



## **Anexos**

1. Precisiones acerca de la expresión de porcentajes
2. Pautas para la evaluación competitiva y directiva
3. Los activos intangibles y el desempeño del negocio
4. Indicadores de gestión y cálculo de plazos
5. Capital de trabajo operativo a financiar



## Anexo 1

### Precisiones acerca de la expresión de porcentajes

La medición de porcentajes tiene un gran poder de resumen y comunicación. Sin embargo, este uso puede generar mucha confusión.

El punto central está en cuál es la *base de medición del porcentaje*. Si el porcentaje se calcula sobre la base de un número absoluto referido a un período completo (por ejemplo, la magnitud de las ventas de un año) suele ser fácilmente comprensible: decir que las ventas en el año 2 aumentaron 10% surge de ventas del año 1 por \$ 100 y ventas del año 2 por \$ 110.

Si el período es parcial la medición requiere aclaraciones. Ejemplo: las ventas en diciembre del año 2 pueden haber aumentado 5% con respecto a las de diciembre del año 1, aunque las ventas de todo el año 2 sean un 10% mayores que las ventas del año 1.

¿La afirmación acerca del cambio se refiere a cambio “entre puntas” o a cambio “respecto al promedio de un período”?

La venta mensual promedio en el año 1 es \$ 8.33 y en el año 2 \$ 9.17: el aumento del promedio mensual es 10%. Pero en diciembre del año 1 las ventas fueron \$ 8.7, y en diciembre del año 2 \$ 9.13. Las ventas aumentaron 5% en diciembre del año 2 con respecto al mismo mes del año 1.

Por tanto, es necesario aclarar cuál es la base de referencia.

Consideremos la afirmación: “el precio de venta en el año 2 aumentó 10%”.

¿Esto significa que el precio de venta al final del año 2 es 10% mayor que al final del año 1? ¿O significa que el precio de venta *promedio* en el año 2 es 10% mayor que el precio de venta *promedio* en el año 1?

Sólo si el precio tuvo un comportamiento de ritmo uniforme *tanto en el año 1 como en el año 2* la afirmación tiene un significado equivalente. Si esto no ocurre, la afirmación es confusa.

También en esta situación, entonces, para interpretar el significado es imprescindible la aclaración de si la afirmación se refiere a una medición “entre puntas” o a una medición “de promedios de un período”. Y esto no es trivial si se considera que las magnitudes finales observadas de un período son el punto de partida para las magnitudes del período (futuro) siguiente.

¿Las ventas aumentaron 10% porque cambió la cantidad o porque cambió el precio? Consideremos que la cantidad no ha variado del año 1 al año 2 y que el precio tuvo este comportamiento:

	Año 1	Año 2	Variación %
Precio final	10.0	11.0	10.0%
Precio promedio	9.5	10.0	5.3%

Con esta situación podrá afirmarse que las ventas (medidas a precio final) han aumentado 10% en el año 2, o que las ventas (medidas a precio promedio de cada año) han aumentado 5,3%.

Si nos interesa saber qué podría pasar en el período siguiente es necesario considerar las magnitudes de base. Pensemos que no cambia ni la cantidad ni el precio durante el año 3. El precio se mantiene en \$ 11 desde el comienzo hasta el final.



Uno puede afirmar, entonces, que las ventas no aumentan en el año 3 (medidas a precios finales), o bien que aumentan 10%, (medidas a precio promedio, como es la expresión más directa de las ventas, la suma de los importes vendidos durante el año):

	Año 2	Año 3	Variación %
Precio final	11.0	11.0	0.0%
Precio promedio	10.0	11.0	10.0%

El mayor problema de precisión en la expresión de porcentajes existe *cuando la base en sí misma es un porcentaje*. Por eso es necesario manejar una terminología específica.

Si uno dice que la tasa de interés (o el margen operativo sobre ventas) aumentó 1% está afirmando que, por ejemplo, pasó de 10% a 10,1%.

Tal vez esto no es eso lo que se quiere decir. Si el hecho es que la tasa de interés (o el margen operativo sobre ventas, o cualquier otra magnitud porcentual) pasó de 10% a 11% la expresión correcta (y la que se requiere) es que *“aumentó un punto porcentual”*, es decir, un 1%.

Tenemos así una precisión fundamental: si la base es un porcentaje no hay que hablar de *cambio porcentual*, sino de *cambio en puntos porcentuales*.

Los cambios en las magnitudes porcentuales son significativos aún en fracciones pequeñas. Por eso en el mercado financiero (para referirse a las tasas de interés) se ha incorporado el término *puntos de base*, o *puntos básicos* (basis points). Los puntos de base están expresados como la centésima parte de un punto porcentual.

Si el margen sobre ventas pasa de 10% a 11% se dirá que aumenta 100 puntos básicos.

Si la tasa de interés en los bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años pasa de 7% a 7,25% se dice que aumenta 25 puntos básicos, o un cuarto de punto porcentual, y no que aumentó 3,6% (con respecto al 7%). Esto último es confuso ya que, como toda medida de variación porcentual, depende de la base de medición.

Si la tasa nuevamente aumenta de 7,25% a 7,5%, el aumento es también de 25 puntos básicos; pero el aumento porcentual es 3,4% (sobre 7,25%).

Se advierte que *los puntos porcentuales (o su equivalente, los puntos básicos) son independientes, en términos porcentuales, de la base sobre la cual se miden*.

En resumen, los cambios porcentuales de flujos pueden ser ambiguos y requieren precisiones acerca de si se expresan cambios “entre puntas” o “de promedios”. Y los cambios de las magnitudes porcentuales son más precisos cuando se expresan en puntos porcentuales o puntos básicos.



### PREGUNTAS DE COMPRENSION

Considere la situación de una siderúrgica como Siderar, en que el precio de venta tiene significativos aumentos o disminuciones. Estos cambios influyen de un modo importante en el margen operativo sobre ventas. También considere que tiene información de que el precio al final de un año es mayor que el precio promedio del año.

¿Cómo utiliza esta información para formarse una opinión acerca de las perspectivas del margen sobre ventas en el período siguiente?



## Anexo 2

# Pautas para la evaluación competitiva y directiva

La evaluación competitiva siempre está presente en el análisis de la empresa, en la interpretación del desempeño pasado y en la validez de las proyecciones acerca del desempeño futuro. La posición competitiva y las características de la organización y la dirección de la empresa pueden surgir de una *evaluación global según criterios implícitos del analista*. La evaluación también puede realizarse a partir de la *explicitación de aquellos elementos que se consideran significativos*.

La evaluación explícita tiene dos ventajas: permite identificar los factores críticos para el desempeño de la empresa (en especial en los sectores dinámicos, sea por productos o por tecnología), y facilita la comunicación y la revisión de los resultados.

Para llegar a una evaluación explícita del sector y la empresa se puede aplicar un modelo muy difundido que identifica las *oportunidades y amenazas* en el medio externo (básicamente, el sector en que compite el negocio) y las *fortalezas y debilidades* internas (recursos disponibles, su utilización y adecuación).

Para relevar la información competitiva necesaria se utiliza un método simplificado de *identificación de los factores relevantes*. En el cuadro A1 se muestra una forma de trabajo sistemática que permite establecer el perfil de un sector y la posición que tiene en él la empresa analizada. (Hax y Majluf, 1993, págs. 72/80)

El *perfil del sector* se establece según la importancia de cada uno de los factores competitivos; es el grado de atractivo del sector. La *posición de la empresa* se expresa en términos de oportunidades y amenazas. En cada factor se califica en una escala de cinco intervalos tanto la situación actual (marcado con *a*) como la esperada en un período futuro relevante (marcado con *f*).

El atractivo del sector se interpreta en términos de bajo, medio y alto.

La posición de la empresa se estipula considerando que la escala es simétrica en 3: el punto medio es neutro. Para la izquierda crece el eje negativo (amenazas) y para la derecha el eje positivo (oportunidades) del correspondiente factor; el primer intervalo de la izquierda es el más negativo y el último intervalo de la derecha (el quinto) es la situación más positiva.

Con estos puntos se obtiene una figura de los elementos relevantes del sector y de la posición relativa de la empresa con respecto a ellos.

Es claro que resulta mucho más fácil enunciar el procedimiento que aplicarlo a las situaciones específicas de análisis. La aplicación requiere una comprensión de las características y perspectivas del sector considerado, más o menos profunda según sea la importancia que se asigne a la evaluación competitiva dentro del análisis que se realiza de la empresa.

Cuando se analizan varias empresas de un sector, los respectivos “mapas” de posición competitiva proporcionan indicios para el análisis comparativo, y al mismo tiempo refuerzan la comprensión de la estructura del sector que adquiere el analista.

Por esto, los usuarios intensos de análisis financiero externo (por ejemplo, bancos, calificadores de empresas, asesores y agentes de inversiones) tienden a formar “especialistas” en sectores de actividad. Incluso las mismas entidades (por ejemplo, bancos comerciales o de inversión) tienden a especializar sus actividades con empresas de determinados sectores.



**Cuadro A1**  
**Evaluación competitiva**

Factores		Perfil del sector					Posición de la empresa				
		Grado de atractivo					Amenaza / Oportunidad				
		Bajo		Medio		Alto	Ame- naza	Neutro		Opor- tunidad	
<b>Barreras de entrada</b>	Economías de escala	a	F		f	a		f	a		
	Diferenciación de productos	af						af			
	Identificación de marca			af					f		
	Costo de cambio			af					af		
	Acceso a canales de distribución										
	Requerimientos de capital				f	a	a				
	Acceso a tecnología avanzada				a	f					
	Acceso a materias primas		af							af	
Protección del Gobierno			af							af	
Efecto de la experiencia				a	f					a	f
<b>Barreras de salida</b>	Especialización de activos	af					af				
	Costo fijo de salida			a	f			a			f
	Interrelación estratégica			a	f			a			af
	Restricciones gubernamentales				f	a		a			f
<b>Rivalidad entre competidores</b>	Número de competidores				f	a					af
	Diversidad de competidores		af								
	Crecimiento del sector				a	f					
	Costo fijo o de almacenamiento	af						a			
	Características del producto		f					af			
	Incrementos de capacidad	a			af						
	Compromisos estratégicos			af				af			
<b>Poder de los compradores</b>	Cantidad de compradores			a	f			a			
	Disponibilidad de sustitutos				af				f		
	Costos de cambio del comprador				af				af		
	Amenaza de integración (atrás)				a	f			a		f
	Contribución a la calidad o servicios a los compradores	f	a					a			f
	Peso en el costo de compradores					af			a		f
Rentabilidad o ingreso de los compradores		a		f			af				
<b>Poder de los proveedores</b>	Cantidad de proveedores	af						af			
	Disponibilidad de sustitutos			af							
	Costos de cambio de proveedor								af		
	Amenaza integración (adelante)					af			a		f
	Contribución de los proveedores a la calidad o servicios del sector					af			a		f
	Peso en el costo total	af							af		
Importancia del sector para la rentabilidad de los proveedores		af						af			
<b>Disponibilidad de sustitutos</b>	Sustitutos cercanos				af						af
	Costos de cambio del usuario			a	f						a
	Agresividad/rentabilidad sustitutos		f	a					af		
	Relación precio-valor sustitutos				f	a			f		a
<b>Acciones del Gobierno</b>	Regulación del sector			af							
	Consistencia de políticas			af					af		
	Tarifas aduaneras			af					af		
	Protección frente a sectores cercanos				f	a					af

a = actual

f = futura

Un esquema similar se aplica para la evaluación directiva en términos de fortalezas y debilidades. El cuadro A2 incluye los principales factores para la evaluación directiva (Hax y Majluf, 1993, págs. 118/124).

También en este caso debe considerarse que el sector determina el parámetro para la evaluación de la empresa. Se especifica la *importancia* que tiene cada factor del negocio y la *situación de la empresa* analizada respecto a esos factores. La importancia se estipula en función de los requerimientos de competitividad del sector completo, considerando los sectores cercanos de la economía, o la competencia de empresas de otros países.



**Cuadro A2**  
**Evaluación directiva**

Factores		Importancia en el sector			Situación de la empresa					
					Debilidad / Fortaleza					
		Poca	Medio	Mucha	Debilidad	Neutro		Fortaleza		
<b>Fabricación</b>	Localización y número de plantas		af			a	af			
	Tamaño de las plantas			af	af					af
	Antigüedad de las plantas			af						a
	Automatización			af						f
	Utilización de capacidad				af					
	Integración de producción	a	f			af		af		
	Disponibilidad de materias primas			af					af	
	Sistemas de logística			af					af	
	Sistemas de gestión de calidad			a	f					af
	Gestión de abastecimientos			a	f				af	
	Desarrollo de proveedores	af							af	
Productividad de factores			f	a					af	
<b>Marketing</b>	Localización de puntos de venta		af						af	
	Cantidad de puntos de venta		af						af	
	Localización de depósitos			af				af		
	Cantidad de depósitos			af				af		
	Participación en el mercado			af		af				
	Sistemas de distribución		a	f					af	
	Proporción de clientes "clave"		af						af	
	Competitividad en precios			a	f	af				
	Amplitud de la línea de productos			af		a	f			
	Renovación de productos			af			af			
	Imagen y lealtad de marca			af		a	f			
Productividad de fuerza de ventas			a	f					af	
<b>Ingeniería, o Investigación y Desarrollo</b>	Instalaciones de I&D		af						a	f
	Desarrollo de procesos		a	f					a	f
	Desarrollo de productos			af					af	
	Inversión en I&D	af						af		
Propiedad de patentes		af					af			
<b>Recursos humanos</b>	Calificación personal producción			af						af
	Calificación personal de ventas			af						af
	Sistema de recompensas		af						af	
	Sindicalización de personal								af	
	Programas de entrenamiento			af						af
<b>Dirección general</b>	Sistema de planificación y control		af						af	
	Delegación de autoridad		af						af	
	Cultura organizacional y valores		af						af	
	Imagen de la empresa			af						
	Capacidad para negociar			af				af		
	Generación de fondos			af		a	f			
	Nivel de endeudamiento			af		a	f			

a = actual      f = futura

Se identifica tanto la situación actual como la futura. En el caso de la empresa, el futuro se califica con la continuidad de la estrategia actual.

La escala se interpreta de igual modo que en el cuadro A1: en el sector, de menor a mayor importancia; en la situación de la empresa, con el punto neutro en 3 y simétrica para identificar el grado relativo de debilidad y fortaleza en cada factor.

**Evaluación cualitativa del sector y la empresa.** Los elementos de la situación competitiva y directiva deben resumirse en una calificación general del sector y de la empresa para los grupos de factores considerados. En el cuadro A3 se formula una evaluación *cualitativa* global a partir de las calificaciones ejemplificadas en los cuadros A1 y A2.



**Cuadro A3**  
**Evaluación cualitativa general**

ATRACTIVO DEL SECTOR						
	Actual			Futuro		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Barreras de entrada		✓			✓	
Barreras de salida		✓			✓	
Rivalidad entre competidores		✓			✓	
Poder de los compradores	✓			✓		
Poder de los proveedores		✓			✓	
Disponibilidad de sustitutos	✓				✓	
Acciones de gobierno			✓			✓
Evaluación general		✓			✓	

POSICION DE LA EMPRESA						
	Actual			Futuro		
	Amenaza	Neutro	Oportunidad	Amenaza	Neutro	Oportunidad
Barreras de entrada	✓			✓		
Barreras de salida		✓			✓	
Rivalidad entre competidores		✓			✓	
Poder de los compradores	✓			✓		
Poder de los proveedores		✓			✓	
Disponibilidad de sustitutos			✓			✓
Acciones de gobierno			✓			✓
Evaluación general		✓			✓	

SITUACION DE LA EMPRESA						
	Actual			Futuro		
	Debilidad	Neutro	Fortaleza	Debilidad	Neutro	Fortaleza
Fabricación	✓				✓	
Marketing		✓			✓	
Ingeniería, I&D		✓			✓	
Recursos humanos			✓			✓
Dirección general	✓			✓		
Evaluación general	✓				✓	

Así se obtiene una evaluación general, que ayuda a calificar tanto el atractivo y las características del sector como la posición de la empresa en él. Es claro que este análisis se realiza para cada negocio. Cuando una empresa (sociedad) posee negocios en varios sectores debe considerarse por separado la posición de cada uno.

La evaluación competitiva puede indicar que un sector es atractivo, pero la empresa analizada tiene una posición frágil en él (predominan las amenazas y las debilidades).

A su vez, una posición fuerte de la empresa debe relativizarse cuando el sector es poco atractivo, ya que esto último es lo que influirá de manera dominante en el desempeño económico y financiero de la empresa. Sin embargo, el impacto de esta influencia puede ser distinto en el tiempo; por ello, la opinión final dependerá del objetivo del análisis y, más específicamente, si se está evaluando la situación de la empresa en un plazo corto o en un plazo más largo.

Esta forma de evaluación puede parecer bastante mecánica, y de hecho lo es. Por ello sus conclusiones no deben utilizarse automáticamente. Más bien, las conclusiones proporcionan



indicios para realizar exploraciones más detalladas de aquellos aspectos que surgen como significativos en el horizonte de la decisión.



### PREGUNTAS DE COMPRENSION

Considere los factores enunciados en los cuadros A1 y A2 para la evaluación del sector y de la empresa. Enuncie las razones que a su juicio llevan a observar estos aspectos. ¿Son generales? ¿Cuáles son los factores de la economía en que está el sector que influyen y condicionan la calificación?

**Evaluación del sector y la empresa con escalas cuantitativas.** La evaluación competitiva se puede hacer con la cuantificación de las calificaciones realizadas de cada factor. Este es un procedimiento más preciso que el explicado antes. Para esto es necesario transformar en números las calificaciones expresadas en los cuadros A1 y A2. Así podrán sumarse para obtener un "puntaje" general.

El procedimiento es el siguiente:

- 1) Asignar equivalencias a cada punto de la escala de calificación
- 2) Establecer la ponderación de cada factor en el sector
- 3) Cuantificar la calificación con las equivalencias de cada factor
- 4) Sumar las cuantificaciones de (3) con las ponderaciones de cada factor.

**1) Equivalencias de la escala de calificación.** Se asignan equivalencias a cada punto de la escala, tanto para la empresa como para el sector. Por ejemplo, las equivalencias de los puntos de la escala para el sector y la empresa pueden distribuirse de modo simétrico:

Calificación	Sector					Empresa				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Evaluación competitiva	0	0.25	0.50	0.75	1.0	-1.0	-0.5	0	0.5	1.0
Evaluación directiva	0	0.25	0.50	0.75	1.0	-1.0	-0.5	0	0.5	1.0

En el sector el rango de equivalencia está entre 0 y 1, ya que se mide el menor o mayor atractivo o importancia. En la empresa el rango está entre  $\pm 1$ : se refleja el hecho de que el factor tiene efecto negativo o positivo para la empresa (amenaza/oportunidad, debilidad/ fortaleza).

Alternativamente, las calificaciones pueden ponderarse con asimetría hacia el punto más bajo o más alto de la escala. Por ejemplo, considerar que en el sector la calificación en 3 equivale a 0,7; entonces, una equivalencia a asignar es:  $2 = 0,4$  y  $4 = 0,85$ . En la empresa la equivalencia puede ser  $2 = -0,7$  y  $4 = 0,7$ . Las equivalencias a asignar dependen del criterio con el cual se realizó la calificación.

**2) Ponderación de cada factor.** Para la cuantificación es preciso poder sumar en forma vertical. Esto requiere establecer el peso relativo o ponderación de cada factor. Es conveniente asignar primero una ponderación a cada uno de los 7 grupos en que se califica el atractivo. Esta ponderación debe reflejar el impacto que tienen esos factores en el sector, según las características del mismo. De modo similar se procede con los 5 grupos de factores directivos.

Por ejemplo, en un sector de bienes de consumo masivo (alimentos congelados) las ponderaciones pueden ser:



Barreras de entrada	0.20	Fabricación	0.20
Barreras de salida	0.10	Marketing	0.40
Rivalidad entre competidores	0.30	Ingeniería, I &D	0.10
Poder de los compradores	0.20	Recursos humanos	0.10
Poder de los proveedores	0.10	Dirección general	0.20
Disponibilidad de sustitutos	0.05		
Acciones de gobierno	0.05		

Con esto se orienta la asignación de ponderaciones a cada factor en los grupos. En cada uno de los grupos las ponderaciones de los factores pueden ser iguales; por ejemplo, *barreras de entrada* incluye 10 factores en la calificación presentada en el cuadro A1; una forma sencilla de proceder es asignar a cada factor una ponderación de  $0,02 = 0,2 \div 10$ .

En el panel superior del cuadro A4 primero se han sumado las calificaciones de atractivo. Con esto se obtiene un total por grupo de factores y una distribución de la calificación total entre atractivo alto y bajo. Se advierte que este procedimiento proporciona una figura más precisa, respecto al resumen cualitativo del cuadro A3.

Para obtener un puntaje deben utilizarse las ponderaciones por factor. El factor *economías de escala* tiene una calificación *actual* de 5, es decir, equivale a 1. La ponderación asignada es 0,02, y por tanto es  $1 \times 0,02 = 0,02$ . Se hace el mismo cálculo con los otros 9 factores, y el total ponderado de *barreras de entrada* es 0,1. Los resultados para los 7 grupos están en la columna puntaje ponderado del panel superior del cuadro A4; el total es 0,53 para *actual* y 0,57 para *futuro*, es decir, el atractivo es “medio”, pero se piensa que va a aumentar levemente.

En este ejemplo se han utilizado ponderaciones iguales dentro de cada grupo. Sin embargo, debe considerarse que los factores enunciados son genéricos, y su importancia es diferente en cada sector. Las ponderaciones deben reflejar la importancia relativa que tienen en el sector los factores considerados de las fuerzas competitivas.

Al asignar ponderaciones según el sentido del correspondiente factor se obtiene una evaluación más precisa. Por ejemplo, en el grupo *barreras de entrada*, para el sector de alimentos congelados los factores

*diferenciación de productos*

*identificación de marcas*

*acceso a canales*

*acceso a tecnología avanzada*

tienen más peso que los factores

*costo de cambio*

*protección del Gobierno*

*efecto de experiencia*

**3) Cuantificación para la empresa en cada factor.** Se multiplican los valores equivalentes a la calificación del sector y de la empresa en cada factor.

En este ejemplo el factor economías de escala actual es 1 en el sector, pero 0 en la empresa: no es amenaza ni oportunidad. Por tanto, es 0 en la evaluación de la empresa. El factor a futuro tiene una calificación de 4 en el atractivo, que equivale a 0,75, y de 2 en la empresa, que equivale a -0,5 en la empresa (en el espacio de amenazas); la multiplicación es  $0,75 \times -0,5 = -0,375$ , que es el efecto amenaza en la evaluación de la posición de la empresa. La ponderación es 0,02, y entonces la evaluación ponderada es  $-0,375 \times 0,02 = -0,0075$ . Se procede de igual manera para cada factor, tanto de la posición competitiva como de la situación directiva.

**4) Cuantificación del total de factores.** Una vez que se han convertido las calificaciones de todos los factores en equivalentes numéricos, la suma de los resultados para cada grupo proporciona la evaluación de la empresa en términos de amenazas / oportunidades y debilidades / fortalezas. En el panel inferior del cuadro A4 se indican los resultados.



**Cuadro A4**  
**Evaluación general: expresión cuantitativa**

ATRACTIVO DEL SECTOR												
	Actual						Futuro					
	Puntaje Pond	1	2	3	4	5	Puntaje Pond	1	2	3	4	5
<i>Equivalencias</i>		0	0.25	0.50	0.75	1.0		0	0.25	0.50	0.75	1.0
Barreras de entrada	0.11	2	1	3	2	2	0.11	1	2	3	2	2
Barreras de salida	0.05	1		2		1	0.06	1		3		
Rivalidad entre competidores	0.14	2	1	1	2	1	0.15	1	2	1	2	1
Poder de los compradores	0.12		2	1	3	1	0.14	1			4	2
Poder de los proveedores	0.05	2	1	1		3	0.05	2	1	1		3
Disponibilidad de sustitutos	0.03			2	1	1	0.03		1		3	
Acciones del gobierno	0.03			3		1	0.03			3	1	
<b>Evaluación general</b>												
<b>Total Puntaje</b>	<b>0.53</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0.57</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

EMPRESA ANALIZADA					
POSICION	Ponderación	Amenaza / Oportunidad		Max / Min	
		Actual	Futuro	Actual	Futuro
Barreras de entrada	0.20	- 0.022	- 0.010	± 0.11	± 0.11
Barreras de salida	0.10	0.006	0.028	0.05	0.06
Rivalidad entre competidores	0.30	- 0.011	0.005	0.14	0.15
Poder de los compradores	0.20	- 0.014	0.018	0.12	0.14
Poder de los proveedores	0.10	- 0.002	0.020	0.05	0.05
Disponibilidad de sustitutos	0.05	0.020	0.014	0.03	0.03
Acciones de gobierno	0.05	0.006	0.005	0.03	0.03
<b>Evaluación general</b>		- 0.017 Neutro	0.08 Leve Oportunidad	± 0.53	± 0.57
SITUACION	Ponderación	Debilidad / Fortaleza		Max / Min	
		Actual	Futuro	Actual	Futuro
Fabricación	0.20	0.004	0.017	± 0.14	± 0.15
Marketing	0.40	- 0.125	- 0.104	0.27	0.29
Ingeniería, I&D	0.10	- 0.007	0.005	0.05	0.06
Recursos humanos	0.10	0.023	0.022	0.06	0.06
Dirección general	0.20	- 0.061	- 0.039	0.11	0.11
<b>Evaluación general</b>		- 0.166 Leve debilidad	- 0.099 Casi Neutro	± 0.63	± 0.67

La evaluación ponderada está en el rango  $\pm 1$ . El máximo puntaje es el que corresponde al sector; el atractivo fue calculado en el panel superior del cuadro, y la importancia de los factores directivos se determina con un procedimiento similar. El puntaje de la empresa resulta de la suma de las evaluaciones ponderadas de los factores. En el cuadro A3 vimos que la posición competitiva es “neutra” (actual) y “oportunidad” en el futuro. Ahora vemos que en nuestra evaluación las oportunidades son relativamente leves (0,08 frente a un máximo de 0,57).

En resumen, la evaluación global de la empresa se realiza con las calificaciones (que son cualitativas), y puede hacerse de forma cualitativa o cuantitativa. El procedimiento cualitativo (cuadro A3) requiere poner en juego de modo directo la comprensión del analista; el procedimiento cuantitativo (cuadro A4) permite una cierta delegación del proceso final, al volcar el criterio y la experiencia del analista en las ponderaciones de los factores y la escala de conversión (puntos 1 y 2 del procedimiento). Sin embargo, la aparente precisión del resultado no debe ocultar el hecho de la subjetividad subyacente en las calificaciones y las ponderaciones.



## **Anexo 3**

# **Los activos intangibles y el desempeño del negocio**

La medición contable del activo con frecuencia no muestra la magnitud de los recursos que realmente tiene la empresa y en los que se funda su potencial de ganancia y crecimiento.

El crecimiento es un fenómeno competitivo: una empresa crece en la medida que puede, y no sólo porque quiere. El crecimiento es resultado de la inversión en recursos (tecnología, recursos humanos, marcas, distribución); con ellos la empresa desarrolla y mantiene una posición competitiva.

Estos recursos, en varios aspectos, son “intangibles”. Muchos de ellos no están en el activo (contable), ni siquiera a su costo de adquisición: los correspondientes egresos se incluyeron en el resultado del período como gastos operativos. El tratamiento contable de estos recursos no suele ser consistente con el hecho de que están relacionados directamente con la posición competitiva.

La valuación contable se realiza con un criterio de objetividad que impide reconocer esos recursos invertidos. Por ello, el activo puede estar subvaluado y correlativamente los resultados observados son menores que los realmente obtenidos.

Este criterio de medición, sin embargo, es bastante justificable. El análisis de los intangibles debe hacerse considerando el grado de complementariedad de los correspondientes elementos. De modo estricto, un “activo intangible” será tal cuando puede ser objeto de una transacción (venta o compra): una marca, una posición comercial, una patente, etc. Muchas veces esta transacción suele requerir la venta simultánea de activos tangibles.

El intangible generado por la empresa puede medirse en términos contables con los recursos utilizados: publicidad, capacitación, investigación y desarrollo, etc. Con frecuencia no es sencillo discriminar cuáles de estos recursos han sido una inversión y cuáles un gasto. ¿Qué parte de los egresos en publicidad está relacionada con la “capacidad comercial” y qué parte es un gasto de “mantenimiento” de esta capacidad? Las mismas dudas aparecen con los demás egresos que contribuyen a formar un intangible.

El tratamiento de los intangibles produce diversas consecuencias interperiódicas. En los períodos de formación del intangible el activo contable es menor que los recursos realmente invertidos, y los resultados son también menores porque esos egresos se han considerado gastos. Como el intangible no está reconocido en el activo no se cargan amortizaciones en los costos. Por tanto, en los períodos siguientes, cuando se van materializando los efectos del intangible (mayores ventas, un mayor margen, etc.) los costos son menores, y mayor la ganancia.

En los sucesivos períodos pueden existir continuos egresos que corresponden a formación de intangibles, y que contablemente se consideran gastos. Entonces, en la ganancia hay efectos contrapuestos: mayores costos operativos por esos egresos del período y menores costos porque no está la amortización por los egresos de períodos anteriores.

Los indicadores de rendimiento reflejan estas características de la medición contable. Si en el año 1 el activo contable es \$ 1.000 y la ganancia \$ 150, el rendimiento del activo es 15%.

Pero en este período hay \$ 30 que podrían considerarse un activo intangible, pero que se cargaron como gasto. Si se considera como activo la ganancia hubiera sido:  $\$ 150 + \$ 30 = \$ 180$  y el activo no es \$ 1.000 sino \$ 1.030. Entonces el rendimiento es 17.5%.

En el año 2 la ganancia es similar, \$ 180, porque no existe el egreso de \$ 30. Si el activo contable sigue en \$ 1.000, el rendimiento es 18%.



Si se hubieran considerado los \$ 30 como activo en el año 1, amortizable en 3 años, la ganancia en el año 2 sería  $\$ 180 - \$ 10 = \$ 170$  y el activo \$ 1.020. Así, el rendimiento del activo en el año 2 es 16.7%.

La secuencia de rendimiento es:

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
Sin registrar intangible	15.0%	18.0%
Registrando el intangible	17.5%	16.7%

Con un criterio de valuación el rendimiento aumenta en el año 2, y con el otro disminuye. ¿Cuál es, en definitiva, el rendimiento? Esta pregunta no tiene una respuesta simple. Para evaluar el desempeño actual y potencial de la empresa es necesario examinar cuáles son los costos acordes con la posición competitiva que tiene o busca la empresa. (Puede verse Fornero, 1998)



## Anexo 4

# Indicadores de gestión y cálculo de plazos

**Indicadores contables para gestión.** Los indicadores de rendimiento, margen sobre ventas, endeudamiento, etc., que son la base cuantitativa del análisis financiero, también se utilizan en la dirección de la empresa, para la evaluación continuada del desempeño.

Los indicadores que se utilizan para control de gestión son más detallados, ya que deben representar las condiciones de funcionamiento en cada área gerencial. Generalmente son estadísticas, muchas de ellas obtenidas de la contabilidad de la empresa (que puede diseñarse como una base de datos amplia). En el esquema A4 se ejemplifican algunos de estos indicadores.

**Esquema A1**  
**Indicadores contables para gestión**

<i>Area de gestión</i>	<i>Ejemplos de indicadores</i>
<b>Comercial</b>	Composición de ventas (por producto, línea, canal de distribución, zona geográfica) Estado de pedidos pendientes Devoluciones de clientes Crédito a clientes: antigüedad y plazo Gastos comerciales por tipo y forma de venta
<b>Producción</b>	Volumen, consumos y personal Estado de pedidos de compra pendientes Crédito de proveedores: antigüedad y plazo Costos por sector Capacidad disponible por proceso y costos de inactividad Mantenimiento y reposiciones: costos, frecuencias Productividad de factores
<b>Financiera</b>	Resultados financieros por inversiones y pasivos financieros Composición de financiamiento Gastos bancarios de operación
<b>General</b>	Contribución por negocio o actividad Gastos de estructura general de la empresa Posición impositiva Seguimiento de proyectos de inversión: recursos utilizados Programas de investigación y desarrollo: recursos y componentes

Los indicadores contables que se han explicado en estas lecciones se calculan prácticamente del mismo modo para el análisis financiero y para el control de gestión. Algunos, como el margen sobre ventas o la composición de costos, se pueden establecer de un modo más detallado a partir de información contable interna. Pero se utiliza la misma forma de cálculo que se aplica para obtener los indicadores con las cifras, más resumidas, de los estados contables.

Otros indicadores, como el rendimiento, pueden calcularse de un modo más preciso mediante información de saldos mensuales. La mayor disponibilidad interna de información, sin embargo, tampoco modifica la forma de cálculo, sino que el indicador se establece, por ejemplo, con un saldo que es un promedio más representativo del activo utilizado durante el año.



Sin embargo, hay un tipo de indicadores, los plazos (de crédito a clientes, de bienes de cambio y del pasivo operativo), que pueden calcularse de varias formas. Y los resultados de cada una en algunas situaciones serán muy diferentes.

**Cálculo de plazos con saldo promedio.** La forma simplificada de cálculo del plazo se realiza con el flujo diario promedio y un saldo comparable. Con las ventas anuales se establece una cifra de ventas diarias promedio; así se calcula la cantidad de días de venta que están contenidos en el saldo de créditos por ventas. En algunas situaciones, éste es un buen estimador del plazo de crédito a clientes.

El cuadro A5 muestra el saldo de créditos por ventas de un ejercicio en el que hay un fuerte crecimiento de ventas. El plazo se calcula con el saldo promedio (inicial y final del año) y las ventas promedio diarias  $\left[ = \frac{\text{Ventas anuales}}{365} \right]$  (se considera que ya está incluido el impuesto al valor agregado).

La empresa tiene un plazo constante y uniforme de 30 días. Con este cálculo se ha estimado el plazo en 31 días.

	Año 1	Año 2
Créditos por ventas	90	370
Saldo promedio		230
Ventas		2.670
Ventas diarias		7,32
Plazo de venta		31

**Cuadro A5**  
**Plazo de venta con saldo promedio anual**

Cuando se dispone de información de saldos finales de cada trimestre se puede calcular con ella el saldo promedio. En el cuadro A6 se incluye esta información. Por el gran crecimiento de ventas durante el año el promedio más adecuado es el de cinco saldos (incluyendo el saldo inicial), ya que con este se aproxima el comportamiento promedio durante el primer trimestre.

	Saldo	Ventas	Promedio diario
Diciembre	90		
Marzo	140	360	4,00
Junio	200	540	5,93
Setiembre	280	750	8,15
Diciembre	370	1.020	11,41
Total		2.670	7,32

**Cuadro A6**  
**Plazo de venta con saldo promedio trimestral**

	Saldo promedio	Plazo de venta
Promedio saldo final de los 4 trimestres	248	34
Promedio saldo inicial del año y final de cada trimestres	216	30

Con un crecimiento de ventas menos pronunciado se obtendría prácticamente el mismo saldo promedio considerando cuatro o cinco saldos.

El plazo calculado es cercano al plazo de venta de la empresa (que ha sido constante durante el año), 30 días.

Entonces, si las ventas son relativamente uniformes durante el año, o crecen de modo uniforme, y si el plazo de crédito de la empresa no cambia, la forma simplificada de cálculo del plazo de venta es una buena aproximación del plazo de crédito. Para abreviar digamos que ésta es la **forma A de cálculo de plazos**.



**Cálculo de plazos según la formación promedio del saldo.** ¿Qué pasa si el plazo de crédito de la empresa no es constante, sino que varía durante el año? Esto afecta el saldo, ya que algunas veces estará formado por ventas realizadas a 40 días (podría decirse, las ventas de los últimos 40 días), y en otros meses estará formado por ventas de los últimos 50 días. Para calcular el plazo, el saldo promedio no es adecuadamente comparable con las ventas diarias promedio del año.

En una situación como ésta, para calcular un plazo que sea representativo de las condiciones de crédito comercial de la empresa es necesario utilizar cifras mensuales de ventas y con ellas establecer una estimación del plazo de venta.

El cuadro A7 muestra el detalle de ventas y el saldo de créditos por ventas de DE S.A. Los días de venta contenidos en el saldo de cada mes se calculan considerando las ventas que, en promedio, forman el saldo. Para esto se aplica el criterio de que el saldo está formado por las últimas ventas. En agosto el saldo es \$ 920, mayor que las ventas de agosto. Entonces, se supone que está formado por \$ 520 de las ventas de agosto y \$ 400 [= 920 - 520] de las ventas de julio.

	Ventas	Saldo	Días de venta
Julio	560	880	
Agosto	520	920	53
Setiembre	530	850	49
Octubre	520	850	50
Noviembre	550	820	46
Diciembre	530	960	54
Enero	510	950	57

**Cuadro A7**  
**DE S.A. Plazo de venta**  
**con cifras mensuales**

Las ventas diarias de julio son  $\$ 560 \div 31 = \$ 18,1$ . Se establece que hay  $400 \div 18,1 = 22$  días de ventas de julio en el saldo al 31 de agosto. En este saldo también están todas las ventas de agosto, que se expresan como 31 días de venta. Los días de venta en el saldo son 53 [= 31 + 22].

De la misma forma se calculan los días de venta en el saldo final de setiembre y demás meses. Se observa que este plazo no es constante, sino que fluctúa entre 46 y 57 días de venta.

Esta forma de calcular un plazo supone que las ventas son relativamente uniformes durante cada mes (la dispersión de las ventas diarias es pequeña). Además, se considera que las ventas se cobran en el orden en que se realizan, lo cual supone que el plazo de crédito es similar en todas las ventas de cada mes (o, al menos, que la dispersión de los plazos de cada venta es pequeña). Es decir, que no hay simultáneamente ventas a 30 días a algunos clientes y a 60 días a otros.

El plazo de venta que se establece con las ventas que son más cercanas al saldo puede denominarse la **forma B de cálculo de plazos**.

Se advierte que al calcular el plazo de venta para el saldo de cada mes se puede analizar la evolución del plazo: si aumenta o disminuye de un mes a otro.

Se puede calcular un plazo de formación del saldo (ventas) o un plazo de consumo del saldo (cobros). La forma B de cálculo de plazos se aplica también a los cobros. El cuadro A8 completa la información del cuadro A6 para el ejemplo DE. El saldo final de agosto es \$ 40 mayor que el de julio porque las ventas fueron \$ 520 y los cobros \$ 480.

En la última columna se muestran los días que se demora en cobrar el saldo.

El saldo de \$ 920 de agosto se cobra del siguiente modo: \$ 600 en setiembre y \$ 320 [= 920 - 600] en octubre. Los cobros diarios de octubre son  $\$ 520 \div 31 = \$ 16,8$ , y por esto los \$ 320 equivalen a 19 días [= 320 ÷ 16,8]. Se suman los 30 días de setiembre y se tiene el plazo promedio de cobro de 49 días. Es claro que este plazo se calcula cuando se han completado los cobros: el plazo de agosto recién se puede calcular en octubre.



Con este cálculo el plazo de venta en el saldo no es igual al plazo de cobro del saldo. ¿Cuál de ellos es un buen estimador del *plazo de crédito a clientes*?

Porque el indicador importante es el plazo de crédito, la cantidad de días entre el momento de la venta y el de cobro. Este plazo se puede comparar con el plazo establecido en las condiciones de venta de la empresa, o con el plazo que se aplica en el sector, etc. Los días de venta en el saldo o de cobro del saldo se utilizan como *estimadores* del plazo de crédito.

En el cuadro A8 el saldo de agosto contiene las ventas promedio de los últimos 53 días; y se termina de cobrar 49 días después. ¿El plazo promedio de crédito es 53 días? ¿o es 49 días? ¿o es algún otro?

	Ventas	Cobros	Saldo	Días de venta	Días de cobro
Julio	560		880		
Agosto	520	480	920	53	49
Setiembre	530	600	850	49	48
Octubre	520	520	850	50	51
Noviembre	550	580	820	46	57
Diciembre	530	390	960	54	50
Enero	510	520	950	57	
Febrero		660			

**Cuadro A8**  
**DE S.A. Plazos con cifras mensuales**

**Plazo de crédito a partir de los plazos de venta y de cobro.** Cuando el plazo es relativamente constante en el tiempo y similar para todas las ventas, el plazo de venta (días de formación del saldo) es un buen estimador del plazo de crédito de la empresa.

Entonces, el plazo promedio de crédito es el *promedio del plazo de cada una de las ventas* ponderado por la magnitud de la venta. En un extremo, si en un mes hay dos ventas de igual importe, una a 30 días y otra a 60 días, el plazo de crédito promedio es 45 días.

Si la venta a 30 días es \$ 100 y la venta a 60 días es \$ 200 el plazo promedio es 50 días

$$\left[ = \frac{30 \times 100 + 60 \times 200}{100 + 200} \right].$$

Si las ventas de los meses anteriores se han cobrado el saldo final es \$ 300. Los días de venta en el saldo son 30 (el saldo es igual a las ventas del mes) y los días de cobro del saldo son 60 (el saldo se termina de cobrar cuando vence la venta a 60 días). Estos son los plazos totales de formación o de desaparición del saldo. En este caso ninguno de los dos es un buen estimador del plazo de crédito.

Pero el promedio de ambos sí es un buen estimador:  $\frac{30 + 60}{2} = 45$ .

En el cuadro A9 se aplica este criterio a las cifras de DE. El plazo de crédito varía en estos meses entre 48 y 52 días.

Saldo de	Días de venta	Días de cobro	Plazo de crédito
Agosto	53	49	51.0
Setiembre	49	48	48.5
Octubre	50	51	50.5
Noviembre	46	57	51.5
Diciembre	54	50	52.0

**Cuadro A9**  
**DE S.A. Plazo de crédito**

**Plazo promedio de crédito con el plazo de cada venta.** ¿Cuál es el plazo de crédito que realmente tiene DE? En lugar de hacer una estimación a partir de los plazos calculados con la for-



ma B se puede calcular directamente con la información de cada venta. Esta es la *forma C de cálculo de plazos*: el plazo de crédito es el promedio ponderado de los plazos de las ventas.

En el cuadro A10 se detallan las ventas de DE S.A. en el período considerado. Se indica el plazo de cada factura hasta el vencimiento.

**Cuadro A10**  
**DE S.A. Ventas**

	Venta	Plazo de crédito	Saldo					
			31-Ago	30-Sep	31-Oct	30-Nov	31-Dic	31-Ene
Jul	160							
Jul	250	48	250					
Jul	150	45	150					
Ago	200	50	200					
Ago	170	50	170	170				
Ago	150	60	150	150				
Sep	200	50		200				
Sep	150	52		150	150			
Sep	180	52		180	180			
Oct	250	50			250			
Oct	100	49			100	100		
Oct	170	55			170	170		
Nov	120	51				120		
Nov	240	45				240	240	
Nov	190	58				190	190	
Dic	90	40					90	
Dic	260	58					260	260
Dic	180	51					180	180
Ene	220	41						220
Ene	150	50						150
Ene	140	54						140
<b>Total saldo a cobrar</b>				920	850	850	820	960

El cuadro A11 muestra el plazo promedio de crédito calculado con estas cifras. El plazo de cada venta se pondera por la participación en el saldo total. El saldo de agosto, \$ 920, está formado por cinco ventas, realizadas con plazos que van de 48 a 60 días. El plazo promedio se calcula:

	Importe	Días	Importe x Días
	250	48	12.000
	150	45	6.750
	200	50	10.000
	170	50	8.500
	150	60	9.000
Total	920		46.250
Plazo	46.250 ÷ 920 =		50.3 días

Se observa que el plazo de crédito calculado con el promedio de los días de venta y de cobro se aproxima más al plazo de crédito real que los días de venta (las diferencias porcentuales con el plazo de crédito calculado con la forma C son menores, excepto en un mes). Cuando aumenta la dispersión de los plazos de venta los días de venta en el saldo no son un buen estimador del plazo de crédito.



**Cuadro A11**  
**DE S.A. Cálculos del plazo de crédito**

Saldo de	Días de venta (Forma B de cálculo)	Plazo de crédito		Diferencia % entre el plazo con cada venta y	
		Con días de venta y cobro	Con el plazo de cada venta (Forma C)	los días de venta	el plazo con días de venta y cobro
Agosto	53	51.0	50.3	-5.4%	-1.6%
Setiembre	49	48.5	52.5	7.1%	8.2%
Octubre	50	50.5	51.7	4.0%	2.2%
Noviembre	46	51.5	51.5	11.6%	0.2%
Diciembre	54	52.0	51.8	-5.0%	-0.6%

La forma C de cálculo de plazos es el modo más preciso de establecer el plazo promedio; por eso debe aplicarse si los indicadores de plazo se utilizan para el control de la gestión de crédito y cobranzas.

Con esta forma de cálculo también es posible establecer el plazo promedio de crédito de las ventas de cada mes (o de cualquier otro período cronológico), y no de las ventas contenidas en el saldo al fin de cada mes. Este saldo está formado por ventas de varios meses, y por eso no es tan claro el análisis de su evolución en el tiempo.

En el ejemplo DE el plazo de crédito en cada mes es similar al plazo de crédito de las ventas que están pendientes de cobro al fin de cada mes:

	Ventas	Plazo promedio	Saldo final	Plazo promedio
Ago-98	520	52.9	920	50.3
Sep-98	530	51.2	850	52.5
Oct-98	520	51.4	850	51.7
Nov-98	550	50.8	820	51.5
Dic-98	530	52.6	960	51.8

En el cálculo del plazo promedio se puede utilizar el plazo de crédito convenido para cada venta. Este es el que se consigna en el cuadro A10. De este modo se dispone de la información del plazo promedio al concluir cada mes.

Un cálculo más preciso se realizaría con el plazo que efectivamente ha existido, es decir, hasta el momento en que el cliente paga la factura. Sin embargo, esto implica que recién se podrá calcular el plazo de crédito de un mes cuando se hayan cobrado todas las ventas computables para ese mes.

**Plazo de crédito cuando existe estacionalidad.** En el ejemplo DE S.A. se observa que tanto las ventas mensuales como los plazos son relativamente estables. En estas condiciones se obtiene una buena aproximación con el promedio de los días de venta y de cobro. ¿Esto también es válido cuando hay oscilaciones de las ventas, por ejemplo, estacionalidad? ¿Y también si cambian los plazos de crédito a los clientes durante el período?

Con las cifras de GE S.A. que se muestran en el cuadro A12 se llega a la conclusión que la respuesta a ambas preguntas es negativa cuando existen oscilaciones de ventas y de plazos en cada mes.



**Cuadro A12**  
**GE S.A. Ventas**

	Venta	Plazo de crédito	Saldo					31-Ene
			31-Ago	30-Sep	31-Oct	30-Nov	31-Dic	
Jul	160							
Jul	250	48	250					
Jul	150	45	150					
Ago	150	50	150					
Ago	80	70	80	80				
Ago	50	80	50	50	50			
Sep	60	75		60	60			
Sep	40	70		40	40			
Sep	50	60		50	50			
Oct	100	70			100	100		
Oct	80	69			80	80		
Oct	70	70			70	70	70	
Nov	80	61				80	80	
Nov	210	45				210	210	
Nov	160	58				160	160	
Dic	90	40					90	
Dic	260	58					260	260
Dic	180	51					180	180
Ene	220	41						220
Ene	150	50						150
Ene	140	54						140
<b>Total saldo a cobrar</b>			680	280	450	700	1.050	950

Con estas cifras se calculan los indicadores de días de venta y de cobro, el plazo de crédito estimado con el promedio de los dos anteriores, y el plazo de crédito real con cada venta, del modo ya explicado. En el cuadro A13 se observa que la estimación con los días de venta y de cobro no es muy adecuada, en especial al entrar en los meses de ventas bajas (se subestima el plazo real) y al entrar en los meses de ventas altas (se sobrestima el plazo real).

**Cuadro A13**  
**GE S.A. Cálculos del plazo de crédito**

	Ventas	Saldo	Días de venta	Días de cobro	Plazo de crédito		Diferencia % entre el plazo con cada venta y	
					Con días de venta y cobro	Con el plazo de cada venta	los días de venta	el plazo con días de venta y cobro
Julio	560	880						
Agosto	280	680	53	68	60.5	52.7	-0.8%	-13.3%
Setiembre	150	280	44	61	52.5	71.1	60.1%	34.9%
Octubre	250	450	71	65	68.0	70.5	-0.7%	4.0%
Noviembre	450	700	61	57	59.0	58.6	-3.9%	-1.0%
Diciembre	530	1.050	66	50	58.0	53.7	-18.2%	-6.9%

A esto se superpone el efecto del cambio de plazo: el indicador reconoce el cambio con retraso. De ahí la fuerte subestimación en el mes de setiembre (cuando el plazo aumenta). Entonces, si se evalúa el plazo de crédito en función de los días de venta y de cobro se concluye que el plazo cambió en octubre, cuando en realidad comenzó a cambiar en agosto.



Como se mencionó, con la forma C de cálculo puede establecerse el plazo de crédito promedio de las ventas de cada mes. En el ejemplo DE S.A. no hay diferencias significativas, porque las ventas son relativamente estables.

Pero si los cambios en el nivel de la cifra de ventas se producen durante un mes el plazo de crédito medido para las ventas de un mes y para las ventas pendientes de cobro al fin de ese mes pueden ser muy distintos.

En el ejemplo GE S.A. el plazo de crédito calculado con las ventas pendientes de cobro en agosto es 52.7 días, pero si se mide el plazo de crédito exclusivamente de las ventas realizadas en agosto es 61 días. Y en noviembre el plazo es 58.6 días contra 52.5 días si se consideran sólo las ventas de noviembre.

	Ventas	Plazo promedio	Saldo final	Plazo promedio
Agosto	280	61.1	680	52.7
Septiembre	150	68.7	280	71.1
Octubre	250	69.7	450	70.5
Noviembre	450	52.5	700	58.6
Diciembre	530	52.6	1.050	53.7

**Resumen: Formas de cálculo del plazo de crédito.** Este recorrido analítico por las formas en que puede calcularse el plazo de crédito ha permitido detectar las siguientes características:

- 1) Cuando el plazo de crédito es constante y las ventas son uniformes durante el año los días de venta en el saldo (plazo de formación del saldo) son un buen estimador del plazo de crédito a clientes. En estas condiciones se cumple el supuesto de la forma A de cálculo de plazos: *Plazo de crédito = Días de venta en el saldo = Días de cobro del saldo.*
- 2) Cuando existen oscilaciones relativamente leves de los plazos y las ventas durante el año los días de venta no son un buen estimador del plazo de crédito de la empresa. El plazo de crédito puede aproximarse razonablemente con el promedio de los días de venta y de cobro, establecidos con la forma B de cálculo de plazos.
- 3) Cuando existen oscilaciones significativas del nivel de ventas mensual (estacionalidad), o cuando cambian los plazos de crédito de un mes a otro, o cuando los plazos de crédito tienen gran dispersión (difieren mucho en cada venta) ni la forma A ni la forma B de cálculo permiten establecer una medida del plazo de crédito que sea representativa de las condiciones de la empresa. El plazo promedio de crédito de la empresa debe calcularse con la forma C, como promedio del plazo de crédito de cada venta ponderado por la magnitud de la venta.

El plazo de crédito es un coeficiente válido como indicador de desempeño si permite detectar la existencia de un cambio (aumento o disminución) del plazo de crédito de la empresa, y medir la magnitud del mismo.

Con esto pueden evaluarse aspectos tales como:

- ✓ las perspectivas de requerimiento de fondos en función de la evolución de las ventas
- ✓ la relación que existe entre una política de mayor o menor plazo a clientes y el nivel de ventas
- ✓ la efectividad de la gestión de crédito y cobranzas

Las formas A y B de cálculo de plazos son procedimientos simplificados para establecer una aproximación del plazo de crédito. El resultado del cálculo es válido en condiciones relativamente restringidas. Por tanto, para establecer un plazo promedio de crédito que pueda utilizarse como indicador de gestión no hay un sustituto confiable de la forma C (cálculo realizado con el plazo de cada venta).



**Plazo de consumo de bienes de cambio o de pago de pasivos operativos.** Estos ítems están sujetos a las mismas observaciones que se desarrollaron para el crédito a clientes. Por tanto, cuando existen oscilaciones mes a mes los plazos de consumo o de pago calculados con la forma A no son indicadores válidos para la gestión.

En esa situación los plazos de consumo de bienes de cambio deben calcularse con la forma B, y los plazos de pago de pasivos con la forma B o la forma C. De este modo se aproxima un plazo promedio que puede utilizarse en el control de gestión.

**Plazo por tipo de cliente o producto.** Las ventas pueden tener varios componentes: clientes por región o producto, exportaciones, etc. Si las condiciones de venta son diferentes el plazo debe calcularse para cada tipo homogéneo, ya que establecer únicamente el plazo promedio general puede ser poco claro para la evaluación de la gestión.

Esta afirmación es aplicable también a los bienes de cambio (insumos y productos).

Son “insumos” todos los elementos físicos que se utilizan: las materias primas, los materiales de producción, los envases, los repuestos de máquinas, los materiales para reparaciones (tales como tuercas y condensadores) y un conjunto de elementos muy variados (desde tubos fluorescentes y guantes de trabajo hasta jabón y papel higiénico).

Los “productos terminados” incluyen componentes heterogéneos: distintos productos, o diversas preparaciones y presentaciones de los productos (producto envasado en cajas y paletizado, producto a granel en tambores, etc.).

Como información para gestión suele ser importante detectar el comportamiento de los tipos homogéneos de insumos y productos. Nuevamente, el plazo conjunto de insumos y de productos es un promedio ponderado de todos ellos.

**Conclusión acerca de los plazos de crédito y de consumo.** Existe una diferencia muy importante entre la mayoría de los indicadores del análisis financiero y los indicadores de plazo.

Coefficientes tales como el rendimiento, el endeudamiento, el margen sobre ventas se calculan siempre de la misma forma. Si existe información detallada (por períodos mensuales o trimestrales, o por tipo de negocio, o por producto) el resultado puede ser más preciso, pero no por la forma de cálculo sino por la índole de los datos que se utilizan.

En los indicadores de plazo la índole de los datos condiciona la forma de cálculo que puede aplicarse. Y hay formas de cálculo más precisas que otras, con los mismos datos.

Los indicadores de plazo parecen muy concretos: se comprende fácilmente qué miden (el plazo de crédito a clientes, el plazo de consumo de productos terminados). Pero son los más complicados de calcular, si se procura que sean representativos de las condiciones de la empresa; esto es, si se procura que realmente midan lo que se pretende medir.

En este punto se han explicado las condiciones en que resulta adecuada cada forma de cálculo para obtener una aproximación del plazo “real”.

Es importante recordar que si un indicador es poco representativo induce interpretaciones equivocadas. Es mejor, directamente, no considerar ese indicador en el análisis del desempeño. De este modo al menos uno es consciente de esa carencia, en vez de tener una convicción errónea de que dispone de información acerca de ese aspecto de la empresa.



## PREGUNTAS DE COMPRENSION

En una empresa se observan las cifras consignadas en el cuadro. El plazo de crédito a clientes parece que ha aumentado de modo significativo. Pero las condiciones de venta no han cambiado: siguen siendo de 30 días. Puesto que esta empresa tiene una concentración de ventas a fin de año, usted busca información adicional. Con los datos de las ventas observa que en el período octubre/diciembre de cada año las ventas han sido, en los tres años, el 35%, 42% y 45% del total de ventas anuales, respectivamente. ¿Cuál es el plazo de crédito a clientes que puede considerarse realmente al fin de cada año?

	1998	1999	2000
Ventas anuales	200	210	220
Créditos por ventas al 31/12	31	36	41
Días en créditos por ventas	47	52	56

Considere la información de ventas y cuentas por cobrar que se muestra en el cuadro.

- Establezca los días de venta en el saldo de clientes al 30 de junio de 1999 y 2000.
- ¿En qué condiciones puede considerarse que el plazo calculado en (a) es el que realmente tiene la empresa en crédito a clientes?
- ¿El plazo calculado en (a) puede utilizarse como un buen estimador del plazo de crédito que la empresa otorga a sus clientes? ¿Por qué sí o por qué no?

	1998	1999	2000
Cuentas por cobrar 30 Junio	350	410	530
Total ventas anuales (Julio a Junio)	1,300	1,500	1,900
Ventas Marzo	100	120	140
Ventas Abril	150	170	200
Ventas Mayo	180	220	260
Ventas Junio	210	250	300
Impuesto al valor agregado	21%	21%	21%



## Anexo 5

### Capital de trabajo operativo a financiar

El capital de trabajo operativo que debe financiarse no es el capital de trabajo que se mide con las cifras contables. Se requieren fuentes financieras (préstamos o capital) para los costos operativos *erogables* que existan en el período en que no han concluido los ciclos financieros iniciados.

Hay dos aspectos a considerar. 1) El saldo de bienes de cambio está medido con el costo de productos vendidos, que incluye las depreciaciones de bienes de uso; y éstas no son erogables (no intervienen en el ciclo financiero corto). 2) El saldo de créditos por ventas está medido con el precio de venta, que incluye la ganancia operativa (después de considerar las depreciaciones); pero el margen de ganancia no debe considerarse en las necesidades de fondos para capital de trabajo operativo.

Consideremos una empresa con el siguiente capital de trabajo operativo:

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Créditos por ventas	64	67	75
Bienes de cambio	61	65	64
Pasivo corriente operativo	(55)	(53)	(52)
<i>Capital de trabajo operativo</i>	70	79	87

Los costos erogables de producción, comercialización y administración se muestran en el cuadro A14. En el panel inferior estos costos se expresan como porcentaje de la cifra de ventas.

	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<i>Costo anual erogable</i>		
Insumos y materiales	110	118
Personal	156	161
Servicios varios	99	98
Otros gastos	44	39
<i>% sobre ventas</i>		
Insumos y materiales	18.0%	18.6%
Personal	25.6%	25.4%
Servicios varios	16.2%	15.4%
Otros gastos	7.2%	6.1%
Total	67.0%	65.5%

**Cuadro A14**  
*Costos operativos erogables*

En el cuadro A15 se convierten estos costos en requerimientos financieros del capital de trabajo operativo. Para esto el plazo de cada componente se expresa como plazo en días de venta. Los insumos son 18% de las ventas; por tanto, el plazo de 79 días de la existencia de insumos (medida al costo de insumos) equivale a 14 días medidos por la cifra de ventas. Así se procede con los demás componentes del CTO.

Se obtiene una duración expresada en días de venta, que ha aumentado en el año 3, a 42.3 días. Con las ventas diarias de cada año se calculan los recursos a financiar del capital de trabajo operativo. En el año 3 son \$ 73.6. CTO con los saldos contables es \$ 87. Entonces, un 15%



del capital de trabajo operativo medido con criterio contable no implica un requerimiento de fondos financieros.

Este cálculo permite ponderar la composición de costos de la empresa y su impacto en los requerimientos de fondos por cambios en las ventas o con las condiciones operativas.

**Cuadro A15**  
**Recursos a financiar del capital de trabajo operativo**

	<b>Año 2</b>			<b>Año 3</b>		
	Plazo	% ventas aplicable	Plazo equivalente a ventas	Plazo	% ventas aplicable	Plazo equivalente a ventas
Insumos	79	18.0%	14.2	83	18.6%	15.4
Productos	47	67.0%	31.5	44	65.5%	28.8
Créditos	33	67.0%	22.1	36	65.5%	23.6
Pasivo operativo	40	67.0%	26.8	39	65.5%	25.5
Duración según plazos de componentes	119			124		
Duración según plazos equivalentes a días de ventas			41.1			42.3
Ventas diarias			1.67			1.74
Recursos a financiar del CTO			68.6			73.6
CTO según saldos contables			79.0			87.0