los demás indicadores las oscilaciones están más compensadas.

En resumen, el rendimiento en plazos largos depende de las condiciones competitivas y de gestión, que resultan tanto de las características del sector como de las circunstancias económicas y de mercado específicas de cada año.

La diferencia entre el rendimiento promedio y el observado en cada año está formada por

- ✓ las oscilaciones propias de la actividad económica en cada período
- ✓ la tendencia que puede existir en el rendimiento y sus componentes
- ✓ el efecto interperiódico del proceso de inversión y de la valuación contable.

Sin embargo, establecer un rendimiento promedio representativo a veces no es una tarea sencilla. A los diversos aspectos técnicos de la medición se agrega la elección del lapso que debe considerarse, a fin de abarcar los períodos significativos de inversión y de recuperación.

Estas características de la medición del rendimiento implican que no existe una respuesta unívoca con la cual se pueda encuadrar el rendimiento anual observado. El significado de cada medida de rendimiento periódico debe atribuirse considerando tanto los impulsores económicos del desempeño como los criterios contables utilizados y el rendimiento promedio en un lapso relevante.

Sin embargo, no debe pensarse que el rendimiento contable es una medida errónea; es una aproximación al rendimiento obtenido por los recursos que se destinan a la actividad de la empresa. La medición contable está orientada justamente al relevamiento de esas magnitudes invertidas y los excedentes que generan.

Se puede procurar una medición contable que sea representativa de las condiciones de la empresa, y que refleje los impactos interperiódicos en una valuación adecuada.

Esto, no obstante, tiene como límite justamente la elección del criterio de valuación, que se refiere al futuro. En el ejemplo DOS está a la vista el período completo. Pero, cuando recién se estaba en el año 3, ¿cómo deberían valuarse algunos recursos (activos) que en ese momento *se esperaba* que tuvieran efecto en la ganancia de años posteriores? Con frecuencia es fácil evaluar las decisiones pasadas, decir si fueron adecuadas o no. El problema es que la medición requiere decisiones presentes.

También se puede buscar un marco para la interpretación de los indicadores anuales, tal como la medida de los indicadores promedio.

Pero no se puede encontrar una forma de medición que sea “mejor”, en el sentido de que una medida periódica de desempeño simultáneamente aporte indicios significativos del desempeño en el plazo más largo en que se completa un proceso de inversión.



PREGUNTAS DE COMPRESION

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?

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



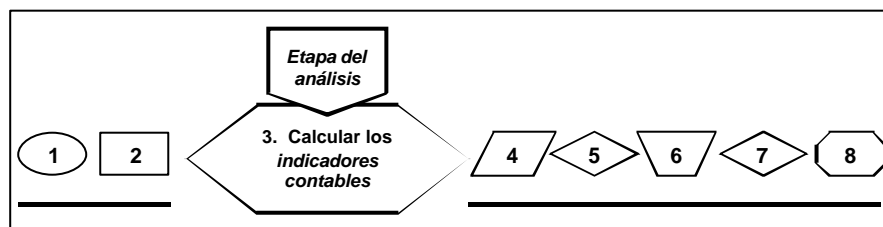
Está disponible
una solución comentada



EJERCICIO DE APLICACION

Resolver la parte B del Ejercicio de Aplicación 3, Arcor S.A.

Libro Excel para
desarrollar la solución



§ 8.5

Utilización de EBITDA en el análisis de los procesos de inversión

El margen operativo sobre ventas es un indicador útil en aquellos negocios que tienen una tasa relativamente estable de crecimiento. En esas situaciones la relación entre el margen de ganancia y el flujo de fondos es clara.

En los procesos de inversión y crecimiento el margen está afectado por el reconocimiento contable de la capacidad, especialmente por los cargos al resultado de las depreciaciones. En estas situaciones es importante tener en cuenta *la relación entre los cargos por depreciación y las inversiones que se realizan en capacidad*.

Existe una expresión de las cifras contables que pone de manifiesto de un modo más explícito la relación entre el resultado y el flujo de fondos: la ganancia antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (*GAIIIDA*, o *EBITDA*, *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations*).

El cuadro 8.5 muestra las cifras patrimoniales y de resultados de dos empresas, A y B. La empresa A tiene una figura bastante habitual, con inversiones levemente mayores que las depreciaciones. La empresa B está realizando inversiones en capacidad, que en este período son mayores que las depreciaciones.

En el panel intermedio se calcula la ganancia operativa (habitualmente denominada *NO-PAT*, *Net Operating Profit After Tax*).

Cuadro 8.5
Composición patrimonial y de resultados con distinta forma de inversión

	EMPRESA A			EMPRESA B		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Activo corriente operativo	500	600	700	300	400	500
Activo fijo operativo	500	525	540	1,300	1,550	1,700
Pasivo operativo	300	350	400	200	300	350
Pasivo financiero	200	200	200	500	620	620
Patrimonio neto	500	575	640	900	1,030	1,230
Capital de trabajo operativo	200	250	300	100	100	150
Ventas	1,000	1,200	1,300	1,200	1,300	1,700
Costos operativos	810	990	1,085	950	1,050	1,300
Intereses financieros	30	28	25	60	70	80
Ganancia antes de impuesto	160	182	190	190	180	320
Impuesto a ganancias	50	60	60	45	50	120
Ganancia ordinaria	110	122	130	145	130	200
Activo fijo	500	525	540	1,300	1,550	1,700
Valores originales	1,000	1,110	1,210	2,000	2,500	2,900
Depreciaciones y amortizac acumuladas	500	585	670	700	950	1,200
Inversión bruta	100	110	100	400	500	400
Inversión neta	20	25	15	200	250	150
Costos operativos	810	990	1,085	950	1,050	1,300
Erogables	730	905	1,000	750	800	1,050
Depreciaciones y amortizaciones	80	85	85	200	250	250
Tasa efectiva impuesto a ganancias	31.3%	33.0%	31.6%	23.7%	27.8%	37.5%
Tasa legal impuesto a ganancias	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
Ganancia operativa (NOPAT)	130	140	146	184	176	252
Margen operativo sobre ventas	13.0%	11.7%	11.3%	15.3%	13.5%	14.8%
EBITDA	270	295	300	450	500	650
Depreciaciones y amortizaciones	80	85	85	200	250	250
Impuesto a las ganancias sobre EBITDA – Depreciaciones	50	60	60	45	50	120
Según tasa efectiva de ganancia operativa	60.5	69.8	68.8	66.0	74.5	148.0
Según la tasa legal de impuesto	66.5	73.5	75.3	87.5	87.5	140.0
EBITDA/Ventas	27.0%	24.6%	23.1%	37.5%	38.5%	38.2%

Se observa que el margen sobre ventas de A tiene una disminución en el año 2, y se estabiliza. En la empresa B disminuye en el año 2 y aumenta en el año 3.

En el panel inferior se calcula la ganancia operativa antes de impuestos y depreciaciones (EBITDA) y el coeficiente EBITDA sobre ventas. En la empresa A la disminución persiste en el año 3, a diferencia de lo que mostraba el margen operativo sobre ventas. Y en la empresa B el coeficiente EBITDA sobre ventas es relativamente estable, un comportamiento distinto al del margen operativo.

La diferencia entre ambos es el efecto de impuestos y depreciaciones. ¿Qué señala cada indicador?

La ganancia operativa puede no ser una buena medida cuando existen oscilaciones en la tasa de impuesto a las ganancias de la empresa. O cuando las depreciaciones de bienes de uso y las amortizaciones de activos intangibles resultan de inversiones que no se manifiestan todavía de modo pleno en las ventas y los costos operativos. O cuando se cargan en el resultado de un año algunos ítems que son más bien inversiones en capacidad comercial, como los gastos de

desarrollo de productos o los gastos de marketing (sea por las normas contables de valuación o por criterio de la empresa).

EBITDA es un subtotal dentro de la ganancia que describe el excedente económico de las operaciones corrientes. En situaciones como las mencionadas permite analizar por separado el impacto del impuesto y de las partidas de resultados relacionadas con el activo fijo.

Por esto, para interpretar las operaciones completas de la empresa EBITDA debe complementarse con otra magnitud: las incorporaciones de activo fijo (*DESCAP, desembolsos en capacidad, o CAPEX, Capital Expenditures*). En el cuadro 8.6 se formula el flujo de fondos operativo con ambas clasificaciones. En el primer panel, la inversión operativa neta es [*CAPEX – Depreciaciones y amortizaciones*].

Cuadro 8.6
Flujo de fondos operativo con NOPAT y EBITDA

	EMPRESA A		EMPRESA B	
	Año 2	Año 3	Año 2	Año 3
NOPAT	140	146	176	252
Variación en capital de trabajo	(50)	(50)		(50)
Inversión operativa neta	(25)	(15)	(250)	(150)
Flujo de fondos operativo	65	81	(75)	52
EBITDA	295	300	500	650
CAPEX	(110)	(100)	(500)	(400)
Variación capital de trabajo	(50)	(50)		(50)
Impuesto a ganancias operativo	(70)	(69)	(75)	(148)
Flujo de fondos operativo	65	81	(75)	52

Se advierte que los totales de resultados y de inversión (EBITDA, CAPEX e Impuestos) permiten evaluar el desempeño observado y el posible comportamiento en el futuro.

Cada uno de estos conceptos muestra el efecto de distintos aspectos de la gestión. EBITDA se relaciona estrictamente con las operaciones y depende de la evolución de precios y costos. Las inversiones en activo fijo dependen de la política de inversiones para reposición y crecimiento.

El impacto impositivo puede variar según los componentes de costos de la empresa, la política fiscal del gobierno y el reconocimiento contable del impuesto (aplicación de valuación con impuesto diferido, existencia de quebrantos impositivos compensables, etc.). Además, con frecuencia las depreciaciones y amortizaciones que se admiten impositivamente son distintas de las que se reconocen en los estados contables. Y, cuando se realizan operaciones en varios países, pueden existir diferencias en las tasas de impuesto a las ganancias.

Por esto, hay analistas que prefieren describir el desempeño considerando los tres elementos por separado, ya que cada uno proporciona indicios distintos. Tal medición es importante en el caso de empresas que se inician, o que invierten en capacidad apuntando a un crecimiento fuerte.

Por ejemplo, las empresas del sector de servicios de telecomunicaciones o de la llamada “nueva economía” de la información durante sus primeros años son deficitarias en términos financieros, y sus ganancias son pequeñas o inexistentes, ya que, según las normas contables, se incluyen en los resultados algunos ítems que pueden ser en realidad una inversión.

En el estado de resultados hay componentes relacionados con el activo fijo (depreciaciones de bienes de uso, amortizaciones de intangibles, gastos de marketing) que influyen significativamente en el resultado durante los años de inversión. Estas partidas de “gastos” no necesariamente evolucionarán en los períodos siguientes en función del crecimiento de ventas, como sí suelen hacerlo los costos operativos de funcionamiento. Entonces, al separar ambos tipos de gastos se obtiene una figura más nítida de la estructura de la ganancia contable y los factores que pueden afectarla en los años siguientes.

**PREGUNTAS DE
COMPRESION**

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?



Está disponible una solución comentada

§ 8.6 Procesos de inversión y aumento de ventas o de ganancia

En resumen, los indicadores contables de rendimiento deben interpretarse con precauciones durante los procesos de inversión.

Pero no todas las situaciones en que aumentan los recursos invertidos tienen esta consecuencia.

En el análisis financiero un proceso de inversión se caracteriza por una magnitud de inversión en uno o varios períodos que es relativamente grande en comparación con los recursos invertidos al inicio del proceso. Y cuyos efectos en ventas, en ganancias o en ambas, comienzan en los años siguientes, al menos en una proporción significativa.

Lo cual es diferente de aquellas situaciones en que las inversiones se van realizando gradualmente, o son montos menos significativos con respecto a los recursos ya invertidos.

Para analizar un proceso de inversión es necesario utilizar de modo conjunto los componentes del rendimiento y del flujo de fondos. Es esperable observar en algunos períodos un faltante operativo de fondos, originado en las inversiones fijas. Por esto, la magnitud de la generación operativa es un buen complemento de los indicadores de rendimiento.

Sin embargo, este indicio puede estar influido por las normas contables para la medición del resultado (por ejemplo, inversiones que se consideran gastos operativos, y por esto afectan la medida de la generación operativa).

A su vez, el crecimiento de ventas posterior requerirá capital de trabajo operativo, con el consiguiente efecto en la generación operativa de esos períodos (en los que, a su vez, disminuirá la magnitud de fondos que se destinan a inversiones fijas).

Tanto el activo operativo como la ganancia muestran los efectos de esta situación. El activo aumenta en un año, y las ventas y ganancias en los años siguientes. La ganancia operativa (y, por tanto, el margen sobre ventas) se reduce por las depreciaciones y amortizaciones del nuevo activo fijo, el cual no deberá ser repuesto durante un cierto lapso. Por esto se utiliza la ganancia antes de depreciaciones (EBITDA) como una medida primaria del potencial para generar fondos.

**PREGUNTAS DE REPASO**

Conceptos y mediciones importantes que se han estudiado. Si no están claros conviene repasarlos antes de continuar.

- ✓ ¿Cuáles son los principales efectos que existen en el activo, la ganancia y el flujo de fondos durante un proceso de inversión?
- ✓ ¿En qué situaciones se puede afirmar que un proceso de inversión distorsiona la medida del rendimiento operativo anual de la empresa?
- ✓ ¿Cómo se calcula el rendimiento promedio de varios años?
- ✓ ¿Cuál es el significado de la ganancia antes de intereses, impuestos y depreciaciones (EBITDA)? ¿Cómo se utiliza en el análisis financiero?

**Corrobore que puede aplicar estos conceptos resolviendo el
EJERCICIO DE AUTOEVALUACION 10**


**EJERCICIO DE
AUTOEVALUACION**
10. ALUAR S.A.

ALUAR S.A. es el productor de aluminio de la Argentina, y actualmente exporta el 80% de su producción. Además de aluminio primario fabrica laminados y extruidos, y semielaborados como alambón y chapas.

La planta de producción se puso en funcionamiento en Puerto Madryn (Chubut) a principios de los años '70.

Durante 1998 y 1999 la empresa invirtió \$ 410 millones en la ampliación de la planta, inversión que se realizó en partes iguales en ambos ejercicios.

Hasta 1999 la capacidad de producción utilizable era de 190.000 toneladas de aluminio. Durante el ejercicio 2000 se puso en funcionamiento la totalidad de la ampliación. La capacidad de producción es 260.000 toneladas.

En el cuadro 10 se resumen las principales cifras de los últimos años.

Con esta información responda a los siguientes comentarios:

- En 1999 se observa una importante disminución del rendimiento operativo: del nivel de alrededor de 20% en los años anteriores en este ejercicio es 10%. Tanto el margen como la rotación disminuyen. ¿Cuál es la principal causa de esta disminución?
- En 2000 el rendimiento operativo aumenta, aunque está lejos del nivel de 1998. El volumen de ventas aumenta significativamente, por el efecto de la ampliación de la planta. Este volumen implica una utilización efectiva de capacidad actual de más de 90%. Sin embargo, la rotación operativa prácticamente no aumenta con respecto a 1999. Y es poco más de la mitad del coeficiente observado en 1997, antes de iniciar el proceso de inversión, y cuando también la capacidad disponible se utilizaba casi totalmente. El margen sobre ventas, sin embargo, es mucho mayor. ¿A qué elementos puede atribuirse este comportamiento de los componentes del rendimiento operativo?

Cuadro 10
ALUAR S.A. Estados contables
(millones \$)

	1997	1998	1999	2000
Activo corriente operativo	235.7	263.8	279.7	318.4
Activo fijo operativo	368.6	594.9	765.2	746.3
Pasivo operativo	98.0	100.9	83.6	95.7
Activo operativo neto	506.3	757.8	961.3	969.0
Activo operativo neto promedio	474.0	632.1	859.6	965.2
Ventas	455.6	486.7	410.2	500.7
Costos operativos erogables	(329.8)	(332.1)	(302.0)	(318.5)
Depreciaciones bienes de uso	(22.9)	(24.0)	(25.6)	(46.6)
Ganancia operativa	102.9	130.6	82.6	135.6
Ventas (miles ton)				
Mercado interno	62	66	54	49
Exportaciones	134	119	129	191
Total	196	185	183	240
Precio promedio (\$ / ton)	2,324	2,631	2,242	2,086
Margen sobre ventas				
Margen sobre ventas	22.6%	26.8%	20.1%	27.1%
Rotación operativa				
Rotación operativa	0.96	0.77	0.48	0.52
Rendimiento operativo				
Rendimiento operativo	21.7%	20.7%	9.6%	14.0%

