CORPORACION ANDINA DE FOMENTO

CORPORACION ANDINA DE FOMENTO





Este manual fue preparado por un equipo de especialistas de FIM-Productividad, a solicitud de la Corporación Andina de Fomento.

FIM-Productividad es la institución que, en Venezuela, desarrolla el programa de productividad y calidad auspiciado por la CAF. El trabajo que ahora presentamos es una prueba del éxilo de FIM-Productividad en el tratamiento del tema de productividad y calidad.

En el entendido de que esta publicación será instrumento importante para ampliar los conocimientos de consultores, empresarios y estudiosos del tema, la CAF to ofrece a los paises del Pacto Andino para fortalecer el esfuerzo productivo de nuestros países.

Martin Oropeza
Coordinador del Programa
de Productividad y Calidad

CAT-204 Ej3



## **GESTION FINANCIERA**

Calidad y Productividad

LIC. PEDRO SANCHEZ F.

## Prólogo

La aplicación de las técnicas de calidad y productividad se traducen en resultados financieros, de ahí que estos sean la medida de los niveles de la calidad y productividad de la empresa. Las técnicas de administración financiera en consecuencia deben aplicarse dentro de un modelo de maximización de calidad y productividad.

Uno de los insumos de capital importancia para la producción de bienes y de servicios, es el insumo financiero, cuyo tratamiento debe tener la misma rigurosidad metodológica de los demás. Tanto más que el éxito y la competitividad de la empresa, en última instancia, se medirá en términos financieros.

En este texto se ha tratado precisamente de tender un puente entre dos lenguaies, a fin de facilitar la toma de decisiones tanto en el orden financiero como en las que atañen a los procesos productivos, en virtud que la empresa es un sistema único, donde deben armonizarse en cada momento los diversos subsistemas que la conforman.

Este texto de «Gestión Financiera» va dirigido especialmente al mundo de consultores y facilitadores de calidad y productividad para que no dejen de considerar el aspecto financiero como parte substancialmente integrante del problema de la calidad y productividad.

Finalmente quiero insistir en lo ineludible que es para nuestros países y particularmente para las empresas de la subregión, asumir el reto del mejoramiento continuo de la calidad y la productividad, vale decir llegar a la calidad total. Por eso esperamos, que este esfuerzo de la CAF se profundice y se expanda hasta permear todos los estratos y sectores de nuestros aparatos productivos.

> Ing. Galo Montaño Pérez Presidente de la C.A.F.

Impresión: Editorial Nuevos Tiempos

Primera Edición Junio 1991

ISBN 980-6088-11-5

Diseño de Portada: María Centeno

Fotocomposición/Páginación: La Galera de Artes Gráficas

Impreso en Venezuela/Printed in Venezuela

Me complace presentar el resultado de uno de nuestros últimos esfuerzos en la búsqueda de herramientas que permitan un mejor trabajo a nuestros consultores, técnicos y gerentes. Se trata de esta nueva publicación preparada bajo los auspicios de la Corporación Andina de Fomento —CAF—dirigidas a aquellas personas que trabajen en procesos de mejoramiento contínuo de Calidad que necesitan adentrarse en la interrelación Calidad, Productividad y Finanzas y no son expertos financieros.

Esta situación de los facilitadores del proceso de Calidad, enfrentados al complejo mundo del dinero, se nos ha presentado reiteradamente en muchas empresas. De allí la inquietud por encontrar una respuesta. Esta publicación forma parte de un programa más amplio de Calidad y Productividad que la C.A.F. está llevando a cabo en toda la Sub-Región Andina con el objetivo de poner en marcha o reforzar iniciativas que permitan incrementar la competitividad de nuestras empresas. Para FIM-PRODUCTIVIDAD ha significado ejercer el honroso y a la vez comprometedor papel, de actuar como experiencia piloto Sub-regional.

Nuestro trabajo de indagación informativa data de años atrás, cuando en 1981 hicimos los primeros contactos con el Japan Productivity Center, con el American Productivityu Center, así como con el Dr. Joji Arai de la Oficina de Productividad de Japón en Estados Unidos, era muy escasa la información en inglés que existía y aún menos en español. Entre 1981 y 1983 tuvimos la oportunidad de traer a Venezuela, un buen grupo de expertos japoneses y americanos (Arai, Kano, Fukuda, Ueda, Kurosawa, Mercer, Faulhaber, Scott Sink) gracias a ellos obtuvimos importantes referencias que nos permitieron luego, explorar ese complejo mundo de la información japonesa, traducida para grupos muy reducidos de expertos occidentales. De allí extrajimos importantes conocimientos que luego reforzamos con el envío de nuestros expertos al Japón bajo la guía del Japan Productivity Center v de la Asian Productivity Organization. A partir de 1981 comenzamos a trabajar en empresas venezolanas en programas de asistencia técnica. Asimismo, publicamos la primera traducción la español del libro «Indicadores de Productividad en Empresas» del profesor emeritus de la Universidad de Tokio Dr. Kasukiyo Kurosawa quien gentilmente nos cedió sus originales en inglés.

En 1985, mediante convenio con el INCE publicamos: «Productividad, un Enfoque Integral lo que todo Gerente Debe Saber». Primer texto —manual

venezolano en este campo cuyos autores, son un grupo de expertos de FIM-PRODUCTIVIDAD, bajo la coordinación del Ing. Luis Gómez Bravo.

En 1988 fue «Productividad y Calidad en Empresas Públicas y de Servicio» del Dr. Tomás Páez. En 1989 tres (3) títulos de manuales: «Ingeniería Industrial en Japón», «Calidad y Productividad» y «Mantenimiento y Productividad» bajo la autoría del Ing. Francisco Rodríguez.

En 1988 comienza nuestro esfuerzo conjunto con la C.A.F., en especial por la iniciativa de su Presidente EJcutivo Dr. Galo Montaño, quien en ese momento quería iniciar un programa de la Cooporación Andina de Fomento, orientado a estímular la competitividad de las empresas de la Sub-Región. Una de las primeras acciones fue un importante intercambio con el grupo de especialistas del politécnico de Brigthon, que había venido trabajando en la reconversión de la industria inglesa. En 1989 la C.A.F. nos patrocinó la publicación del «Manual del Consultor en Productividad y Calidad».

En estos dos años de importante trabajo conjunto con la C.A.F hemos realizado acciones promocionales de diversa índole, diseñamos y dictamos cursos para consultores de la Sub-Región, cada uno de los doscientos cincuenta (250) horas.

La Corporación Andina de Fomento ha tenido en cuenta que los aspectos de marco conceptual están suficientemente plasmados en las anteriores publicaciones, por ello nos impulsó a ir más allá, para extraer de nuestras experiencias, conocimientos a fin de plasmarlos en textos de aplicación. Fue así como en 1990 trabajamos en la producción de cinco (5) de ellos entre los cuales éste ocupa un papel relevante.

Agradecemos al personal de la C.A.F., en especial al Dr. Martín Oropeza, Coordinador del Programa de Calidad y productividad, al personal de FIM-PRODUCTIVIDAD, y a quienes han hecho posible que hoy en la Sub-Región Andina podamos disponer de esta singular ayuda.

El autor del trabajo es el Lic. Pedro sánchez, quien se ha dedicado a plantear las relaciones fundamentales entre Calidad y Finanzas. Para ello debió indagar con personas de las empresas y del mundo de la consultoría con expertos y con neófitos en la materia. Gracias a su singular espíritu de preocupado observador y a su percepción del problema, ha logrado un trabajo de gran interés y utilidad para todos.

## Presentación General

El medio ambiente económico de la empresa y sus nuevos elementos de gestión, están demandando de la consultoría gerencial un enfoque integral, especialmente en aquellas intervenciones dirigidas a desarrollar o fortalecer la capacidad competitiva del negocio.

Cuando hablamos de consultoría en productividad y calidad, es ineludible este sentido integral. Los factores que limitan o potencian su mejoramiento están presentes en todas las funciones organizacionales e identificarlos es parte fundamental en la planificación del proceso de mejoramiento continuo, esta perspectiva global la consideramos muy importante en la formación del consultor en productividad y calidad. Buscamos que conozca los fundamentos de las funciones organizacionales, de manera que pueda identificar y analizar sus componentes ampliando la visión tradicional del área funcional, con los nuevos enfoques de productividad y calidad.

Una de las funciones que cobra especial interés en ambientes competitivos es sin lugar a dudas la financiera. Por un lado la tarea de recopilar información de la gestión operativa para presentar resultados, sirve para ubicar la posición de la empresa en términos del logro de objetivos y metas en el período; y por otro lado, la planificación permite orientar la gestión de corto y largo plazo de forma que se logren los objetivos propuestos. Este doble carácter estático y dinámico, tiene alta relación con los fundamentos de productividad y calidad. Muchas variables contenidas en los estados financieros tienen implícitos los elementos constitutivos de la eficiencia y efectividad de gestión y la información de resultados contienen, además de los anteriores elementos, indicadores significativos de productividad y calidad.

La gestión financiera está presente en todas las funciones de la empresa, se puede decir que en una cara de la moneda está la función específica del área y en la otra la financiera que de ella se desprende; de allí la importancia de comprenderla en sus elementos básicos cuando tenemos como objetivo, un proceso integral de cambio organizacional hacia metas de excelencia. La función contable de registrar los movimientos cuantitativos tanto físicos como monetarios, nos ofrece un amplio campo para el establecimiento de indicadores que sigan el proceso de mejoramiento en la organización; igualmente, la función planificadora permite el establecimiento de metas y la capacidad de integrar los resultados esperados para identificar su impacto global.

Trabajando en la formación de consultores, con mucha frecuencia surgen preguntas sobre cómo lograr el compromiso de la alta gerencia en los procesos de mejoramiento y cómo evitar que las nuevas técnicas y herramientas para la gestión productiva, se dejen a un lado cuando más se requieren con el argumento de «ahora no tenemos tiempo para dedicarnos al programa...» la respuesta es: cuando logremos el compromiso funcional y no circunstancial; cuando no dependamos de un funcionario entusiasmado que quiere contagiar a toda la organización, sino de ejecutivos que comprenden la relación del proceso de mejoramiento de la calidad y productividad con los objetivos del negocio. Para conseguirlo, tenemos que entender los elementos de planificación y evaluación de resultados contenidos en la función financiera de la empresa, a fin de poder estructurar el proceso de mejoramiento de manera coherente y apuntando a los componentes que, de manera más eficiente, modifican el estado cuantitativo y cualitativo de la organización.

Cuando iniciamos el proceso de mejoramiento de la productividad y la calidad en una organización, tenemos como primer objetivo, la incorporación, a través de talleres, de la alta gerencia. En esas primeras sesiones debemos construir el compromiso organizacional y lo conseguiremos en la medida en que podamos comunicar los objetivos del proceso, en el lenguaje funcional de cada área representada y en la capacidad que tengamos para visualizar el diagnóstico y los resultados posibles del proceso de forma cuantitativa. Este objetivo inicial se logrará si el consultor está en capacidad de entender los aspectos básicos de la gestión financiera de tal manera que pueda:

- Establecer indicadores tanto para el diagnóstico como para el desarrollo del proceso.
- Estructurar el plan de mejora con una visión coherente en términos de los resultados globales de la empresa.

#### Establecimiento de indicadores

Al realizar el diagnóstico de la empresa, es común que el resultado se exprese en forma cuantitativa o por medio de la identificación de carencias: «... es una organización buena que podría mejorar sus sistemas de operación...» o «...falta de comunicaciones efectivas en todos los niveles...». Ninguno de los dos ejemplos nos permite establecer la cantidad de acción requerida, el efecto de la carencia o la medida del resultado. La experiencia nos ha enseñado que este tipo de diagnósticos no produce la respuesta de actitud al cambio que requerimos para el proceso, al no visualizarse la

acción o evaluación funcional correspondiente. Diferente es decir «... la organización tiene un margen de rentabilidad del 10%, lo cual, si bien ha sido suficiente hasta ahora, no permite realizar los planes conducentes a lograr la meta de un 15% de incremento del mercado...» o «...la falta de comunicaciones efectivas sobre los planes de producción ha ocasionado en los últimos tres meses un incremento del 20% en las horas de sobre-tiempo». Conseguir expresar cuantitativamente el diagnóstico exige saber qué información buscar y dónde obtenerla.

En los capítulos que conforman el texto, se ha preparado un contenido cuyo objetivo es mostrar la relación entre la función financiera y los nuevos enfoques de excelencía de gestión, complementando el material básico con un último capítulo donde se comenta la interrelación entre la consultoría en productividad y calidad y la función financiera. El material se ha ordenado de manera que su estudio sea parte de la formación de los consultores en productividad y calidad, y de consulta y de profundización para quienes siguen el tema.

El contenido de los capítulos se describe a continuación:

#### CAPITULO I

### La gestión finaciera en la empresa

El capítulo presenta una visión general de la función financiera, para lo cual se presenta como punto central el aspecto de la toma de decisiones relativas a la Operación, Inversión y Financiamiento. Siguiendo la estructura de las decisiones, se presentan los elementos básicos de los estados financieros y el concepto de empresa en marcha, como directriz de la gestión financiera y de los nuevos enfoques de productividad y calidad.

## CAPITULO II

# La gestión financiera de corto plazo El capital de trabajo

En este capítulo se estudia la toma de decisiones de inversión de corto plazo y su relación con el ciclo de comercialización de la empresa. Los componentes del capital de trabajo son analizados bajo el enfoque tradicional y los nuevos enfoques de productividad y calidad, destacándose como resultado la racionalización de las necesidades de inversión a corto plazo.

#### CAPITULO III

La gestión financiera de largo plazo El activo fijo

El capítulo estudia la inversión de largo plazo y su utilización en la operación de la empresa. Para ello se presenta el concepto de rotación del activo fijo, como un indicador de la eficiencia en la utilización del capital invertido. Los nuevos enfoques sobre la racionalización con el objeto de disminuir los costos fijos derivados del mantenimiento de la capacidad instalada y de la operación, son analizados a través del punto de equilibrio para contrastar la forma tradicional de manejar el activo fijo versus los nuevos enfoques de productividad y calidad.

#### **CAPITULO IV**

La gestión operativa

El resultado de la gestión de la empresa reflejado en el estado de ganancias y pérdidas, depende de las decisiones de operación tomadas en cuanto a qué y cuánto producir, cuál es el nivel de costos que nos permitirá competir en el mercado y lograr un margen razonable de retorno sobre la inversión. Estos aspectos son tratados en el capítulo teniendo como punto central el control de los costos variables. Para ello se presentan los nuevos enfoques orientados al análisis crítico de los procesos, diseño de los productos y la incorporación de nuevos sistemas de producción y de estrategias para lograr la participación.

### CAPITULO V

La estructura del financiamiento

Las decisiones de financiamiento van a estar en función de cuánta inversión es requerida tanto a corto como a largo plazo. Las fuentes pueden ser internas mediante el incremento del capital y externas a través de la contratación de créditos. Sin embargo, lo importante es lograr una estrategia operativa que aproveche el apalancamiento posible de financiar mediante fuentes externas. En el capítulo resumiremos lo tratado en los capítulos anteriores en los cuales presentábamos los nuevos enfoques como una vía para racionalizar las necesidades de inversión y cómo la utilización eficiente de los recursos disponibles, produce el efecto de apalancamiento en el rendimiento del capital propio.

#### CAPITULO VI

La arquitectura de la rentabilidad

En este capítulo se describe el sistema integral para calcular el potencial rentable de la empresa. El sistema Dupont utilizado para tal fin, se analiza con el objeto de integrar los conceptos y nuevos enfoques de productividad y calidad presentados en los anteriores capítulos y mostrar su efecto en la rentabilidad global de la empresa.

## CAPITULO VII

El análisis financiero

Como una síntesis de los temas tratados en los capítulos, presentamos los criterios básicos para realizar la evaluación de la gestión de la empresa. En cada aspecto a evaluar se harán los comentarios pertinentes derivados de la aplicación de los nuevos enfoques de productividad y calidad de la gestión. Este capítulo busca ser complementario del capítulo IX de la Norma 1980, donde se evalúa la función financiera desde el punto de vista estructural.

#### CAPITULO VIII

La consultoría en productividad y calidad y la gestión financiera

Este último capítulo del libro tiene como objetivo servir de guía al consultor en la incorporación de los temas tratados al proceso de mejoramiento de la calidad y productividad. En él se propone una ayuda para enlazar el diagnóstico con los indicadores financieros dada la utilidad de hacer referencias cuantitativas tanto para evaluar la situación actual de la empresa como para el restablecimiento de metas en el proceso de mejoramiento de la productividad y calidad.

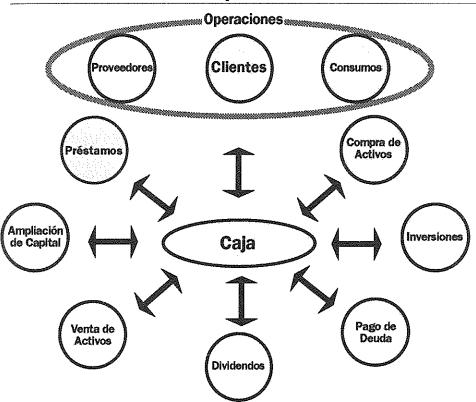
## CAPITULO I

La gestión financiera en la empresa

#### Introducción

La comprensión de la gestión financiera en la empresa requiere conocer el ámbito de la toma de decisiones de la gerencia y su efecto en el corto, mediano y largo plazo. El conjunto de decisiones va a representar en definitiva, desde el punto de vista financiero, necesidad de fondos para inversiones de corto o largo plazo los cuales pueden provenir de diversas fuentes: aumentos del capital de la empresa, contratación de préstamos de corto y largo plazo, venta de activos, etc. y agregación de fondos resultantes del rendimiento de la inversión una vez que los fondos se utilicen en: expansión de líneas de producción para lograr mayor participación en los mercados, nuevos productos para atender áreas de oportunidad o capital de trabajo para garantizar la operación y la liquidez (fig. 1). Si las decisiones se toman

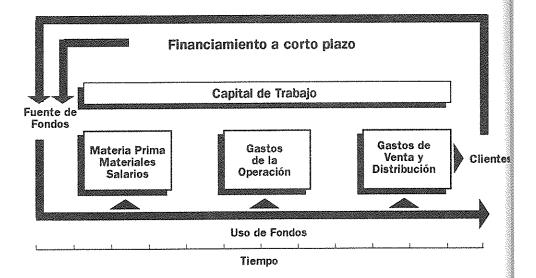
Fig. 1 Gestión Financiera en la Empresa



correctamente, el resultado será un incremento del valor económico de la empresa.

El resultado, bien sea de incremento o decremento del valor de la empresa, se reflejará en los estados financieros, balance general y ganancias y pérdidas, los cuales se preparan, al finalizar un período de tiempo determinado, a través del registro continuo de las diferentes operaciones, lo que se conoce como el registro contable de las transacciones de la empresa. Desde el punto de vista de la gestión financiera, lo que nos interesa entonces es la gerencia de la empresa en marcha, cómo se obtienen y asignan los fondos y cómo se ejecutan las funciones operativas y administrativas, de acuerdo a las decisiones tomadas, es el fundamento de la gestión financiera en la empresa. Fig. 2.

Fig. 2 Gestión Financiera en la Empresa



## Las decisiones gerenciales

En tres categorías podemos clasificar las decisiones gerenciales de una empresa en marcha: Inversión, Operación y Financiamiento.

#### Decisiones de inversión

La primera de las decisiones tiene un doble alcance. A corto plazo las decisiones de inversión tienen que ver con el capital de trabajo necesario para atender la operación: cuánta disponibilidad en banco se requiere para cumplir los compromisos con proveedores y pago de los trabajadores, cómo debemos financiar a los clientes para cumplir con los objetivos de venta y al mismo tiempo tener un flujo de ingresos que garantice la liquidez y cuánto debe ser el nivel de inventarios de insumos para mantener un ritmo continuo de la operación productiva. A largo plazo las decisiones de inversión tienen el objetivo de garantizar el futuro de la operación: cuántos fondos se deben asignar a investigaciones de mercado y desarrollo de nuevos productos; en activo fijo para actualizar la tecnología y los procesos; y en desarrollo organizacional para garantizar la flexibilidad a los cambios del entorno.

### Decisiones de operación

Las decisiones de operación inciden en las de inversión puesto que su alcance comprende la escogencia de los mercados que se van a atender y el nivel de participación esperado, determinándose así, el nivel de producción al cual se va a operar y en función de la capacidad del mercado y de la competencia, a qué nivel de costo se deberá producir.

La productividad, calidad y nivel tecnológico deben estar implícitas en las decisiones de operación por su impacto en el grado de competitividad de los productos en el mercado y por consiguiente en el nivel de rentabilidad a alcanzar.

Como se verá más adelante, la combinación de las decisiones de inversión y de operación determinan el nivel de utilización de los activos en la generación de los resultados, lo que se conoce como rotación, tanto para el capital de trabajo como para el activo fijo una vez descontada la depreciación acumulada de los equipos en función del tiempo de uso.

Otras decisiones de operación tienen que ver con el gasto de venta y administrativo necesario para la producción y colocación de los productos en los puntos de distribución y consumo.

#### Decisiones de financiamiento

Las decisiones de financiamiento tienen que ver con las fuentes de fondos diferentes a las obtenidas directamente de la operación. En primer lu-

gar están las utilidades retenidas y las ampliaciones del capital con nuevas emisiones de acciones y en segundo lugar el crédito concedido por los proveedores y la contratación de préstamos de corto y largo plazo. Las decisiones sobre el tipo de fuente de financiamiento va a depender de la aplicación de los fondos requeridos. Si el uso de fondos es para cubrir necesidades de capital de trabajo, la fuente ha de ser de corto plazo y el tiempo previsto para su cancelación debe referirse al ciclo de comercialización de la empresa. Esto es, el tiempo que transcurre desde que se obtienen los insumos necesarios para la operación hasta que se recupera la inversión con los ingresos provenientes de la venta de los productos (fig. 2). Si el uso es para la compra de activos fijos o ampliaciones de planta, la primera fuente debería ser interna con ampliaciones de capital, salvo que la decisión de recurrir a financiamiento con terceros resulte más ventajosa desde el punto de vista financiero y operativo, lo que se conoce como apalancamiento, tema que trataremos en detalle posteriormente. De ser esta última la alternativa escogida, la contratación del préstamo ha de ser de largo plazo para sincronizar los compromisos con la recuperación de la inversión.

Vistos los tres tipos de decisiones gerenciales y descrito su alcance, resulta fácil encontrar sus interrelaciones. Las decisiones operativas para el corto y largo plazo definen los requerimientos de inversión tanto en el monto como en tiempo, y éste requerimiento de fondos a su vez implica decidir sobre la fuente de financiamiento más conveniente de acuerdo a los objetivos financieros de la empresa. En la figura 3 podemos ver de manera esquemática los tipos de decisiones y su relación.

De manera consciente se ha omitido en la descripción de los tipos de decisiones gerenciales, las referidas a las inversiones o colocaciones financieras de fondos, bien sea de carácter especulativo o de preservación del valor intrínseco ante los efectos inflacionarios, para centrar nuestro tema de gestión financiera a su relación con el proceso operativo de la empresa y más estrictamente con aquellas dirigidas al logro de objetivos enmarcados en la Misión del negocio, dejando aparte el tratamiento de estas decisiones que tienen que ver con la generación de ingresos no operativos.

### Los estados financieros

Decíamos anteriormente que los estados financieros mostraban de manera estática la situación de la empresa como un resultado de las decisiones gerenciales tomadas. En este sentido, las decisiones de inversión a corto y largo plazo, se verán reflejadas en el balance general en las partidas que conforman el activo con una clasificación básica de activo circulante para

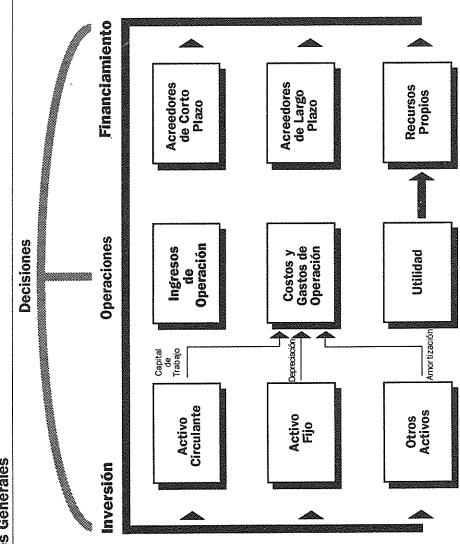


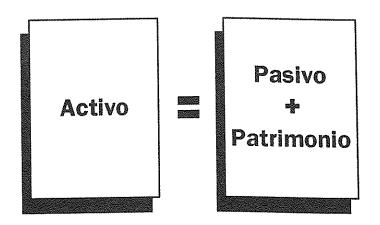
Fig. 3 Decisiones Generales

las inversiones de corto plazo o menores de un año y de Activo fijo para lo referente a la inversión tangible e intangible de largo plazo por ejemplo maquinaria y equipo e investigaciones de mercados internacionales, cuyo efecto va a ser amortizado periódicamente en función de su relación con los resultados.

Las decisiones de financiamiento se muestran en el lado derecho del balance en dos partidas básicas: *Pasivo y Patrimonio*. La primera partida está clasificada de manera general en *pasivo* circulante o compromisos con terceros a un período de tiempo menor de un año y la segunda el pasivo a largo plazo que como su nombre lo indica son compromisos a plazos mayores de un año. La partida patrimonial muestra la composición de los recursos de la empresa y se clasifica básicamente en capital social, utilidades retenidas y las reservas legales o estatutarias.

El Pasivo a largo plazo y el Patrimonio de la empresa conforman la fuente de financiamiento de la inversión financiera representada por el activo a largo plazo de la empresa. No se incluyen el activo y pasivo circulante o de corto plazo, por cuanto el horizonte de tiempo de la inversión y fuente de financiamiento corresponde al ciclo de comercialización de la empresa, como se indicó anteriormente, y su cobertura debe estar garantizada por el flujo de fondos proveniente de la operación.

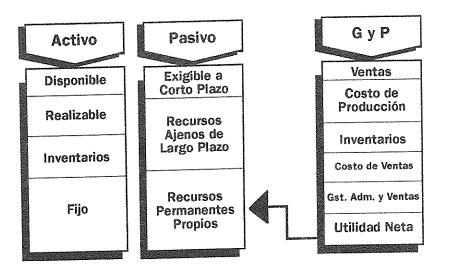
Fig. 4
Relación entre el Activo, Pasivo y Patrimonio



La relación entre el Activo, Pasivo y Patrimonio constituyen una ecuación donde el *activo* es igual al *pasivo* más el *patrimonio*, lo que permite decir que el pasivo y patrimonio muestran los derechos que sobre el activo tienen los propietarios y acreedores de la empresa.

El estado de ganancias y pérdidas muestra el resultado del período considerado, a diferencia del balance general cuya información es acumulativa. Por lo tanto, la información contenida en él se referirá a aspectos como el ingreso obtenido por ventas, cuál fue el costo de producir y vender y qué gastos de administración y ventas tuvieron que ocasionarse para cumplir con la operación del período. En este informe, también llamado de resultados, se mide la gestión de acuerdo a las decisiones de operación que se han tomado. El mercado escogido y la participación lograda se mostrará en el volumen de ventas; si se le agrega el inventario de productos terminados, es decir lo que se produjo y no se vendió, sabremos si la decisión tomada sobre el volumen de producción fue consistente o no. Asimismo, la participación en el mercado como un resultado de la calidad, precio y servicio al cliente, indicará el grado de competitividad alcanzado en el mercado.

Fig. 5 Estados Finacieros



## 24 GESTION FINANCIERA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

En el gráfico se muestran los tres estados financieros mencionados, con una clasificación más detallada. El activo circulante se ha separado en *disponible*, para las partidas de efectivo en caja y bancos; *realizable*, para mostrar el volumen de las cuentas por cobrar; *inventario*, donde se presentan las partidas por concepto de materias primas, productos en proceso y productos terminados y, por último, lo referente al activo fijo o inmovilizado. Esta clasificación indica además la convertibilidad del Activo. Es más rápida la disponibilidad, en caso de una contingencia, del efectivo en caja, bancos y cuentas por cobrar, que la de los inventarios y activos fijos. En el gráfico también se señala el enlace entre el estado de ganancias y pérdidas y el balance general con el traslado de la utilidad del período a la cuenta de Capital clasificándola como utilidad retenida, una vez definida la política de repartición de dividendos.

Los estados financieros en conclusión, muestran el efecto de las decisiones gerenciales, proceso que se denomina de empresa en marcha. La calidad de la toma de decisiones es la que determina el incremento o decremento del valor económico de la empresa y por consiguiente es el ámbito de la gestión financiera. Los nuevos enfoques de productividad y calidad presentan muchas opciones de cambio que modifican la manera de decidir sobre la operación y por consiguiente de la inversión y el financiamiento, como se verá en los temas tratados en los capítulos siguientes.

#### CAPITULO II

La gestión financiera de corto pazo El capital de trabajo

### Introducción

En el capítulo anterior señalábamos el período de un año como la referencia para establecer la diferencia entre las decisiones relativas al corto plazo y aquellas de largo plazo. Desde este punto de vista, la gestión financiera debe tratarse de manera específica para cada una de ellas; así hablaremos de la gestión financiera de corto plazo y de largo plazo. En el primer caso nos referiremos al conjunto de decisiones de operación, inversión y financiamiento que se toman para el ejercicio económico y en el segundo, las decisiones que preservan la continuidad del negocio en función de los objetivos y directrices de largo plazo.

## Gestión financiera a corto plazo

El tema de la gestión de corto plazo nos refiere necesariamente al ciclo de comercialización de la empresa, que como señalábamos en el capítulo introductorio, se inicia con la consecución de los recursos necesarios para operar, los cuales se transforman o consumen durante el proceso de transformación y finalmente, aquellos productos que cumplen con los atributos y especificaciones, son vendidos y cobrados generando un flujo de ingresos destinados a cubrir compromisos con las fuentes de los recursos y financiar el siguiente ciclo. Este ritmo de adquirir, procesar, vender y recuperar la inversión, se repite varias veces durante el ejercicio económico, produciendo necesidades fluctuantes de fondos para capital de trabajo en función del ciclo de comercialización, listamos aspectos como los siguientes

- Adquisición de materias primas y materiales en general
- Pago de nómina al personal
- Capacidad para financiar a los clientes en función de la política de crédito
- Disponibilidad de fondos para atender los gastos generales derivados de la operación y los imprevistos: mantenimiento correctivo, compras no anticipadas, sobretiempo, contrataciones de personal temporal.

De una u otra forma todas estas necesidades de capital de trabajo se convierten en recursos que entran al proceso productivo en forma de cantidades directas o indirectas de materia prima y materiales, horas-hombre, horas-máquina y disponibilidad de servicios. Algunos de ellos habrán sido planificados e incluso estandarizados como requerimientos para producir una unidad de producto y otros serán adicionales a lo previsto por mayor consumo del esperado.

Fig. 6

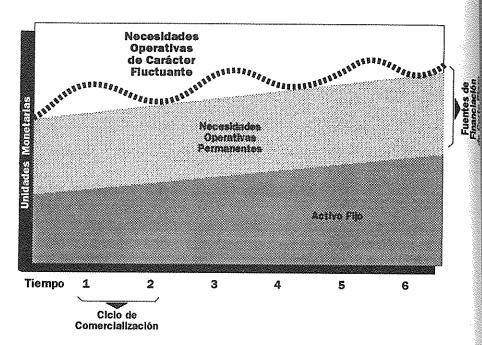
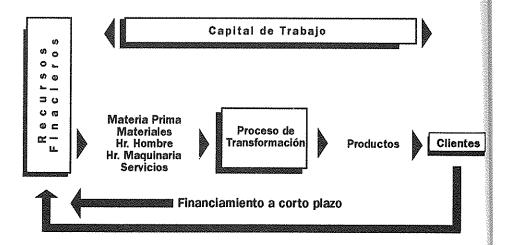


Fig. 7 Ciclo de Comercialización

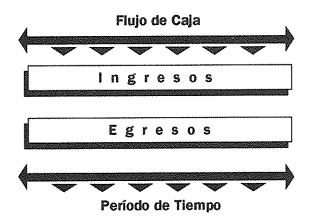


## Los nuevos enfoques

Si revisamos la figura 6 veremos que la composición de las necesidades de financiamiento de corto plazo, comprenden tanto los requerimientos que fluctúan según el ciclo de comercialización, como los de carácter permanente. Esta partida comprende servicios pagados no ejecutados, los inventarios de materias primas y materiales o componentes, los productos en proceso que no concluyeron su terminación y los terminados que no han sido vendidos. Todo ello representa capital inmovilizado a un costo financiero para las fuentes externas y a un costo de oportunidad para las fuentes internas.

Como parte del capital de trabajo está también el activo realizable (ver fig. 5 del capítulo I), o más estrictamente, el volumen del crédito concedido a los clientes de acuerdo a la política de ventas. Sin embargo en la práctica hay retrasos en los ingresos por cobro e incluso pérdidas por irrecuperabilidad de la cartera. Esta extensión del crédito concedido va a demandar recursos adicionales para su financiamiento, representado en la necesidad de cubrir la falta de disponibilidad de fondos en los plazos estimados en el presupuesto de ingresos y egresos o flujo de caja.

Fig. 8 Sincronización en el Tiempo de los Ingresos y Egresos



Los criterios actuales de gestión de empresa y por consiguiente de la toma de decisiones, contrastan significativamente con los nuevos enfoques de calidad y productividad. El inventario de materiales y de productos ter-

Fig. 9 y 10 Lote Económico

Necesidades
Operativas
de Carácter
Fluctuante

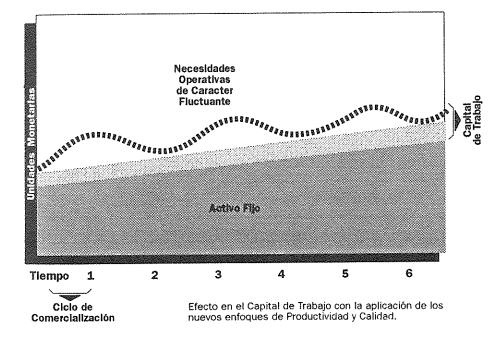
Necesidades
Operativas
Operativas
Permanentes

Tiempo 1 2 3 4 5 6

Ciclo de

Enfoque tradicional del manejo del Capital de Trabajo

Comercialización



minados es una forma de prevenir la escasez que probablemente ocurrirá. no sólo por fallas en el suministro de los proveedores sino por problemas operativos que impiden cumplir con las metas de producción. Los inventarios de productos en proceso ocurren, entre otras cosas, por desbalance en los puestos y líneas de producción, tamaño de lote «óptimo» mayor que el requerido por los clientes o calculados así para prorratear los costos que ocasionan las puesta a punto entre productos diferentes y así lograr reducciones en el costo unitario. Los nuevos enfoques considerados metas de «excelencia» plantean el reto de cero inventario y tiempo de operación igual al tiempo de ciclo lo cual significa un conjunto de estrategias con impacto significativo en la reducción del capital de trabajo y en las necesidades de financiamiento, sin deteriorar la capacidad de atender la operación. Todo lo contrario, la racionalización de los sistemas de producción, mantenimiento e inventarios permiten esta reducción ampliando la capacidad de producción para el aprovechamiento de oportunidades de mayor participación en el mercado nacional e internacional.

Lograr disminuir el tiempo de cobranza a efectos de cumplir con las metas de venta y liquidez, es otra manera complementaria de las metas de cero inventario que permite racionalizar las necesidades de financiamiento e inversión de corto plazo, a la vez que permite medir la verdadera prueba de liquidez de la empresa, contraria de la medición estática de las pruebas clásicas de cobertura del activo circulante sobre el pasivo circulante, y de razón ácida, es decir tomando en cuenta sólo los activos de rápida liquidación.

Cuando evaluamos la liquidez de la empresa por el cumplimiento del presupuesto de ingresos para el servicio de egresos del mismo período, estamos tomando en cuenta la empresa en marcha y no la medición puntual que se hace con los balances periódicos. A su vez, ajustarnos a la política de crédito evita la consideración de partidas para anticipar cuentas incobrables y disminuye también las necesidades de fondos para cubrir la desincronización entre ingresos y egresos.

Los nuevos enfoques plantean el Servicio al Cliente como parte de la definición de la calidad del producto. Muchas causales del incumplimiento en los pagos se debe a falta de atención en el servicio de post-venta. La asistencia técnica posterior a la venta acerca al cliente, creando una relación de compromiso entre las partes. Tengamos presente que el cliente compra un producto o adquiere un servicio teniendo en mente, de manera consciente o inconsciente, un conjunto de atributos. Por ejemplo, cuando un conductor se acerca a una estación de servicio lo que va a comprar es el derecho a continuar circulando, por lo tanto valorará la disponibilidad de todo lo ne-

cesario para continuar con el vehículo en marcha. Si este ejemplo lo trasladamos a los bienes o servicios que adquirimos a crédito, el incumplimiento de los atributos en función de nuestra expectativa al adquirirlos unido a una desatención posterior genera un deseo de «castigar» a quien no nos considera un cliente importante. Parte del servicio al cliente implica conocer las causas del incumplimiento en los pagos buscando correctivos favorables para las partes.

## La rotación del capital de trabajo

Si observamos la figura 7, el tamaño del ciclo de comercialización va a ser el resultado de sumar el tiempo transcurrido para conseguir los insumos más el tiempo de transformación y el transcurrido entre la venta y el cobro. A mayor disponibilidad de los insumos por parte de los proveedores, menor será la necesidad de acumular inventarios. Manteniendo constante el ritmo de la operación, lo que estamos aumentando es la rotación del volumen de insumos. Igualmente si logramos reducir las causas del incumplimiento de los objetivos de cobranza, se aumenta la rotación de las cuentas por cobrar.

En resumen, la mayor rotación de estas partidas disminuye las necesidades del capital de trabajo que al referirlo a los ingresos generados en el período, da una medida de la eficiencia de la inversión de corto plazo.

En las figuras 9 y 10 se muestra el cambio en el capital de trabajo manteniéndose constante el activo fijo. Dos medidas de eficiencia se manejan para los activos, complementándose en su interpretación: la rotación del capital de trabajo y la rotación del activo fijo. Con los nuevos enfoques buscamos mantener o mejorar el rendimiento del capital fijo para generar ingresos, con una mayor rotación del capital de trabajo.

#### MEDIDAS DE EFICIENCIA DEL ACTIVO

ROTACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	_ VENTAS	VENTAS	
	CAPITAL DE T	RABAJO	
ROTACION	VENTAS		
DEL ACTIVO FIJO	ACTIVO FIJO		

La composición del capital de trabajo será fundamentalmente de activo disponible en caja y bancos, proveniente de la operación y del financiamiento

a clientes de acuerdo a los objetivos de mercadeo y ventas y a las políticas de crédito. El activo correspondiente al mínimo inventario será financiado por el crédito de los proveedores, pudiendo darse el caso de necesidades negativas de cobertura si calculamos el ciclo neto de comercialización de la siguiente manera:

#### CICLO NETO DE COMERCIALIZACION

DIAS EN CUENTAS	DIAS EN	DIAS EN CUENTAS
POR COBRAR	INVENTARIO	POR PAGAR
C.C × 360	INVENTARIO × 380	C.P × 380
VTAS, A CREDITO	COSTO DE VENTAS	COSTO DE VENTAS

## CAPITULO III

La gestión financiera de largo plazo El activo fijo

### Introducción

Trataremos en este capítulo lo relativo a las decisiones de inversión de largo plazo. Como lo define su ámbito, son decisiones que tienen que ver con el crecimiento de la empresa, aspecto que conjuntamente con la supervivencia y la rentabilidad, conforman los objetivos fundamentales de cualaujer negocio.

## La planificación de la inversión

La planificación de largo plazo es una función importante de la gestión financiera de largo plazo y de alta competitividad, dado que a medida que el horizonte de tiempo se amplía, el factor riesgo e incertidumbre deben ser tomados en cuenta. Asimismo, los aspectos técnicos de la planificación pueden ser modificados por la aversión y propensión al riesgo de la dirección, sus deseos personales, las presiones de la colectividad, los factores económicos y políticos, entre otros muchos aspectos.

La planificación debe tener como punto de partida los objetivos de la empresa en cuanto a sus mercados actuales y potenciales. Esto permite precisar los objetivos económicos de beneficio sobre venta, rendimiento de los activos, rentabilidad del capital propio, niveles de endeudamiento, crecimiento del tamaño de la organización y objetivos específicos de operación.

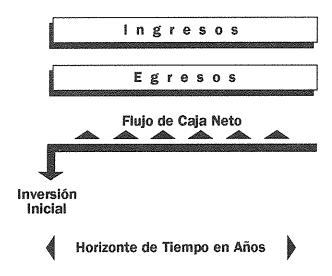
De manera formal la planificación de largo plazo implica la preparación de proyectos independientes con varias alternativas excluyentes de ejecución, las cuales son evaluadas para diferentes situaciones posibles, comúnmente denominadas escenarios, a fin de minimizar la incertidumbre. La escogencia de la alternativa con mayor factibilidad va a depender del valor del dinero en el tiempo y el factor riesgo de la decisión. Las medidas más comunes de evaluación de alternativas son: el tiempo de recuperación de la inversión, el mayor valor presente positivo de los flujos netos de cada alternativa y la tasa interna de retorno.

El presupuesto de inversión de largo plazo llamado también de capital, comprende partidas para capital de trabajo y activo fijo. Las primeras partidas ya fueron analizadas en el capítulo anterior y las del activo fijo comprenden: terrenos, edificios, maquinarias, equipos e inversiones amortizables como investigación y desarrollo y publicidad.

Una vez decidida la inversión y escogida la fuente de financiamiento, sea interna por ampliación del capital propio o de terceros en préstamos de larCALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

go plazo, las adiciones de capital fijo conjuntamente con la existente, conformaron la inversión financiera de la empresa como se muestra en la figura 11.

Fig. 11 Inversión Finaciera de la Empresa

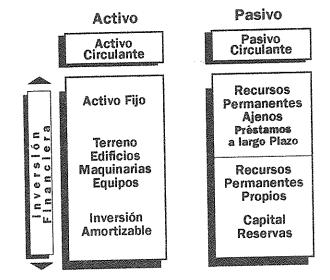


#### Tipos de Evaluación

- 1.- Tiempo en que se recupera la Inversión Inicial
- 2.- Valor presente del Flujo de Caja Neto
- 3.- Tasa Ínterna de Retorno. La Tasa que iguala el Valor Presente del Flujo de Caja Neto, con la Inversión.

Cómo está conformada la Inversión Financiera define aspectos fundamentales: el nivel de endeudamiento de la empresa, por complemento el grado de capitalización y el uso del endeudamiento para apalancar el rendimiento de los recursos propios. Más adelante se tratarán estos temas en detalle. Lo que sí debemos tratar primeramente es el aspecto de la carga que representa el uso del activo fijo.

Fig.12



## Los costos de operación

Asociados con el activo fijo, hay un conjunto de costos cuya clasificación básica es en fijos y variables. Los costos fijos a su vez se agrupan en costos fijos de capacidad a largo plazo y costos fijos de operación.

Los costos de capacidad están referidos directamente a la inversión en planta, maquinaria y equipo. Los desembolsos de este tipo se efectúan a lo largo de la vida útil del activo ya que se supone que sus beneficios habrán de abarcar este mismo período de tiempo. Bajo esta categoría de costos tenemos la depreciación y la amortización.

Los costos fijos de operación son costos que se requieren para mantener y operar los activos fijos. Servicios de planta como electricidad, gas, calefacción, impuestos, seguros y mano de obra, son ejemplos de este tipo de costos.

Los costos fijos tienen algunas particularidades. En primer lugar, su definición indica que el desembolso es independiente del número de unidades

Fig. 13 Criterio para Depreciar



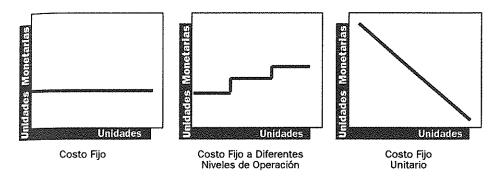
#### Criterios para Depreciar

Método de Línea Recta Método Acelerado Por Unidades Producidas

que se produzcan. En segundo lugar, los costos fijos tienen un factor de variabilidad ante cambios en la escala de producción. Cuando el volumen aumenta se requiere un incremento en maquinarias, equipo y mano de obra, lo que representa una escala diferente de costos fijos. Y por último, este costo disminuye unitariamente en función de las unidades producidas. Este concepto es el que se sigue en la definición de los lotes de producción. En las figuras 14, 15 y 16 se muestran gráficamente los comportamientos del costo fijo.

Los costos variables son todos aquellos costos que están asociados con la produción, es decir, varían directamente con el nivel de producción. Un ejemplo de ellos son las materias primas, insumos generales como la gasolina, lubricantes, etc.

Fig. 14, 15 y 16 Comportamiento del Costo Fijo



## El punto de equilibrio

El conocimiento de los tipos de costos permite analizar el punto de equilibrio de la empresa. Se define así por ser el nivel de producción necesario para que la empresa nivele los ingresos con los desembolsos operativos.

El punto de equilibrio (Qo) se calcula igualando los ingresos (bQ) con los egresos (F+aQ) y estableciendo la cantidad de unidades (Q) necesarias para la condición de igualdad:

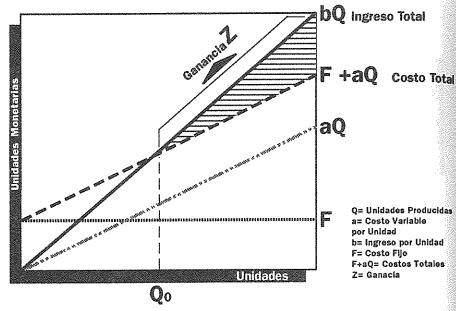
$$bQ = F + aQ$$

$$F = Q(b - a)$$

$$00 = \frac{F}{(b - a)}$$

En la fórmula (b-a) representa la ganancia variable por unidad, también conocida como la contribución marginal. Cuando asignamos a la producción sólo los costos variables, método que se conoce como Costeo Directo en contraposición con el de Absorción donde se toman en cuenta tanto los variables como los fijos, podemos saber cuál es el nivel de cobertura para los costos fijos:

Fig. 17
Punto de Equilibrio



#### Costo unitario del producto:

Materiales Mano de obra directa Gastos de fábrica variable Gastos de fábrica fijos	s	10 15 5 25 55	
Producción Ventas Precio de venta unitario Gastos variables de adm. Gastos fijos de adm. y ve	_	6.000 unds 5.000 unds 75 17.000 48.000	
Ventas 5.000 x 75 Menos costos variables fabricación 5.000 x 30 Vtas. y adm.	375.000 150.000 17.000	Otros costos 6.000 x 25 Vtas. y Adm.	150.000 48.000
Contribución a costos fijos y utilidad	208.000	Total costos fijos	198.000

Como puede concluirse del ejemplo, también hubiésemos podido calcular la cobertura a costos fijos a partir de (b-a), la contribución marginal:

$$b = 75$$
  
 $a = 30 + (17.000/5.000) = 33.4$   
 $(b-a) = 41.6$   
 $(b-a)Q = 41.6 \times 5.000 = 208.000$ 

La utilidad del negocio desde el punto de vista operativo va a depender de la ganancia variable por unidad, los costos fijos y la cantidad. Conviene recordar estos dos componentes para un capítulo posterior donde definiremos el potencial de rentabilidad como el margen de rentabilidad multiplicado por la rotación del activo.

### El apalancamiento operativo

La ejecución del presupuesto de capital implica adicionar inversión fija con los consiguientes costos fijos asociados con el nuevo nivel de capacidad. Desde el punto de vista de equilibrio un mayor nivel de costos fijos puede representar un mayor potencial de generar utilidades. Como se observa en la gráfica, pequeños incrementos en producción representan un incremento de mayor proporción en la utilidad, sin embargo debe tenerse en cuenta que el nuevo punto de equilibrio está a un mayor nivel de unidades producidas. Así como nos apalancamos para obtener utilidades mayores, de igual forma el efecto en pérdidas es también de mayor proporción.

El apoyo operativo se calcula como el porcentaje de cambio en las utilidades sobre el porcentaje de cambio en la producción:

GRADO APOYO OPERATIVO = PORCENTAJE DE CAMBIO EN GANANCIA
PORCENTAJE DE CAMBIO EN PRODUCTO

En el ejemplo que se muestra a continuación se ve el cambio en el punto de equilibrio y el efecto del apalancamiento en la utilidad al cambiar porcentualmente la producción:

A. CONDICIONES INICIALES: 
$$Qo = \frac{F}{(b-a)} \frac{Z - bQ-F+aQ}{Z - Q (b-a)-F}$$
 
$$b = 10 \text{ UM/und.}$$
 
$$a = 3 \text{ UM/und.}$$
 
$$F = 2000 \qquad A-Qo = \frac{2000}{(10-3)} = 285 \text{ UNDS}$$

B. CONDICION DE CAMBIO: INCREMENTO DEL 20% EN COSTOS FIJOS

 $B - Qo = \frac{2400}{(10-3)} = 342 \text{ UNDS}$ 

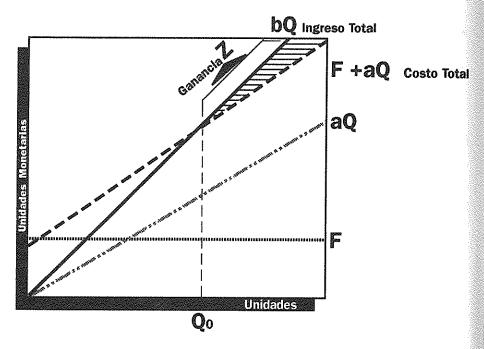
C. INCREMENTO DE 10% EN LA PRODUCCION  $A - Z = 285 \times 1.1[10-3] - 2000 = 194$ 

 $B - Z = 342 \times 1.1[10-3] - 2400 = 233$ 

De manera gráfica podemos ver el efecto del apalancamiento a partir del incremento de costos fijos:

Fig. 18.

Apalancamiento Operativo



Q= Unidades Producidas

a= Costo Variable por Unidad

b= Ingreso por Unidad

F= Costo Fijo

F+aQ= Costos Totales

**Z**= Ganancia

## Nuevos enfoques

De la misma forma como tratamos el capítulo del capital de trabajo, las decisiones de inversión a largo plazo pueden ser vistas bajo los nuevos enfoques de productividad y calidad. El efecto principal se aprecia en la racionalización del activo fijo planificado y al mejor aprovechamiento del activo existente, de esta manera se logra mejorar la rotación del activo e incrementar el apalancamiento operativo.

Acciones de mejoramiento:

- Reducción del manejo y transporte
- Racionalización en el uso de equipos
- Disminuciones en el área ocupada

#### Reducción en el manejo y transporte

El análisis de los procesos de producción permite evaluar la utilización de la maquinaria y equipo así como el diseño de la distribución de planta o layout. Un primer objetivo del análisis debe ser la reducción de los equipos de transporte entre procesos. La disposición inadecuada de equipos de producción obliga a la utilización de sistemas de transporte como grúas, cintas de rodillos, montacargas, etc., los cuales —como dijimos anteriormente— ocasionan costos fijos de mantenimiento de la capacidad y de operación. Estos desembolsos afectan el costo total de producción sin que agreguen valor al producto. El manejo y transporte, por el contrario, son síntomas de mal funcionamiento: cuellos de botella en el proceso, fallas de equipos, puestas a punto demasiado largas, que deben ser objeto de análisis, y representan aspectos a mejorar que impactarán en la reducción significativa de la partida de costo fijo correspondiente a los equipos de manejo y transporte.

### Racionalización en el uso de equipos

Otro aspecto clave de revisión es el espacio de planta ocupado. La superación de tiempos de puesta a punto excesivos, transporte, manejo y balances de línea, permiten incorporar nuevos sistemas de producción como el pull donde el cliente activa el proceso y el kanban para la ordenación y control de la producción, obligando a revisar la capacidad de los equipos para evitar capacidad ociosa en algunos y limitaciones en otros. Esto conlleva a un mejor aprovechamiento del equipo que cumple con los requerimientos del proceso, eliminando aquellos inadecuados e incorporando nuevos ele-

mentos de decisión al momento de evaluar alternativas de inversión. El objetivo no es la adquisición de equipos de novísima tecnología, sino la armonización de la capacidad global del proceso.

### Disminuciones en el área ocupada

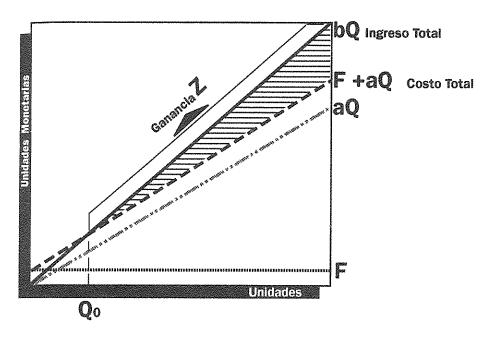
Para lograr disminuciones del área ocupada debemos comenzar por la línea de proceso buscando el acercamiento de máquinas y áreas de servicio. Los espacios de almacenamiento de materias primas e insumos pueden reducirse significativamente si desarrollamos los proveedores para entregas justo cuando se requieran y a un nivel de calidad que garantice el paso directo al proceso. Asimismo, los nuevos sistemas de producción como el pull, que mencionamos anteriormente, se orientan a la eliminación de los inventarios en proceso reduciendo el área destinada para tal fin. Otras alternativas de reducción de espacio pueden lograrse con los clientes. Los nuevos enfoques se orientan a la producción bajo pedido lo que permite que el cliente retire directamente de la línea, reduciendo de esta manera los espacios para almacenamiento de productos terminados. La racionalización del espacio de planta permite utilizar las áreas, ahora disponibles, para nuevas líneas de producción prorrateando de esta manera los costos fijos en la mayor capacidad utilizada.

## Conversión de los costos fijos en variables

Aspectos mucho más innovadores como el objetivo de convertir los costos fijos en variables, pueden tumbar significativamente barreras a una mayor productividad, como es el caso de los tamaños de lote calculados para amortiguar la carga fija de capacidad y operación. Un ejemplo de ello ha sido la industria de la confección que ha descentralizado las operaciones de fabricación de piezas eliminando equipos y convirtiendo los costos fijos de operación en variables. La mayor productividad lograda por el apalancamiento operativo que esto representa va a permitir pagar mejores precios a los contratistas compensando de esta manera la pérdida de retribuciones sociales vía salarios o prestaciones derivadas de la contratación colectiva.

Las acciones de mejoramiento que mencionamos van a permitir una fuerte reducción en la carga fija operativa con dos resultados importantes: mayor apalancamiento operativo como se aprecia en la figura y mayor rotación del activo fijo que, como dijimos en el capítulo anterior, para la rotación del capital de trabajo, es también una medida de la eficiencia de la utilización de la planta, maquinarias y equipos en la generación del ingreso.

Fig.19 Convensión de Costos Fijos en Variables



Q= Unidades Producidas

a= Costo Variable por Unidad

b= Ingreso por Unidad

F= Costo Fijo

F+aQ= Costos Totales

Z= Ganancia

## CAPITULO IV

La gestión operativa

#### Introducción

Anteriormente se mencionó el estado de ganancias y pérdidas como el informe que refleja los resultados de la operación en el ejercicio económico. A diferencia del balance general, la información que muestra no es acumulada. Esto quiere decir que al finalizar el ejercicio económico todos los saldos de las cuentas de ingreso, costos y gastos se transfieren a una cuenta llamada ganancias y pérdidas donde se hace el cálculo definitivo de la utilidad o pérdida del período según los ingresos sean mayores o menores que los egresos. La utilidad o pérdida resultante se presenta en la parte del Patrimonio del balance general, aumentando o disminuyendo los recursos propios según haya sido el resultado.

Con base en el resultado del período se hacen todas las mediciones de rentabilidad de la empresa, siendo ésta una medida del grado de eficiencia en la utilización de los recursos disponibles durante el proceso productivo de la empresa.

## El ciclo operativo

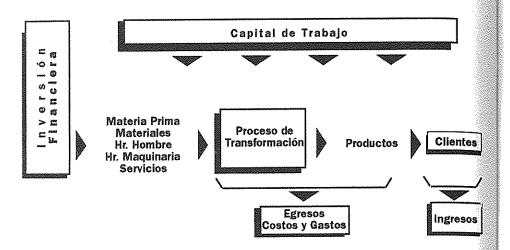
En la figura 20, sobre el diagrama de caracterización de la unidad, se muestra el ciclo operativo, el cual se inicia con la entrada de insumos al proceso, lo que representa inversión operativa de corto plazo o capital de trabajo para pago de salarios materiales generales y otros gastos, e inversión financiera para disponibilidad de maquinaria y equipo para la operación. Las salidas o consumos de producción durante el proceso de transformación, están indicados como costos y gastos y los ingresos se refieren al flujo de fondos proveniente de la operación comercial de la empresa en el mercado.

El estado de ganancias y pérdidas muestra el resultado de este ciclo operativo fundamentalmente en el cálculo del costo de fabricación y de venta tanto total como unitario. El primer costo se refiere al total producido y lo vendido conforma el inventario de productos terminados del balance general, al cual nos referíamos al describir los componentes del activo circulante. El ingreso por ventas menos el costo de los productos vendidos es el nivel de utilidad operacional alcanzado.

El costo de fabricación y venta se estructura de la siguiente forma:

Costo de fabricación: Materia prima Mano de obra

Fig. 20 Gestión Financiera en la Empresa



Costos indirectos de fábrica Materiales indirectos Mano de obra indirecta Gastos generales

- +/- Inventario de productos terminados
- = Costo de venta

El resultado del período depende de las decisiones de operación que se tomen sobre el volumen de producción para el que se va a trabajar y del nivel de costos y gastos causados en el proceso productivo. Si el costo resulta muy alto, el efecto se reflejará en el margen de rentabilidad de los productos debido a que en situaciones de competitividad, es prácticamente imposible trasladar los sobre-costos al mercado a través de aumentos del precio final. Los consumidores son altamente sensibles a los incrementos de precio y reaccionan disminuyendo la cantidad demandada o buscando sustitutos que representen mejor la relación precio-valor.

El control de la operación es por consiguiente de gran significación para lograr efectividad en las metas propuestas y eficiencia en la utilización de los recursos derivados de la inversión. Para ello podemos clasificar los ob-

jetivos del control operativo en: los dirigidos a controlar los costos de la operación y aquellos orientados a la racionalización de los factores que determinan los costos.

## El control de los costos operativos

Siguiendo la estructura del costo de fabricación, los costos van a clasificarse en directos cuando es posible identificar su participación en la producción partiendo de cuánto del insumo se requiere para producir una unidad de producto. Así, es posible determinar el requerimiento unitario de las materias primas y de la mano de obra que participa en la producción; mientras que hay otros costos denominados indirectos por la imposibilidad de asociar los insumos respectivos con las unidades producidas. Este grupo se clasifica en los costos indirectos, o generales, de fabricación y a él pertenecen los materiales de uso general como aceites, lubricantes, accesorios y la mano de obra que tiene asignado un trabajo general de planta como transportadores, limpiadores y otros oficios similares. En este grupo de costos se ubica también la depreciación de los equipos de planta y las amortizaciones de otros costos como la asistencia técnica de planta.

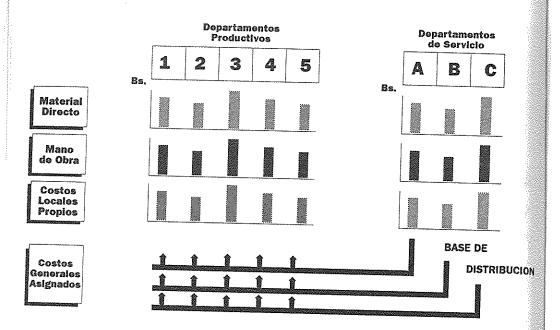
Cuando la fábrica está departamentalizada, se pueden identificar los departamentos productivos y los de servicio (almacenes, servicios de planta, mantenimiento general, administración de planta). Los costos de los departamentos de servicio son distribuidos a los costos indirectos de fabricación de los departamentos productivos mediante bases de distribución. Por ejemplo, el costo del departamento de mantenimiento puede distribuirse con base en el valor de los equipos de cada departamento productivo; los costos de la administración de planta con base en el total de salarios por departamento productivo. La escogencia de la base de distribución, dependerá de cada caso en particular.

El cálculo del costo de fabricación en cada departamento productivo es el resultado de sumar el costo de los insumos directos, los costos generales de fabricación y los costos generales de los departamentos de servicio que le han sido asignados.

En la figura 21 se muestra de manera esquemática esta conformación del costo de fabricación.

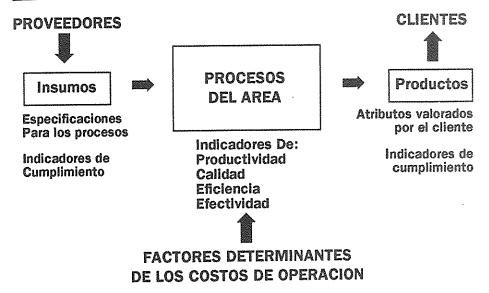
Cuando visualizamos la conformación del costo de fabricación como una suma de los costos ocasionados en los departamentos productivos más los costos de los departamentos de servicios de planta, es más clara la necesidad de controlar no sólo los costos directamente relacionados con la producción. Una herramienta que nos facilita el control es la de caracterizar

Fig.21 Conformación del Costo de Fabricación



la unidad identificando los clientes de la misma con su respectiva demanda. Por ejemplo, para el departamento de *mantenimiento*, su cliente principal es producción y su demanda, 100% de disponibilidad de equipo. Para cumplir con el cliente se requiere identificar los procesos que deben realizarse en el departamento de mantenimiento y determinar cuáles son los insumos necesarios según los procesos. Una vez caracterizada la unidad debemos identificar los atributos que exige el cliente del producto y el indicador a través del cual mide el cumplimiento. Las especificaciones del proceso en términos de calidad y productividad con sus respectivos indicadores de medición y las especificaciones de los insumos para el proceso e igualmente con los indicadores de cumplimiento.

Fig.22 Caracterización de la Unidad



En el gráfico señalamos a la productividad, calidad, eficiencia y efectividad, como factores determinantes de los costos de la operación. De estos indicadores, el de productividad nos permite un seguimiento más exacto del costo por cuanto nos mide la relación entre la cantidad de insumo consumido y el producto obtenido. En otras palabras, si dividimos el consumo de insumo entre la cantidad producida podemos establecer cuánto gastamos por unidad de producto; esta relación que se denomina requerimiento unitario no es otra que el inverso de la productividad. Si logramos cumplir con el consumo unitario especificado en el diseño del proceso estaremos alcanzando el nivel de productividad esperado.

$$\tau = \frac{\text{cantidad de}}{\text{producto}}$$

$$\frac{\text{cantidad de}}{\text{cantidad de}}$$

$$\frac{\text{cantidad de}}{\text{insumo}}$$

$$\frac{\text{requerimiento}}{\text{unitario}}$$

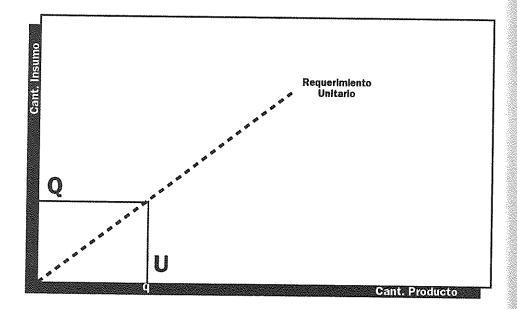
$$\tau = \frac{1}{U}$$

## La gerencia del requerimiento unitario

El control de los costos gerenciando el requerimiento unitario, tiene validez tanto para las unidades productivas como en las de servicio, si mantenemos presente su relación con la productividad de los insumos. Entonces habremos controlado el costo de fabricación desde un punto de vista global, en un sistema de cadena que comprende los costos propios y los transferidos.

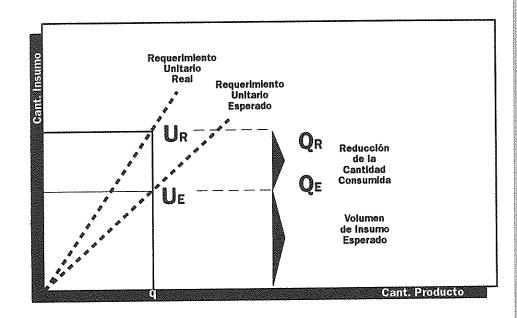
Es conveniente señalar que si bien la empresa no tiene control sobre uno de los factores, el costo de los insumos. En el precio sí tiene responsabilidad, de tal manera que ante aumentos en los precios, es posible amortiguar el efecto controlando que no haya reprocesos o desperdicios, o revisando el diseño de los productos y de los procesos en busca de una menor utilización de insumos, sin afectar los atributos valorados por los clientes.

Fig.23
Gerencia del Requerimiento Unitario



Como se observa en la figura, si tenemos una cantidad «q» de producto, la cantidad del insumo «Q» será el resultado de multiplicar la cantidad del producto por el requerimiento unitario «U» del insumo. Desde el punto de vista de los resultados reales, el cálculo se hace a la inversa, es decir, la cantidad del insumo dividida entre la cantidad de productos obtenidos da como resultado la cantidad unitaria de consumo utilizada. Estos dos cálculos nos permiten incorporar el concepto del requerimiento unitario esperado y el real. De la comparación entre lo planeado y lo real concluiremos qué tan eficiente hemos sido. Veámoslo gráficamente:

Fig.24
Gerencia del Requerimiento Unitario



La cantidad real consumida del insumo «Qr» es la suma del consumo planificado más el exceso consumido. Este análisis lo podemos hacer para cada uno de los insumos directos: materiales y horas hombre, como también para la hora máquina con sus costos asociados de operar el equipo. El total de estos costos reales va a ser asignado a la producción buena para obtener el costo de fabricación unitario. El exceso de insumos corresponde a consumos adicionales de material directo por baja de los insumos, o procesos inadecuados que ocasionan reprocesos o unidades perdidas y baja eficiencia en la operación tanto de la mano de obra como de los equipos.

## Racionalización de los factores que determinan los costos

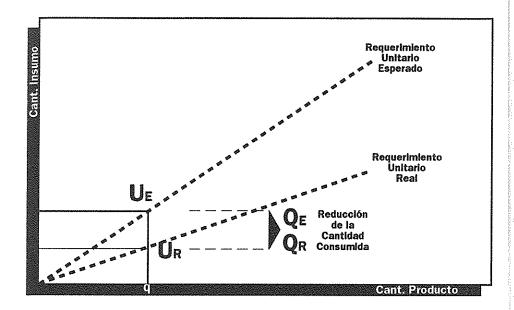
La determinación del requerimiento unitario esperado, nos lleva al concepto de *estándar*, el cual es el resultado de estudios de ingeniería industrial, mediante el análisis de los procesos en una muestra representativa de observaciones. El valor estándar esperado es, por consiguiente, calculado con base a la capacidad máxima posible del sistema. El control de costos busca que el resultado real sea igual al estándar. Sin embargo, desde el punto de vista competitivo es necesario lograr menores niveles de costos que el estándar, lo que requiere efectuar racionalizaciones operativas. En el capítulo anterior ya analizamos lo referente a la disminución de los costos fijos de operación. Ahora el esfuerzo debe dirigirse a la disminución de los costos variables. Lograrlo requiere una acción planificada de las acciones de racionalización. Entre ellas están:

- Rediseño de productos
- Rediseño de procesos
- Nuevos métodos para el manejo de materiales
- Establecimiento de metas de cero defecto, cero desperdicio
- Desarrollo de sistemas participativos
- Nuevos sistemas de planificación y control de la producción
- Disminución sustancial de tiempos de puesta a punto

En el gráfico de la figura 25 se muestra el efecto de las acciones de racionalización en la cantidad consumida y por consiguiente en el requerimiento unitario y el costo total.

La racionalización de los requerimientos de insumo por unidad lograda por medio del control y del rediseño de productos y procesos es una parte del objetivo del control de los costos de fabricación, pues, como señalábamos, tenemos costos transferidos como el de almacenaje, manejo de materiales y costos imputados directamente como el de puesta a punto o de preparación. En el análisis de los costos unitarios, el costo de materiales y mano de obra tanto directo como indirecto es constante, mientras que el costo de almacenaje, manejo y el de puesta a punto son divergentes en función de las unidades producidas. El primer costo aumenta a medida que se incrementa el volumen de unidades mientras que el segunda dismi-

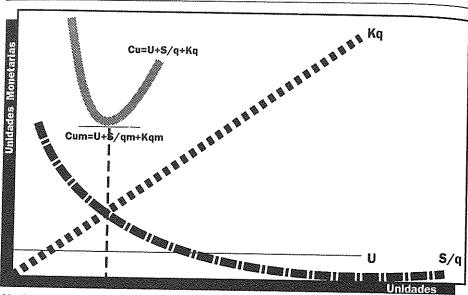
Fig.25
Gerencia del Requerimiento Unitario



nuye a medida que se produce más. Lograr el costo unitario mínimo (Cum) implica calcular el lote que iguala estos dos costos divergentes, lo que representa una barrera a la flexibilidad operativa. El objetivo antes mencionado, de disminuir radicalmente los inventarios, transportes y puesta a punto, se reflejará en un significativo control del costo de fabricación unitario. En la gráfica que a continuación se presenta podemos visualizar el efecto de reducir estos dos costos.

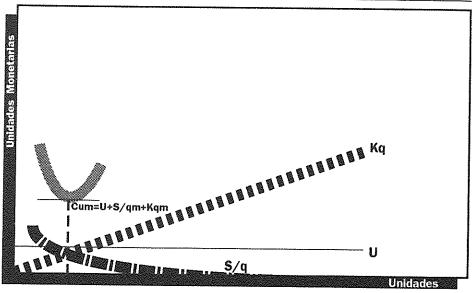
60 GESTION FINANCIERA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Fig.26 Gerencia del Requerimiento Unitario



U= Requerimiento Unitario S/q= Costo de Preparación Kq= Costo de Manejo

Fig.27
Gerencia del Requerimiento Unitario



U= Requerimiento Unitario S/q= Costo de Preparación Kq= Costo de Manejo

## CAPITULO V

La estructura del Financiamiento

#### Introducción

En el capítulo introductorio a la gestión financiera agrupábamos la toma de decisiones en aquellas dirigidas al aspecto operativo, las de inversión como una consecuencia de las decisiones operativas para el corto plazo y por último, las de financiamiento de las inversiones planificadas. Esta estructura de las decisiones sigue el mismo esquema de los estados financieros. Las decisiones de operación se van a reflejar en el estado de ganancias y pérdidas; las inversiones se reflejan en el balance general agrupadas en los activos de corto y largo plazo y las de financiamiento en el pasivo y patrimonio de este mismo informe. En este capítulo nos referiremos a la estructura del financiamiento, que puede ser propio como de terceros, y su relación con los temas anteriomente tratados.

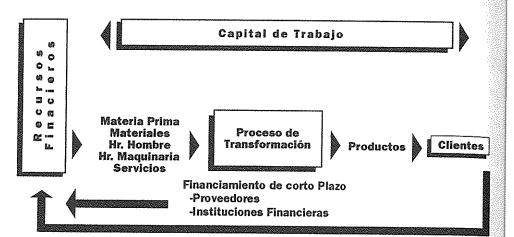
La primera división importante del financiamiento es el de terceros y el propio. La parte derecha del balance muestra esta división separando el pasivo y el patrimonio. En conjunto, pasivo más patrimonio es igual al total del activo, lo que indica de quién es la propiedad de la empresa; esta noción de propiedad compartida entre propietarios y acreedores amerita un detallado estudio por cuanta están implícitos allí conceptos tales como riesgo y control.

## El pasivo de corto plazo

Anteriormente clasificamos las decisiones de operación en corto y largo plazo. Las primeras tienen que ver con la operación regular de la empresa planificada para el ejercicio económico de un año. Para esta operación requerimos fondos que deben provenir idealmente de la utilidad generada por la propia operación. Sin embargo, el tiempo del ciclo de comercialización de la empresa que incluye el tiempo de producción, el tiempo de venta y el de cobrar, demanda fondos disponibles cuya necesidad se suma a los requerimientos de los otros procesos de la empresa: administrativos, promocionales, de investigación y sociales entre otros, haciendo insuficientes los fondos provenientes de la operación, de tal manera que hay un requerimiento de fondos para maniobrar durante el ciclo operativo-comercial de la empresa que debe ser financiado por fuentes externas. Una de estas fuentes son los proveedores y otra las instituciones financieras. La particularidad de estos créditos es su vencimiento en relación directa con el ciclo de comercialización. Si la empresa tiene una adecuada gestión operativa hay

bajo riesgo de incumplimiento de los compromisos, puesto que en el corto plazo hay bastante conocimiento de las variables que intervienen en las decisiones regulares.

Fig.28
Ciclo de Comercialización



El manejo del pasivo de corto plazo requiere un control especial, por cuanto de él depende el grado de flexibilidad de la empresa ante factores contingentes, si tomamos en cuenta que estas fuentes generalmente son cupos otorgados por los proveedores y líneas de crédito bancario. Como señalamos en el capítulo relativo al capital de trabajo, un objetivo fundamental es su racionalización para evitar costos de financiamiento innecesarios, pérdida de oportunidades de descuento por compras de contado y pronto pago y, fundamentalmente, evitar el riesgo de carecer de flujo de ingresos debido a restricciones en los créditos por medidas macroeconómicas relacionadas con las tasas de interés, la liquidez monetaria y el encaje bancario, entre otras medidas.

El adecuado control del pasivo a corto plazo, favorece los programas de desarrollo de proveedores, al mantener relaciones financieras que facilitan el cumplimiento de compromisos para ambas partes, eliminando de esta manera el mantenimiento de muchos proveedores por ítem debido al cierre continuo del crédito por incumplimiento de las obligaciones con ellos contraídas.

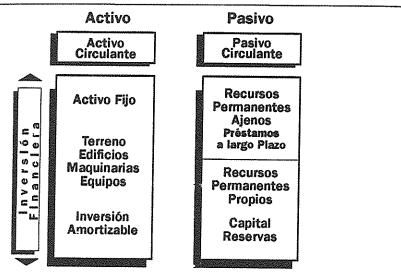
Desde el punto de vista de la estructura de financiamiento, el pasivo de corto plazo no es tomado en cuenta para los análisis de endeudamiento por su naturaleza de ciclos en ningún caso mayores de un año. Así mismo, las garantías exigidas son componentes del activo circulante como documentos de cobro. En el caso de fondos para el financiamiento de clientes o inventarios o de capital, para compra de insumos, se van liberando a medida que se cumplen los compromisos. La importancia del manejo y control está referida al riesgo de insolvencia temporal para atender compromisos que generalmente afectan la imagen de la empresa, por ejemplo, paros por incumplimiento en pagos; paradas temporales de la operación por restricción de despachos de los proveedores; limitaciones a operaciones bancarias rápidas como el sobregiro sobre fondos no disponibles. A estos efectos, debidos al mal manejo de las fuentes de fondo de corto plazo, tenemos que añadir la repercusión que esto tiene cuando requerimos financiamiento para la operación de largo plazo, en algunos casos hay negación por parte de la fuente de los posibles fondos y en otros casos mayores exigencias en plazos de pago, garantías y requisitos.

## El pasivo a largo plazo

Ya hemos hecho referencia en el capítulo sobre el activo fijo de la inversión financiera de la empresa y, bajo este concepto, agrupamos tanto la maquinaria, equipos, terrenos y edificios como aquellos activos intangibles cuyo aprovechamiento se reflejará en períodos mayores de un año, por ejemplo, las campañas publicitarias, la investigación de mercados de exportación, investigación y desarrollo, etc. Este grupo de activos requiere inversión cuya recuperación está en relación con la vida útil o aprovechamiento del activo. Generalmente la fuente de financiamiento está conformada por los propietarios y por proveedores de capital ajenos a la empresa. El análisis de la estructura financiera estudia la composición de las fuentes de financiamiento para determinar cuánto del activo debe ser financiado con recursos propios y cuánto con terceros a fin de preservar a futuro el control de la empresa y al mismo tiempo lograr crecimiento.

Para decidir la contratación de créditos de largo plazo, es necesario tomar en cuenta el costo financiero que se debe pagar por el capital obtenido y el rendimiento que ese capital producirá en la empresa. Si el rendimiento es mayor que el costo que se paga estaremos utilizando el dinero de terceros para potenciar el crecimiento de la empresa, lo que se conoce como apalancamiento financiero. De este concepto se desprende el hecho de que a diferentes niveles de utilidad puede variar la decisión con respecto a la fuente de financiamiento.

Fig.29 Gestión Financiera de la Empresa



A continuación se presenta un ejemplo que ilustra el planteamiento anterior. El ejemplo plantea un requerimiento de capital por el orden de 5.000.000. Las alternativas son: una emisión de acciones ordinarias que incrementará el capital propio; la contratación de pasivo de largo plazo a una tasa de interés del 9% y la emisión de acciones preferentes con un pago de dividendo del 7% el cual debe ser pagado antes de cualquier distribución de utilidades sobre las acciones ordinarias.

Los elementos que determinan la decisión son, en primer lugar, que para las acciones ordinarias adicionales, 100.000 para el ejemplo, hay una distribución de utilidades entre mayor número de acciones lo que disminuye la utilidad por acción; en segundo lugar el pasivo exige un costo fijo de interés lo cual disminuye la utilidad obtenida y, para las acciones preferentes hay un costo fijo conformado por el dividendo y el impuesto por cuanto la distribución es posterior a la deducción impositiva. En la tabla se aprecia el valor de la utilidad por acción favorable para la alternativa de pasivo a largo plazo.

Cabe destacar que la decisión sobre qué alternativa tomar depende del nivel de utilidad que se alcance para hacer la cobertura de costos fijos mencionada. Podemos entonces visualizar puntos de indiferencia donde, dado el nivel de utilidad, es indiferente una u otra alternativa como se aprecia en la gráfica tomada de los datos de la tabla de cálculos.

CAPITAL REQUERIDO: 5.000.000

NUMERO DE ACCIONES ACTUALES 10.000.000

VALOR DE LA ACCION 50

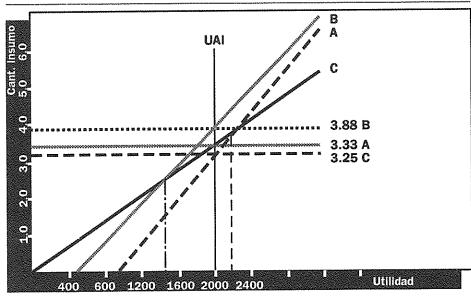
ALTERNATIVAS: A. ACCIONES ORDINARIAS

B. PASIVO CON INTERESES DEL 3%

C. ACCIONES PREFERENTES CON DIVIDENDO DEL 7%

	Α	В	C
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	2.000.000	2.000.000	2.000.000
INTERESES IMPUESTOS ACC. PREFERENTES DIVIDENDO	0 1.000.000	450.000 775.000	0 1.000.000 350.000
UTILIDADES A DISTRIBUIR	1.000.000	775.000	650.000
ACC. ACTUALES ACC. ADICIONALES	200.000 100.000	200.000	200.000
UTILIDAD POR ACCION	3.33	3.88	3.25

Fig.30 Gestión Financiera de la Empresa



## GESTION FINANCIERA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

En el capítulo sobre la gestión operativa analizábamos las alternativas disponibles para reducir el costo de fabricación, clasificábamos las acciones en aquéllas dirigidas a la reducción de costos y las que buscaban modificar los factores determinantes del costo. Como el nivel de utilidad logrado es la diferencia entre el ingreso por ventas menos el costo de fabricación de los productos vendidos, el aprovechamiento de la inversión vía pasivos de largo plazo estará en función del rendimiento que se obtenga en la operación. Como se puede ver en la gráfica, a bajos niveles de utilidad hay un alto riesgo de incumplimiento en la recuperación de la inversión si ésta proviene de fuentes externas, debido a que el costo de capital es más alto que el rendimiento que se obtiene. Asumir la alternativa de financiación propia en estos casos va a limitar el crecimiento de la empresa en el largo plazo y a una pérdida del valor económico y del atractivo aún para la inversión propia.

A manera de resumen del capítulo diremos que para lograr el objetivo de maximizar el valor de la empresa tenemos que conseguirlo a través del aumento del rendimiento de los recursos propios, lo cual dependerá del margen de las ventas, de la rotación del activo y del apalancamiento logrado con los recursos externos.

#### **EL RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS PROPIOS**

#### CAPITULO VI

La arquitectura de la rentabilidad

# **Explicación**

La rentabilidad conjuntamente con el crecimiento y la supervivencia conforman los objetivos básicos de cualquier empresa, sin embargo, este objetivo se destaca por cuanto los otros dos son consecuencia. Si la empresa cumple con las metas de rentabilidad, va a ser posible el crecimiento a partir del aprovechamiento de las oportunidades que brinda el mercado y le va a resultar más fácil subsistir cuando se incremente la turbulencia del entorno. Alcanzar los objetivos de rentabilidad no es un resultado de tener capacidad operativa sino del conjunto de decisiones y acciones que se tomen para lograr el máximo aprovechamiento de la capacidad.

En los capítulos anteriores hemos descrito las acciones posibles para el logro de objetivos y hemos tomado de marco sustentador las decisiones empresariales y como estructura los elementos que conforman los estados financieros. En este capítulo utilizaremos el esquema *Dupont* para el análisis financiero del potencial de rentabilidad con el objeto de ordenar de forma sistémica los nuevos enfoques de excelencia gerencial y mostrar su efecto en la rentabilidad de las empresas.

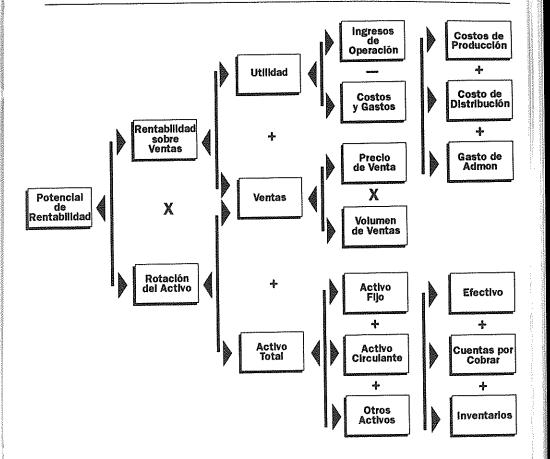
Para efectos didácticos mostramos a continuación el cuadro presentado en el primer capítulo donde se muestran los tipos de decisiones y su relación con los elementos de los estados financieros, de manera que nos sirva de introducción al cuadro *Dupont*.

Los componentes del balance y ganancias y pérdidas están estructurados en función de las decisiones que debe tomar la empresa, cuán acertadas son se reflejará en la rentabilidad debido a la interrelación que existe entre cada componente. En el cuadro *Dupont* se puede apreciar esta interrelación causa-efecto, que es donde radica precisamente su valor como herramienta para la gestión.

El primer componente de la rentabilidad que se muestra es la utilidad proveniente de los ingresos de operación menos los costos y gastos. Como la utilidad sobre las ventas indica la rentabilidad de las ventas, es necesario ampliar el ingreso y controlar costos y gastos lo cual se puede alcanzar por medio de:

Financiamiento Acreedores de Corto Plazo Acreedores de Largo Plazo Recursos Propios Operaciones Decisiones Ingresos de Operación Costos y Gastos de Operación Utilidad Depreciación Capital de Trabajo Activo Circulante Otros Activos Activo Fijo Fig.31 Decisiones Generales Inversión

Fig.32 Potencial de Rehabilitación



## Incremento en los ingresos

- Identificación de las características del mercado, grado de participación en él y tasa de crecimiento
- Determinación de los atributos de los productos valorados por los clientes
- Acercamiento al cliente
- Cero defectos
- Cero demoras en las entregas

## Disminución en los costos y gastos

Control de los costos de operación

- Control de los requerimientos unitarios de insumos
- Cero reprocesos
- Cero defectos
- Cero inventarios de proceso
- Cero fallas imprevistas

## Control de los factores determinantes de los costos

- Minimizar tiempos de puesta a punto
- Eliminar el manejo y transporte de materiales
- Rediseño de productos y procesos
- 100% de eficiencia en el balance de los puestos y líneas
- Minimizar tiempos de programación y ordenación
- Sistemas de producción activados por el cliente
- Desarrollo de multihabilidades en los trabajadores
- Sistemas de puestos flexíbles
- 100% de participación
- Flexibilidad operativa para entrega de diferentes productos a los clientes en pequeños lotes y justo cuanto se requiere.

### Control de costos indirectos y gastos

- Identificación de los productos y clientes internos
- Identificación de los proveedores internos de insumos
- Diseño de procesos operativos y administrativos en función de los productos internos
- Establecimiento de atributos e indicadores para el sistema
- Aplicación permanente del ciclo de mejoramiento continuo (7 pasos)

El otro componente del potencial de rentabilidad es la rotación del activo el cual viene determinado básicamente por la utilización del capital de trabajo y el activo fijo. El aumento de la rotación del activo la debemos separar en estos dos componentes ya que hay acciones específicas para cada uno.

## Aumento de la rotación del capital de trabajo

- Disminución de los inventarios de materias primas
- Cero inventarios de productos en proceso y terminados
- Disminución del tiempo de cobro

## Aumento de la rotación del activo fijo

- Eliminación de sistemas de transporte
- Racionalización en el uso de equipos
- Reducción del área de planta
- Conversión de los costos fijos en variables

Con las acciones anteriores buscamos incrementar los ingresos, disminuir los costos y racionalizar el activo de manera que se aumente la eficiencia en la generación del ingreso. La combinación de una mayor rentabilidad sobre las ventas y la rotación del activo permite incrementar el potencial de rentabilidad de la empresa. Hemos presentado conjuntamente el esquema de decisiones y el cuadro Dupont por cuanto hay una estrecha relación entre las decisiones de operación, inversión y financiamiento con la rentabilidad. Igualmente podemos analizar el apalancamiento operativo y financiero; el primero nos va a permitir obtener una mayor ganancia con un mínimo de unidades para lograr el punto de equilibrio, cuando aplicamos los nuevos enfoques en la operación reduciendo sustancialmente los costos fijos y variables. El apalancamiento financiero lo podemos aprovechar si el financiamiento de terceros es utilizado para incrementar el ingreso en el desarrollo de nuevos productos que permita ampliar la participación en el mercado actual o incursionar en nuevos mercados. Como señalamos en el capítulo anterior si la rentabilidad lograda es superior al costo del dinero utilizado para financiar la operación, estaremos potenciando el crecimiento del valor económico de la empresa.

# CAPITULO VII

El análisis financiero

## Introducción

El análisis financiero forma parte importante de la evaluación organizacional, en este sentido, el presente capítulo está orientado metodológicamente para proveer un instrumento de evaluación, complementario del capítulo sobre la evaluación de la gestión financiera tratado en la última versión de la *Norma 1.980 «Capacidad para mejorar la productividad»*, de tal forma que se tenga una visión global con la Norma y un mayor nivel de profundidad cuando se requiera un análisis financiero a mayor detalle.

La estructura del análisis se fundamenta en las decisiones gerenciales de Inversión, Operación y Financiamiento, tratadas en los capítulos anteriores y que dan origen a múltiples movimientos financieros que afectan el corto, mediano y largo plazo de la empresa. Estas decisiones se relacionan entre sí, lo que permite la construcción de indicadores financieros que estructuraremos y explicaremos en el capítulo.

# Evaluación de la gestión financiera

El aspecto dinámico de la gestión financiera lo constituye, en gran medida las decisiones relativas a la operación regular y su relación con el ciclo de comercialización. De acuerdo al volumen programado de producción se requerirá invertir en materias primas y otros materiales, así como disponer de recursos para cancelar los gastos operativos y pagar mano de obra. Las decisiones relativas a la operación determinarán cuánto del inventario de materias primas y otros materiales se utilizará, así como de mano de obra directa e indirecta y tiempo de máquina. Concluido el ciclo de producción, mercadeo y ventas fijarán el volumen de producto terminado que irá al mercado con su respectiva proporción de contado y crédito.

En todo este ciclo las decisiones financieras de inversión, operación y financiamiento, se identifican con dos aspectos: fuentes de recursos y uso de los fondos disponibles, constituidos por las siguientes partidas:

#### Fuentes de recursos

- Financieros, como préstamos bancarios de corto plazo
- De proveedores, en financiamiento de las compras
- De operación, provenientes de los ingresos por venta
- De otros ingresos, inversiones de corto plazo

EL ANALISIS FINANCIERO

#### Uso de fondos

Disponibilidad de fondos en caja y bancos Mantenimiento de inventarios de insumos Gastos de operación, relacionados con el costo de producción Financiamiento a clientes, nivel de la cobranza

Gumplimiento de compromisos de corto plazo bancarios y de proveedores.

En la operación de corto plazo nos interesa evaluar aspectos relacionados con las fuentes de fondos y su utilización en la generación del ingreso, como también los usos de fondos. A continuación se especifica la naturaleza de los análisis a efectuar y los indicadores más recomendados.

## 1. El capital de trabajo

En relación con el ingreso generado por la Operación, utilizando el siguiente indicador:

Ingreso neto de operación Capital de trabajo

Asimismo, el inverso mide la rotación del capital de trabajo, el cual como hemos visto tiene mucha relación con el ciclo de comercialización. Entre más corto sea el período más alta será la rotación y menor el requerimiento de fondos para la inversión operativa.

El ciclo de comercialización se calcula de la siguiente manera:

DIAS EN CUENTAS POR COBRAR	DIAS EN INVENTARIO	DIAS EN CUENTAS POR PAGAR
CTAS. POR COBRAR × 360 +	IVENTARIO × 360	CTAS POR PAGAR × 360
VENTAS A CREDITO	COSTO DE VENTAS	COSTO DE VENTAS

Como fue tratado anteriormente, lo adecuado es cobrar anticipadamente del vencimiento de las obligaciones. También que el inventario tenga alta rotación en la generación del ingreso operativo. Cuando el período de cobranza y de inmovilización del inventario es largo, se requerirán fuentes adicionales de fondo para cubrir las fallas en el flujo de ingresos. A su vez, la dificultad de recuperar los costos y de percibir el ingreso operativo oportunamente, se refleja en una menor rotación del capital de trabajo.

# 2. La medida de la liquidez

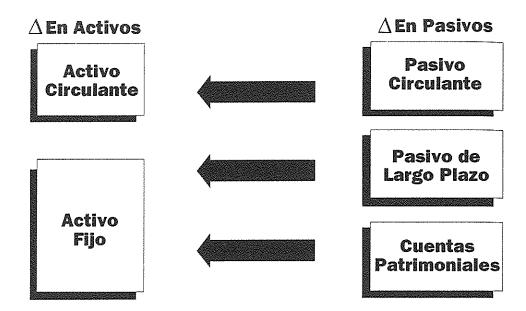
La obtención de un indicador de la capacidad de la empresa para atender sus compromisos de corto plazo, ha sido medida comúnmente con la razón corriente, comparando activos y pasivos circulantes. Sin embargo, como esta razón se calcula con los saldos entre períodos, estamos evaluando, con un indicador estático, una actividad dinámica de flujo continuo de fondos de ingresos y egresos. Una mejor manera de evaluar el grado de solvencia la da el presupuesto de flujo de caja, siguiendo la sincronización entre las expectativas de ingresos y los compromisos de salida tanto financieros como de proveedores. El análisis de esta función en la empresa debe partir de su capacidad para presupuestar y hacer seguimiento y control durante la operación regular. En este sentido hacemos referencia al capítulo de la *Norma 1.980*, donde se evalúa la función presupuestaria y la planificación financiera de corto plazo, el cual es un instrumento que permite una visión más general para evaluar la gestión administrativa que la utilización de ratios financieros.

# 3. Utilización de fuentes de financiamiento

Otro aspecto que debemos estudiar dentro del análisis, es el período de vencimiento de las obligaciones que generaron los fondos y el horizonte de tiempo de recuperación de las inversiones. Lo correcto es utilizar fondos de corto plazo en inversión de capital de trabajo, donde el período de vencimiento y retorno de inversión viene determinado por el ciclo de comercialización. Los fondos provenientes de fuentes de largo plazo se utilizan en inversión representada por el activo fijo. Alterar este principio coloca a la empresa en insolvencia al recuperar mucho después del vencimiento de las obligaciones o incurrir en costos financieros innecesarios.

El instrumento de análisis que se utiliza para tal fin es el de seguir los cambios en las cuentas del balance. Los incrementos en el activo circulante, debe tener correspondencia en aumentos en los componentes del pasivo circulante, bien sea en cuentas de proveedores o en créditos financieros de corto plazo. Los aumentos del activo fijo, maquinaria y equipo, planta física, etc. deben tener partidas compensatorias en el pasivo de largo plazo o aumentos en las cuentas patrimoniales.

Fig. 33



## 4. La rotación del activo fijo

De la misma manera como se midió la rotación del capital de trabajo, conocer la rotación del activo fijo en la obtención del ingreso de operación, permite medir la eficiencia en la utilización del capital fijo. Además de la rotación, este indicador se considera como una medida de la rentabilidad de la inversión fija. El cálculo de este indicador es:

Ventas Netas
Valor del activo fijo

## 5. El análisis de las coberturas

Es otro aspecto de interés y pueden evaluarse dos medidas. La primera tiene que ver con la cobertura de la carga fija de intereses y amortizaciones de capital. Su cálculo se hace tomando las Ganancias Antes de Intereses e Impuestos, añadiendo el monto de depreciación a fin de considerar realmente el flujo de fondos, dividido entre el monto de intereses y amortizaciones: GAII + Depreciaciones
Intereses + Amortizaciones

La anterior relación indica las veces que se cubren los compromisos, en este caso fundamentalmente de mediano y largo plazo, lo cual define este indicador también como una medida de liquidez.

La otra medida de cobertura se refiere a los costos fijos operativos a través de la cual se desea saber cuánto del beneficio queda disponible para atender los cargos fijos. Para este cálculo, el beneficio operativo se obtiene restando al ingreso todos los costos y gastos variables y dividiendo este resultado por el total de carga fija, tendremos el valor de cobertura:

Ingreso-Cargos variables

Cargos fijos

Este indicador puede ser visualizado construyendo el punto de equilibrio operativo. El gráfico muestra separadamente los costos fijos de los costos variables, comparándolos con el ingreso de operación, el cruce con los costos totales, fijos más variables, indica la cantidad del ingreso que equilibra entradas y salidas de fondos.

#### 6. Medición de la solvencia

En el conjunto de decisiones gerenciales, las de financiamiento permiten potenciar la propia capacidad de la empresa para atender la operación y garantizarla a futuro. Esta relación entre el capital propio y el ajeno tiene múltiples repercusiones, pero muy especialmente en el beneficio neto y por consiguiente en la liquidez. Las decisiones de financiamiento e inversión, como se explicó anteriormente, deben tomarse cuidando la sincronización de vencimiento y retornos, así como la proporción entre el capital ajeno y propio. Tres indicadores permiten hacer un análisis básico de la relación deuda a capital:

- Pasivo total/capital propio
- Pasivo a largo plazo/patrimonio
- Porcentaje de capital propio

## El análisis de la rentabilidad

En el punto anterior el análisis se centró en la evaluación de las interrelaciones operativas, partiendo de la toma de decisión común a cualquier unidad productiva. La medida de la rentabilidad se construye con los elementos de gestión, pero referidos al resultado, es decir, a la utilidad generada a partir de los fondos y recursos suministrados.

La rentabilidad podemos analizarla bajo tres aspectos:

- Rentabilidad sobre ventas
- Rentabilidad económica
- Rentabilidad financiera

#### La rentabilidd sobre ventas

Es el primer indicador de desempeño global de la empresa y mide el grado de eficiencia en la generación del ingreso. Su resultado debe ser evaluado para establecer el grado de ventajas competitivas dentro de la industria.

Utilidad neta		
Ventas		

## La rentabilidad económica

Se mide por la tasa de rentabilidad del activo indicando el grado de eficiencia en su utilización. Este indicador está relacionado con el de rotación del activo y con la rentabilidad sobre ventas, todo lo cual conforma la medida del potencial para generar utilidades ya visto en el cuadro *Dupont*.

Utilidad neta	
Activo total	

Incorporando la relación con la rotación del activo y la rentabilidad sobre ventas, tenemos:

Utilidad neta		Utilidad neta		Ventas
***************************************	******		Х	
Activo total		Ventas		Activo total

La rentabilidad financiera mide la relación entre la utilidad de la empresa y los fondos propios, lo cual es de interés para los accionistas. Esta es básicamente una medida de la rentabilidad del capital:

	Utilidad neta		
Patrimonio			

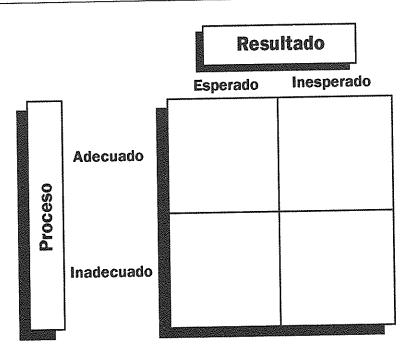
# CAPITULO VIII

La consultoría de calidad y productividad en la gestión financiera

# **Explicación**

Como señalábamos en la introducción, es importante que el consultor tenga la capacidad para incorporar el aspecto cuantitativo en los programas de mejoramiento de la productividad y la calidad. La estructuración de los diagnósticos debe contener indicadores que evidencien la situación de cada factor analizado y permita a los participantes visualizar el estado actual y el estado futuro deseado y posible. A continuación presentamos un instrumento que permite enlazar el diagnóstico con los indicadores que comúnmente maneja la empresa y que hemos descrito en los capítulos del manual. Es importante que el consultor aprenda a manejar con soltura estos instrumentos de manera que pueda efectuar los análisis con el grupo de dirección de la empresa y no como un trabajo personal presentado posteriormente al grupo. La experiencia nos ha enseñado que los diagnósticos que no han sido compartidos por la empresa tienden a ser rechazados o en el peor de los casos aceptados sin intención de tomarlos en cuenta para los cambios necesarios.

Fig.34
Gestión Financiera de la Empresa

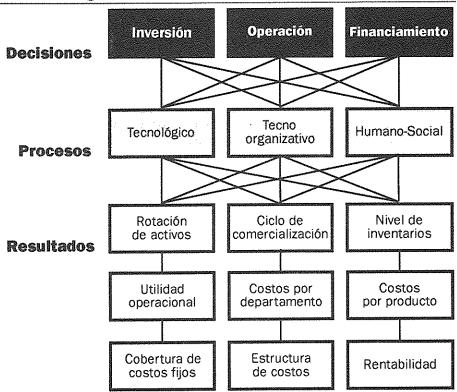


La matriz del diagnóstico que a continuación se presenta permite estructurar la información desde el punto de vista de los procesos tecnológicos, tecno-organizativos y humano-sociales como también referirnos a la evaluación de las decisiones de operación, inversión y financiamiento y su relación con los resultados de los estados financieros y con los procesos antes mencionados.

La matriz es un cuadro de doble entrada que relaciona los procesos y los resultados, permitiendo dos opciones para cada entrada: procesos adecuados o inadecuados, resultados esperados o inesperados. El cruce de las opciones permite visualizar la correcta o incorrecta relación entre la calidad del proceso seguido y la calidad del resultado obtenido, evitando que situaciones como resultados esperados y satisfactorios con procesos inadecuados, se queden sin evaluar.

Una forma de utilizar la matriz de diagnóstico partiendo de las decisiones consiste en asociarlas con los procesos y luego con los resultados.

Fig.35 Matriz de Diagnóstico



Con estos tres componentes podemos iniciar una evaluación cuantitativa, combinando cada tipo de decisión con los elementos de cada proceso, indicando si el conjunto de elementos que componen el elemento, se realizan adecuada o inadecuadamente. Seguidamente identificamos el elemento con el resultado. Para ellos consideraremos que un resultado esperado es aquel nivel planificado, y el inesperado, una desviación al plan. Tomemos por ejemplo las decisiones de operación:

## 1. Relación con los procesos:

#### Tecno-organizativos:

- Sistemas de planificación, programación y control de la producción
- Sistemas de control de inventarios
- Sistemas de mantenimiento
- Sistemas de administración de recursos humanos
- Sistemas de control de calidad
- Sistemas de seguridad industrial
- Métodos de trabajo
- Organización de la producción y el trabajo

El primer análisis referente a la calidad de cada factor puede hacerse con la *Norma 1980 «Capacidad para mejorar la productividad»* con lo cual identificamos si el proceso es adecuado o inadecuado; luego asociamos cada factor con los resultados correspondientes: Tomemos por ejemplo el *sistema de inventario* 

adecuado

Proceso

Inadecuado

Resultados: — Rotación de inventarios

- Nivel de inventarios
- Ciclo de comercialización
- Costo de producción
- Utilidad operacional

El método de análisis puede arrojar diversos resultados. Los procedimientos del área, por ejemplo, pueden ser adecuados, sin embargo, la decisión de operación a un nivel de inventario que represente una rotación digamos de 12 veces, puede ser incumplida si obtenemos 8 veces de rotación en el año. Esta situación sería la indicada en el cuadrante 1 de la matriz de diagnóstico.

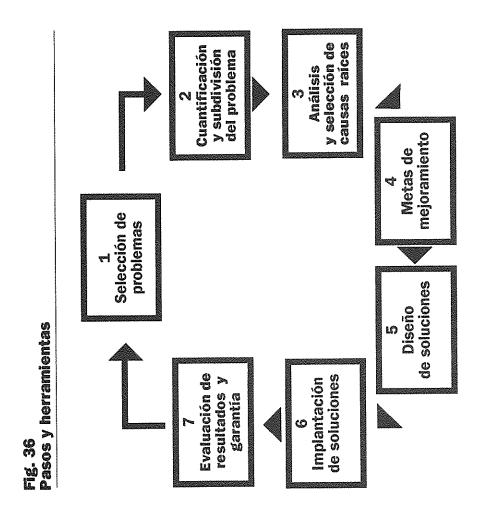
Este mismo procedimiento lo continuaremos hasta haber analizado todas las decisiones con todos los factores y evaluado su efecto en los resultados. De esta manera podemos completar el diagnóstico de la organización cualitativa y cuantitativamente. La presentación de este tipo de diagnóstico al grupo gerencial va a tener la ventaja de ampliar en contenido los resultados que todos conocen por ser sus propias cifras de gestión.

## Estructuración del plan de mejora

Si partimos de un diagnóstico cualitativo y cuantitativo lo que nos queda es estructurar el proceso de mejoramiento. Desde el punto de vista de los objetivos financieros, el aumento del potencial de rentabilidad no debe perderse de vista en el proceso, básicamente porque los elementos constitutivos y su arquitectura, nos permiten dar contenido al mejoramiento y una mayor claridad en los objetivos funcionales. Los pasos a seguir serían, primero, relacionar los indicadores financieros de resultados identificados en el diagnóstico, con la estructura del sistema de rentabilidad *Dupont*; luego aplicar el ciclo de mejoramiento continuo-7 pasos (Fig. 36) y finalmente medir el resultado logrado, revisando el diagnóstico y evaluando el cambio en los indicadores financieros.

Al diseñar el proceso de mejoramiento, es conveniente distinguir las acciones de *mantenimiento* de aquellas de *mejora* e *innovación*. Definimos las de mantenimiento como aquellas orientadas a eliminar los factores que hacen los procesos inadecuados y los resultados inesperados, así como cualquier relación inconsistente de la matriz de diagnóstico; con ello buscamos cumplir con las cifras de la planificación y evitar las desviaciones. Las acciones de mejora, están dirigidas a establecer niveles más exigentes en los indicadores. Por ejemplo, lograr reducir a nivel cero el inventario de productos terminados y en proceso a fin de duplicar la rotación de los inventarios, exige como vimos, cambios importantes en los procesos, manejo de materiales y otros de igual dificultad y exigencia. Por último, las acciones de innovación implican cambios tecnológicos importantes, como modalidades de financiamiento no convencionales que amplíen el apalancamiento financiero, conversión de los costos fijos en variables, etc.

Una vez clarificados los tipos de acciones a seguir, cobra especial valor la herramienta de los 7 pasos, sobre la cual únicamente haremos una rápida descripción remitiendo al lector al texto de *Pasos y herramientas* para el mejoramiento de la calidad y productividad, donde se explica en detalle su utilización:



Indice
<b>Prólogo</b>
Prefacio
Presentación general9
Capítulo I La gestión financiera en la empresa
Introducción17Las decisiones gerenciales18Los estados financieros20
Capítulo II La gestión financiera de corto plazo El capital de trabajo
Introducción
Capítulo III La gestión financiera de largo plazo El activo fijo
Introducción

96	MEJORAMIENTO CONTINUO TECNICAS Y HERRAMIENTAS	DE CALIDAD Y	PRODUCTIVIDAD
# "5"	IECIAICWO I DEKKWIMIEIAIWO		

Capítulo IV

La gestión operativa	
Introducción	51 53 56
Capítulo V La estructura del financiamiento	
Explicación	63
Capítulo VI La arquitectura de la rentabilidad	
Explicación	71
Capítulo VII El análisis financiero	
Introducción	. 79
Capítulo VIII La consultoría de calidad y productividad en la gestión financiera	
Evalianción	20

## **TITULOS PUBLICADOS**

PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD Manual del consultor

GESTION DE MANUFACTURA Nuevos enfoques de racionalización

MEJORAMIENTO CONTINUO XE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD Técnicas y herramientas

INDICADORES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

> GESTION FINANCIERA Calidad y productividad

NUEVA GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Collocal y Egoductividad

# CORPORACION ANDINA DE FOMENTO

Torre Central - Av. Luis Roche - Altamira PO Box 5086 - Caracas - Venezueta Teléfono: 285 55 55 - Fax: 284 28 80 Télex: 27418 CAFVE

#### DEFINISHED ACTOMIC

#### BOLIVIA

Teléfonos: 36 39 34 - 36 39 36 Télex: 2287 - Fax: (005912) 30 10 32 PO Box 550 - La Paz - Bolivia

### COLOMBIA

Teléfonos: 287 95 84 - 287 64 08 Télex: 41207 - Fax: (00571) 288 25 17 PO Box 17026 y 5140 - Bogotá - Colombia

#### **ECUADOR**

Teléfonos: 52 42 46 - 54 981 Télex: 2402 - Fax: (005932) 56 42 46 PO Box 259 - Quito - Ecuador

#### PERII

Teléfonos: 40 31 90 - 40 34 56 Télex: 21074 CAFPE - Fax: (005114) 40 04 91 PO Box 5140 - Lima - Perú