



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
MAESTRIA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS  
VERSIÓN IV**

**“LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO: MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA  
DETERMINAR LOS RECURSOS NEGOCIABLES NECESARIOS PARA EL  
CRECIMIENTO Y LA ESTACIONALIDAD”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE MAGISTER EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**Autor:**

ING. JORGE FERNANDO BARRERA SALGADO

**Director:**

MGST. WASHINGTON BLADIMIR PROAÑO RIVERA

**Cuenca – Ecuador**

**2016**

## **RESUMEN**

Una de las tareas que más ocupa el tiempo de los administradores financieros de las empresas es el de gestionar los fondos que requieren las operaciones propias del negocio, sin llegar a inconvenientes situaciones de iliquidez, pero al mismo tiempo sin tener que ocupar recursos siempre costosos. Usualmente se toma en cuenta el modelo de Capital de Trabajo como base para tomar decisiones operativas, pero a éste le falta la perspectiva del aseguramiento de los fondos necesarios no solamente a corto plazo sino constituir una estructura financiera que provea dinero de naturaleza permanente o a largo plazo.

La propuesta que se ha detallado en este trabajo es la de aplicar un modelo alternativo de administración de las finanzas operativas: el de las NOF-FM (Necesidades Operativas de Fondos - Fondo de Maniobra), que facilita el diagnóstico y las estimaciones pertinentes que faciliten la gestión.

Esta investigación constituye, además, una contribución a la literatura financiera ya que en la ciudad de Cuenca no se han desarrollado o difundido estudios sobre el funcionamiento, aplicación y validez del modelo NOF-FM como alternativa y enfoque en la gestión del capital de trabajo. Desde el punto de vista metodológico, se ha contado con información real de estados financieros de la empresa que llamaremos ABC dada la confidencialidad solicitada, la cual se convierte en el objeto de estudio, y que ha proporcionado información, en períodos trimestrales, por los tres años recientes, con los que se puede considerar como un estudio que aporta precisión.

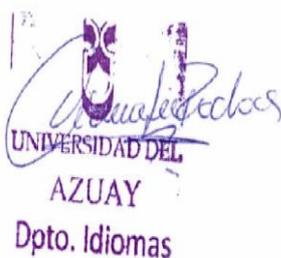
## **PALABRAS CLAVE**

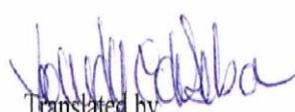
Empresa, estacionalidad, crecimiento, financiamiento, liquidez, NOF, FM

## ABSTRACT

One of the tasks that most occupies the time of the companies' financial managers is to manage the funds that their own business operations require, but without getting into inconvenient situations of illiquidity, and at the same time without having to always make use of expensive resources. Usually the Working Capital model is taken into account as the basis for operational decisions; however, this lacks the assurance of necessary funds not only at short-term but at long-term so as to constitute a financial structure that provides money permanently. The proposal detailed in this paper is to apply an alternative model of operational finances management: the NOF-WC (Operational Need of Funds or Working Capital Requirements – Working Capital), which enables the diagnosis and the relevant estimates that facilitate management.

This research also represents a contribution to the financial literature, as in the city of Cuenca there have not been studies that have developed or disseminated how the NOF-WC model works as an alternative, its application, validity and focus on working capital management. From a methodological point of view, the study has used real information from the company's financial statements, which will be called ABC given the requested confidentiality. Therefore, this information offered for the three recent years on quarterly basis, becomes the object of study and provides accuracy to the research.



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCIÓN

Cuando se considera la frecuencia en las dificultades que se presentan en la administración financiera de las empresas, uno de los primeros lugares (tal vez el primero) lo ocupa la falta de fondos para poder cubrir las obligaciones de corto plazo. Esto usualmente se lo relaciona de manera directa con la liquidez que la empresa haya sido capaz de mantener, y por lo tanto lo que se busca es contar con niveles de efectivo lo suficientemente altos como para contrarrestar esto.

Las limitaciones en comprender lo que ocurre financieramente en las operaciones de la empresa, y la forma de evaluarla y tomar decisiones como consecuencia, representan uno de los más importantes temas sobre los cuales interesa en alto grado el adoptar y sobre todo el aplicar metodologías diferentes que optimicen nuestra capacidad de resolverlo. La forma en la que se puede apreciar la situación ha sido tradicionalmente enfocada en razones financieras que toman en cuenta los activos y pasivos corrientes, con el uso de los saldos de cuentas que en un momento determinado consten en el Balance General, lo que tiene muchas limitaciones especialmente si consideramos que resulta una visión demasíadamente estática en cuanto a la gestión desarrollada.

El modelo de las Necesidades Operativas de Fondos (NOF) y del Fondo de Maniobra (FM) representan una manera de poder utilizar la misma información contable pero desde una perspectiva mucho más dinámica y especialmente útil a la hora de explorar las posibilidades de asegurar un financiamiento para las operaciones de la empresa que evite incumplimientos con clientes y proveedores, puesto que está basada en argumentos de inversión y financiamiento.

Se desarrolla aquí un estudio de un caso real basado en los Balances Generales y Estados de Resultados trimestrales de los últimos tres años de una importante empresa comercializadora del medio, la cual ha solicitado expresamente conservar su nombre en reserva, sobre los cuales se va a analizar su gestión financiera, para acercarnos a dar validez al modelo propuesto.

En este sentido, el objetivo general de la investigación es el proporcionar las bases conceptuales necesarias para reconsiderar la gestión del capital de trabajo a través de un modelo de análisis NOF-FM y verificar su aplicación en la empresa ABC.

### 1. El Capital De Trabajo

Al capital de trabajo de una organización se lo concibe como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante, y hablar de su administración correcta tiene que ver con el uso de caja y bancos, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar. El efectivo, o sus equivalentes, constituyen el centro del manejo operativo de una empresa, pero se debe cuidar permanentemente de no mantener niveles altos que puedan llevar a mermar la

rentabilidad e inclusive a disminuir el valor de la empresa (Mongrut, Fuenzalida O'shee, Cubillas Zavaleta, & Cubillas Zavaleta, 2014, vol.24, n.51). Administrar las cuentas por cobrar toma en cuenta la adopción de políticas de venta y gestión de cobranza que resulten atractivas sin dejar de provocar costos de financiamiento por su falta de recuperación. En otras palabras, se pueden obtener altos ingresos como resultado de la buena demanda de los productos ofertados, pero si no se puede cobrar el dinero en efectivo de los clientes en forma oportuna, puede llegarse al punto de ser incapaz de pagar sus propias obligaciones de corto plazo. En cuanto a inventarios se deberá manejar las operaciones con el objetivo que no se almacenen materias primas o mercaderías que no vayan a tener un uso inmediato en el mejor de los casos. Finalmente, se deberá cuidar que nuestros pagos a proveedores puedan extenderse al máximo sin descuidar el cuidado del crédito conseguido en términos de montos, plazos, precios, descuentos por pronto pago, etc.

Cuando hablamos del ciclo del capital de trabajo, hablamos del tiempo que transcurre entre el pago que se realiza por los bienes utilizados por la empresa, y el cobro a los clientes por las facturas emitidas. Es un período que lo llamaremos “ciclo de conversión de efectivo” (CCE) para lo cual se necesitan manejar conceptos complementarios y sobre la base se éstos se determina sus cálculos. (Gitman, Principios de administración financiera, 2012)

Cuando se mencione al “ciclo operacional” (CO) nos estaremos refiriendo al período de tiempo que transcurre desde que la empresa recibe sus materias primas o mercancías, hasta el momento en que se realiza el respectivo cobro a los clientes (ecuación 1).

$$CO = EPI + PPC \quad (1)$$

$$CCE = EPI + PPC - PPP \quad (2)$$

Para esto (ecuación 2) se tiene que sumar la edad promedio de inventario (EPI) y el período promedio de cobro (PPC), ambos expresados en número de días. Para calcular el *ciclo de conversión de efectivo* arriba mencionado, se deberá, entonces restar del ciclo operacional el período promedio de pago (PPP), es decir el número de días que la empresa utiliza en el crédito con sus proveedores.

El capital de trabajo es una inversión de recursos en las actividades operacionales de la empresa, pero mientras no se conviertan en efectivo, tendrán la naturaleza de “inmovilizados”, que si bien constituyen derechos, no hacen sino restar de una u otra forma la capacidad de cubrir las deudas en el corto plazo, o sea provocan un



Figura 1: Ciclo del capital de trabajo  
Fuente: Elaboración propia

menor grado de liquidez. Y un cambio en cualquiera de estos períodos de tiempo, cambiará el monto que se requiere para este fin. La gestión en este caso estará en la determinación adecuada de eficiencias en la parte de producción, ventas, políticas de compra y venta, gestión de cobranzas, etc. que tendrán una consecuencia favorable o no.

Respecto al CCE, si bien usualmente se piensa en reducirlo cada vez más por significar una menor inversión en las operaciones, puede manejarse el criterio (también válido desde el punto de vista de la rentabilidad en un plazo mayor) que mantener un CCE amplio puede aumentar las ventas de la empresa y de esta manera su rentabilidad. (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, Septiembre 2010) Esto por varias razones: tener una existencia de materias primas grande tiene la posibilidad de evitar atrasos en el proceso de producción y la venta de mercancías, pueden minimizar costos y variaciones en los precios (Blinder, Klapper, & Udell, 2001), y también el ofrecer un crédito mayor crea la posibilidad de incrementar las ventas. (Petersen & Wilson, 1997).

Lo siguiente a considerar es el financiamiento del capital de trabajo (CT), que depende de varias causas (Ross, 2009) entre las cuales están los ritmos y tendencias de crecimiento de los volúmenes de operación de la empresa, las estacionalidades de la industria, y cualquier tipo de eventualidad. La pregunta esencial es: ¿Qué combinación de financiamiento con fondos a largo plazo y financiamiento con fondos a corto plazo resulta adecuado? Tomando en consideración aspectos de riesgo y rentabilidad que están implícitos, por una parte se debe prever los efectos de las variaciones de los efectos que se dan al aumentar o disminuir los montos de activo corriente y pasivo corriente. Se trata en definitiva de un asunto de manejo de liquidez, en donde si se aplica la política de correr menos riesgos de poder cubrir las obligaciones a medida que llegan los vencimientos (sobre la base de una mayor proporción de activos corrientes) se dará una rentabilidad menor. No olvidemos que entre los activos los más rentables son los fijos al agregar más valor a los productos ofrecidos al mercado. (Gitman, 2007) Por otra parte, entra en consideración las políticas que la Administración crea conveniente aplicar, las cuales teóricamente se pueden resumir en tres tipos de estrategias de financiamiento (Ehrhardt & Brigham, 2007), y que implican distintos resultados de costo, rentabilidad, y por supuesto de riesgo: a) enfoque moderado de sincronización de vencimientos, b) enfoque conservador, y c) enfoque agresivo

## 2. El Fondo De Maniobra

El fondo de maniobra FM (también llamado "capital de trabajo", "capital circulante", "fondo de rotación", entre otros), es la diferencia entre el activo corriente menos el pasivo corriente, o alternativamente con un enfoque estructural de las finanzas, es la diferencia entre los fondos de financiamiento a largo plazo menos los activos fijos (fondos a largo plazo o permanentes que están financiando las inversiones en el activo corriente).

Numéricamente cualquiera de las dos diferencias nos dará una cifra igual. Conceptualmente se trata de dos enfoques: el primero centrado en la inversión (al enfocarse en establecer el

excedente del activo corriente sobre las deudas a corto plazo espontáneas), y el segundo en el financiamiento (al estar orientado al exceso de fondos de financiamiento a largo plazo).

Fondo de Maniobra = Deuda a Largo Plazo + Recursos Propios – Activo Fijo Neto

$$FM = DLP + RP - AFN \quad (3)$$

La revisión del balance de una empresa durante unos pocos períodos puede ser un buen indicador de la salud financiera de una empresa. Un flujo positivo de dinero predice que se tiene una buena base para el crecimiento, puesto que se puede pagar las deudas a corto plazo, los gastos de operación y quedan fondos para volverlos a invertir. Por otro lado, un fondo de maniobra negativo, en el que se tiene más pasivos corrientes en mayor medida que activos corrientes debe ser tomada como una seria advertencia para los inversionistas, ya que indica que lo más probable es que la empresa no sea capaz de pagar a sus acreedores y podría significar paralización y, eventualmente, hasta la quiebra. También podría sugerir que su volumen de ventas está disminuyendo gradualmente por alguna razón, lo que resulta en la reducción de sus cuentas por cobrar, así, o tal vez, debido a la mala gestión de su inventario excesivo está comprometiendo demasiado dinero innecesariamente. También pueden estar concentradas sus cuentas por cobrar en pocos clientes, y sus cobros sufrir de retraso, lo que perjudica a sus cifras.

El llamado Fondo de Maniobra *Real* se lo puede calcular con la información del Balance General de la siguiente manera:

Fondo De Maniobra = Financiación a largo plazo – Activo Fijo Neto

$$FM = Patrimonio + Pasivo a LP - AFN \quad (4)$$

Por otra parte, el FM *Necesario*, es decir los fondos que necesita la empresa para cubrir los egresos que tienen que darse en su Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE), por lo que se puede determinar expresando multiplicando el CCE por las ventas diarias promedio. Se lo interpreta como “la necesidad de financiación permanente para atender las necesidades de pago del ciclo productivo”. (Serrahima Formosa, 2015)

$$FM_N = \frac{V}{360} * CCE \quad (5)$$

El cálculo del FM puede tener varios resultados, que se explican de la siguiente forma:

**FONDO DE MANIOBRA POSITIVO:** cuando una parte del activo corriente está siendo financiado con fondos a largo plazo. Es esta la situación en donde los montos de financiamiento permanentes son mayores al Activo Fijo Neto (AFN), y lógicamente el Activo Circulante o Corriente (AC) es mayor que las obligaciones a corto plazo. Lo que igualmente indica una liquidez existente en la empresa. (Figura 2)

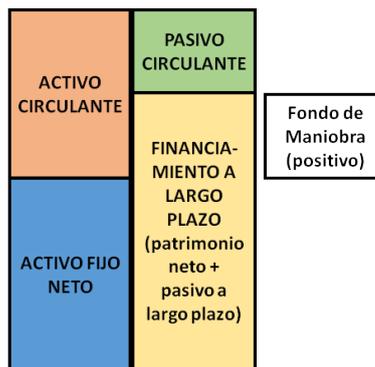


Figura 2: Representación gráfica del Fondo de Maniobra positivo, primer caso  
Fuente: Elaboración propia

Otro caso de FM positivo se podría presentar en el caso que las fuentes de financiamiento a largo plazo correspondieran al Patrimonio, y en ese caso el FM sería igual al AC, dado que no habría deudas de ningún tipo. Los inconvenientes bajo esta situación pasan por consideraciones de no aprovechar situaciones de apalancamiento financiero, y el estar con crecimiento limitado en cuanto a sus niveles de ventas. (Figura 3)

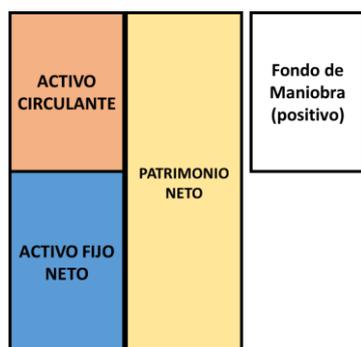


Figura 3: Representación gráfica del Fondo de Maniobra positivo, segundo caso  
FUENTE: Elaboración propia

**FONDO DE MANIOBRA NEGATIVO:** cuando una parte del activo fijo está siendo financiado con pasivos corrientes, o fondos a corto plazo. Es decir que los fondos de financiamiento a largo plazo son menores al AFN, y consecuentemente el Activo Corriente es menor que el Pasivo Corriente o Circulante. Esto sin duda constituirá una situación negativa para la empresa, ya que indica una situación de iliquidez, y una parte del AFN está siendo financiado por fondos a corto plazo. (Figura 4)

Y además puede entenderse al FM en una situación de quiebra en la empresa, que se da cuando el total de los activos de la empresa son inferiores al endeudamiento a corto y a largo plazo que mantiene la organización. Es decir se maneja una situación de Patrimonio Negativo, con un FM igualmente negativo. (Figura 5)

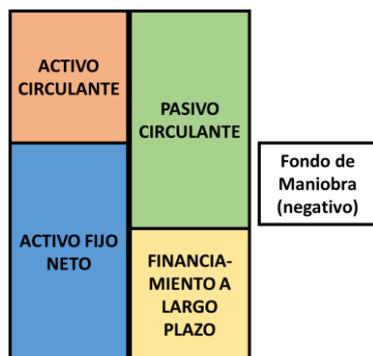


Figura 4: Representación gráfica del Fondo de Maniobra negativo  
Fuente: Elaboración propia

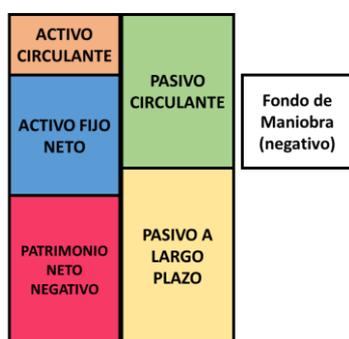


Figura 5: Representación gráfica del Fondo de Maniobra negativo, con Patrimonio Neto negativo  
Fuente: Elaboración propia

Pero sí se podría presentar la situación en la que a pesar de estar en una situación de quiebra, se presente un FM positivo, simplemente porque el AC resulta siendo mayor que su PC, es decir se mantiene una situación de liquidez. (Figura 6)

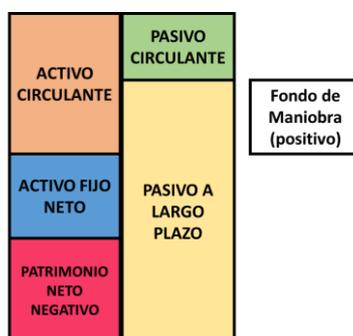


Figura 6: Representación gráfica de Fondo de Maniobra positivo con Patrimonio Neto  
Fuente: Elaboración propia

El FM podría ser modificado ya sea mediante un incremento en el patrimonio vía capital social (utilidades retenidas y aportes), así como la consecución de préstamos de terceros a largo plazo, o también mediante un cambio en los activos fijos (nuevas adquisiciones, desinversiones, o incremento de los AF que provoquen que el FM se reduzca o se incremente respectivamente). También queda la posibilidad de que los beneficios obtenidos por la empresa sean repartidos o no, lo que depende de la política de dividendos que se maneje.

### 3. Las Necesidades Operativas De Fondos (NOF)

Ahora consideremos a las Necesidades Operativas de Fondos (NOF), que se las entiende como “la inversión neta en activos circulantes derivada de las operaciones de la empresa” (Faus, 1997), es decir la diferencia entre el activo circulante operativo (ACO) y el pasivo circulante operativo (PCO), es decir activos y pasivos a corto plazo que son resultado de las actividades propias de la empresa exclusivamente. Ya que las NOF serán distintas en cada organización de acuerdo a sus propias y particulares situaciones, no se podría decir de forma general que exista una cifra adecuada u óptima que pueda servir de comparación y medida. Y esto ni siquiera se podría aplicar a negocios similares y del mismo tamaño. Sin embargo al tratarse de nuevas inversiones se podría manejar cifras que nos den una idea aproximada de egresos que estén relacionados con tal o cual actividad.

La idea generales asegurar que se originen los fondos suficientes como para que se puedan mantener las operaciones normales de la organización. En términos de cálculos numéricos, se puede explicar a las NOF como la diferencia entre el Activo Corriente Operativo (inversión) y los Pasivos Corrientes Operativos (financiamiento espontáneo, sin consideraciones de deudas a corto plazo).

Al ACO se lo toma como todas las inversiones que actualmente lleva la empresa en efectivo, inventarios (materias primas, productos en proceso, productos terminados) y en cuentas por cobrar. Si se tratase de una empresa comercial, las inversiones en Activo Corriente serían únicamente en efectivo, inventarios de mercadería, y en cuentas por cobrar.

Al PCO por su parte, básicamente estará conformado por toda la llamada “financiación espontánea gratuita” que resulta del desarrollo de las actividades cotidianas: proveedores principalmente, aunque también entra en su consideración valores como remuneraciones por pagar, impuestos por pagar, etc., que como se podrá entender, no pueden acumularse mayormente porque siempre se supone su cancelación sin retraso.

Al pensar en que usualmente los valores del AC operativo son mayores que el PC operativo, hablamos de una NOF positiva, llamada adecuadamente también como “INVERSIÓN NETA EN ACTIVO CORRIENTE”. Pero, ¿qué pasa si la situación es la contraria?

$$NOF = AC \text{ operativo} - PC \text{ operativo} \quad (6)$$

$$NOF = Inventarios + Cuentas \text{ por cobrar} - Cuentas \text{ por pagar}$$

Si el valor del PC operativo supera al del AC operativo, sucede que se está financiando no solamente a los activos a corto plazo sino que ya se encuentra una porción de Activo Fijo Neto que se está financiando con fondos a corto plazo. En correspondencia al FM negativo, esta situación indica una situación de iliquidez inconveniente. Pero también se puede dar situaciones en el que el NOF es negativo cuando la inversión en Inventarios y Cuentas a Cobrar es mucho menor que la Financiación a Corto Plazo. Es decir, cuando el ciclo activo es mucho más corto que el ciclo pasivo. Por ejemplo, en los supermercados, que pagan a los proveedores a 60-90 días, y cobran los productos comprados al contado, a los 15-30 días de haberlos comprado. Su CCE (ecuación 2) es negativo, al igual que su CT. Cuanto más se vende, se genera más efectivo, que puede ser utilizada para financiar la inversión en activos fijos.

Se puede dar, evidentemente, la situación de un CT negativo en donde lo que sucede realmente es que no se cuenta con efectivo para cubrir las deudas a corto plazo, por lo que el financiamiento proviene de Recursos Forzados (RF), es decir que existen incumplimientos con empleados, proveedores, SRI, etc. que pueden llevar a su vez a incumplir con tiempos de entrega o volúmenes a clientes.

Para un cálculo adecuado de las NOF se tiene que entender su relación con el **CCE** (Gitman, 2012), y que se grafica a continuación.



Figura 7: Representación gráfica del CCE  
Fuente: Elaboración propia

La suma de los días tomados para almacenamiento de materias primas, de los productos en proceso, y de los productos terminados, más el tiempo que se demora en realizar el cobro a los clientes constituye el ciclo operacional. A éste se le resta el tiempo que se toma la empresa para realizar la cancelación a sus proveedores, y lo que se obtiene es el CCE, sobre la base del cual se puede determinar el monto requerido para las NOF.

#### 4. Relación entre NOF y FM

Resulta fundamental ahora determinar las relaciones que se establecen entre NOF y FM. En primer lugar se puede determinar que las NOF se conceptualizan desde las finanzas operacionales de la empresa por parte del activo, dada su naturaleza de que se busca establecer que el activo corriente operativo supere al pasivo corriente operativo, lo cual en proporción y montos puede cambiar virtualmente cada día. Por otra parte, el FM corresponde a las consideraciones estructurales de la empresa, al ser determinado por cuentas cuyos valores han correspondido al inicio de la organización, con decisiones de sus propietarios, y cuyos valores variarán eventualmente: fuentes de financiamiento a largo plazo como deuda (préstamos bancarios, emisión de obligaciones o bonos, etc.) y patrimonio (capital social, emisión de acciones, etc.)

Si bien cuantitativamente son ambos valores idénticos, cuantitativamente deben ser comprendidos e interpretados desde su origen, al momento de diagnosticar situaciones que se dan en la organización. Es decir, se puede encontrar la fuente de dificultades de falta de fondos en el mal funcionamiento de la empresa si es que se da un alto nivel de NOF. Y existirá un problema de mal planteamiento estructural en las finanzas si es que el FM es exiguo.

Podemos entonces considerar teóricamente tres situaciones distintas en relación a lo tratado:

- 1. FM > NOF (7)    2. FM < NOF (8)    3. FM = NOF (9)**

En el primer caso, lo que sucede es que la empresa contará con un superávit o disponibilidad de fondos (efectivo) en ciertas épocas del año, del cual tendrá que decidir su uso para contar con un nivel de rentabilidad posible en el mercado. Pero en cuanto a operatividad, la empresa no tendrá apuros de no poder cubrir sus obligaciones en el corto plazo.

EXCEDENTE DE EFECTIVO	FONDO DE MANIOBRA
NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS	

*Figura 8: Representación gráfica cuando FM es mayor a las NOF  
Fuente: Elaboración propia*

En la segunda consideración, la situación se presenta más complicada, puesto que significa que no existen los fondos suficientes con los cuales la empresa pueda afrontar sus obligaciones inmediatas al no haber previsto su nivel real de necesidades. Aquí es cuando la empresa tiene que echar mano de préstamos básicamente, que en la terminología financiera se los conoce como Necesidad de Recursos Negociados (NRN).

NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS	NECESIDAD DE RECURSOS NEGOCIADOS
	FONDO DE MANIOBRA

Figura 9: Representación gráfica cuando FM es menor a las NOF  
Fuente: Elaboración propia

Finalmente la tercera posibilidad se produce en el sentido que se tiene un equilibrio financiero entre las NOF y los fondos disponibles en el FM. Prácticamente no se retrasaría nunca en cancelar a los proveedores, y el nivel de efectivo sería el adecuado.

NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS	FONDO DE MANIOBRA
----------------------------------	-------------------

Figura 10: Representación gráfica cuando FM es igual a las NOF  
Fuente: Elaboración propia

Otro elemento que también es importante analizar es que si los fondos conseguidos a corto plazo son mayores a los NRN, va a darse nuevamente un excedente de dinero. Y en el caso que ocurra lo contrario (es decir que los fondos obtenidos a corto plazo sean menores a las NRN) se estaría dando origen a lo que financieramente se llama “recursos forzados”, es decir una situación en la que las fuentes de financiamiento no son cubiertas y quedan impagos proveedores, empleados, etc.

Asimismo se puede mencionar que existen formas de alterar las cifras indicadas mediante las siguientes acciones:

- Disminuyendo las NOF, que al tratarse de una cifra directamente relacionada con sus operaciones, se puede básicamente apuntar a mejorar eficiencias dentro de la empresa en cuanto a minimizar el nivel de inventario (materias primas, productos en proceso y producto terminado en el caso de una empresa industrial, y mercaderías en una comercial) que la empresa mantiene, optimizar las políticas de venta y especialmente la gestión de cobranzas cuidando de no provocar consecuencias en el nivel de ventas y márgenes de rentabilidad al recaudar rápidamente las facturas generadas, y extendiendo lo más posible el tiempo que la empresa toma para pagar a sus proveedores sin caer en morosidades sino sobre la base de negociar volúmenes y condiciones comerciales que resulten mutuamente favorables. En suma, apuntar a que el CCE (ciclo de conversión de efectivo) sea el menor posible.
- Incrementando el FM mediante la venta los Activos Fijos, haciendo una emisión de acciones nuevas, emitir obligaciones (como deuda), entre los más importantes.

## 5. Crecimiento y estacionalidad

El modelo de análisis NOF-FM resulta apropiado cuando se trata de determinar la Necesidad de Recursos Negociados (NRN) para afrontar el crecimiento o la estacionalidad. Dentro de las aplicaciones posibles al modelo aquí desarrollado, se da la determinación de los niveles ventas que van a ser financieramente viables. Resulta una falacia el pensar que un incremento en las ventas va a bastar para “autofinanciar” el consecuente crecimiento en las NOF. El FM tiene la posibilidad de incrementarse sobre la base de los beneficios no repartidos, y proporcionalmente sustentar una ampliación en las ventas (López Sánchez & Ortega Verdugo, 2010). Pero asimismo puede basarse en la consecución de RNC (como en muchos casos en los que no es posible ni conveniente el dejar de aprovechar un incremento en la demanda de los clientes), o lo que sería óptimo, la reducción de las NOF. Se detallan a continuación (López Sánchez & Ortega Verdugo, 2010) las formas de cálculo para cinco situaciones distintas que se ejemplificarán.

CASO 1: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención total de beneficios, la premisa que se maneja es que el monto de ventas viables depende de la relación:

$$NOF = FM \quad (10)$$

De esta forma, las NOF se calcularían:

$$\left(\frac{NOF}{Ventas}\right) * Ventas = FM\ inicial + \left(\frac{Beneficio\ Retenido}{Ventas}\right) * Ventas$$

Y dadas las relaciones anteriores, se deduciría que:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial}{\frac{NOF}{Ventas} - \frac{Beneficio\ Retenido}{Ventas}}$$

CASO 2: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención total de beneficios más el uso de RNC. Se considera entonces el monto de RNC considerado:

$$\left(\frac{NOF}{Ventas}\right) * Ventas = FM\ inicial + RNC + \left(\frac{Beneficio\ Retenido}{Ventas}\right) * Ventas$$

De esta forma, la determinación del nivel de ventas estimado sería:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial + RNC}{\frac{NOF}{Ventas} - \frac{Beneficio\ Retenido}{Ventas}}$$

Es importante comentar que estos RNC tienen la característica de desequilibrar la estructura financiera, ya que pasivos corrientes estarían financiando las NOF, por lo que es importante reemplazarlo por fondos a largo plazo. (López Sánchez & Ortega Verdugo, 2010)

CASO 3: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención parcial de beneficios más el uso de RNC. En este caso solamente se consideraría un porcentaje de los beneficios retenidos. Quedando entonces:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial + RNC}{\frac{NOF}{Ventas} - \frac{\% de Beneficio Retenido}{Ventas}}$$

CASO 4: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención total de beneficios más la reducción de NOF. Hay que observar que este es la mejor alternativa al buscar aumentar el monto de ventas apropiadamente financiado, puesto que el reducir las NOF significa que la gestión operativa ha conseguido reducir la EPI, disminuir el PPC, o aumentar el PPP, o todo lo anterior al mismo tiempo. Así, tendríamos que:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial}{\frac{\% de NOF}{Ventas} - \frac{Beneficio Retenido}{Ventas}}$$

CASO 5: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención parcial de beneficios más la reducción de NOF. En la misma tónica que el CASO 4, el cálculo quedaría determinado así:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial}{\frac{\% de NOF}{Ventas} - \frac{\% de Beneficio Retenido}{Ventas}}$$

CASO 6: Cuando se piensa en financiar el crecimiento mediante la retención parcial de beneficios, la reducción de NOF, y el uso de RNC. Que es una situación en donde se reflejaría una gestión en donde se ha conseguido obtener todas las ventajas posibles para el incremento de ventas que sea sostenible. De esta forma, la determinación de las ventas a conseguir estaría dado por:

$$Ventas = \frac{FM\ inicial + RNC}{\frac{\% de NOF}{Ventas} - \frac{\% de Beneficio Retenido}{Ventas}}$$

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para poder establecer la validez de la aplicación del modelo NOF FM como modelo de diagnóstico del manejo y gestión del capital de trabajo en la empresa, se ha recurrido a información de una de las más importantes empresas comercializadoras de la ciudad de Cuenca, que tiene injerencia en gran parte de la región circundante próxima (parroquias, cantones y ciudades cercanos), y de la cual por petición de los propietarios se guardará la confidencialidad del caso. Específicamente se han analizado los Balances Generales y Estados de Resultados generados trimestralmente en el período de tres años (2013 al 2015).

Básicamente esta organización fue escogida por conveniencia, al haber conseguido el consentimiento por parte de sus directivos para poder acceder a la información

correspondiente, y adicionalmente al haber podido recibir estados financieros trimestrales (no únicamente anuales como podía haberse conseguido de fuentes alternativas como la Superintendencia de Compañías), lo cual amplía notablemente las posibilidades de comprender las dinámicas de las operaciones desarrolladas, especialmente en lo que tiene que ver con las variaciones de sus ingresos por ventas año a año, así como las variaciones que éstas sufren históricamente a lo largo del año.

Se trata de una empresa con varias décadas de trayectoria en el medio, no cotiza en bolsa, participación y administración familiar exclusivamente, que goza de un excelente posicionamiento dentro de un mercado muy competitivo, y que entre sus ventajas competitivas se puede considerar de manera notable su logística, amplia variedad en la oferta, infraestructura, y su grado de experiencia.

Se ha procedido entonces a la utilización de una plantilla de análisis que nos lleva a la obtención de valores con los que se dé la posibilidad de validar el uso del modelo aquí explicado y encontrar los montos de financiamiento necesario que se pudo haber previsto con el objeto de anticiparse a su consecución, bajo condiciones favorables para la organización.

La mencionada plantilla aplica también el cálculo de valores de análisis financiero convencional, que sirvan para diagnóstico y comparaciones respectivas. Con base a ésta, se realizan cálculos relevantes de los valores del NOF, FM, relación NOF/Ventas, crecimiento sostenible, NRN, entre los más importantes, y poder sustentar una interpretación de la gestión de finanzas operativas que se han dado en la empresa, para determinar finalmente estimaciones sobre los niveles de venta que resulten financieramente justificables, éstos últimos con datos anualizados correspondientes al período 2015.

## **RESULTADOS**

### **1. Análisis Financiero y cálculo de NOF y FM**

En la plantilla de análisis presentada a continuación se muestran los valores calculados sobre la base de información trimestral de la compañía. En el caso de los Estados de resultados, al haber manejado la información contable que acumula los valores, se ha procedido a obtener las diferencias entre las cuentas para cada período, no así en los Balances Generales, en donde se presenta los saldos de las cuentas al final de cada trimestre.

La idea del uso de la plantilla es el obtener información resumida relevante que oriente en el análisis de gestión operativa, que difiere del análisis tradicional. Los cálculos de valores de NOF, FM, NRN, NRC están complementados con el establecimiento de “Recursos Forzados”, o “déficit de financiación” (Faus, 1997), un indicador importante respecto a los

valores que al no ser cubiertos por ningún tipo de financiamiento, representan retrasos en el pago de las deudas a corto plazo.

De igual manera está establecido el CCC y sus componentes, que es una medida importante de eficiencia operativa. No se ha contado con la información de las políticas de venta aplicadas, sumado esto al hecho que no están tomadas en cuenta las diferentes líneas de productos que lógicamente tienen su propio comportamiento en cuanto a demanda, estacionalidad, volúmenes, etc. Las medidas de la eficiencia en la gestión de cobranzas tampoco ha sido posible conocer para este estudio.

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
	<i>mar-13</i>	<i>jun-13</i>	<i>sep-13</i>	<i>dic-13</i>	<i>mar-14</i>	<i>jun-14</i>
<b>Ventas</b>	10.114.926,47	10.803.564,88	11.577.568,22	11.906.940,30	10.643.341,55	10.951.685,79
Compras	8.564.808,31	9.110.908,65	9.857.429,59	10.594.912,41	9.526.511,23	9.252.772,51
Mas Inventario Inicial	7.664.816,18	-109.503,79	-84.345,78	654.471,96	8.819.227,31	-107.418,40
Menos Inventario final	-7.565.938,12	-150.540,90	-16.415,75	-644.821,30	-8.775.382,44	-84.728,51
<b>CMV (costo medio ventas)</b>	<b>8.663.686,37</b>	<b>8.850.863,96</b>	<b>9.756.668,06</b>	<b>10.604.563,07</b>	<b>9.570.356,10</b>	<b>9.060.625,60</b>
<b>Margen Bruto</b>	<b>1.451.240,10</b>	<b>1.952.700,92</b>	<b>1.820.900,16</b>	<b>1.302.377,23</b>	<b>1.072.985,45</b>	<b>1.891.060,19</b>
Gastos de Ventas y Adm.	1.017.611,81	1.064.535,73	1.129.991,36	1.229.675,88	1.140.952,73	1.140.581,39
<b>EBITDA</b>	<b>433.628,29</b>	<b>888.165,19</b>	<b>690.908,80</b>	<b>72.701,35</b>	<b>-67.967,28</b>	<b>750.478,80</b>
Depreciación y Amortización	98.064,88	94.096,29	92.977,01	92.745,25	92.299,64	90.562,06
<b>EBIT</b>	<b>335.563,41</b>	<b>794.068,90</b>	<b>597.931,79</b>	<b>-20.043,90</b>	<b>-160.266,92</b>	<b>659.916,74</b>
Gastos financieros	167.575,16	210.310,33	207.206,50	364.582,94	207.815,09	222.342,21
<b>EBT</b>	<b>167.988,25</b>	<b>583.758,57</b>	<b>390.725,29</b>	<b>-384.626,84</b>	<b>-368.082,01</b>	<b>437.574,53</b>
Impuestos 22%	36.957,41	128.426,89	85.959,56	0,00	0,00	96.266,40
<b>Beneficio /PÉRDIDA neto</b>	<b>131.030,84</b>	<b>455.331,68</b>	<b>304.765,73</b>	<b>-384.626,84</b>	<b>-368.082,01</b>	<b>341.308,13</b>
<b>Ratios de Cuenta de Resultados</b>	<b><i>mar-13</i></b>	<b><i>jun-13</i></b>	<b><i>sep-13</i></b>	<b><i>dic-13</i></b>	<b><i>mar-14</i></b>	<b><i>jun-14</i></b>
Ventas	10.114.926,47	10.803.564,88	11.577.568,22	11.906.940,30	10.643.341,55	10.951.685,79
Crecimiento de Ventas	-	6,8%	7,2%	2,8%	-10,6%	2,9%
Margen en porcentaje	14,3%	18,1%	15,7%	10,9%	10,1%	17,3%
EBITDA / Ventas	4,3%	8,2%	6,0%	0,6%	-0,6%	6,9%
ROS rentabilidad / ventas	1,3%	4,2%	2,6%	-3,2%	-3,5%	3,1%
ROE rentab. recursos propios	2,4%	8,1%	5,1%	-6,8%	-6,4%	6,2%
ROA, rentabilidad activo	3,4%	8,3%	6,0%	-0,2%	-1,6%	6,6%
Amortizacion (Depreciacion)	98.064,88	94.096,29	92.977,01	92.745,25	92.299,64	90.562,06
CFO (Flujo de Caja de operaciones)	229.095,72	549.427,97	397.742,74	-291.881,59	-275.782,37	431.870,19
Gastos Operativos/Ventas	10,1%	9,9%	9,8%	10,3%	10,7%	10,4%
EBIT / intereses	200,2%	377,6%	288,6%	-5,5%	-77,1%	296,8%

Tabla 1: Estados de Resultados y Ratios trimestrales, primera parte  
Fuente: elaboración propia

## ESTADO DE RESULTADOS

	<i>sep-14</i>	<i>dic-14</i>	<i>mar-15</i>	<i>jun-15</i>	<i>sep-15</i>	<i>dic-15</i>
<b>Ventas</b>	11.538.083,98	12.666.796,58	<b>11.861.797</b>	<b>9.783.810</b>	<b>10.376.342</b>	<b>8.616.069</b>
Compras	10.048.721,24	12.716.249,46	9.170.927,19	6.567.752,85	8.911.393,93	6.234.556,61
Mas Inventario Inicial	185.973,10	2.059.017,67	11.125.638,91	-2.159.427,35	11.242.785,05	-3.617.776,14
Menos Inventario final	-355.637,46	-2.107.648,18	-10.739.200,75	1.870.535,35	-10.851.103,72	2.827.070,27
<b>CMV (costo medio ventas)</b>	<b>9.879.056,88</b>	<b>12.667.618,95</b>	<b>9.557.365,35</b>	<b>6.278.860,85</b>	<b>9.303.075,26</b>	<b>5.443.850,74</b>
<b>Margen Bruto</b>	<b>1.659.027,10</b>	<b>-822,37</b>	<b>2.304.431,75</b>	<b>3.504.949,09</b>	<b>1.073.266,34</b>	<b>3.172.218,09</b>
Gastos de Ventas y Adm.	2.256.503,81	2.457.337,01	1.177.607,40	1.103.134,22	2.268.792,62	2.105.913,31
<b>EBITDA</b>	<b>-597.476,71</b>	<b>-2.458.159,38</b>	<b>1.126.824,35</b>	<b>2.401.814,87</b>	<b>-1.195.526,28</b>	<b>1.066.304,78</b>
Depreciación y Amortización	182.109,95	174.763,27	89.417,13	99.256,45	186.350,25	194.532,18
<b>EBIT</b>	<b>-779.586,66</b>	<b>-2.632.922,65</b>	<b>1.037.407,22</b>	<b>2.302.558,42</b>	<b>-1.381.876,53</b>	<b>871.772,60</b>
Gastos financieros	203.069,65	372.660,73	242.629,16	207.413,57	214.151,17	219.631,02
<b>EBT</b>	<b>-982.656,31</b>	<b>-3.005.583,38</b>	<b>794.778,06</b>	<b>2.095.144,85</b>	<b>-1.596.027,70</b>	<b>652.141,58</b>
Impuestos 22%	0,00	0,00	174.851,17	460.931,87	0,00	143.471,15
<b>Beneficio /PÉRDIDA neto</b>	<b>-982.656,31</b>	<b>-3.005.583,38</b>	<b>619.926,89</b>	<b>1.634.212,98</b>	<b>-1.596.027,70</b>	<b>508.670,43</b>
<b>Ratios de Cuenta de Resultados</b>	<b><i>sep-14</i></b>	<b><i>dic-14</i></b>	<b><i>mar-15</i></b>	<b><i>jun-15</i></b>	<b><i>sep-15</i></b>	<b><i>dic-15</i></b>
Ventas	11.538.083,98	12.666.796,58	11.861.797,10	9.783.809,94	10.376.341,60	8.616.068,83
Crecimiento de Ventas	5,4%	9,8%	-6,4%	-17,5%	6,1%	-17,0%
Margen en porcentaje	14,4%	0,0%	19,4%	35,8%	10,3%	36,8%
EBITDA / Ventas	-5,2%	-19,4%	9,5%	24,5%	-11,5%	12,4%
ROS rentabilidad / ventas	-8,5%	-23,7%	5,2%	16,7%	-15,4%	5,9%
ROE rentab. recursos propios	-16,6%	-52,9%	9,2%	25,1%	-26,4%	8,3%
ROA, rentabilidad activo	-7,7%	-23,0%	8,1%	17,9%	-12,3%	8,2%
Amortizacion (Depreciacion)	182.109,95	174.763,27	89.417,13	99.256,45	186.350,25	194.532,18
CFO (Flujo de Caja de operaciones)	-800.546,36	-2.830.820,11	709.344,02	1.733.469,43	-1.409.677,45	703.202,61
Gastos Operativos/Ventas	19,6%	19,4%	9,9%	11,3%	21,9%	24,4%
EBIT / intereses	-383,9%	-706,5%	427,6%	1110,1%	-645,3%	396,9%

Tabla 2: Estados de Resultados y Ratios trimestrales, segunda parte  
Fuente: elaboración propia

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>Activo</b>	<b>Mar-13</b>	<b>Jun-13</b>	<b>Sep-13</b>	<b>Dic-13</b>	<b>Mar-14</b>	<b>Jun-14</b>
Caja Y BANCOS	-4.364.395,39	-5.584.776,27	-5.984.944,20	628.224,01	-5.781.871,27	-4.942.942,64
Clientes	6.232.481,61	6.784.114,13	7.198.101,96	6.665.804,42	6.083.847,56	6.190.109,38
Inventarios	8.222.684,67	8.379.137,34	8.618.156,06	9.492.594,81	9.513.164,99	9.058.409,71
Otros	15.723,18	15.723,18	15.723,18	7.723,18	7.723,18	7.723,18
<b>Activo circulante AC</b>	<b>10.106.494,07</b>	<b>9.594.198,38</b>	<b>9.847.037,00</b>	<b>16.794.346,42</b>	<b>9.822.864,46</b>	<b>10.313.299,63</b>
Activo Fijo Bruto	8.057.434,35	8.056.510,23	8.115.834,43	8.119.349,70	8.134.529,77	8.147.829,06
Depreciación Y AMORTIZ ACUM	2.016.498,85	2.088.478,32	2.183.071,25	2.275.159,74	2.353.553,88	2.445.753,41
<b>Activo Fijo Neto (AFN)</b>	<b>6.040.935,50</b>	<b>5.968.031,91</b>	<b>5.932.763,18</b>	<b>5.844.189,96</b>	<b>5.780.975,89</b>	<b>5.702.075,65</b>
<b>Activo total</b>	<b>16.147.429,57</b>	<b>15.562.230,29</b>	<b>15.779.800,18</b>	<b>22.638.536,38</b>	<b>15.603.840,35</b>	<b>16.015.375,28</b>
					5.741.266	5.497.774
<b>Pasivo</b>						
Proveedores	2.626.004,36	2.315.083,18	2.247.118,31	9.012.276,94	2.309.159,59	2.264.859,18
Otros Acredores	3.747.446,15	3.705.967,25	3.501.744,23	3.204.195,42	3.287.109,05	3.675.285,38
Crédito Bancario	3.816.660,44	3.492.430,23	3.670.886,52	4.235.390,34	3.764.357,50	4.088.573,88
<b>Pasivo circulante</b>	<b>10.190.110,95</b>	<b>9.513.480,66</b>	<b>9.419.749,06</b>	<b>16.451.862,70</b>	<b>9.360.626,14</b>	<b>10.028.718,44</b>
<b>Deuda a largo plazo</b>	<b>419.072,59</b>	<b>417.505,06</b>	<b>416.916,43</b>	<b>508.461,89</b>	<b>501.947,72</b>	<b>488.882,65</b>
<b>Pasivo total</b>	<b>10.609.183,54</b>	<b>9.930.985,72</b>	<b>9.836.665,49</b>	<b>16.960.324,59</b>	<b>9.862.573,86</b>	<b>10.517.601,09</b>
Capital	2.503.800,00	2.503.800,00	2.503.800,00	2.503.800,00	2.503.800,00	2.534.800,00
Reservas	2.410.500,98	2.479.653,29	2.479.653,29	2.479.653,29	3.174.411,79	2.583.867,07
Beneficio POR PERÍODO	<b>623.945,05</b>	<b>647.791,28</b>	<b>959.681,40</b>	<b>694.758,50</b>	<b>63.054,70</b>	<b>379.107,12</b>
<u>Recursos Propios (patrimonio)</u>	<u>5.538.246,03</u>	<u>5.631.244,57</u>	<u>5.943.134,69</u>	<u>5.678.211,79</u>	<u>5.741.266,49</u>	<u>5.497.774,19</u>
<b>Total Pasivo Y PATRIMONIO</b>	<b>16.147.429,57</b>	<b>15.562.230,29</b>	<b>15.779.800,18</b>	<b>22.638.536,38</b>	<b>15.603.840,35</b>	<b>16.015.375,28</b>

Tabla  
Fuente:

3:

Balances

Generales  
Elaboración

trimestrales,

primera

parte  
propia

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>Activo</b>	<b>Sep-14</b>	<b>Dic-14</b>	<b>Mar-15</b>	<b>Jun-15</b>	<b>Sep-15</b>	<b>Dic-15</b>
Caja Y BANCOS	-5.164.806,44	580.273,40	-6.073.137,88	-4.854.092,88	-5.402.571,83	-6.795.399,68
ClienteS	6.667.101,75	7.208.059,73	6.978.141,13	5.879.363,71	6.250.940,26	5.729.071,97
Inventarios	9.733.132,74	12.104.457,58	10.839.131,08	9.394.671,01	9.760.669,30	8.866.580,74
Otros	7.723,18	7.723,18	7.723,18	7.723,18	7.723,18	8.123,18
<b>Activo circulante AC</b>	<b>11.243.151,23</b>	<b>19.900.513,89</b>	<b>11.751.857,51</b>	<b>10.427.665,02</b>	<b>10.616.760,91</b>	<b>7.808.376,21</b>
Activo Fijo Bruto	8.154.394,27	8.470.712,15	8.711.388,47	8.650.901,58	8.772.611,30	8.903.030,77
Depreciación Y AMORTIZ ACUM	2.534.313,84	2.618.312,58	2.642.603,44	2.667.490,75	2.751.018,85	2.843.838,55
<b>Activo Fijo Neto (AFN)</b>	<b>5.620.080,43</b>	<b>5.852.399,57</b>	<b>6.068.785,03</b>	<b>5.983.410,83</b>	<b>6.021.592,45</b>	<b>6.059.192,22</b>
<b>Activo total</b>	<b>16.863.231,66</b>	<b>25.752.913,46</b>	<b>17.820.642,54</b>	<b>16.411.075,85</b>	<b>16.638.353,36</b>	<b>13.867.568,43</b>
<b>Pasivo</b>						
Proveedores	3.453.660,05	11.168.797,03	2.662.945,28	1.540.714,81	3.152.127,22	1.474.529,71
Otros Acredores	3.322.021,56	3.107.629,50	2.392.030,40	2.022.030,83	2.288.656,54	1.797.197,72
Crédito Bancario	3.676.621,17	5.198.940,12	5.440.800,98	5.769.458,51	4.588.132,10	3.903.303,00
<b>Pasivo circulante</b>	<b>10.453.817,48</b>	<b>19.475.366,65</b>	<b>10.495.776,66</b>	<b>9.332.204,15</b>	<b>10.028.915,86</b>	<b>7.175.030,43</b>
<b>Deuda a largo plazo</b>	<b>482.854,81</b>	<b>596.426,30</b>	<b>588.796,86</b>	<b>574.999,80</b>	<b>567.313,75</b>	<b>552.349,20</b>
<b>Pasivo total</b>	<b>10.936.672,29</b>	<b>20.071.792,95</b>	<b>11.084.573,52</b>	<b>9.907.203,95</b>	<b>10.596.229,61</b>	<b>7.727.379,63</b>
Capital	2.534.800,00	2.534.800,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00
Reservas	2.583.867,07	2.583.867,07	3.144.936,12	2.985.052,20	2.611.989,72	2.611.989,72
Beneficio POR PERÍODO	<b>807.892,30</b>	<b>562.453,44</b>	<b>591.132,90</b>	<b>518.819,70</b>	<b>430.134,03</b>	<b>528.199,08</b>
<u>Recursos Propios (patrimonio)</u>	<u>5.926.559,37</u>	<u>5.681.120,51</u>	<u>6.736.069,02</u>	<u>6.503.871,90</u>	<u>6.042.123,75</u>	<u>6.140.188,80</u>
<b>Total Pasivo Y PATRIMONIO</b>	<b>16.863.231,66</b>	<b>25.752.913,46</b>	<b>17.820.642,54</b>	<b>16.411.075,85</b>	<b>16.638.353,36</b>	<b>13.867.568,43</b>

Tabla 4:  
Fuente: Elaboración propia

Balances

Generales

trimestrales,

segunda

parte

<b>Extracto del balance</b>						
<b>usado en finanzas operativas</b>	<b>mar-13</b>	<b>jun-13</b>	<b>sep-13</b>	<b>dic-13</b>	<b>mar-14</b>	<b>jun-14</b>
NOF	8.081.715,77	9.142.201	10.067.395	3.941.927	10.000.744	9.308.375
FM	-83.616,88	80.718	427.288	342.484	462.238	284.581
NRN	8.165.333	9.061.483	9.640.108	3.599.443	9.538.506	9.023.793
RNC	7.983.179	7.615.903	7.589.547	7.948.048	7.553.414	8.252.742
<b>NRN-RNC (Recursos Forzados)</b>	<b>182.153</b>	<b>1.445.581</b>	<b>2.050.560</b>	<b>-4.348.605</b>	<b>1.985.091</b>	<b>771.051</b>
<b>Ratios de Balance</b>						
Días de Cobro	55	57	56	50	51	51
Días de existencias ( MP)	85	85	79	81	89	90
Clientes/Ventas	62%	63%	62%	56%	57%	57%
Existencias / ventas	81%	78%	74%	80%	89%	83%
Proveedores / compras	31%	25%	23%	85%	24%	24%
Días de pago	28	23	21	77	22	22
NOF / Ventas en porcentaje	80%	85%	87%	33%	94%	85%
Liquidez	99%	101%	105%	102%	105%	103%
Acidez	18%	13%	13%	44%	3%	13%
Endeudamiento	66%	64%	62%	75%	63%	66%
<b>CCE</b>	<b>113</b>	<b>119</b>	<b>115</b>	<b>54</b>	<b>119</b>	<b>119</b>

Tabla 5: Información de finanzas operativas, primera parte  
Fuente: Elaboración propia

<b>Extracto del balance</b>						
<b>usado en finanzas operativas</b>	<b>sep-14</b>	<b>dic-14</b>	<b>mar-15</b>	<b>jun-15</b>	<b>sep-15</b>	<b>dic-15</b>
NOF	9.624.553	5.036.091	12.762.297	11.711.289	10.570.826	11.323.925
FM	789.334	425.147	1.256.081	1.095.461	587.845	633.346
NRN	8.835.219	4.610.944	11.506.216	10.615.828	9.982.981	10.690.580
RNC	7.481.498	8.902.996	8.421.628	8.366.489	7.444.102	6.252.850
<b>NRN-RNC (Recursos Forzados)</b>	<b>1.353.722</b>	<b>-4.292.052</b>	<b>3.084.587</b>	<b>2.249.339</b>	<b>2.538.878</b>	<b>4.437.730</b>
<b>Ratios de Balance</b>						
Días de Cobro	52	51	53	54	54	60
Días de existencias ( MP)	89	86	102	135	94	147
Clientes/Ventas	58%	57%	59%	60%	60%	66%
Existencias / ventas	84%	96%	91%	96%	94%	103%
Proveedores / compras	34%	88%	29%	23%	35%	24%
Días de pago	31	79	26	21	32	21
NOF / Ventas en porcentaje	83%	40%	108%	120%	102%	131%
Liquidez	108%	102%	112%	112%	106%	109%
Acidez	14%	40%	9%	11%	9%	-15%
Endeudamiento	65%	78%	62%	60%	64%	56%
<b>CCE</b>	<b>110</b>	<b>58</b>	<b>129</b>	<b>168</b>	<b>117</b>	<b>185</b>

Tabla 6: Información de finanzas operativas, primera parte  
Fuente: Elaboración propia

## 2. Estrategias de financiamiento

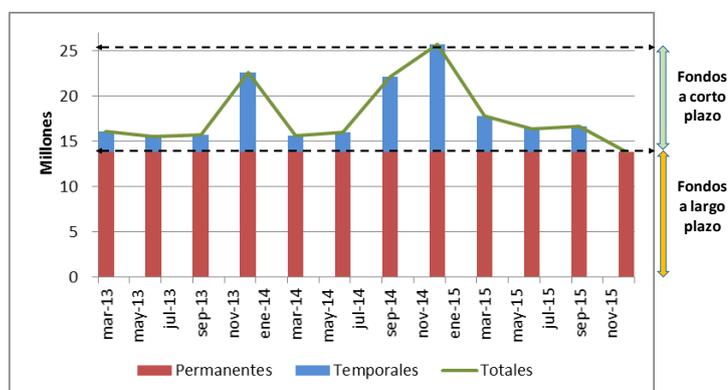
Los valores de la *Tabla 3* se reflejan en las figuras 11, 12 y 13, en las que se puede establecer gráficamente lo que significaría el adoptar uno u otro, con los consecuentes niveles de riesgo y costos.

AC	10.106.494	9.594.198	9.847.037	16.794.346	9.822.864	10.313.300
AF Neto	6.040.936	5.968.032	5.932.763	5.844.190	5.780.976	5.702.076
	<b>mar-13</b>	<b>jun-13</b>	<b>sep-13</b>	<b>dic-13</b>	<b>mar-14</b>	<b>jun-14</b>
Totales	16.147.430	15.562.230	15.779.800	22.638.536	15.603.840	16.015.375
Permanentes	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568
Temporales	2.279.861	1.694.662	1.912.232	8.770.968	1.736.272	2.147.807

AC	16.569.420	19.900.514	11.751.858	10.427.665	10.616.761	7.808.376
AF Neto	5.620.080	5.852.400	6.068.785	5.983.411	6.021.592	6.059.192
	<b>sep-14</b>	<b>dic-14</b>	<b>mar-15</b>	<b>jun-15</b>	<b>sep-15</b>	<b>dic-15</b>
Totales	22.189.500	25.752.913	17.820.643	16.411.076	16.638.353	13.867.568
Permanentes	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568	13.867.568
Temporales	8.321.932	11.885.345	3.953.074	2.543.507	2.770.785	0

*Tabla 7: Valores calculados de necesidades temporales y permanentes de fondos, basados en la inversión total*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 11: Representación gráfica de enfoque agresivo en el financiamiento de fondos totales necesarios*

*Fuente: Elaboración propia*

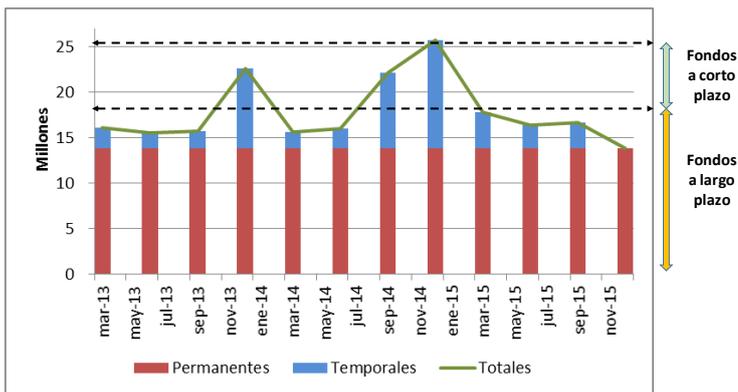


Figura 12: Representación gráfica del enfoque de sincronización de vencimientos en el financiamiento de fondos totales necesarios  
Fuente: Elaboración propia

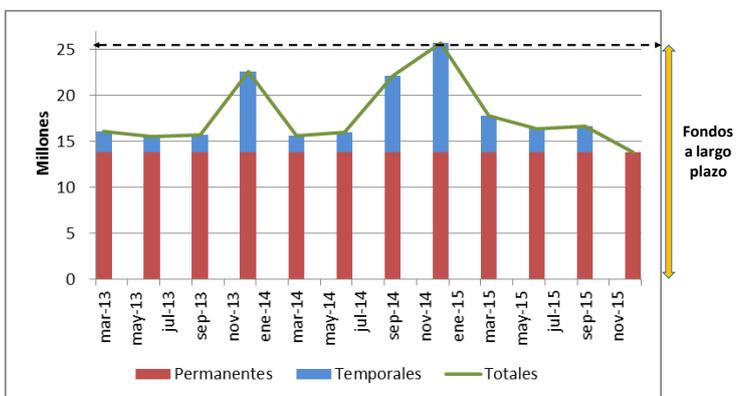


Figura 13: Representación gráfica del enfoque conservador en el financiamiento de fondos totales necesarios  
Fuente: Elaboración propia

3. Gráficas de relación entre valores calculados

Se ha relacionado en la figura 14 los valores que nos puedan indicar la calidad y coherencia en el control de las compras y concesión de crédito respecto a las ventas conseguidas.

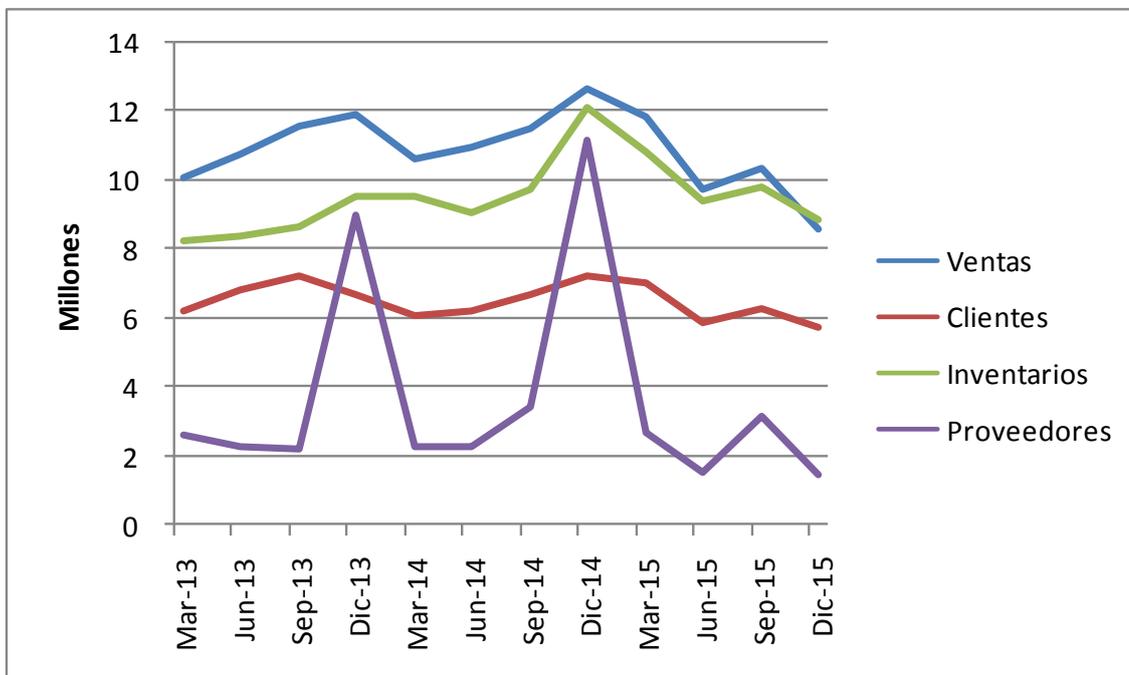


Figura 14: Gráfico de los niveles trimestrales de ingresos y cuentas operacionales, período 2013 a 2015  
Fuente: Elaboración propia

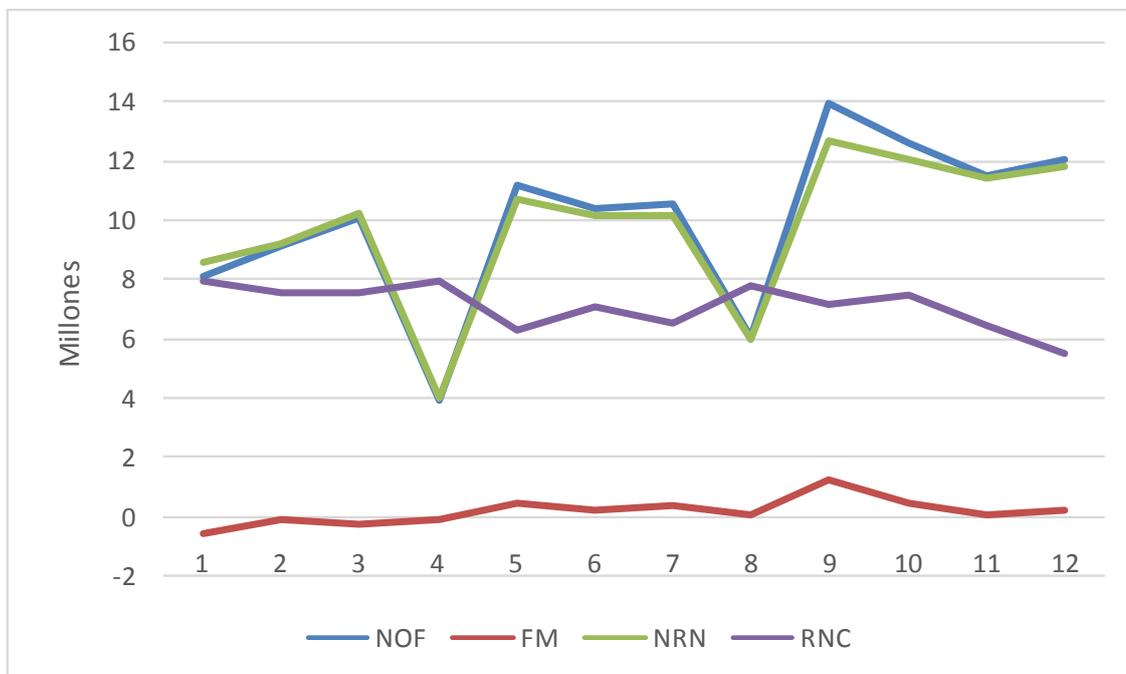


Figura 15: Relación entre NOF, FM, NRN y RNC establecidas trimestralmente en el período 2013 a 2015  
Fuente: Elaboración propia

De igual manera se indica en la figura 15 la evolución de los valores del modelo propuesto, y que evidencian los criterios de financiamiento aplicados.

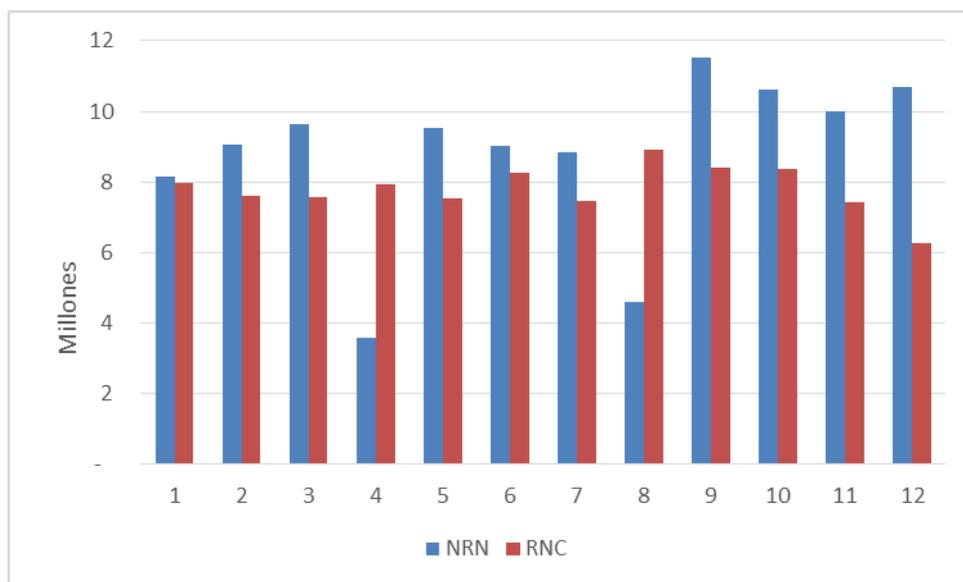


Figura 16: Relación entre NRN y RNC  
Fuente: elaboración propia

En la figura 16 puede establecerse los déficits en el financiamiento, y también el exceso de recursos obtenidos y no utilizados que se han presentado.

#### 4. Cálculo del crecimiento financieramente sostenible

Con los datos presentados, realizamos el cálculo para el año 2015 y utilizamos entonces la siguiente información:

Beneficios	528.200
FM	203.212
NOF	11.323.925
VENTAS	40.638.017

Se aplican entonces las relaciones de cálculo establecidas anteriormente, y en donde supondremos un valor de \$500.000 como RNC, un reparto parcial de beneficios del 30% (reparto de utilidades), y una disminución del 20% en las NOF.

Los cálculos resultantes se resumen en la Tabla 8.

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6
<b>NOF/Ventas</b>	27,87%	27,87%	27,87%	22,29%	22,29%	22,29%
<b>BenRet/Ventas</b>	1,30%	1,30%	0,91%	1,30%	0,91%	0,91%
<b>Diferencia</b>	26,57%	26,57%	26,96%	20,99%	21,38%	21,38%
<b>RNC</b>	-	500.000	500.000	-	-	500.000
<b>Vv</b>	42.626.305	44.508.439	43.864.593	53.942.691	52.958.992	55.297.359
<b>Variación</b>	4,89%	9,52%	7,94%	32,74%	30,32%	36,07%

Tabla 8: Valores calculados para la determinación de niveles de ventas viables para cada caso de financiamiento

Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN

En general se evidencia que existe mucha experiencia en el manejo y apreciación de los valores de mantenimiento en montos de las cuentas por cobrar y los inventarios (Figura 14), que mantienen su relación casi invariable. La cuenta de proveedores presenta una estacionalidad hacia el final de cada año, que podría deberse a aprovechar precios actuales que usualmente sufren alzas, ya que los niveles de venta bajan históricamente al iniciar el año.

Respecto a las posibles fallas en el funcionamiento, se evidencia un CCE que en principio resulta demasiado amplio (Tabla 5 y Tabla 6), y que podría hacer cuestionar los niveles de liquidez adecuados que se estén manejando. En el corto plazo siempre hay una rivalidad entre manejar niveles cómodos de liquidez y obtener una mejor rentabilidad, lo que puede ser compensado en el mediano y largo plazo. De cualquier manera, deberían establecerse sobre la base del conocimiento de las políticas de ventas y la calidad en la gestión de cobranzas la posibilidad de conseguir mayor eficiencia, que lleve a bajar los niveles de NOF. Como se comentaba, este aspecto pasa también por que se profundice en el análisis de líneas de productos que tienen comportamientos muy particulares. Esto estaría provocando que los niveles de NOF estén siendo mayores a los que deberían, lo que obliga consecuentemente a la necesidad de un financiamiento más alto. Los niveles de efectivo negativos a lo largo de cada período estudiado también lo evidencia, al igual que los valores de préstamos a corto plazo con bancos principalmente que son altos, y obviamente están generando gastos financieros.

Los fondos de financiamiento permanentes se basan en el patrimonio (capital y beneficios), ya que los préstamos a largo plazo no se utilizan. Esto resulta un limitante en las posibilidades de incrementar las ventas y que probablemente no se lo ha considerado como la manera de sostenerlas.

Como se aprecia en la figura 15, se están manejando niveles muy bajos de FM, y de manera permanente se tienen que acudir a fondos de corto plazo, lo que está aumentando los niveles de riesgo y sus correspondientes costos. La figura 16 confirma esta situación al evidenciar que presentan de forma recurrente Recursos Forzados, y en unos pocos períodos un exceso de fondos. No es probable que se estén dando

incumplimientos con proveedores a juzgar por los períodos de pago que son relativamente bajos, sino más bien en los prolongados períodos de cobro, y la EPI, que estaría provocando unas NOF contables o NOF forzadas (Rovayo Vera, 2010) que exijan conseguir financiamiento corriente.

Si bien se dan incrementos en los montos de venta sustentados financieramente con las consideraciones de cada caso ejemplificado (Tabla 8), es notable observar que los mejores resultados se obtienen cuando se reducen las NOF, que en definitiva significa que la gestión operativa ha conseguido o reducir la EPI, o ha disminuido el PPC, o ha incrementado el PPP, o ha conseguido varios al mismo tiempo. Como ya se comentó, hay que buscar mejorar la eficiencia operativa, expresada en optimizar los valores de EPI, PPC y PPP, que en la práctica necesitan un enfoque estratégico, es decir que consideren el largo plazo, involucren a toda la organización y que creen, en definitiva, ventajas competitivas.

## **CONCLUSIÓN**

- La utilización del modelo de diagnóstico NOF-FM considera de manera dinámica la forma en la que las cuentas operativas que se generan en la empresa pueden indicar los niveles de financiamiento necesarios, ya sea como una retrospectiva de evaluación de la gestión realizada, o de manera óptima, como una previsión del monto de financiamiento que se deberá asegurar, sobre la base de los correspondientes niveles de venta que puedan estimarse.

Esta metodología dejaría de lado los grandes limitantes del establecimiento de un capital de trabajo neto (AC-PC) que básicamente nos indicaría niveles de liquidez variables que no permitirían de manera relevante el planificar sus niveles adecuados, y definitivamente no nos daría pautas sobre cómo financiar éstos fondos.

- Es importante pensar en la planificación del manejo de los activos y pasivos corrientes tanto como pensar en los activos y fuentes de financiamiento permanentes o de largo plazo, ya que ambos ámbitos son, como se ha evidenciado, interdependientes en su relación INVERSIÓN y FINANCIAMIENTO. No se tiene que perder de vista esta consideración, especialmente cuando los valores de los movimientos operacionales de la empresa pueden variar de manera relevante en corto tiempo, debido al afán de conseguir beneficios para la empresa, saltándose políticas y procedimientos de ventas, así como gestionando de manera adecuada los cobros a clientes, por mencionar un par de situaciones. La inversión se aplica tanto a los activos fijos como a los activos corrientes, y es igualmente importante pensar en su financiamiento, el cual debe estar bajo un permanente control.

- La aplicación del modelo NOF-FM como base en la administración de las finanzas operativas en la empresa es una herramienta básica de planificación de los niveles de financiamiento necesarios para soportar un monto de ventas determinado, o viceversa. No es posible, entonces, dejar de estimar el monto de ventas a conseguir a futuro y dejar de pensar en los recursos que éste va a requerir.
- En el cálculo de los niveles de ventas justificadas financieramente, se destaca la capacidad del modelo NOF-FM para realizar estimaciones precisas referidas al crecimiento que será posible sostener por parte de un financiamiento que no resulte urgente, sino con la anticipación adecuada para obtener mejores condiciones en cuanto a plazos y costo. Es decir se consideran las fuentes de financiamiento más adecuadas, y que en definitiva provendrán de RNC (que debería luego ser reemplazados con fondos a largo plazo como obligaciones emitidas o deuda bancaria), beneficios retenidos (que significa manejo de política de dividendos) o nuevos aportes al capital (mediante emisión de acciones, o mayor participación de los actuales propietarios).
- Existe entonces una necesidad de optimizar la eficiencia operacional, tanto como de hacer un mejor planteamiento estructural que, sobre la base siempre de estimaciones de ingresos, pueda ofrecer un FM más adecuado con las previsiones que puedan establecerse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blinder, A., Klapper, F., & Udell, G. (2001). The ability of banks to lend to information-. *Journal of Banking and Finance* .
- Calleja, J. L. (28 de septiembre de 2008). *El fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos*. Recuperado el 15 de enero de 2016, de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/fphernan/GestCir.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/GestCir.pdf)
- Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2007). *Finanzas corporativas, 2a. edición*. México: Cengage Learning Editores, S.A.
- Emery, D. (2000). *Administración financiera corporativa*. México: Pearson Educación.
- Faus, J. (1997). *Finanzas estructurales y estrategias financieras*. Barcelona: Ediciones Folio, S.A.
- Faus, J. (1997). *FINANZAS OPERATIVAS*. Barcelona: Ediciones Folio, S.A.
- FINANZAS PARA DIRECTIVOS* 2010 Guayaquil Corporación Ecuatoriana de Desarrollo y Gestión Educativa
- García Serna, O. L. (2009). *ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Fundamentos y aplicaciones*. Cali: Prensa Moderna Impresores S.A.
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera*. México: PEARSON Educación.

Gitman, L. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

López Sánchez, F., & Ortega Verdugo, F. J. (2010). Cómo crecer en ventas sin morir de éxito. *Estrategia financiera No. 272* , 10-15.

Michalski, G. (2010). Planning optimal from the firm value creation perspective. Levels of operating cash investments. *Romanian Journal of Economic Forecasting* , 198-214.

Milla, A. (s.f.). Las necesidades operativas de fondos y el fondo de maniobra. *Harvard Deusto* , 2-8.

Mongrut, S., Fuenzalida O'shee, D., Cubillas Zavaleta, C., & Cubillas Zavaleta, J. (2014, vol.24, n.51). Determinants of Working Capital Management in Latin American Companies. *Innovar [online]* , pp. 5-18.

Núñez, R. (22 de noviembre de 2015). *FINANZAS CLARAS*. Obtenido de <http://finanzasclarasysimples.blogspot.com.es/2013/05/el-periodo-medio-de-maduracion.html>

Petersen, M., & Wilson, N. (1997). Trade credit: theories and evidence. *Review of Financial* .

Rappaport, A. (2006). *La creación de valor para el accionista*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Ross, S. (2009). *Finanzas corporativas*. México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Serrahima Formosa, R. (18 de 12 de 2015). *Raimon Serrahima Formosa*. Obtenido de <http://raimon.serrahima.com/23/>

Working Capital Management in SMEsSeptiembre 2010 *Accounting & Finance* Vol. 50, No. 3, pp. 511-527