

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO, COMO  
ELEMENTO GENERADOR DE VALOR

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**LOURDES ADALICIA CASTRO MACHADO**

**LORENA ICELA RIVAS DE PÉREZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

ENERO DE 2014

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
SECRETARIA GENERAL : DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : MÁSTER ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
VICEDECANO : MÁSTER ÁLVARO EDGARDO CALERO RODAS  
SECRETARIO : MÁSTER JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS  
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGARDO ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ  
ASESOR: : MÁSTER LEÓNIDAS ERNESTO CALDERÓN LUNA  
TRIBUNAL EXAMINADOR : MÁSTER CARLOS ALVARENGA BARRERA  
MÁSTER LEÓNIDAS ERNESTO CALDERÓN LUNA

ENERO DE 2014

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer lugar, por permitirme culminar otra meta profesional, después de un largo camino recorrido en la MAF, hasta llegar a fecha de defensa del trabajo de graduación, lo cual me llena de mucha satisfacción y entusiasmo. En segundo lugar, agradezco a mi familia por su apoyo incondicional en todo momento. A mi compañera de trabajo de graduación Lorena Icela Rivas por su colaboración y disposición para concluir con este proceso y por todo el tiempo que compartimos estudiando en la Maestría. A nuestro maestro y asesor Lic. Leónidas Calderón por su guía, apoyo y conocimientos compartidos. Finalmente, agradezco a todos mis compañeros/as de promoción de la Maestría que de alguna u otra manera me dieron apoyo durante el periodo de estudios, muchas gracias!

### **F. Lourdes Adalicia Castro Machado**

Quiero agradecer en primer lugar, al amor de mi vida: al Dios y Padre de nuestro Señor Jesucristo, quien me bendijo con toda bendición espiritual, quien me abrió toda puerta cerrada y tocó todos los corazones y voluntades que fueron necesarias para que yo cursara esta Maestría, dándome el sí en todo momento que lo necesité, nunca me ha dejado ni desamparado en esta meta y ahora le dedico esta carrera, para su Gloria y Honra, que es una más que he corrido bastándome en su gracia, *“Te amo, oh Jehová, fortaleza mía, Jehová, roca mía y castillo mío, y mi libertador; Dios mío, fortaleza mía, en él confiaré; Mi escudo, y la fuerza de mi salvación, mi alto refugio (Salmos 18:1-2)”*

Hubo personas que directa o indirectamente me apoyaron en este tiempo en que cursaba la maestría, de quienes no mencionaré su aporte, pero si, que fue muy importante. Sus nombres son: Carlos Ademir Pérez Alas, Cándida Delgado Rivas, Lourdes Adalicia Castro Machado, René Alberto García Amaya, Julio César Girón, Juana Francisca Solano Domínguez, Miriam Lissette Trejo Perdomo, Fantina Orellana, Carolina Grande y Walter Anzora. Les agradezco mucho, que Dios bendiga y prospere sus vidas!

Un especial agradecimiento a nuestro querido Asesor, Lic. Leónidas Ernesto Calderón, quién además de haber sido un excelente Maestro nos ha apoyado en la realización de este trabajo de graduación, que Dios siga bendiciendo y prosperando su vida.

### **F. Lorena Icela Rivas de Pérez**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	v
I. CRECIMIENTO / RENTABILIDAD / LIQUIDEZ, EN EL ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO	1
1. Liquidez y Ciclo de Efectivo	2
2. Rentabilidad y Creación de Valor	4
2.1. Relación del capital de trabajo y la rentabilidad generada de la empresa	4
2.2. Capital de trabajo y creación de valor	7
3. Crecimiento de la empresa y capital de trabajo	8
3.1. Relación crecimiento ventas y capital de trabajo	10
3.2. Relación crecimiento flujos y capital de trabajo	11
II. POLÍTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO	12
1. Administración Cuentas por Cobrar	12
1.1. Cuentas por cobrar	14
1.2. Política de Crédito	14
1.2.1. Evaluación de la flexibilización de la política de asignación de Crédito	15
1.2.2. Evaluación de los cambios en los términos de crédito	16
1.2.3. Modificación en el periodo del crédito	16
1.3. Modificación del descuento por pronto pago y del periodo de descuento	17
1.3.1. Riesgo de incumplimiento	18
1.3.2. Políticas y procedimientos de cobranza	18
2. Administración Inventarios	19
2.1. Métodos de administración de inventarios	20
3. El ciclo financiero y el capital de trabajo	26
III. CAPITAL DE TRABAJO Y SU IMPACTO EN EL VALOR DE LA EMPRESA. CASO PRÁCTICO	29
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	34
Bibliografía	34
ANEXOS	35

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende dar a conocer el impacto que tiene la administración del Capital de Trabajo en la generación de valor en una empresa, ya que es una de las funciones financieras más determinantes en la gestión de un negocio, así como la definición de la estructura de capital, la administración y emisión de deuda, relaciones bancarias y la administración de impuestos. Es además un tema de actualidad y de interés para los administradores financieros, puesto que la eficiente gestión del Capital de Trabajo y las políticas que se desarrollen, van a permitir en el corto plazo la supervivencia de la empresa y evitar una quiebra por falta de liquidez.

El Capital de Trabajo puede definirse como el dinero que la empresa posee en activos y pasivos de corto plazo y que están directamente relacionados con la operación del negocio. Generalmente tiende a utilizarse la definición contable el cual define al Capital de Trabajo como la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes totales; sin embargo, en este documento se ha utilizado el enfoque financiero. Por otra parte, el valor de la empresa no es más que el valor de las acciones (recursos propios) más el valor de la deuda financiera, ambos a valores de mercado.

En el capítulo I de este documento se desarrolla de forma introductoria los conceptos de crecimiento, rentabilidad y liquidez que intervienen en el análisis del Capital de Trabajo, porque para generar valor de una forma sostenida en una empresa, debe existir un balance entre el crecimiento, la rentabilidad generada y la generación de flujos de efectivo; la conexión que existe entre estas variables la representa el Capital de Trabajo. Descuidar una de ellas puede generar consecuencias negativas a largo plazo y eventualmente poner en peligro a la empresa.

Por otra parte, en el segundo capítulo se habla sobre las Políticas necesarias en la administración del Capital de Trabajo. En primer lugar, deben definirse políticas adecuadas en la gestión de las Cuentas por Cobrar, tratando de que el período de crédito dado a los clientes sea el menor posible para que la empresa pueda recuperar el efectivo invertido en las ventas de sus productos y/o servicios lo más pronto posible. En segundo lugar, es importante la administración de los Inventarios, dado que cualquier compañía debe asegurarse de cumplir con entregas oportunas a los clientes para satisfacer la demanda y además asegurar que los costos totales sean bajos. En las Cuentas por Pagar, se debe emplear la estrategia de pagar lo más lejano posible por las compras hechas a los proveedores, para lograr que éstos financien la operación de la empresa.

Finalmente, en el tercer capítulo se desarrolla un caso práctico que ilustra el impacto de la gestión del Capital de Trabajo en el valor de una empresa, demostrando que un cambio en sus componentes, llámense cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar (calculados en días), pueden incrementar o disminuir su valor así como los flujos de efectivo generados. Básicamente, si el ciclo de efectivo se acorta entonces la empresa genera valor, de lo contrario, entre mayor sea el ciclo de efectivo, el valor de la empresa disminuye.

## **I. CRECIMIENTO / RENTABILIDAD / LIQUIDEZ, EN EL ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO**

Una investigación realizada con gerentes financieros de empresas alrededor del mundo indica que la administración del capital de trabajo encabeza la lista de las funciones financieras de más valor. Entre 19 funciones financieras, los gerentes encuestados consideraron que la administración del capital de trabajo es tan importante como la determinación de la estructura de capital, la administración y emisión de deuda, las relaciones bancarias y la administración de impuestos (Gitman, 2012).

Sin embargo, su satisfacción con el desempeño en la administración del capital de trabajo deja mucho que desear. Los gerentes financieros calificaron a la administración del capital de trabajo solo por arriba de la administración de pensiones. En concordancia con el punto de vista de que la administración del capital de trabajo es una actividad muy valiosa, pero poco satisfactoria, también se le identificó como la segunda función financiera más necesitada de recursos adicionales (Gitman, 2012).

Existen dos conceptos importantes para manejar el capital de trabajo: a) Enfoque Contable y b) Enfoque Financiero. Con el enfoque contable se hace una clasificación del capital de trabajo neto y capital de trabajo bruto. Cuando algunos contadores usan el término “capital de trabajo”, en general se refieren al capital de trabajo neto, que es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes totales. Cuando los activos corrientes exceden a los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto positivo. Cuando los activos corrientes son menores que los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo.

Los activos corrientes, que generalmente se conocen como capital de trabajo, representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio. Esta idea incluye la transición continua del efectivo a los inventarios, a las cuentas por cobrar y, de nuevo, al efectivo. Como sustitutos del efectivo, los valores negociables se consideran parte del capital de trabajo. Los pasivos corrientes representan el financiamiento a corto plazo de la empresa porque incluyen todas las deudas de la empresa que se vencen (es decir, que deben pagarse) en un año o menos.

En el enfoque financiero, está más orientado a la estimación de los flujos que pueda generar o demandar la empresa, dependiendo de su política de capital de trabajo. Aquí se produce la diferencia entre el balance contable (completo) de la empresa y el balance financiero. Cuando nos referimos al activo de la empresa (financiero), no estamos hablando del activo en su totalidad, sino del activo total menos la financiación espontánea (en general, proveedores, acreedores). Dicho de otra forma, el activo de la empresa (financiero) se compone de los activos fijos netos más las necesidades operativas de fondos.

El pasivo (financiero) de la empresa está formado por los recursos propios; es decir, las acciones y la deuda (en general, deuda financiera a corto y largo plazo). El término “valor de la empresa” se le designa habitualmente a la suma del valor de la deuda más el valor de los recursos propios que se poseen (acciones).

**Figura 1. Balance Financiero**

<b>BALANCE COMPLETO</b>		<b>BALANCE FINANCIERO</b>	
<b>ACTIVOS</b>	<b>PASIVO</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>PASIVO</b>
CAJA	CUENTAS POR PAGAR		
CUENTAS POR COBRAR	DEUDA	CAPITAL DE TRABAJO NETO	DEUDA
INVENTARIOS	CAPITAL	ACTIVO FIJO NETO	CAPITAL
ACTIVO FIJO NETO			

Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

La importancia de una administración eficiente del capital de trabajo es incuestionable, ya que desde la óptica financiera forma parte de la composición en el Balance Financiero.

### **1. Liquidez y Ciclo de Efectivo**

Para generar valor de una forma sostenida, la empresa debe balancear el crecimiento de las ventas, la rentabilidad generada y la generación de flujo de efectivo. La conexión del balance de estas tres variables la representa el capital de trabajo, descuidar una de ellas puede generar consecuencias negativas a largo plazo, y eventualmente poner en peligro la sostenibilidad de la empresa. El capital de trabajo es la inversión que realiza la empresa con la finalidad de soportar las ventas. Este se constituye en el factor vinculante entre las ventas, rentabilidad y generación de flujo, y es determinante para desarrollar una moderna gestión financiera en el corto plazo.

El capital de trabajo está relacionado con el Ciclo Operativo de una empresa, el cual representa el capital que permite a la empresa llenar la brecha existente entre el momento en que debe pagar a sus proveedores de bienes y servicios y aquel en el que sus clientes le pagan. El ciclo operativo de una empresa es pues, el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso de producción hasta el cobro del efectivo por la venta del producto terminado. El ciclo operativo abarca dos categorías principales de activos a corto plazo: Inventario y cuentas por cobrar.

La comprensión del ciclo de efectivo de la empresa es crucial en la administración del capital de trabajo o administración financiera a corto plazo. El ciclo de efectivo mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de esas operaciones. El primer componente del ciclo de efectivo es el periodo promedio de inventario. El objetivo de administrar el inventario, es lograr la rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a desabastos.

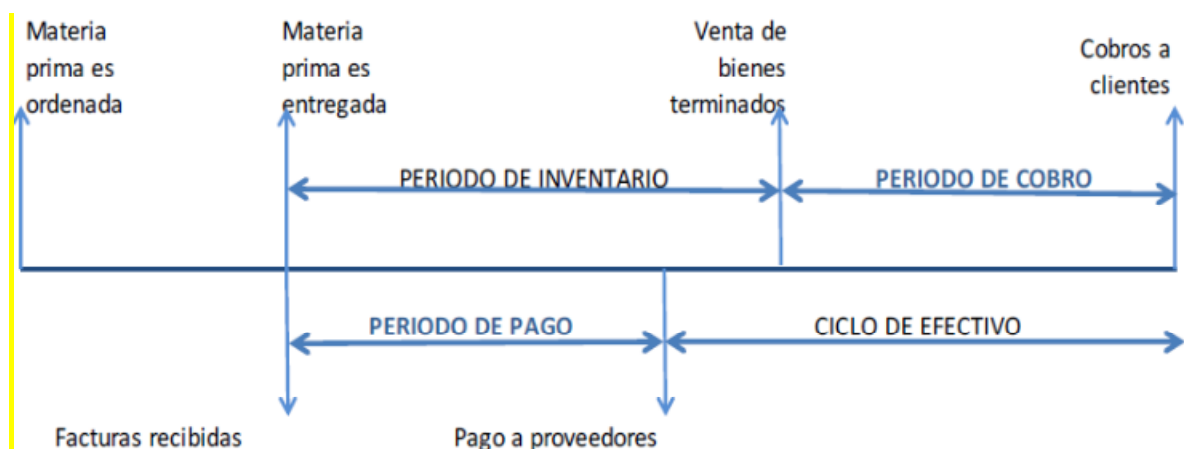
En general, las tres cuentas del balance general que forman parte del capital de trabajo son:

- La cuentas por cobrar
- Inventarios y
- Cuentas por pagar

Se excluye el efectivo y cualquier activo o pasivo de corto plazo cuya naturaleza no esté directamente relacionada con las operaciones de la compañía o que genere un rendimiento o costo financiero.

El capital de trabajo así definido, se vincula directamente a un concepto del análisis financiero que influencia grandemente la liquidez de la empresa: el ciclo de efectivo.

**Figura 2. Ilustración del Ciclo de Efectivo.**



**Fuente:** Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.



Un manejo equilibrado del ciclo de efectivo puede determinar una gestión eficiente del capital de trabajo. Esto se logra por medio de la aplicación de las siguientes estrategias:

1. Hacer una rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin desabastos que ocasionen pérdida de ventas.
2. Recuperar las cuentas por cobrar tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas.
3. Controlar los tiempos de envío por correo, procesamiento y compensación, para reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlos al pagar a los proveedores.
4. Pagar las cuentas pendientes lo más lentamente posible, sin perjudicar la clasificación de crédito de la empresa.

## **2. Rentabilidad y Creación de Valor**

Existe una estrecha relación del capital de trabajo con las ventas, la rentabilidad generada en la empresa y el flujo generado por la empresa y la creación de valor.

### **2.1. Relación del capital de trabajo y la rentabilidad generada de la empresa**

La rentabilidad se puede medir como ROE (Return On Equity o rentabilidad sobre el patrimonio) que es el rendimiento sobre el patrimonio, el cual se define como la utilidad bruta antes de impuestos, intereses, amortizaciones y depreciaciones dividida por el patrimonio. El ROE expresa el porcentaje de remuneración que puede ofrecerse a los capitales propios de la compañía representados por el patrimonio neto.

La fórmula del ROE es la siguiente:  $ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio}$

Naturalmente, esta fórmula es una de las que tradicionalmente se basan en las cifras contables. Para darle validez financiera es necesario que cada valor, si es posible, se extraiga del Estado de Flujo de Caja y a precios de mercado.

De lo anterior, El fundador del grupo industrial químico del mismo apellido estableció el siguiente algoritmo, llamado el sistema DU PONT, el cual es una de las razones financieras de rentabilidad más importantes en el análisis del desempeño económico y operativo de una empresa y se expresa mediante la siguiente identidad:

$$Du\ Pont = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas} \times \frac{Ventas}{Activos} \times \frac{Activos}{Patrimonio}$$

De acuerdo con la fórmula Du Pont, el ROE puede ser obtenido multiplicando el margen neto de utilidades por la rotación de activos por el apalancamiento. El margen neto indica cuántos centavos de utilidad obtiene la compañía por cada dólar de venta, la rotación de activos dice cuántos centavos de utilidad obtiene la compañía por cada dólar de venta y el apalancamiento financiero dice el nivel de deuda, mientras más se encuentre por arriba de 1, mayor será el financiamiento recibido de terceros.

El sistema DU PONT integra o combina los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital (apalancamiento financiero). Estas tres variables son las responsables del crecimiento económico de una empresa, la cual obtiene sus recursos o bien de un buen margen de utilidad en las ventas, o de un uso eficiente de sus activos fijos lo que supone una buena rotación de éstos, lo mismo que el efecto sobre la rentabilidad que tienen los costos financieros por el uso de capital financiado para desarrollar sus operaciones.

Partiendo de esa premisa, que la rentabilidad de la empresa depende de factores como lo es el margen de utilidad en ventas, la rotación de los activos y del apalancamiento, el sistema DU PONT identifica la forma en que la empresa está obteniendo su rentabilidad, lo cual le permite descubrir sus puntos fuertes o débiles.

Para entender mejor el sistema DU PONT trataremos de identificar la relación de las variables que la componen con la rentabilidad:

1. Margen de utilidad en ventas. Existen productos que no tienen una alta rotación, que solo se venden uno a la semana o incluso al mes. Las empresas que venden este tipo de productos dependen en buena parte del margen de utilidad que les queda por cada venta. Manejando un buen margen de utilidad les permite ser rentables sin vender una gran cantidad de unidades.

Las empresas que utilizan este sistema, aunque pueden tener una buena rentabilidad, no están utilizando eficientemente sus activos ni capital de trabajo, puesto que deben tener un capital inmovilizado por un mayor tiempo.

2. Uso eficiente de sus activos fijos. Caso contrario al anterior se da cuando una empresa tiene un margen menor en la utilidad sobre el precio de venta, pero que es compensado por la alta rotación de sus productos (uso eficiente de sus activos). Un producto que solo tenga una utilidad de 5% pero que tenga una rotación diaria, es mucho más rentable que un producto que tiene un margen de utilidad del 20% pero que su rotación es de una semana o más.

3. Apalancamiento financiero. Corresponde al también denominado multiplicador, el cual consiste en la posibilidad que se tiene de financiar inversiones sin necesidad de contar con recursos propios.

Para poder operar, la empresa requiere de activos, los cuales solo pueden ser financiados de dos formas; en primer lugar por aportes de los socios (Patrimonio) y en segundo lugar créditos con terceros (Pasivo). Así las cosas, entre mayor sea el capital financiado, mayores serán los costos financieros por este capital, lo que afecta directamente la rentabilidad generada por los activos.

El capital de trabajo tiene impacto en la rentabilidad de la empresa mediante la rotación de los activos y del apalancamiento. La conexión entre estas variables está dada mediante el Ciclo de Efectivo, el cual tiene una relación directa con el capital de trabajo. Es así que, mientras mayor sea al ciclo de efectivo, mayor será el capital de trabajo requerido.

#### *Relación del ciclo de efectivo con los días de cuentas por cobrar.*

Si los días de cuentas por cobrar aumentan, también lo hará el ciclo de efectivo. Esto significa que las cuentas por cobrar rotarán con menor rapidez y, por tanto, la rotación de los activos disminuirá (manteniendo todo lo demás constante), disminuyendo a su vez el ROE. Si los días de cuentas por cobrar disminuyen, el ciclo de efectivo se reduce, asimismo, el saldo de cuentas por cobrar se ve reducido, lo que resulta en la reducción de los activos y por lo tanto un incremento del ROE o rentabilidad.

#### *Relación del ciclo de efectivo con los días de Inventarios.*

Si los días de inventarios disminuyen, el ciclo de efectivo disminuye, impactando en una reducción del saldo de activos y por tanto en el incremento del ROE. Este efecto puede apreciarse en la fórmula DU PONT en el término de la rotación de activos y apalancamiento, la rotación de activos disminuye y el apalancamiento aumenta, generando con ello una mayor rentabilidad.

#### *Relación del ciclo de efectivo con los días de cuentas por pagar.*

Si los días de cuentas por pagar disminuyen, el ciclo de efectivo aumenta, implicando con ello un aumento del saldo de cuentas por pagar y en el saldo del patrimonio lo que ocasiona que el ROE disminuya. Esta relación impacta más el ratio apalancamiento.

## 2.2. Capital de Trabajo y creación de Valor

El enfoque moderno del “know how” de la administración financiera, plantea que el desempeño de la gestión de los activos y pasivos de una empresa aludan a la creación de valor, un concepto más completo que el de rendimiento sobre activos o sobre patrimonio, la creación de valor, es decir riqueza para los inversores.

El concepto de creación de valor, descansa firmemente en la gestión de corto plazo, en la ejecución de la operación de los proyectos de la empresa, la correcta graduación del nivel de efectivo, cuentas por cobrar y de las obligaciones financieras de la empresa, pero particularmente esta concepción de capital de trabajo debe modificarse para abrir paso a uno más robusto: el capital de trabajo es la inversión de soporte a las ventas, la calibración de inversión de soporte permitirá dar paso a la “triada” del corto plazo que es la que realmente genera el efectivo en cualquier operación.

En primer lugar el crecimiento de las ventas, que desde un punto de vista razonable, se debe plantear a través de una política sana de cuentas por cobrar, por un lado, y de asignación de crédito por el otro, específicamente es aquí donde se da la primera línea de encuentro con la disyuntiva entre el riesgo y la rentabilidad que debe sopesar la gerencia financiera al momento de planificar las políticas de ingresos y gastos que se desempeñan en el ejercicio.

En segundo lugar el control del adecuado nivel de liquidez que debe mantenerse durante el ejercicio, esto determina parte de la capacidad de pago a corto plazo de la empresa, en conjunto con una gestión de buenas relaciones con los proveedores y de la negociación de los periodos de pago; y en tercer lugar, pero no menos importante la rentabilidad, medida de “performance” que indica las ganancias por unidad invertida, la creación de valor está íntimamente relacionada con ello pero, al desvelar la composición de la rentabilidad sale a la luz un concepto que trae a cuenta de nuevo la gestión del capital de trabajo: la rotación de activos.

Este concepto a su vez está relacionado con la creación de valor en la medida que el rendimiento de la inversión operativa (RION), interprétese como la utilidad operativa sobre inversión necesaria para el desarrollo de las actividades de operación neta, y si este indicador es mayor que el costo promedio ponderado del capital (WACC), la operación genera valor.

Pero hay que recalcar que es la rotación de activos la que dicta el dinamismo en la generación de valor en términos del enfoque moderno de gestión de capital de trabajo; un nivel de capital de trabajo será más eficiente en la medida que la rotación de activos corrientes sea mayor a la rotación de pasivos corrientes.

En este punto hay que dejar en claro, que la generación de valor también depende de cómo se compone el costo promedio ponderado del capital, ya que un nivel de capital de trabajo este logrando resultados eficientes en términos de rendimiento, pero probablemente no genere valor, ya que su RION podría ser menor al de un determinado WACC, que responde a una estructura de deuda patrimonio que le corresponda mayor peso a la fuente más cara, en ese caso si el patrimonio es más caro que la deuda convendrá ajustar el volumen de deuda de corto y largo plazo para lograr la generación de valor, situación que de nuevo alude a la gestión eficiente del capital de trabajo.

En general la triada: crecimiento de las ventas, el nivel de liquidez y la rentabilidad, son clave del éxito de toda empresa y se logran calibrar a su nivel óptimo gracias a la gestión del capital de trabajo que realiza la gerencia financiera de la empresa.

La idea fundamental detrás de la gestión del capital de trabajo y del planteamiento del enfoque de creación de valor, es que si la empresa tiene una racha de creación de valor, producto de esa gestión, debe tratar de crecer todo lo que pueda, en general reduciendo su ciclo de efectivo, lo cual a su vez incrementará su rentabilidad.

### **3. Crecimiento de la Empresa y Capital de Trabajo**

Uno de los objetivos que tiene toda empresa es crecer y mantenerse en el tiempo dentro del mercado. Para lograrlo, es necesario tomar en cuenta el modelo de crecimiento sostenible, el cual fue formulado por Robert C. Higgins. Dicho modelo permite calcular cuánto es lo máximo que pueden crecer las ventas de una compañía asumiendo que tanto el margen neto como la rotación de sus activos, el apalancamiento y la política de distribución de dividendos se mantienen constantes en el tiempo (Sanz, 2006).

Para ejemplificar cómo funciona el modelo, se partirá de un capital de US\$50 fijando un apalancamiento (deuda/activos) del 50%, entonces se necesitaría una deuda de US\$50, lo cual daría un total de activos de US\$100. Si a su vez la rotación de activos se fija en 1, esto significa que la empresa genera ventas equivalentes a US\$100.

Un margen neto del 10% nos permitiría obtener una utilidad neta de US\$10, de los cuales se pagaría un 50% en dividendos, reteniendo internamente los restantes US\$5, que pasarían a formar parte del capital de la empresa, iniciando de nuevo el ciclo, el cual se ilustra en el siguiente gráfico 1.

**Gráfico 1**

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Capital	US\$50	US\$55	US\$60.5
Apalancamiento	50%	50%	50%
Deuda	50	55	60.5
Activos Totales	100	110	121
Rotación de Activos	1.0x	1.0x	1.0x
Ventas	100	110	121
Rendimiento s/Ventas	10%	10%	10%
Utilidades netas	10	11	12.1
Razón de Dist. Dividendos	50%	50%	50%
Aumento de Capital	5	5.5	6.05

Fuente: Tomado de Revista INCAE Business Review. Creación de Valor. No. 1 – Año 2006.

Este pequeño ejemplo permite establecer que el crecimiento en ventas está limitado por la generación interna de recursos en caso que no se realicen nuevos aportes de capital. De hecho, si los supuestos anteriores se mantienen, el crecimiento máximo en ventas viene dado por la siguiente fórmula:

$$g = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Inicial}} \times (1 - d)$$

O bien:

$$g = ROE \times (1 - d)$$

De acuerdo a Sanz (2006) en esta fórmula “d” es la proporción de la utilidad neta que se paga en dividendos. Nótese que el primer término es similar al ROE, solo que se trabaja con el patrimonio inicial. Ahora bien, una mejora del ciclo de efectivo disminuiría el capital de trabajo, aumentando el retorno sobre el patrimonio y la tasa de crecimiento sostenible de la empresa. El siguiente ejemplo muestra el efecto de incrementar la rotación de activos sobre la tasa de crecimiento sostenible. Al subir la rotación de 1 a 1.5 el crecimiento de ventas puede llegar a ser hasta de un 65%. Nótese que al mantener la rotación constante al año siguiente, de nuevo se queda restringido a una tasa de crecimiento menor, de tan solo el 15%.

El hecho de que la empresa genere recursos internos suficientes para crecer a una tasa “g” no significa que deba hacerlo. De hecho, una firma que destruye valor no debería crecer. Esto solo incrementaría el daño causado, porque se consumiría una mayor cantidad de recursos. Por esta razón, la empresa debe asegurarse de que su crecimiento traiga consigo una mayor creación de

riqueza para sus accionistas. Cabe destacar que una buena gestión integral del capital de trabajo tendrá un efecto positivo sobre el ROE y el ROIC, ayudando a la generación de valor y al crecimiento de forma simultánea (Sanz, 2006).

Por otra parte, la combinación de crecimiento con la creación de valor permite formular recomendaciones sobre las políticas de la empresa. En este sentido, si la empresa está creando valor, debería tratar de crecer lo máximo posible. Pero si la generación interna de recursos no es suficiente según lo esperado, entonces las políticas financieras deberían ser modificadas o tratar de incrementar la eficiencia en el manejo de los activos existentes.

Se debe considerar también que a medida que la empresa crece y diversifica sus actividades, hace que los presupuestos sean instrumentos importantes en la dirección del negocio, y su elaboración obliga a que la dirección de la empresa adopte políticas firmes en cuanto a la administración del capital de trabajo.

Para finalizar, es importante mencionar que una buena gerencia del capital de trabajo permite a la empresa controlar su liquidez, mejorar su rentabilidad y su capacidad de creación de valor, y aumentar su tasa de crecimiento sostenible, a fin de que logre mantenerse en el mercado por mucho tiempo.

### 3.1. Relación Crecimiento Ventas y Capital de Trabajo

El crecimiento en ventas, la rentabilidad generada y la generación de flujo están interconectados a través del Capital de Trabajo; es decir, que el balance entre estos tres elementos va a permitir a la empresa crecer de forma sostenida. Es así que si las ventas se mantienen estables entonces será necesario usar el flujo generado por el capital de trabajo para las cuentas por cobrar, así como para los inventarios, aún cuando exista crédito por parte de los proveedores; y si las ventas crecen, por ende se necesitarán mayores fondos.

Se considera conveniente que todas las áreas involucradas de la empresa, finanzas, producción, ventas, mercadeo, etc. puedan monitorear el ciclo de efectivo y con esto lograr entender el efecto que tendrán las decisiones a tomar en la posición financiera de la empresa. Para ello es necesario que todas estas áreas estén en constante comunicación y coordinación para el logro de los objetivos de la empresa; de lo contrario no servirá de nada que un área en específico se esfuerce mientras que otra no lo hace. No se trata de actuar como islas independientes, sino que todos trabajen en equipo hacia un objetivo en común.

Las empresas tradicionalmente han dividido la gestión del capital de trabajo tal como se muestra en la figura 3. Sin embargo, el problema con esta división de funciones ha sido que la gerencia integral del capital de trabajo se centra en una gestión eficaz del ciclo de efectivo.

**Figura 3. Áreas de la Empresa que administran el Capital de Trabajo**



Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

Por otra parte, el control del monto y la fluctuación del capital de trabajo de la empresa es un elemento clave para un manejo adecuado de la liquidez de la empresa. Para ello el Balance de Gerencia sirve de ayuda al monitoreo junto con el ciclo de efectivo (ver figura 4).

**Figura 4. Balance de Gerencia**

BALANCE DE GERENCIA	
CAPITAL INVERTIDO	CAPITAL EMPLEADO
EFFECTIVO	DEUDA
CAPITAL DE TRABAJO	FINANCIERA DE C.P.
ACTIVOS FIJOS	DEUDA L.P.

Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

### 3.2. Relación Crecimiento Flujos y Capital de Trabajo

Se considera que el crecimiento de la empresa viene dado por un aumento de la deuda y/o por un aumento del capital propio, lo cual incrementa los activos. Sin embargo, este crecimiento no puede considerarse como un crecimiento derivado de las operaciones de la empresa, el verdadero crecimiento de los activos totales se da a través de las Ventas de la empresa; esto implica cambios en la deuda y capital propio.



Para entender el crecimiento de los activos totales generado por las ventas puede hacerse uso del modelo de crecimiento sostenible, formulado por Robert C. Higgins. Con este modelo se calcula cuánto es lo máximo que pueden crecer las ventas de una empresa, asumiendo que se mantienen constantes el margen neto, la rotación de activos, el apalancamiento y la política de distribución de dividendos.

Dicho modelo, determina la tasa de crecimiento anual de ventas que se puede financiar con el rendimiento que actualmente se obtiene, y con los coeficientes actuales de endeudamiento y de dividendos. La tasa de crecimiento determinada por este modelo, indica el aumento máximo anual promedio en ventas que la empresa puede lograr tomando en cuenta los objetivos planteados, el uso de la deuda y el pago de utilidades.

## **II. POLÍTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO**

### **1. Administración Cuentas por Cobrar**

Las cuentas por cobrar es un elemento del ciclo de efectivo y forma parte importante del capital de trabajo. La administración de las cuentas por cobrar es una de las herramientas más importantes que el administrador financiero tiene al alcance para optimizar el capital de trabajo y en consecuencia maximizar el valor de la empresa. La administración eficiente de las cuentas por cobrar permite que el período promedio de cobro sea el que permita que las cuentas por cobrar se recuperen tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a políticas de cobranza muy agresivas. El administrador gestionará las cuentas por cobrar en relación al intercambio entre la rentabilidad y el riesgo.

De los aspectos que influyen en las cuentas están las condiciones económicas, y por otra las políticas de crédito y cobranza de la empresa. Debe distinguirse que las políticas de crédito y las de cobro en una empresa no son independientes de las otras empresas del mercado. Esto es así debido a la competencia, puede darse que una empresa tenga una política de crédito o de financiamiento de sus clientes más flexible o más rígida, que puede poner a la empresa en un estado de desventaja o en una situación en la que haya saturación de pedidos, debido a las facilidades de pago.

Sin embargo, el hecho de tener saturación de pedidos tampoco se puede interpretar como una situación eficiente para la empresa, ya que la producción adicional estaría limitada por la capacidad y resultará muy ineficiente, adicionalmente la competencia va a responder modificando sus políticas de cuentas por cobrar.

Las variables de políticas que se deben considerar son la calidad de las cuentas comerciales aceptadas, la duración del período de crédito, el descuento en efectivo, cualquier término especial (como las fechas estacionales) y el programa de cobranzas de la empresa; juntos, estos elementos determinan el periodo promedio de cobranza y la proporción de cuentas incobrables o malas.

En forma global estas variables están consideradas dentro de la política crediticia y la de cobros. La política crediticia puede tener una influencia significativa sobre las ventas. Una empresa debe flexibilizar su norma crediticia para cuentas que se han aceptado siempre y cuando la rentabilidad por las ventas generadas exceda los costos adicionales de las cuentas por cobrar.

Ejemplos de los costos adicionales en los que se incurre al flexibilizar las cuentas por cobrar son los de un departamento de crédito agrandado, del trabajo de oficina necesario para verificar las cuentas adicionales y de dar servicio al volumen aumentado de las mismas, otro costo es el relacionado con la mayor probabilidad de pérdidas por cuentas incobrables. También existe el costo de oportunidad de las cuentas por cobrar adicionales que resultan del incremento de ventas y un periodo más lento del promedio de cobranza.

Para evaluar la rentabilidad de una extensión más liberal de los términos de crédito, debemos conocer la rentabilidad de las ventas adicionales, la demanda añadida de productos que surge del relajamiento de las normas de crédito, la mayor lentitud del periodo promedio de cobranza y el rendimiento requerido sobre la inversión.

Por ejemplo, si se quiere incentivar las ventas a través de la política de crédito habría que evaluar el impacto en la inversión de cuentas por cobrar. Para ello se debe hacer una comparación de la rentabilidad de las ventas adicionales con el rendimiento requerido sobre la inversión adicional. Para ello se deben utilizar las siguientes fórmulas:

$$\text{Rentabilidad de ventas adicionales} = \text{margen de contribución} \times \# \text{ de unidades adicionales}$$

$$\text{Cuentas por cobrar adicionales} = \frac{\text{Ventas adicionales}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

$$\begin{aligned} \text{Inversión en cuentas por cobrar adicionales} \\ = \frac{\text{Costos variables}}{\text{Precio de venta}} \times \text{Cuentas por cobrar adicionales} \end{aligned}$$

$$\text{Rendimiento requerido sobre la inversión adicional} =$$

$$\begin{aligned} \text{Costo de oportunidad de soportar cuentas por cobrar adicionales} \\ \times \text{Inversión en cuentas por cobrar adicionales} \end{aligned}$$

## 1.1. Cuentas por Cobrar

La correcta gestión de las cuentas por cobrar es clave en la salud financiera de cualquier empresa, ya que es uno de los componentes de la liquidez de corto y mediano plazo en el ciclo de efectivo, la velocidad a la cual se convierten de nuevo en efectivo depende mucho de factores tales como: las políticas de crédito de la empresa y sus políticas de cobranza. Dentro del esquema de creación de valor la correcta gestión de las cuentas por cobrar determina en gran medida el éxito o fracaso de la empresa, ya que de esto depende en gran medida la generación de fondos.

## 1.2. Política de Crédito

Idealmente todas las ventas deberían ser al contado, en términos de flujo de efectivo, pero ya sea por razones estratégicas o de las características propias de los clientes del sector en el que se desenvuelve la empresa el crédito potencia las ventas, en muchos casos si no se ofreciera crédito las ventas fueran casi imposibles. El hecho es que al otorgar crédito, la empresa asume un riesgo por la posibilidad de impago por parte del cliente y es ahí donde la correcta gestión del crédito hace la diferencia entre una empresa que genera valor y una que no.

La asignación de crédito por parte de la empresa, debe fundamentarse en aspectos técnicos, dando lugar a políticas de crédito que logren incrementar las ventas, sin que ello implique un desequilibrio en la empresa; es decir, al mismo tiempo funcional. Ya que si una política es muy restrictiva acabará por frenar el crecimiento de las ventas, y si es muy flexible expondrá a un nivel de riesgo muy alto a la empresa.

En general la política de crédito de una empresa debe contestar las siguientes interrogantes:

1. ¿A quién otorgar el crédito?
2. ¿Cuáles serán los términos del crédito?

Para la primera interrogante no hay un consenso preciso del perfil de cliente que debe tener cualquier empresa, ya que como se mencionó con anterioridad hay rubros que pueden permitirse correr mayores riesgos con el objetivo de no frenar el crecimiento de las ventas. Pero en general es deseable que un cliente cumpla las cinco “C” (Gitman, 2012):

- *Características del solicitante:* Se refiere al historial del solicitante para cumplir con obligaciones pasadas.
- *Capacidad:* La capacidad del solicitante para reembolsar el crédito solicitado, determinada por medio de un análisis de estados financieros centrado en los flujos de efectivo disponibles para enfrentar las obligaciones de deuda.

- *Capital*: La deuda del solicitante en relación con su capital patrimonial.
- *Colateral*: El monto de activos que el solicitante tiene disponible para garantizar el crédito. Cuanto mayor sea el monto de activos disponibles, mayor será la probabilidad de que una compañía recupere sus fondos si el solicitante no cumple con el pago.
- *Condiciones*: Esto es, las condiciones económicas existentes generales y específicas de la industria y cualquier condición peculiar en torno a una transacción específica.

A partir de la información recopilada por la técnica de las 5C, se genera un marco de referencia para evaluar adecuadamente al cliente, siendo la decisión final responsabilidad del departamento de crédito de la empresa. Por otro lado la flexibilización de las políticas de crédito puede ser beneficioso para la empresa, siempre y cuando los beneficios esperados superen los costos asociados de asumir un mayor riesgo por la expansión del crédito, de esto se deriva la interconexión que existe entre el departamento de ventas, crédito y finanzas. La armonización de esos tres rubros en la empresa es un eje fundamental en la creación de valor.

### 1.2.1. Evaluación de la flexibilización de la política de asignación de crédito

El consumo, tanto a nivel macro y micro, depende del nivel de ingresos de las familias y de la tasa de interés; este último componente refleja, de manera muy simple, la política crediticia de una economía en general. En términos muy amplios, al flexibilizar los estándares del crédito, el volumen de ventas aumentará; esto sucede debido a que llega a un mayor número de clientes el acceso al crédito, que en otras condiciones su nivel de demanda sería inferior, al encontrar oportunidades de financiamiento normalmente estos optan por tomarlas. Eso en general puede evaluarse de la siguiente manera, tal como se muestra en la Tabla 1:

**Tabla 1. Política para asignación de crédito**

Descripción	Política Nueva [Más Flexible]
Nivel de Ventas [nota: antes de la política nueva $V = P \cdot Q$ ]	$\hat{V} = P \cdot \hat{Q}$
Rentabilidad por Variación en las ventas [nota: $\Delta Q = \hat{Q} - Q$ y $m$ es el margen de contribución: precio de venta unitario: $P$ menos costo variable unitario: $CV$ ]	$R_{\Delta V} = m \cdot \Delta Q$
Cuentas por Cobrar Adicionales	$\Delta Cx C = \frac{P \cdot \Delta Q \cdot PPCn}{360}$
Inversión en Cuentas por Cobrar adicionales	$Inv_{\Delta Cx C} = \frac{CV}{P} \cdot \Delta Cx C$
Rendimiento requerido por la Inversión en Cuentas por Cobrar adicionales [nota $\delta$ es el costo de oportunidad requerido por las inversiones en Cuentas por Cobrar]	$R_{Inv_{\Delta Cx C}} = \delta \cdot Inv_{\Delta Cx C}$

**Fuente:** Elaboración propia basada en libro Van Horne “Fundamentos de Administración Financiera” (2010).

Una política crediticia nueva será factible si es capaz de incrementar las ventas, y sobre todo será aconsejable si el rendimiento obtenido por ese incremento en las ventas supera con creces el rendimiento requerido por la inversión en cuentas por cobrar que se generará; en términos prácticos se aconseja implementar la política si  $R_{\Delta V} > R_{Inv\Delta Cx C}$ , pero aclarando que  $R_{\Delta V}$  debe ser mucho, pero mucho mayor que  $R_{Inv\Delta Cx C}$ , de preferencia más de 5 veces para justificar el riesgo de asumir la inversión en cuentas por cobrar adicionales. Se ha supuesto que el monto de cuentas incobrables es cero, para simplificar los cálculos, luego se relajara este supuesto.

### 1.2.2. Evaluación de los cambios en los términos del crédito

Ahora bien, para contestar la segunda pregunta, habrá que abordarse la situación de los descuentos por pronto pago y el periodo del crédito, normalmente los términos del crédito se expresan de la siguiente manera: “5/10 neto 30” que significa si se paga dentro de 10 días se recibe un descuento del 5% ó pago completo en 30 días (sin descuento). En los siguientes párrafos se muestra como evaluar los cambios en los términos del crédito.

### 1.2.3 Modificación en el periodo del crédito

Se mantiene la idea fundamental de que la flexibilización de las políticas de crédito redunda en un incremento de las ventas. Por otra parte al cambiar el periodo del crédito se hace en general para todos los clientes, por racionalidad no se le puede cobrar a uno 30 días y a otro a 60 días, al que se le cobra a 30 días exigirá un periodo de 60 días también, esto ocasiona que la inversión total en cuentas por cobrar tenga un componente fundamentado en las cuentas por cobrar anteriores y por los nuevos clientes, en la siguiente Tabla 2 se evalúa el efecto de cambiar el periodo del crédito:

**Tabla 2. Cambios en periodo del crédito**

<b>Descripción</b>	<b>Política Nueva [Cambio en el periodo de crédito]</b>
Nivel de Ventas [nota: antes de la política nueva $V = P \cdot Q$ ]	$\hat{V} = P \cdot \hat{Q}$
Rentabilidad por Variación en las ventas [nota: $\Delta Q = \hat{Q} - Q$ y $m$ es el margen de contribución: precio de venta unitario: P menos costo variable unitario: CV]	$R_{\Delta V} = m \cdot \Delta Q$

Cuentas por Cobrar Adicionales	$\Delta CxC = \left\{ \frac{V}{(360/PPCn)} - \frac{V}{(360/PPCa)} \right\} + \frac{P \cdot \Delta Q \cdot PPCn}{360}$
Inversión en Cuentas por Cobrar adicionales	$Inv_{\Delta CxC} = \frac{CV}{P} \cdot \Delta CxC$
Rendimiento requerido por la Inversión en Cuentas por Cobrar adicionales [nota $\delta$ es el costo de oportunidad requerido por las inversiones en Cuentas por Cobrar]	$R_{Inv_{\Delta CxC}} = \delta \cdot Inv_{\Delta CxC}$

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de libro Van Horne “Fundamentos de Administración Financiera” 13ra Edición (2010).

Se observa que sigue la misma lógica que en el caso en el que se flexibiliza la asignación del crédito, al modificar el periodo del crédito se genera un incremento en las ventas, que a su vez genera un incremento en las cuentas por cobrar, la diferencia es que en este caso el incremento de las cuentas por cobrar se reparte entre las ventas adicionales y la variación en el nivel actual de cuentas por cobrar; la decisión de aconsejar la política dependerá de nuevo de la desigualdad  $R_{\Delta V} > R_{Inv_{\Delta CxC}}$ .

### 1.3. Modificación del Descuento por pronto pago y del periodo de descuento

La modificación del descuento por pronto pago, tiene por objetivo acelerar el pago de cuentas por cobrar, este tipo de políticas contribuyen a mejorar la liquidez de la empresa en el corto plazo, pero hay que evaluar los costos de su implementación y así aconsejar su uso de ser necesario.

En términos financieros el rendimiento de la tasa del descuento es:

$$R_{td} = \left( 1 + \frac{td}{100 - td} \right)^{360/Pn} - 1$$

Donde  $td$ , es la tasa de descuento y  $Pn$  es el periodo neto después del descuento,  $R_{td}$  de compararse con el costo promedio ponderado del capital (WACC) y si  $R_{td} > WACC$ , la política genera valor para la empresa, si se cambia  $td$  o  $Pn$ , y se sigue cumpliendo que  $R_{td} > WACC$ , debe aplicarse la política.

### 1.3.1. Riesgo de incumplimiento

Todos los modelos anteriores asumían que no había cuentas incobrables, situación que no es muy realista, pero que contribuía a identificar los efectos de los cambios de política crediticia, en este apartado se plantea el modelo de Sartori Hill, este toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, y el riesgo de incumplimiento con base al porcentaje de cuentas incobrables. Este modelo contribuye a determinar si un cambio de política en los términos de crédito genera valor o no en términos del valor presente neto incremental obtenido, el modelo se enuncia de la siguiente manera:

$$VPN_i = \frac{P \cdot Q \cdot (1 - b)}{(1 + k)^{Pn}} - CV \cdot Q$$

Donde:

**VPN<sub>i</sub>**: es el valor presente neto de la política crediticia “i”,

**P**: es el precio unitario del producto, y Q la cantidad vendida, alternativamente  $P \cdot Q$  puede sustituirse por las ventas.

**CV**: es el coste variable unitario, alternativamente  $CV \cdot Q$  puede sustituirse por los costos variables.

**b**: es el porcentaje de cuentas incobrables

**k**: es el costo de oportunidad efectivo diario

**Pn**: periodo neto del crédito.

Si VPN incremental del cambio de política es positivo, debe aconsejarse el cambio de política.

### 1.3.2. Políticas y procedimientos de cobranza

Debido a que los criterios de selección de crédito no son perfectos, siempre se corre el riesgo de selección adversa, por ello las empresas tienen que incurrir en costos para realizar procedimientos de cobranza, dentro de ellos se encuentran costos telefónicos, cartas de notificación, mensajería y en última instancia gastos jurídicos.

En la medida que se incrementa el nivel de ventas se incrementa, también lo hacen las cuentas por cobrar y aumenta también el nivel de cuentas incobrables; el afinamiento óptimo de las políticas de crédito y la vigilancia de cobros garantiza la salud de las cuentas por cobrar de la empresa.

## 2. Administración de Inventarios

La administración eficiente de los Inventarios permite a la empresa cumplir con la demanda de sus clientes en el momento oportuno y sin generarle altos costos de mantenimiento de los mismos. Para esto es necesario juzgar el nivel óptimo de inventarios en relación con la flexibilidad que éstos proporcionan dependiendo también al rubro al cual se dedique la empresa.

En sí, la administración de inventarios consiste en determinar el nivel óptimo de mercadería, las fechas adecuadas para colocar las órdenes y el tamaño de cada pedido. Para esto es necesario que exista una coordinación eficiente entre los diferentes departamentos involucrados: ventas, compras, finanzas y producción (Van Horne, 1997).

Entre las razones para invertir en inventarios están:

- Entregas oportunas: La producción y la entrega no son instantáneas, deben ser planificadas buscando con ello que el cliente espere lo menos posible la entrega de su producto y/o servicio.
- Por aspectos de competencia: Al cliente no le gusta esperar y si la empresa no satisface su necesidad en forma oportuna, entonces buscará a la competencia para obtener lo que quiere, lo cual representaría pérdidas para la empresa que incumple.
- Costos: Cualquier cambio que se realice en la producción implicaría un incremento en los costos del inventario, por el solo hecho de crear un nuevo producto.
- Por especulación: Se pretende salvaguardar a la empresa de los incrementos a los precios o simplemente para evitar una escasez de materiales.

Si se mantiene constante la eficiencia en el manejo de inventarios, mientras más bajo sea el nivel de los mismos, menor será la flexibilidad de la empresa. Por otra parte, al evaluar el nivel de inventarios, la administración debe equilibrar los beneficios de las economías de producción, compras y mayor demanda del producto contra el costo de mantener el inventario adicional. Una preocupación que existe para el administrador financiero es el costo de los fondos invertidos en el inventario, el cual es una función del riesgo de los inventarios específicos involucrados.

Los inventarios forman un enlace entre la producción y la venta de un producto. Por ejemplo, para una compañía manufacturera, el nivel de inventario requerido para la producción se le conoce como producción en proceso WIP (por sus siglas en inglés). Aunque hay otros inventarios como el de materias primas, suministros y accesorios y el de productos terminados, pero éstos no son necesarios estrictamente porque proporcionan flexibilidad a la empresa.

Por su parte, el inventario de materias primas proporciona flexibilidad a la empresa en cuanto a sus compras, ya que con este inventario la empresa vive su día a día, comprando las materias primas conforme las vaya necesitando según su programa de producción.



Por el contrario, dicho inventario podría inflarse temporalmente cuando el departamento de compras aprovecha las ofertas que dan sus proveedores por volumen de compras.

El inventario de artículos terminados permite a la organización mayor flexibilidad en la programación de su producción y en su mercadotecnia. No es necesario que la producción esté sincronizada directamente con las ventas. Los grandes inventarios también permiten un servicio más eficiente a las demandas del cliente. Por ejemplo, si un producto está agotado temporalmente, se pueden perder ventas presentes y futuras. De manera que existe un incentivo para mantener grandes existencias de estos tres tipos de inventarios.

Son varias las ventajas que trae consigo el contar con un volumen alto de inventarios: la compañía puede efectuar economías de producción y compra y asimismo puede dar cumplimiento a las órdenes de pedido con mayor rapidez, lo anterior le permite ser más flexible y para los administradores de ventas y producción esto constituye la principal razón para tener altos niveles de inventario.

Sin embargo, hay desventajas como lo es el costo total de llevar un alto inventario, el cual incluye costos de almacenamiento y manejo y el rendimiento requerido del capital utilizado en el inventario. Otra desventaja es el peligro de obsolescencia. Toca al administrador financiero frenar la tentación de acumular grandes inventarios. Esto se logra forzando a que se considere el costo de los fondos asociados con llevar inventarios, al igual que los costos de manejo y almacenamiento.

Es importante mencionar cuáles son los objetivos que tiene la administración de Inventarios:

- Determinar la inversión óptima de inventarios de acuerdo a las posibilidades financieras de la empresa.
- Rotar adecuadamente las existencias para evitar deterioros, obsolescencia, mermas o desperdicios.
- Contar con suficientes existencias para hacer frente a las demandas de los clientes.
- Evitar al máximo posible el dejar de realizar ventas por falta de mercancía.
- Eliminar la posibilidad de detener la producción por falta de materia prima, con los consiguientes costos al desaprovechar la capacidad instalada.

Al igual que las cuentas por cobrar, los inventarios se deben incrementar debido a que los ahorros resultantes exceden el costo total de la retención del inventario adicional. El equilibrio que finalmente se logra depende de los cálculos de los ahorros reales, el costo de llevar un inventario adicional y la eficiencia del control de inventarios. Aunque dicho equilibrio requiere de la coordinación de las áreas de producción, mercadotecnia y finanzas de la empresa para que estén de acuerdo con un objetivo general.

## 2.1. Métodos de Administración de Inventarios

Para efectos de llevar un control apropiado de los inventarios, las compañías pueden utilizar los siguientes métodos para su administración eficiente:

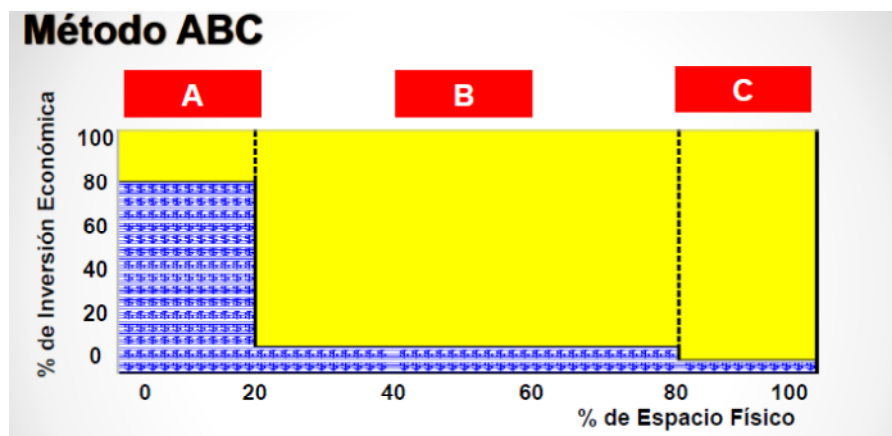
### a) Método ABC

Este método tiene como finalidad buscar la minimización del inventario en las empresas, y requiere de una identificación y clasificación del inventario por volumen físico y valor monetario. La clasificación puede ser: A, B ó C.

- **Clasificación A.** Estos inventarios ocupan una mínima parte en bodegas pero económicamente representan una cantidad significativa. Tienen baja rotación en relación al inventario total.
- **Clasificación B.** Estos inventarios tienen un equilibrio en cuanto a su tamaño físico y su importe económico a la empresa, representando una inversión media con una rotación continua.
- **Clasificación C.** Está formado por aquellos inventarios que físicamente ocupan la mayor parte de la bodega, pero monetariamente valen muy poco.

El método ABC también se conoce como método de la “Ley de Pareto”, se centra la atención en el 20% de los inventarios que representan el 80% de la inversión en ellos.

Figura 5. Método ABC



Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

## b) Método de Razones

Este consiste en una serie de razones financieras las cuales relacionan dos variables del balance y/o estado de resultados con el fin de indicar las probabilidades y tendencias, permitiendo identificar los puntos débiles y principales deficiencias para buscar un mejor control en la gestión de los inventarios. Dentro de las razones más conocidas están:

$$\text{Rotación Inventario} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Promedio de Inventarios}}$$

$$\text{Rotación Producto en Proceso} = \frac{\text{Costo de Producción}}{\text{Promedio Inventario productos en proceso}}$$

$$\text{Rotación Materia Prima} = \frac{\text{Costo de Materia Prima}}{\text{Promedio de Inventarios materia prima}}$$

El método de Razones permite identificar cada cuándo se rota el inventario, además detecta las mercancías de lento movimiento, la cual se puede convertir en obsoleta.

## c) Método Cantidad Óptima de Compra (EOQ)

Este método se basa en determinar la cantidad de órdenes de bienes a comprar o fabricar, con lo cual se minimizará los costos totales del inventario. Dichos costos totales están compuestos por:

### Costo de Colocación.

Cada pedido tiene costos fijos, necesarios para su colocación:

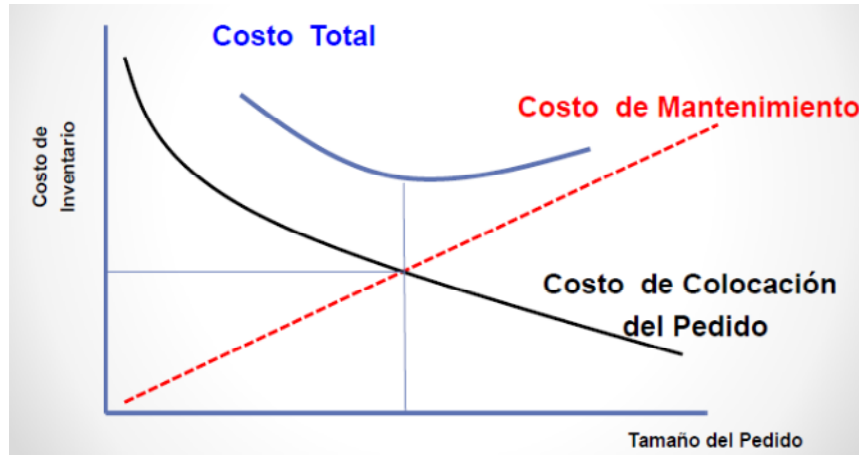
- Gastos de Administración
- Gastos de comunicación
- Depreciación
- Papelería
- Sueldos y salarios
- Otros

Todos los costos se prorratan entre el número de pedidos a elaborar en el período, determinando el costo unitario por pedidos.

### Costo de Mantenimiento.

Estos incluyen costos por mantener los inventarios: espacio, seguros, energía, seguridad y todos son variables. Hay que tener en cuenta la relación entre el tamaño del pedido con los costos fijos y variables, para entenderlo se ilustra en la siguiente figura.

**Figura 6. Costos del Inventario**



Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

La figura anterior ilustra la relación de las variables de la siguiente manera:



Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

Entre más grande sea el tamaño del pedido, mayor será el costo de mantenimiento pero el número de pedidos y los costos de colocación disminuirán. Por el contrario, si el tamaño del pedido disminuye, el costo de mantenimiento también se verá reducido; sin embargo, el número de pedidos y el costo de colocación se incrementarán.

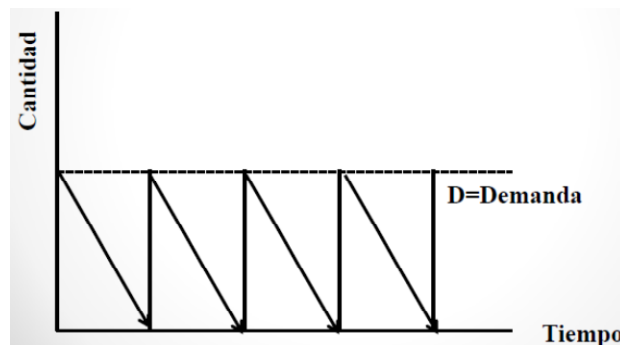
El gran problema para la empresa radica en lograr una combinación óptima de los costos fijos y variables, pero esto se soluciona por medio del modelo “EOQ” (Economic Order Quantity) conocido como Cantidad Óptima de Compra, el cual se calcula para determinar la cantidad de la orden que minimizará los costos totales de los inventarios. Su fórmula es la siguiente:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DC1}}{C2}$$

En donde, D es la Demanda Actual, C1 es el costo de colocación y C2 el costo de mantenimiento. El modelo EOQ tiene varios supuestos, los cuales son:

1. La Demanda se conoce con certidumbre y los productos salen a una tasa constante denotada como “D”.
2. El tiempo de adelanto es cero y se utiliza la política de punto de pedido.
3. El inventario se reabastece cuando llega a cero, no existe inventario de seguridad ni agotamientos y el reabastecimiento es instantáneo.

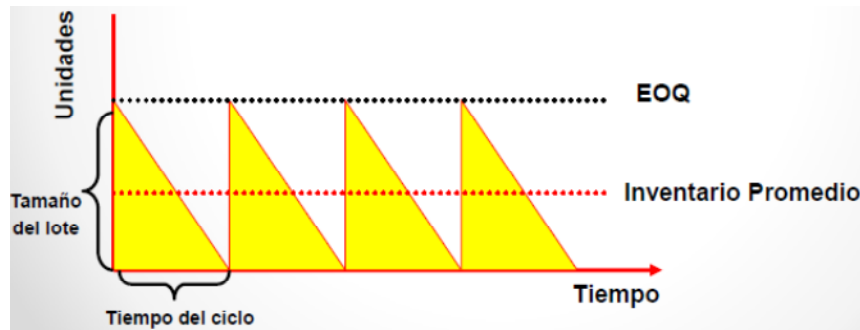
**Figura 7.**



**Fuente:** Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

4. Los costos no varían en el tiempo.
5. Los únicos costos que se consideran son los de colocación del pedido (costos fijos) para producir u ordenar un lote y los de mantenimiento (costos variables) de una unidad de inventario por unidad de tiempo.

**Figura 8.**



Fuente: Material didáctico preparado por MEE Leónidas Calderón Luna.

A través de la fórmula de la cantidad óptima de compra se puede calcular el tiempo óptimo para realizar un nuevo pedido, derivando la fórmula de la siguiente manera:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DC1}}{C2}$$

$$\text{Tiempo Óptimo} = \frac{\sqrt{2C1}}{DC2}$$

D = Demanda actual

C1 = Costo de Colocación

C2 = Costo de Mantenimiento

El método de la cantidad óptima de compra también tiene sus limitantes:

- Las ventas son pronosticables
- Las ventas son uniformes a lo largo del tiempo
- Las órdenes de compra se reciben en el momento que se esperan
- Considera al costo variable total como fijo a lo largo del periodo
- Se asume consumir el 100% del inventario para efectuar un nuevo pedido

Ahora bien, también es necesario determinar el Punto de Reorden, el cual permite definir el momento en que se debe colocar una orden de pedido, a fin de evitar que la empresa tenga un desabastecimiento de inventario y no pueda satisfacer a sus clientes.

El cálculo del Punto de Reorden es:

$$\text{Punto de Reorden} = \text{Tiempo Orden} \times \text{Consumo diario promedio}$$

$$\text{Consumo diario promedio} = \frac{\text{Ventas año}}{360 \text{ días}}$$

En resumen, el método EOQ permite determinar con qué frecuencia y en qué cantidad reabastecer el inventario, de manera que se minimice la suma de los costos por unidad de tiempo, asimismo, el punto óptimo se identifica cuando los costos variables totales se interceptan con los costos fijos de la administración del inventario.

Es importante mencionar que el nivel óptimo de inventarios se debe juzgar en relación con la flexibilidad que éstos proporcionan, porque si se mantiene constante la eficiencia en el manejo de los inventarios, mientras más bajo sea el nivel de los mismos, menor será la flexibilidad de la organización. Por otra parte, al evaluar el nivel de inventarios, la administración de la empresa debe equilibrar los beneficios de las economías de producción, compras y mayor demanda del producto contra el costo de mantener inventario adicional.

### **3. El Ciclo Financiero y el Capital de Trabajo**

La toma de decisiones sobre el financiamiento en una compañía se clasifica en decisiones de corto plazo y de largo plazo. La diferencia más significativa entre el financiamiento de corto plazo y el de largo plazo radica en la periodicidad de los flujos de efectivo.

Por su parte, las decisiones financieras a corto plazo comprenden flujos de entrada de efectivo y flujos de salida de efectivo durante el periodo de un año o menos. Pero una decisión financiera a largo plazo implica que la compañía, por ejemplo, compre una máquina especial que le permitirá reducir los costos de operación durante los siguientes cinco años (Ross, 2005).

La administración financiera a corto plazo está relacionada con las actividades operativas a corto plazo de una empresa. Dichas actividades en una empresa manufacturera típica consisten en una secuencia de hechos y decisiones. Entre los hechos están: compra de materias primas, pago en efectivo de las compras, manufacturación del producto, venta del producto y la cobranza.

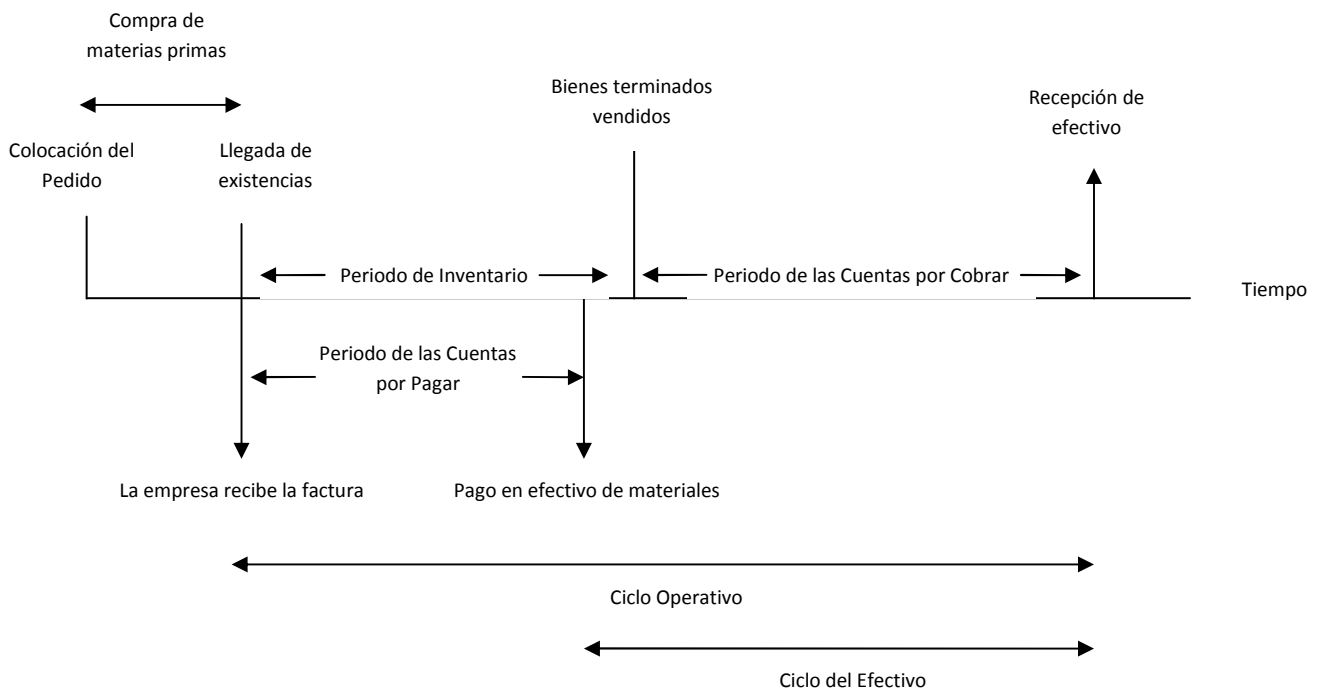
Entre las decisiones que el administrador financiero debe tomar están: ¿cuánto inventario se debe ordenar?, ¿pedir prestado o disminuir el saldo en efectivo?, ¿qué clase de tecnología de producción se debe escoger?, ¿ofrecer a los clientes condiciones al contado o a crédito?, ¿cómo realizar la cobranza a los clientes?

Todas estas actividades son las que generan patrones de flujos de entrada y de salida de efectivo que son tanto asincrónicos como inciertos. Se les llama asincrónicos porque el pago en efectivo de las materias primas no ocurre al mismo tiempo que la recepción del dinero de la venta del producto. Y son inciertos, porque el futuro de las ventas y los costos no se conoce con certeza.

Al analizar el capital de trabajo con la ayuda del ciclo de efectivo es fácil darse cuenta de que éste se convierte en una necesidad permanente de la empresa, en la medida en que las ventas de la compañía se mantengan estables o en crecimiento. La mala administración del capital de trabajo puede llegar a comprometer la liquidez de la empresa en el corto plazo si no se controla adecuadamente la brecha que existe entre el momento en que la empresa paga a sus proveedores de bienes y servicios y aquel en que cobra a sus clientes.

En la figura 9 se ilustra las actividades operativas a corto plazo y los flujos de efectivo a lo largo de la línea temporal del flujo de efectivo de una empresa.

**Figura 9. Ciclo Operativo y Ciclo de Efectivo**



**Fuente:** Finanzas Corporativas, Ross 2005, 7ma. Edición. Pág. 759.



El **ciclo operativo** se define como el intervalo de tiempo entre la llegada de las existencias al inventario y la fecha en que entra el dinero de las cuentas por cobrar. Ahora bien, el **ciclo del flujo de efectivo** comienza con el pago en efectivo de los materiales y termina con la recepción del dinero de las cuentas por cobrar. Existe una línea temporal del flujo de efectivo, la cual se compone del ciclo operativo y del ciclo del flujo de efectivo (Ross, 2005).

Es importante entender que la brecha que existe entre los flujos de entrada y los flujos de salida de efectivo sugiere la necesidad de tomar una decisión financiera en el corto plazo; esto está relacionado con las longitudes de los ciclos operativos y del periodo de cuentas por pagar. Esta brecha que existe podría cerrarse si se solicita un préstamo o si se posee una reserva de liquidez de valores negociables en la empresa. Así también, la brecha se puede reducir si se cambian los periodos del inventario, de las cuentas por cobrar y de las cuentas por pagar.

Por otro lado, la longitud del ciclo operativo es igual a la suma de las duraciones de los periodos de inventario y de las cuentas por cobrar. El periodo de inventario es el tiempo necesario para pedir los materiales, producir un producto y venderlo. El periodo de las cuentas por cobrar es el tiempo necesario para efectuar la cobranza del dinero de las ventas. Como se mencionó anteriormente, el ciclo de flujo de efectivo es el tiempo que transcurre entre el desembolso del dinero y el cobro del efectivo. Se puede hacer una derivación del ciclo del flujo de efectivo como el ciclo operativo menos el periodo de cuentas por pagar, dando como resultado la siguiente fórmula:  $\text{Ciclo de Flujo de Efectivo} = \text{Ciclo Operativo} - \text{Periodo de Cuentas por Pagar}$ .

El **periodo de cuentas por pagar** se define como la cantidad de tiempo que la empresa puede retrasar el pago de compra de diversos recursos, tales como salarios y materias primas. En la práctica, el periodo del inventario, el periodo de las cuentas por cobrar y el periodo de las cuentas por pagar se miden mediante días en inventario, días en cuentas por cobrar y días en cuentas por pagar (Ross, 2005).

Es importante mencionar que la administración de la empresa debe contar con estrategias de negociación con sus proveedores, a fin de obtener periodos de crédito que beneficien a la empresa y así prolongar el tiempo en el cual se paga a los proveedores, permitiendo que se utilice el efectivo obtenido en la cobranza para invertirlo en capital de trabajo.

### **III. CAPITAL DE TRABAJO Y SU IMPACTO EN EL VALOR DE LA EMPRESA. CASO PRÁCTICO.**

En este capítulo se presenta un caso práctico donde se ejemplifica el impacto que tiene el Capital de Trabajo en el Valor de una empresa, para lo cual se obtuvo información histórica real de los estados financieros de una empresa salvadoreña, la cual se compró a través del CNR (Centro Nacional de Registros); cabe aclarar que para efectos de mantener la confidencialidad de dicha información se ha utilizado un nombre ficticio “Laboratorios América, S.A. de C.V.”

Con la información de los estados financieros de la empresa, se ha hecho el ejercicio de calcular los ciclos de efectivo para el periodo comprendido entre 2008 a 2012, con el propósito de conocer cómo se desempeñó la empresa en cuanto al Capital de Trabajo, y también se ha calculado una perpetuidad para ver el efecto del Capital de Trabajo en el futuro y en el valor de la empresa con base a un análisis de escenarios.

La empresa Laboratorios América, es una empresa farmacéutica salvadoreña, fundada en 1975, por el Dr. Pedro López, la cual se dedica a la fabricación de medicamentos inyectables y orales, que goza de una importante participación en los mercados del área, gracias a que cuenta con un recurso humano calificado y un equipo de producción de avanzada tecnología, así como materias primas e insumos de fabricantes que ofrecen la máxima garantía, todo bajo los estándares ISO 9001:2000. Actualmente se proyecta como el principal exportador a nivel centroamericano de productos farmacéuticos, según informes financieros del 2013, ya que ha crecido significativamente en los últimos años.

Esta empresa cuenta con una cartera de 500 productos, de los que el 60% tiene presencia en el mercado internacional. La producción actual en sus tres plantas es de 800 mil unidades de medicamentos inyectables cada semana, y en el caso de los fármacos orales, que se dividen en jarabes es de 125 mil y en sobres de 400 mil semanal, del ciento por ciento de producción, el 35 % corresponde a los vitamínicos, los cuales tienen la mayor demanda a nivel nacional.

Del total de producción en las plantas, el 50 % es exportado a Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Costa Rica, Estados Unidos y República Dominicana, el resto es para consumo nacional. A nivel local, el 30 % de los medicamentos es distribuido a hospitales privados y públicos, y el resto, 70 % para las farmacias. Con el aumento de la producción, la empresa pretende cerrar el año 2013 con un 10 % en crecimiento. De enero a junio, llevaban un acumulado del 9 %. El porcentaje de proyección para el año 2013 será mayor al 2011 y 2013, cuando cerraron con 7% y 9% respectivamente.

A continuación se muestran los resultados del caso práctico realizado, el cual se basa en un análisis de escenarios (normal, pesimista y optimista) considerando los siguientes Supuestos:

1. El efecto del ciclo de efectivo se realiza por medio de la metodología del Flujo Libre de Caja
2. Para efectos de la valoración se considera como flujo único proyectado una Perpetuidad
3. Con la intención de reflejar el efecto del ciclo de efectivo en el valor de la empresa, para los diferentes escenarios se mantienen constantes:
  - a. Nivel de Ventas
  - b. Costo de Ventas
  - c. Gastos de Operación
  - d. Depreciación y Amortizaciones
  - e. EBIT
  - f. EBITDA
  - g. Tasa de Impuestos
  - h. CAPEX
  - i. Valor Residual
  - j. Tasa de descuento WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital)
4. Únicamente se modifican las cuentas relacionadas al Capital de Trabajo:
  - a. Cuentas por cobrar
  - b. Inventarios
  - c. Cuentas por pagar

## **DESARROLLO:**

Se realizó el cálculo del ciclo de efectivo para cada uno de los escenarios, siendo el optimista el que presenta un menor ciclo de efectivo en 71 días, lo cual es favorable para la empresa; se observa que en este escenario es donde el valor de la empresa es mucho mayor por \$115,265,578. Por el contrario, en el escenario pesimista tenemos un ciclo de efectivo mucho mayor de 295 días y esto afecta el valor de la empresa drásticamente porque se ve reducido llegando a un valor de \$38,133,769 (ver cuadro # 1). Con este ejercicio sencillo y práctico, se demuestra que dependiendo de la gestión del capital de trabajo, el valor de la empresa se ve impactado ya sea a favor o en contra.

## Cuadro 1.

### CICLO DE EFECTIVO CON ANÁLISIS DE ESCENARIOS

**LABORATORIOS AMÉRICA, S.A. de C.V.**  
del 1/Ene/200\_ al 31/Dic/200\_  
Expresado en USD

DETALLE	Datos Históricos al 2012	Perpetuidad
Ventas	\$ 43,813,745	\$ 47,208,078
Costo Ventas	\$ 16,653,741	\$ 19,978,259
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 27,160,005</b>	<b>\$ 27,229,819</b>
Gastos de Operación	\$ 13,390,425	\$ 12,712,964
Depreciación y Amortización	\$ 1,432,129	\$ 1,577,689
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 12,337,450</b>	<b>\$ 12,939,165</b>
Gastos Financieros	\$ 603,050	\$ 127,782
<b>Utilidad Neta antes de Impuestos</b>	<b>\$ 11,734,400</b>	<b>\$ 12,811,383</b>
Impuestos	\$ 3,520,320	\$ 3,843,415
<b>Utilidad Neta después de Impuestos</b>	<b>\$ 8,214,080</b>	<b>\$ 8,967,968</b>

Otros Supuestos:

	Perpetuidad
Impuestos	30%
CAPEX	\$500,000
Valor residual	\$23,676,779
Costo Deuda	7%

#### ESCENARIOS CICLO DE EFECTIVO

	Normal	Pesimista	Optimista
Días Cuentas por cobrar	74	120	60
Días Inventario	136	240	103
Días Cuentas por pagar	81	65	92
<b>Ciclo de efectivo</b>	<b>129</b>	<b>295</b>	<b>71</b>

Razones	Normal	Pesimista	Optimista
Rotación de Inventario	2.66	1.50	3.50
Rotación de cuentas por cobrar	4.85	3.00	6.00
Rotación de cuentas por pagar	4.45	5.50	3.90

BALANCE GENERAL	Normal	Pesimista	Optimista
EFECTIVO	\$975,523	\$975,523	\$975,523
CUENTAS POR COBRAR	\$9,728,277	\$15,736,026	\$7,868,013
INVENTARIOS	\$7,519,706	\$13,318,839	\$5,708,074
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$18,223,506</b>	<b>\$30,030,388</b>	<b>\$14,551,610</b>
EDIFICIOS Y MAQUINARIAS	\$9,066,245	\$9,066,245	\$9,066,245
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$9,066,245</b>	<b>\$9,066,245</b>	<b>\$9,066,245</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$27,289,751</b>	<b>\$39,096,633</b>	<b>\$23,617,855</b>
CUENTAS POR PAGAR	\$4,486,304	\$3,632,411	\$5,122,630
PRESTAMO BANCOS CORTO PLAZO	\$601,739	\$601,739	\$601,739
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$5,088,043</b>	<b>\$4,234,150</b>	<b>\$5,724,369</b>
PRESTAMO BANCARIO LARGO PLAZO	\$1,223,721	\$1,223,721	\$1,223,721
OTROS PASIVOS	\$967,902	\$967,902	\$967,902
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$2,191,623</b>	<b>\$2,191,623</b>	<b>\$2,191,623</b>
ACCIONES COMUNES	\$7,000,000	\$7,000,000	\$7,000,000
UTILIDADES ACUMULADAS	\$13,010,085	\$25,670,860	\$8,701,862
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>\$27,289,751</b>	<b>\$39,096,633</b>	<b>\$23,617,855</b>
	\$0	\$0	\$0

Efecto Capital de Trabajo en el flujo	Normal	Pesimista	Optimista
Cta X Cobrar + Inventario	\$17,247,983	\$29,054,865	\$13,576,087
Cta X Pagar	\$4,486,304	\$3,632,411	\$5,122,630
Capital de Trabajo Neto	(\$12,761,679)	(\$25,422,454)	(\$8,453,456)
<b>Cambio Capital de Trabajo</b>	<b>(\$12,761,679)</b>	<b>(\$25,422,454)</b>	<b>(\$8,453,456)</b>

Valoración por medio de Flujos de Caja	Normal	Pesimista	Optimista
Ventas	\$47,208,078	\$47,208,078	\$47,208,078
Costo Venta	(\$19,978,259)	(\$19,978,259)	(\$19,978,259)
Gastos Operación	(\$12,712,964)	(\$12,712,964)	(\$12,712,964)
Depreciación y Amortizaciones	(\$1,577,689)	(\$1,577,689)	(\$1,577,689)
<b>EBIT</b>	<b>\$12,939,165</b>	<b>\$12,939,165</b>	<b>\$12,939,165</b>
(+) Depreciación y Amortizaciones	\$1,577,689	\$1,577,689	\$1,577,689
<b>EBITDA</b>	<b>\$14,516,854</b>	<b>\$14,516,854</b>	<b>\$14,516,854</b>
Impuestos	(\$3,881,750)	(\$3,881,750)	(\$3,881,750)
CAPEX	(\$500,000)	(\$500,000)	(\$500,000)
Cambios Capital de Trabajo	(\$12,761,679)	(\$25,422,454)	(\$8,453,456)
Valor residual	\$23,676,779	\$23,676,779	\$23,676,779
<b>FLUJO LIBRE DE CAJA</b>	<b>\$21,050,204</b>	<b>\$8,389,429</b>	<b>\$25,358,427</b>

	Normal	Pesimista	Optimista
Tasa de descuento : WACC	22%	22%	22%
<b>VALOR DE LA EMPRESA</b>	<b>\$95,682,747</b>	<b>\$38,133,769</b>	<b>\$115,265,578</b>
Ciclo de efectivo en días	129	295	71

## IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

1. La administración del capital de trabajo es una de las funciones financieras de más valor para una empresa, tal como lo es la determinación de la estructura de capital, la administración y emisión de deuda, las relaciones bancarias y la administración de impuestos, entre otras.
2. Para generar valor de una forma sostenida, la empresa debe balancear el crecimiento de las ventas, la rentabilidad generada y la generación de flujo de efectivo. La conexión del balance de estas tres variables la representa el capital de trabajo, descuidar una de ellas puede generar consecuencias negativas a largo plazo, y eventualmente poner en peligro la sostenibilidad de la empresa en el mercado.
3. Para poder operar, la empresa requiere de activos, los cuales solo pueden ser financiados de dos formas; en primer lugar por aportes de los socios (Patrimonio) y en segundo lugar créditos con terceros (Pasivo). Así las cosas, entre mayor sea el capital financiado, mayores serán los costos financieros por este capital, lo que afecta directamente la rentabilidad generada por los activos de la compañía.
4. El crecimiento de la empresa viene dado por un incremento en sus ventas, rentabilidad y flujos de efectivo, siendo la gestión del Capital de Trabajo uno de los principales pilares para que la empresa pueda incrementar su valor y por ende la riqueza de sus accionistas; lo anterior se dará solo si se logra una gestión eficiente e implementación de políticas de Administración de Capital de Trabajo adecuadas a las necesidades del negocio.
5. En general la triada: crecimiento de las ventas, el nivel de liquidez y la rentabilidad, son clave del éxito de toda empresa y se logran calibrar a su nivel óptimo gracias a la gestión del capital de trabajo que realiza la gerencia financiera de la empresa.
6. El concepto de creación de valor, descansa firmemente en la gestión de corto plazo, en la ejecución de la operación de los proyectos de la empresa, la correcta graduación del nivel de efectivo, cuentas por cobrar y la rotación de inventarios.
7. La administración eficiente de los Inventarios permite a las empresas dar cumplimiento a la demanda de sus clientes en el momento oportuno y sin generarle altos costos de mantenimiento de los mismos. Por lo tanto, es importante determinar el nivel óptimo de mercadería, las fechas adecuadas para colocar las órdenes y el tamaño de cada pedido y esto se logra a través de una coordinación eficiente entre los diferentes departamentos involucrados: ventas, compras, finanzas y producción.
8. Al analizar el impacto del capital de trabajo por medio del ciclo de efectivo en el flujo operativo de la empresa, se hace relevante que entre mayor sea el ciclo de efectivo de toda empresa, mayor será la necesidad de absorber flujo operativo y por ende el valor de la empresa se verá afectado en detrimento. Caso contrario, generará un mayor valor de la empresa. Este efecto, se demuestra en el caso práctico desarrollado en el Capítulo III de este

documento; en el escenario normal, el ciclo de efectivo calculado fue de 129 días, en el pesimista 295 y en el optimista 71 días, al realizar los cálculos del flujo libre de caja para cada escenario, nos damos cuenta que entre mayor son los días del ciclo de efectivo el flujo de caja operativo y el valor de la empresa disminuyen. Por el contrario, el efecto producido por un menor ciclo de efectivo favorece la generación del flujo de caja e incrementa el valor de la empresa.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Se recomienda que el administrador financiero de la compañía le de el peso necesario a la administración del Capital de Trabajo, ya que representa una función financiera de mucho valor, y si no se toma en consideración la importancia que tiene en la creación de valor, entonces existirá riesgo de que la compañía no tenga liquidez y mucho menos rendimiento.
2. Se deben implementar estrategias necesarias en cuanto al Capital de Trabajo, a fin de lograr un balance entre el crecimiento de las ventas, la rentabilidad generada y la generación de flujo de efectivo para evitar que se ponga en peligro la sostenibilidad del negocio.
3. Realizar un análisis de la estructura de capital de la empresa, a fin de identificar si no se está afectando la rentabilidad de los activos de la compañía, en caso de que se utilice demasiado la opción de financiamiento a través de créditos.
4. Toda compañía debe evaluar la gestión de Capital de Trabajo que ejecuta y considerarlo como parte fundamental de sus prácticas de negocio, a fin de garantizar que todas las áreas involucradas estén cumpliendo con sus deberes, y así lograr el crecimiento de la empresa y por ende el valor de la misma. Así mismo, debe contarse con políticas de Administración del Capital de Trabajo que sean *ad hoc* al negocio y que permitan el logro de los objetivos.
5. Es importante que toda empresa determine el nivel óptimo de inventarios en relación con la flexibilidad que éstos proporcionan dependiendo también al rubro al cual se dedique la empresa y además utilizando el Método (ABC, Razones o Cantidad Óptima de Compra) que se adecúe mejor al negocio y a las estrategias de la compañía. De lo contrario, la empresa podría tener un desabastecimiento de sus productos y perder clientes, los cuales no pueden esperar y podrían preferir la competencia.
6. Es imprescindible que toda empresa trate de reducir su ciclo de efectivo lo más que pueda para incrementar el valor de la misma, debido a que si se tiene una mala administración del capital de trabajo se puede llegar a comprometer la liquidez de la empresa en el corto plazo si no se controla adecuadamente la brecha que existe entre el momento en que la empresa paga a sus proveedores de bienes y servicios y aquel en que cobra a sus clientes.

## REFERENCIAS

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

Bennigna, S. (2008). *Financial Modeling*. (3<sup>a</sup>. Ed). USA: The Mit Press.

Gitman, L. & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. (12<sup>a</sup> Ed.). México: Pearson Educación.

Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe, J. (2005). *Finanzas Corporativas*. (7<sup>a</sup> Ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

Van Horne, J. (1997). *Administración Financiera*. (10<sup>a</sup> Ed.). México: Pearson Educación.

Van Horne, J. & Wachowicz, J. (2010) *Fundamentos de administración financiera*. (13<sup>a</sup> Ed.). México: Pearson Educación.

### Artículos

Sanz, L.. (2006). Creación de Valor. *Revista INCAE Business Review*. Volumen I, No.1. 30-34.

### Otros

Calderón, L. MEE. (2013). Material didáctico preparado para la asignatura de Administración del Capital de Trabajo para estudiantes de la Maestría en Administración Financiera, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

# ANEXOS

## Anexo 1

LABORATORIOS AMÉRICA, S.A. de C.V.  
ESTADOS FINANCIEROS HISTÓRICOS  
EXPRESADOS EN USD

ESTADO DE RESULTADOS	AÑOS				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Rubro/Año</b>					
VENTAS NETAS	\$ 32507,729.46	\$ 32154,805.02	\$ 37575,778.17	\$ 40503,695.68	\$ 43813,745.28
COSTO DE VENTAS	-\$ 14386,703.03	-\$ 15006,145.00	-\$ 15550,229.66	-\$ 16719,614.70	-\$ 16653,740.62
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>\$ 18121,026.43</b>	<b>\$ 17148,660.02</b>	<b>\$ 22025,548.51</b>	<b>\$ 23784,080.98</b>	<b>\$ 27160,004.66</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
GASTOS DE VENTA	-\$ 7579,849.79	-\$ 7623,159.80	-\$ 8610,524.03	-\$ 9690,155.74	-\$ 11929,803.52
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-\$ 1042,856.63	-\$ 617,357.17	-\$ 762,295.92	-\$ 1241,596.21	-\$ 1460,621.96
DEPRECIACION	-\$ 1454,179.00	-\$ 1531,849.00	-\$ 1411,638.00	-\$ 1274,322.00	-\$ 1432,129.00
<b>GANANCIA DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 8044,141.01</b>	<b>\$ 7376,294.05</b>	<b>\$ 11241,090.56</b>	<b>\$ 11578,007.03</b>	<b>\$ 12337,450.18</b>
<b>OTROS INGRESOS Y GASTOS</b>					
OTROS INGRESOS	\$ 317,206.09	\$ 300,925.00	\$ 239,607.66	\$ 270,324.33	\$ 302,148.09
OTROS GASTOS	-\$ 143,991.27	-\$ 74,712.14	-\$ 238,690.11	-\$ 455,643.76	-\$ 313,568.64
GASTOS FINANCIEROS	-\$ 419,987.15	-\$ 358,939.72	-\$ 525,326.45	-\$ 573,645.52	-\$ 603,049.77
<b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA</b>	<b>\$ 7797,368.68</b>	<b>\$ 7243,567.19</b>	<b>\$ 10716,681.66</b>	<b>\$ 10819,042.08</b>	<b>\$ 11722,979.86</b>
RESERVA LEGAL	\$ -	\$ -	\$ 28,571.43	\$ -	\$ -
RESERVA LABORAL	-\$ 17,930.42	-\$ 11,177.66	-\$ 20,470.71	\$ -	\$ -
IMPUESTO SOBRE LA RENTA -CORRIENTE	-\$ 1919,438.26	-\$ 1782,389.53	-\$ 2707,639.52	-\$ 2817,012.58	-\$ 3553,823.35
IMPUESTO SOBRE LA RENTA -DIFERIDO	\$ -	\$ -	\$ -	-\$ 184,237.03	-\$ 78,312.74
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 5860,000.00</b>	<b>\$ 5450,000.00</b>	<b>\$ 7960,000.00</b>	<b>\$ 7817,792.47</b>	<b>\$ 8090,843.77</b>

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA [BALANCE GENERAL]

Rubro/Año	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES</b>	<b>\$ 424,505.14</b>	<b>\$ 1190,749.05</b>	<b>\$ 1382,145.87</b>	<b>\$ 1289,129.14</b>	<b>\$ 975,522.94</b>
Caja Chica	\$ 7,176.39	\$ 7,128.45	\$ 10,330.72	\$ 9,148.96	\$ 9,449.74
Bancos	\$ 417,328.75	\$ 1183,620.60	\$ 1371,815.15	\$ 1279,980.18	\$ 966,073.20
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>\$ 6583,052.99</b>	<b>\$ 7527,084.51</b>	<b>\$ 6969,023.61</b>	<b>\$ 7839,830.52</b>	<b>\$ 9746,941.25</b>
Cuentas por cobrar Comerciales	\$ 6194,037.68	\$ 7191,552.71	\$ 6429,798.44	\$ 7377,075.95	\$ 9394,851.64
Cuentas por cobrar Miscelaneas	\$ 389,002.44	\$ 253,935.99	\$ 375,016.93	\$ 205,540.29	\$ 352,065.54
Crédito Fiscal IVA	\$ 12.87	\$ 81,595.81	\$ 164,208.24	\$ 257,214.28	\$ 24.07
<b>INVENTARIOS</b>	<b>\$ 6139,066.65</b>	<b>\$ 6234,922.85</b>	<b>\$ 5790,663.48</b>	<b>\$ 6515,201.55</b>	<b>\$ 6125,586.24</b>
Materias Primas y Materiales	\$ 3147,161.03	\$ 3616,038.84	\$ 3079,404.18	\$ 3405,427.15	\$ 4248,688.79
Producto Terminado	\$ 2991,905.62	\$ 2618,884.01	\$ 2711,259.30	\$ 2632,605.69	\$ 1710,264.52
Inventarios en Tránsito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 477,168.71	\$ 166,632.93
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 13146,624.78</b>	<b>\$ 14952,756.41</b>	<b>\$ 14141,832.96</b>	<b>\$ 15644,161.21</b>	<b>\$ 16848,050.43</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>					
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>\$ 8585,833.49</b>	<b>\$ 7323,907.23</b>	<b>\$ 7237,534.82</b>	<b>\$ 10102,511.30</b>	<b>\$ 9066,244.71</b>
Terrenos	\$ 725,508.32	\$ 725,508.32	\$ 725,508.32	\$ 1088,399.67	\$ 1088,399.67
Revalúo de terrenos	\$ 43,857.83	\$ 43,857.83	\$ 43,857.83	\$ 11,588.01	\$ 11,588.01
Mejoras a Terrenos	\$ 11,588.01	\$ 11,588.01	\$ 11,588.01	\$ -	\$ -
Revalúo Mejora a terrenos	\$ 6,697.70	\$ 6,697.70	\$ 6,697.70	\$ -	\$ -
Edificios	\$ 5599,755.16	\$ 5599,755.16	\$ 5599,755.16	\$ 5599,755.16	\$ 5599,755.16
Revalúo de Edificios	\$ 73,880.82	\$ 73,880.82	\$ 73,880.82	\$ -	\$ -
Instalaciones Permanentes	\$ 218,725.36	\$ 218,725.36	\$ 223,755.36	\$ 241,005.36	\$ 241,005.36
Revalúo de Instalaciones Permanentes	\$ 7,580.58	\$ 7,580.58	\$ 7,580.58	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ 6500,666.24	\$ 6651,841.30	\$ 7368,552.77	\$ 7600,410.96	\$ 7923,544.95
Otro Equipo	\$ 1612,300.39	\$ 1695,226.33	\$ 1730,806.85	\$ 1888,463.85	\$ 2029,319.92
Herramientas y Equipo Pequeño	\$ 174,981.95	\$ 201,721.72	\$ 235,300.97	\$ 223,715.81	\$ 304,192.87
Equipo Rodante	\$ 315,026.82	\$ 315,026.82	\$ 676,238.55	\$ 708,100.33	\$ 349,279.29
Mobiliario y Equipo de Oficina	\$ 864,815.67	\$ 873,048.10	\$ 958,395.76	\$ 804,131.73	\$ 860,035.96
Muebles para Producción y Almacén	\$ 156,377.69	\$ 157,227.25	\$ 245,032.55	\$ 196,534.20	\$ 198,592.72
Provisión para Depreciación	-\$ 7725,929.05	-\$ 9257,778.07	-\$ 10669,416.41	-\$ 8259,593.78	-\$ 9539,469.20
<b>OTROS ACTIVOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 615,734.42</b>	<b>\$ 604,539.60</b>	<b>\$ 610,780.79</b>	<b>\$ 1576,437.64</b>	<b>\$ 325,215.73</b>
Cuentas Transitorias	\$ 534,161.39	\$ 396,337.63	\$ 310,283.47	\$ 1042,259.81	\$ 29,090.55
Cuentas Diferidas	\$ 81,573.03	\$ 208,201.97	\$ 300,497.32	\$ 534,177.83	\$ 296,125.18