

FONDO DE MANIOBRA: POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y CICLO OPERATIVO DE CAJA (COC) CASO DE UNA EMPRESA MANUFACTURERA

José Angel Porlles Loarte, Oscar Núñez Venegas, José Manuel García Pantigozo

Facultad de Química e Ingeniería Química, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

RESUMEN:

El País se encuentra en una situación de crecimiento. Al margen de la crisis financiera, diversos sectores industriales vienen creciendo a tasas expectantes. Por tanto, muchas de estas empresas requieren financiamiento para sostener su crecimiento. La presente propuesta es una contribución de un modelo mejorado para la determinación del efectivo o capital circulante necesario para sostener su ciclo operativo del negocio, además de conocer su capacidad de efectivo auto-generado para cubrir futuros crecimientos de las ventas.

Palabras clave: Fondo de maniobra, capital de trabajo, capital circulante, ciclo operativo de caja, gestión operativa, gestión financiera.

SUMMARY:

The Country is found in a situation of growth. To the margin of the financial crisis, diverse industrial sectors come growing to expectant rates. Therefore, a lot of these businesses they require financing to maintain their growth. The proposed present is a contribution of a model improved for the decision of the cash or capital circulating necessary to maintain its operating cycle of the business, besides know its capacity of effective autogenerated for cover future growths of the sales.

Keywords: Fund of Maneuver. Working capital. Operating capital Operating cycle of cash balance. Operating management. Financial management.

I. INTRODUCCIÓN

Es de conocimiento generalizado que las empresas registran un ciclo de operación o ciclo de negocio que está en función del comportamiento de variables operativas y de decisiones financieras: compra de materiales, periodos de existencia de los mismos, periodo de procesamiento de dichos materiales en productos finales y periodo de almacenamiento hasta su venta y facturación; y, finalmente, la modalidad de las ventas: si es al crédito o al contado. Este ciclo de operaciones se denomina comúnmente como Ciclo Operativo de Caja (COC).

Es preocupación empresarial la determinación de la necesidad de fondos para sostener las operaciones comerciales. Cuando una empresa recién inicia sus actividades comerciales requiere un capital base para asegurar las operaciones en el largo plazo; este capital circulante se denomina Capital de Trabajo Estructural o Fondo de Maniobra, monto que debe ser contemplado dentro del plan de inversión y financiamiento. Una empresa en marcha que no altera su nivel de actividad, no requerirá de capital circulante adicional.

El problema surge cuando la empresa en marcha pronostica crecimientos de su activi-

dad, que definitivamente si no cuenta con la liquidez adicional correspondiente no podrá afrontarla.

Entonces, en primer lugar, necesita conocer la cuantía de fondos adicionales para sostener un determinado aumento de las ventas. En segundo lugar, deberá determinar si los fondos generados en su ciclo operativo anterior, ayudará a autofinanciar el ciclo de operación siguiente o si bien tendrá que recurrir a financiamiento externo vía crédito bancario o aumento de capital accionario adicional.

Las condiciones imperantes en el mercado, el tipo de tecnología de fabricación y las políticas financieras que implemente la empresa, determinará el potencial de crecimiento autofinanciable en una empresa en marcha, como herramienta para pronosticar la necesidad de fondos para sostener futuros crecimientos en un mercado de competencia.

El propósito del presente trabajo tiende a contribuir a dilucidar o esclarecer un modelo que puede ser útil para los directivos o analistas de empresas en marcha, en la determinación de los fondos requeridos como capital circulante o la variación del Fondo de Maniobra para sostener ventas incrementales futuras.

Para dicho efecto, se ha considerado el aporte de trabajos de investigación anteriores; habiéndose, en algunos casos, adecuado su tratamiento para una mejor comprensión e interpretación por el usuario.

II. DISEÑO DEL MODELO

Información Base

Para hacer operativo el modelo, se requiere la información base siguiente:

- ♦ Contar con el Estado de Resultados (EPG) que refleja la gestión operativa.
- ♦ Este EPG normal se debe traducir en un EPG en términos de caja (excluyendo

los cargos no desembolsables: caso de la depreciación), con una estructura porcentual adecuada para el análisis.

- ♦ Contar con el Balance General que refleja la gestión financiera en un periodo determinado. De este cuadro obtener los parámetros vinculados a los periodos de: cuentas por cobrar (clientes), existencias, cuentas por pagar (proveedores).
- ♦ A título de ejemplo ilustrativo se consigna información resumida para una empresa manufacturera, en los cuadros que siguen:

Estado de resultados (EPG)	
Ventas	100%
1) Costo de ventas	
1.1) Costo de ventas en Materia Prima	40%
1.2) Costo de ventas en Mano de Obra Directa	20%
2) Gastos de Explotación	30%
2.1) Gastos Indirectos de Fabricación (sin depreciación)	20%
2.2) Gastos Administrativos y Ventas	10%
Utilidad	10%

GESTIÓN FINANCIERA (del Balance General)	
Cuenta	Días
Existencias (1)	70
Cuentas por cobrar (2)	80
COC (3=1+2)	150
Cuentas por pagar (4)	25
Capital circulante inmovilizado (5=3-4)	125
Gastos de Explotación (6) (promedio aritmético del COC)	75

Información Adicional Relevante

Para el caso de una empresa manufacturera:

- ♦ Se considera inversión en equipo y maquinaria por US\$ 60 000 y ventas totales

anuales por US\$ 100 000. Se estima vida útil del activo de 10 años. Se aplica el método de línea recta para el cálculo de la depreciación.

- ◆ En una empresa productiva, se va a requerir reponer los activos y realizar gastos en rubros que no son los comunes en el proceso de la operación, por ejemplo: inversiones activables en: reposición de activos fijos, marketing, investigación y desarrollo, durante los ciclos de caja.

Determinación del COC

Teniendo en cuenta los resultados de la gestión financiera se ha elaborado el diagrama del COC (Figura N.º 1) que se describe a continuación:

- a) La duración del COC corresponde el periodo más largo entre el primer gasto y la recuperación del efectivo para generar US\$ 1 de venta.
- b) Desde que se pone la orden para adquirir la materia prima, se almacena, se transforma en un nuevo producto, se almacena el producto y se vende, transcurren 70 días; luego, la empresa mantiene cuentas por cobrar por 80 días hasta que se efectivizan las ventas.
- c) La empresa desde que inicia operaciones incurre en gastos, agrupados aquí como gastos de explotación: por concepto de gastos indirectos de fabricación desembolsables (GIF), gastos administrativos y gastos de ventas, que totalizan 150 días, hasta que se materializa la cobranza (incluye gastos por poner, orden de compra de materiales, logística, gestiones administrativas para asegurar las compras, entre otras actividades permanentes).
- d) Por tanto, en este caso el COC es igual a 170 días.

Marco Conceptual del Efectivo Inmovilizado en el COC

- a) El inmovilizado en efectivo por costo de ventas de existencias corresponde a 125 días.

La cuenta existencias que forma parte a su vez de la partida costo de ventas (se asume aquí como el costo de fabricación), técnicamente, corresponde a materiales y productos que inmovilizan dinero durante todo el período COC: 150 días.

Pero en este caso, los proveedores conceden un crédito de 25 días. Entonces, en realidad, el efectivo neto necesario inmovilizado por la cuenta existencias resulta de 125 días, calculado como sigue: 150 días totales menos 25 días por crédito de proveedores.

- b) El efectivo inmovilizado necesario para costo de venta de mano de obra directa es de 115 días

Durante el COC se incurre en gastos de mano de obra directa (MOD) desde que la materia prima ingresa a fábrica para su transformación hasta que se almacena el producto.

En términos prácticos, se supone que el gasto en la cuenta MOD se distribuye de manera uniforme a lo largo de los 70 días de operación (desde que se compran los materiales hasta que se factura la venta del producto). Debe entenderse que los gastos diarios tienen diferentes periodos de recuperación. El que corresponde al primer día se demora 69 días; en tanto el que corresponde al día 69 se demorará 1 día en recuperarse.

Luego, durante esos 70 días, dicha inversión en promedio está inmovilizada durante: $70/2 = 35$ días.

Sin embargo, culminado el trabajo productivo y por tanto la venta, se tiene que esperar 80 días adicionales para su recuperación efectiva.

En resumen, la cuenta MOD que también forma parte de la partida costo de ventas inmoviliza dinero por 115 días (35+80).

- c) El efectivo inmovilizado por gastos de explotación es de 75 días

En términos prácticos, se considera que por su naturaleza, los gastos de explo-

tación (aquí incluye a los GIF, gastos administrativos y gastos de venta) también se distribuyen de manera uniforme, en este caso, a lo largo del periodo COC (150 días). Lo gastado en cada día, tiene diferentes periodos de recuperación. En promedio, el efectivo invertido está inmovilizado durante $150/2 = 75$ días.

d) El efectivo inmovilizado por inversiones permanentes

En empresas manufactureras, se requiere efectivo inmovilizado durante un ciclo operativo para dos aspectos:

- Cubrir necesidades de fondos para las operaciones normales.
- Cubrir necesidades de fondos para reposición o compra de bienes (activos fijos e intangibles) como Inversiones permanentes de capital que pueden beneficiar las operaciones futuras (gastos que son activables).

La inversión permanente objeto de ser activada requiere efectivo para amortizarla, entendiéndose aquí como una necesidad de efectivo a la renovación de lo ya existente, a la indispensable reposición del capital productivo a través de la amortización.

Determinación del Capital Circulante Necesario para generar un US\$ 1 de Venta

En la Tabla N.º 1, se presentan los detalles para estimar el capital circulante o Fondo de Maniobra necesarios para lograr un US\$ 1 en venta.

Potencial de Crecimiento Autofinanciable de la Empresa

¿Cómo Computar la Necesidad de Fondos?

A continuación en la Tabla N.º 3, se presenta el modelo cuando se estima incremento de ventas futuras en términos del COC

Tabla N.º 1: Necesidad de Efectivo en cada COC

PARTIDA	CÁLCULOS EN US\$	EN US\$
a) costo de venta de materiales	0.400 (125/150)	0.333
b) costo de venta de mano de obra	0.200 (115/150)	0.153
c) gastos de explotación	0.300 (75/150)	0.150
Sub total costo del producto (1)		0.636
d) Reposición del capital productivo permanente vía su amortización (2)		0.025
d.1) depreciación anual por cada US\$ 1 de venta	$60,000/10 \text{ años} = 6,000/\text{año}$ $6,000/100,000 = 0.06$	
d.2) depreciación por cada COC	$0.060(150/365) = 0.025$	
Necesidad de efectivo en cada COC para US\$ 1 de venta (1+2)		0.661

Tabla N.º 2: Cálculo del Potencial de Crecimiento Autofinanciable Empresarial

PARTIDA	CÁLCULOS EN US\$	
a) Beneficio generado por US\$ 1 de venta: 0.100 según el EPG (que puede reinvertirse para generar nuevas ventas)		0.100
b) Para el siguiente COC: Total de efectivo predecible	$(0.661 + 0.10)$	0.761
c) TASA MÁXIMA de crecimiento autofinanciable para el COC próximo	$(0.761 / 0.661) = 1.151$	15.1%
d) Tasa máxima de crecimiento autofinanciable Anualizada	$15.1\% (365/150) =$	36.7%

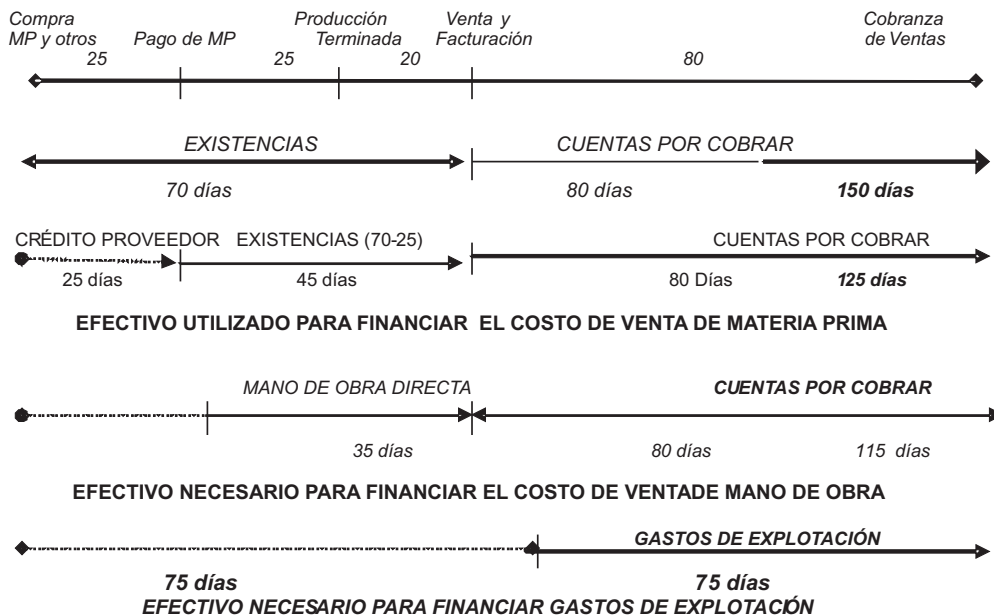


Figura N.º 1: Diagrama del Ciclo Operativo de Caja (COC).

III. MEDIDAS DE CONTROL DE EFECTIVO

Es importante tener en cuenta los factores que influyen en la tasa máxima de crecimiento autofinanciable:

- El volumen de efectivo necesario para generar US\$ 1 de venta.
- Duración del COC.
- El volumen de efectivo que US\$1 de venta genera y aporta a la empresa.

Tabla N.º 3: Modelo para un Programa de Crecimiento

SITUACIÓN ACTUAL		
Ventas en US\$	100,000	100.0%
beneficios	10,000	15.0%
Inversión en efectivo inmovilizado en el periodo del COC (US\$ 0.661 / US\$ 1 de venta)	66,100	66.1%
Liquidez generada para autofinanciar crecimiento futuro (66,100) (1.151)=	76,081	
PROGRAMA DE CRECIMIENTO		
	Alternativa 1 Incremento ventas en 15.1%	Alternativa 2 Incremento ventas en 25.0%
Ventas en US\$	115,100	125,000
NECESIDAD de Inversión en efectivo inmovilizado en (US\$ 0.661/US\$ 1 por venta) (1)	76,081	82,625
Liquidez generada para autofinanciar crecimiento en 15,1% en US\$ (2)	76,081	76,081
Requerimiento de financiamiento externo en US\$ (1-2)	0.000	6,544

Si es necesario potenciar dicha situación, se pueden accionar ciertos mecanismos en forma parcial o combinadamente, tales como:

- Reducir al volumen de inversión en efectivo inmovilizado: reduciendo costos de ventas y/o gastos de operación.
- Incrementar el efectivo generado: aumento de la utilidad (beneficios) por aumento de precios del producto o reducción de costos.
- Reducir la duración del COC: reduciendo los periodos de existencias, cuentas por cobrar y negociando un mayor periodo de pago de cuentas por pagar proveedores.

IV. COMENTARIOS FINALES

Como se desprende del modelo analizado, si la actividad de la empresa se prevé crecer

en 36.7% anual, no hay necesidad de recurrir al endeudamiento externo, la operación es autofinanciable. Si el crecimiento es más provisorio de lo previsto, entonces sí se necesita financiamiento externo.

Finalmente, con este modelo, también, el empresario puede determinar a qué ritmo debe crecer su unidad productiva sin recurrir a créditos bancarios, utilizando el propio capital circulante.

V. REFERENCIAS

- [1] Management Empresarial 153. Gestión del 27 de noviembre de 1997.
- [2] Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/canales6/fin/teoria-sobre-el-uso-del-efectivo.htm>.
- [3] Ross S, Westreffield R y Jaffe J (1999). Finanzas Corporativas, Capítulo 27, pp 822-846, McGraw-Hill, 5.^{ta} ed.