

## C A P I T U L O II

## NECESIDADES DE EFECTIVO Y SU PLANEACION

## 1. USO DE RAZONES EN EL ANALISIS FINANCIERO:

Los análisis financieros y en particular el que se hace a través de razones o proporciones que es el mas usado, viene a ser un instrumento que ayudará al administrador financiero a diagnósticar la situación al respecto de una empresa.

Con lo anterior no estamos aseverando que el uso de razones para el análisis financiero sea una panacea que en un momento nos muestre claramente las fallas o los aciertos; sino al contrario debemos de considerarlo como un instrumento que deberá ir aunado a un gran sentido analítico, a un amplio juicio y a un extenso conocimiento de las operaciones empresariales, la competencia y el radio económico de parte del administrador para poder evaluar las situaciones múltiples que se presenten, y en esa forma poder fijar los derroteros a seguir mediante una planeación consistente y efectiva.

"Las proporciones ( también llamadas a veces índices, razones o relaciones), calculadas discriminadamente e interpretadas sabiamente pueden ser útiles como herramientas del análisis financiero".(8) Nosotros, nos

(8) HUNT PEARSON, WILLIAMS CHARLES M. Y DONALDSON GORDON., obra citada. Pág. 151

atrevernos a afirmar que si estas interpretaciones comentadas anteriormente no se hacen en la forma en que se exponen, los resultados que se obtengan de un análisis a través de razones tendrán resultados completamente negativos. La experiencia que se tenga en los negocios y en particular de la empresa que se esté analizando es un elemento importante que viene a modular el criterio y que jugará un papel muy especial en un acertado análisis financiero.

Las proporciones tendrán significado alguno y utilidad únicamente cuando existan relaciones de importancia entre las cantidades seleccionadas.

Además, el punto de vista y los intereses particulares que se tengan al hacer el análisis hará de especial interés algunas relaciones o proporciones.

Las razones o índices más usados caen dentro de tres grupos de acuerdo con su uso.

- a. Razones que miden a la rentabilidad
- b. Razones que miden el uso del activo
- c. Razones que miden la situación financiera

A continuación mostramos los datos condensados de los balances generales y estados de resultados de dos años consecutivos de una empresa.

Con los datos nos será más fácil el poder mostrar la forma en que se manipulan las cifras para establecer las razones o índices, según sean las medidas que traten de determinarse.

ACTIVO

Circulante	\$	100,000	\$	150,000
Fijo		250,000		230,000
Diferido		<u>15,000</u>		<u>20,000</u>
	\$	365,000	\$	400,000

PASIVO

Circulante	\$	75,000	\$	75,000
Fijo		<u>120,000</u>		<u>100,000</u>
	\$	195,000	\$	175,000

CAPITAL

	\$	<u>170,000</u>	\$	<u>225,000</u>
Suma de pasivo y capital	\$	365,000	\$	400,000

	1968	1969
Ventas Netas	\$ 225,000	\$ 255,000
Costo de ventas	<u>135,000</u>	<u>153,000</u>
Utilidad bruta	\$ 90,000	\$ 102,000
Gastos de operación	<u>50,000</u>	<u>55,000</u>
Utilidad de operación	\$ 40,000	\$ 47,000
Otros cargos	<u>14,000</u>	<u>5,000</u>
Ingresos antes de impuestos	\$ 26,000	\$ 42,000
Impuestos	<u>2,000</u>	<u>2,250</u>
Utilidad neta	\$ 24,000	\$ 39,750

Hacemos constar que los datos con que fueron elaborados los estados financieros son ficticios y nos servirán exclusivamente como ilustrativos para la elaboración de las relaciones o índices, más no podremos emitir juicio alguno en cuanto a la situación de un año con respecto al otro, ya que nos faltarían elementos informativos de peso para poderlo hacer. Podríamos hacer el análisis e interpretación basándonos en una serie de supuestos que de antemano serían tendenciosos hacia los resultados que pretendemos alcanzar, amén de que los supuestos serían completamente limitativos, por

tal razón, nos concretaremos a presentar las variaciones que manifiestan las relaciones o índices de un año con respecto a otro.

a. Razones que miden la rentabilidad

1. Rentabilidad Global

Por principio podemos determinar la rentabilidad global sobre la inversión ( consideramos como inversión el capital contable).

	1968		1969
Utilidad neta	\$ 24,000		\$ 39,750
	<u>          </u>	= 14.11%	<u>          </u> = 17.66%
Inversión	170,000		225,000

Como puede observarse la rentabilidad mejoró de un año a otro.

2. Comparación de las utilidades con las ventas

Las cantidades que nos arroja el estado de resultados en el último de sus renglones o sea la utilidad neta por si sólo nos dice poco, pero adquiere un sentido de mucha importancia cuando se compara con las ventas. La proporción que guardan los renglones ya mencionados los analizaremos tomando los datos del estado de resultados de 1968 y 1969.

	1968		1969
Utilidad neta	\$ 24,000		\$ 39,750
	<u>          </u>	= 10.66%	<u>          </u> = 15.58%
Ventas netas	225,000		255,000

La proporción correspondiente a 1968 fué de 10.66% siendo evidente que las utilidades aumentaron en 1969. Como puede observarse el aumento en las utilidades en 1969 en la proporción, no fueron solamente el resultado de ventas más altas ( 13.5% de las ventas de 1968), sino más bien, fue el éxito tenido porque la utilidad neta absorbió un tanto por ciento mayor de las entradas totales por ventas. La utilidad neta aumentó en 1969 en un 60% en relación a la utilidad de 1968. Hacemos la conjetura anterior por la evidencia que nos presentan las cifras del estado de resultados. Los costos de venta permanecieron inalterables, mientras que los gastos de operación subieron muy poco y los otros cargos tuvieron una considerable reducción.

Como administrador financiero ¿ He de sentirme satisfecho con la situación anterior ?, la respuesta es ¡No!, ¿ Porqué opinamos en esta forma?, las siguientes consideraciones podrán ayudarnos a contestar la pregunta que antecede. Deberíamos de haber reducido nuestro costo de venta por las mayores compras que hicimos durante el año. La permanencia inalterable del costo de venta podría ser una compensación a nuestro volumen de compras por el aumento de los precios en los artículos o materia prima de que nos proveemos. La reducción de los gastos podrá afectar renglones cuyas repercusiones se reflejen en un período mayor de un año. La influencia que tuvieron en las utilidades el aumento tan relativo de los impuestos en 1969.

### 3. Proporción entre las ventas y los gastos

Si tuviéramos un estado de resultados sumamente detallado donde se mencionaran cada una de las partidas más importantes de los gastos generales, podríamos mostrar algunas relaciones de gastos a ventas, pero dado el objeto que perseguimos en este capítulo y lo condensado que se presentan los estados financieros, nos concretaremos a relacionar el global de gastos con el global de ventas.

	1968		1969
Gastos generales	\$ 66,000	= 29.30%	\$ 62,250 = 24.41%
Ventas	225,000		255,000

### 4. Comparación de las utilidades con el activo

Podemos determinar la proporción por medio de dos métodos diferentes.

	1968		1969
Utilidad neta	\$ 24,000	= 6.575%	\$ 39,750 = 10.937%
Activo neto	365,000		400,000
	225,000		255,000
	*10.666X 365,000	= 6,574%	15.588X 400,000 = 10.937%

\* Ver Pág. 19

## b. Razones que miden el uso del activo

## 1. Rotación de cuentas por cobrar

La rotación de cuentas por cobrar nos indicará el período que se tarda en la recuperación de la inversión de cuentas por cobrar.

	1968	1969
Ventas anuales	\$ 225,000	\$ 255,000
	<u>          </u> = 616.43	<u>          </u> = 698.63
Días del año	365	365
* Cuentas por cobrar	\$ 60,000	\$ 90,000
	<u>          </u> = 97 días	<u>          </u> = 128 días
Promedio diario de ventas	616.43	698.63

\* Consideramos el 60% del activo circulante como cuentas por cobrar

En el primer paso que damos para determinar la rotación de cuentas por cobrar relacionamos el total de ventas con el total de días del año para conocer el promedio de ventas diarias, en el segundo paso tomamos el total de las cuentas por cobrar a fin del ejercicio y las dividimos entre el promedio diario de ventas para obtener el período promedio de cobro.

A este índice le doy una importancia especial en el análisis financiero por dos razones: primero, los porcentajes tan altos que han al-



canzado las ventas a crédito en la actualidad, variando de mayor a menor inversión según el negocio de que se trate, pero en general son altas. Segundo, porque normará el criterio en la determinación de la liquidez necesaria para efectos de planeación, ya que con una seguridad mayor podrán estimarse las entradas de efectivo por ventas a crédito. Particularizando aún más sobre esta razón, me parece de mucha valía si pensamos desde un punto de vista deudor y determinamos el período normal o promedio que tenemos para cubrir nuestros compromisos originados por las compras de mercancías que han sido vendidas a crédito.

## 2. Rotación de inventarios

" La rotación de inventarios se calcula dividiendo el costo de los artículos vendidos entre el inventario promedio". (9)

La razón rotación de inventarios nos mostrará que tan circulante es nuestra inversión en dicho renglón, con que frecuencia estamos dándole vuelta a nuestra inversión, que tan eficiente o deficiente es la misma. Normalmente se considera mala una rotación excepcionalmente baja o alta, más para poder aseverar lo anterior, hay que tomar muy en cuenta lo que motiva o determina dicha rotación. Al respecto se pueden plantear infinidad de preguntas: ¿Cuál será el costo del almacenaje?, ¿Podré especular o no?, ¿Hasta que grado?, así sucesivamente tendremos que plantearnos infinidad de preguntas, evaluar las respuestas para poder lograr equilibrar la situación en tal forma que sea la más provechosa para

(9) ROBERT W. JOHNSON., obra citada. Pág. 109

llegar a obtener los objetivos básicos y últimos de la administración financiera, ( considerese la aseveración anterior como un factor participante del logro de una buena liquidez y rentabilidad de los negocios). La rotación de inventarios que nos muestra el negocio sobre el que estamos determinando las razones es el siguiente:

	1968	1969
Costo de ventas	\$ 135,000	\$ 153,000
	<u>                    </u> = 5.68	<u>                    </u> -6.12
Inventario promedio	<u>20,000 24,000</u>	<u>24,000 26,000</u>
	2	2

El 20% de la inversión en activo circulante para 1968 era de inventarios, y el inventario final del mismo año es el inventario inicial de 1969, prevenimos así mismo, un pequeño aumento en el inventario final para 1969.

### c. Razones que miden la situación financiera

#### 1. Razón circulante

La proporción quizás más ampliamente usada es la proporción corriente, que es simplemente el activo circulante dividido entre el pasivo circulante. Usando las cantidades que aparecen en los estados financieros, hallamos lo siguiente:

	1968		1969
Activo circulante	\$ 100,000		\$ 150,000
		- 1.33	
Pasivo circulante	75,000		75,000
			- 2

## 2. Razón de disponibilidad o prueba del ácido

Es una relación sumamente interesante porque nos presentará lo que tenemos verdaderamente líquido ( efectivo, cuentas por cobrar, valores de fácil realización ) en comparación con el pasivo circulante. Como nos podemos dar cuenta no sucede en esta razón como en la razón circulante que se nos presentaba como una medida burda de la salud financiera. Para efectos de la razón de disponibilidad no se consideran los inventarios.

	1968		1969
Activo circulante menos inventarios	\$ 80,000		\$ 124,000
		- 1.06	
Pasivo circulante	75,000		75,000
			- 1.65

## 3. Razón de comparación de los fondos tomados a préstamo y los fondos aportados por los accionistas.

Es de sumo interés para muchos analizadores el uso relativo de los fondos provenientes del pasivo o deudas y de los correspondientes a los

dueños. Una manera corriente de medir la financiación mediante deuda es calcular el tanto por ciento del activo total provisto por los acreedores.

	1968		1969
Pasivo total	\$ 195,000		\$ 175,000
	<u>          </u>	= 53.15%	<u>          </u> = 43.75%
Activo total	365,000		400,000

## 2. PLANEACION DE LAS NECESIDADES DE EFECTIVO A CORTO PLAZO:

Koontz O'Donnell, define a la planeación en la siguiente forma:

"La planeación es la función de un dirigente que lleva consigo la selección entre las alternativas posibles de objetivos, políticas, procedimientos y programas. Consiste por tanto, en la adopción de una decisión que afecta a la futura orientación de una empresa o de un departamento".<sup>(10)</sup>

Si analizamos detalladamente este primer paso del proceso administrativo encontraremos que viene siendo una constante toma de decisiones sobre las diferentes alternativas que se nos presentan. Necesariamente para planear tenemos que considerar tres aspectos importantes; primero determinar el diagnóstico de la situación, es decir, visualizar la situación que se nos presenta, en última instancia preveer el futuro, segundo formular las actividades deseadas y tercero lograr los resultados deseados o sea el fin.

(10) HAROLD KOONTZ Y CYRIL O'DONNELL, "Principios de dirección de empresas", un análisis de las funciones directivas, traducido por: Rafael Cremades Cepa, segunda edición, Mac GRAW-HILL BOOK COMPANY, INC. 1961, Pág. 467

La planeación teniendo un carácter continuo y universal se dá en todos los niveles jerárquicos y en todas las funciones en mayor o menor grado repercutiendo por lo tanto en toda la administración de una empresa, por tal razón no podía faltar en la función finanzas y lo que es más, juega un papel preponderante dentro de las mismas. Toda empresa que emprende una actividad tendrá que ser ejecutada por una persona o grupo de personas organizadas teniendo como premisa mayor a la planeación, porque en todo caso, tendrán que haber anticipado aunque sea efímeramente a donde van a donde se dirigen. Nosotros en el presente caso trataremos de optimizar la rentabilidad y la liquidez.

Los objetivos de liquidez, rentabilidad y su optimización, así como los demás objetivos secundarios, son de mucha importancia en las finanzas, pero solo se lograrán, siempre y cuando se coadyuven en su consecución otros adecuados tipos de planes, como son los programas de expansión, la política financiera y la presupuestación a corto y largo plazo entre otros.

Al abordar el tema de la planeación financiera es necesario tomar en cuenta que como cualquier otro plan, estarán sujetos a la incertidumbre del futuro, se admite por lo tanto, que los planes tienen un cierto grado de imprecisión. Tomando en cuenta lo anterior podemos preguntarnos ¿Hasta donde se justifica el tiempo y el costo que absorbería la planeación financiera?, al respecto pensamos que en todo caso si se jus-

tifica por dos razones principales: primero, sabemos que casi todas las decisiones en los negocios involucran un elemento de predicción y como consecuencia de incertidumbre, por lo tanto, la planeación financiera no podría ser la excepción. Segundo, los errores y problemas que se presentan por no hacer planes, posiblemente serán de mayor consideración que los desarrollados por las impresiones necesarias al hacerlos.

La presupuestación de ventas, de fabricación y los flujos de efectivo, serán importantísimos para la planeación financiera, pero nosotros concretaremos la atención al presupuesto de efectivo por ser el fundamental en la planificación financiera a corto plazo.

Reducimos nuestro estudio en este caso a las necesidades de efectivo a corto plazo, ya que en el último capítulo nos referiremos a las necesidades de efectivo a largo plazo.

#### A. Presupuestación de efectivo y el flujo de fondos

La presupuestación de efectivo es de vital importancia tanto en un negocio naciente como en uno ya establecido.

El presupuesto de efectivo es simplemente un intento de predicción de los flujos de entradas y salidas al depósito de efectivo durante cierto período de tiempo. El presupuesto de efectivo nos tendrá alerta sobre las posibles entradas de efectivo y sobre las posibles salidas del mismo bajo determinadas circunstancias y factores que influirán en la toma de de

ciones, por ejemplo: la necesidad de expedición de un cheque, solicitud de redocumentación a proveedores incremento de nuestra cobranza, etc.

El primer paso del presupuesto de efectivo es la selección del período que deberá cubrir. Si bien es cierto que en esta ocasión nos ocupa la planeación a corto plazo, es posible así mismo que, dentro del plazo se pueden elaborar planes más o menos cortos según las necesidades y circunstancias prevalecientes y el objetivo del plan.

El siguiente paso consiste en hacer uso de los presupuestos de producción, de mano de obra, de compras y muy principalmente de los pronósticos de ventas, es necesario así mismo el estimar el posible volúmen de ventas al contado y las ventas a crédito y determinar el financiamiento que les daremos a estas últimas. Los presupuestos mencionados anteriormente deben estar íntimamente relacionados con el período que abarca el presupuesto de efectivo.

Como un tercer paso tenemos que presupuestar los gastos adicionales e inherentes a la operación de la empresa.

Como cuarto paso se determinan todas las posibles entradas al depósito de efectivo.

Por último con todos los datos ya disponibles se elabora el presupuesto por el período que se haya acordado.

Los pasos anteriormente descritos son los más usados, comunes

y necesarios al momento de elaborar un presupuesto de efectivo, no queriendo afirmar con ello que siempre que estamos ante la necesidad de prepararlo vayamos a seguir estos pasos, todo dependerá de las características del negocio, de la situación por la que atraviesa, del período para el cual se hace el presupuesto y en última instancia de la persona que lo prepara.

Para comprender mejor la presupuestación de efectivo a continuación desarrollamos en una forma práctica los pasos anteriormente descritos. La presupuestación abarcará seis meses. Todas las cantidades están expresadas en miles de pesos.

Pronóstico de ventas

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas totales	\$ 100	100	150	150	200	300	1 000
Ventas a crédito	80	80	125	125	150	200	760



## Presupuestación de compras

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Compras presupuestadas</b>							
Compras contado	\$ 5	5	5	5	5	10	35
<b>Compras a crédito</b>							
Materias primas	30	30	30	40	60	60	250
Equipo	60		50		40	60	210
<b>Pagos de compras</b>							
<b>Adeudos vencidos al 30 de junio</b>							
Compras contado	5	5	5	5	5	10	35
Pagos de créditos		30	90	30	90	60	300
<b>Totales</b>	<b>65</b>	<b>35</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>95</b>	<b>70</b>	<b>335</b>

## Presupuestación de gastos

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Mano de obra	\$ 25	25	25	50	50	200	375
Gastos de administración	20	20	20	20	20	30	130
Gastos de ventas	3	3	3	3	3	4	19
Otros gastos	2	2	2	2	2	5	15
<b>Totales</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>239</b>	<b>539</b>

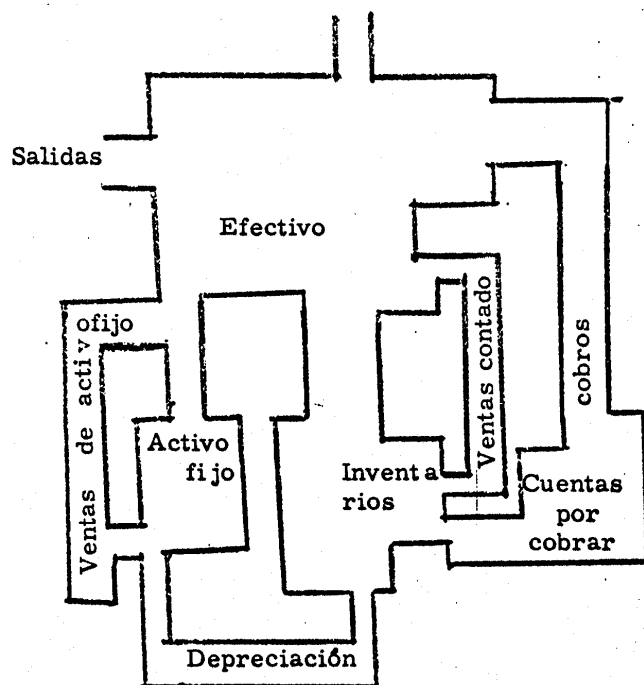
## Presupuestación de entradas

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas contado	\$ 20	20	25	25	50	100	240
Recuperación de créditos	90	80	80	125	125	150	650
Otros ingresos	40	40	20	20			80
<b>Totales</b>	<b>110</b>	<b>140</b>	<b>125</b>	<b>170</b>	<b>175</b>	<b>250</b>	<b>970</b>

## Presupuesto de efectivo

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ingresos totales	\$ 110	140	125	170	175	250	970
Pagos totales	120	85	145	110	170	309	939
Entrada o salida ( ) neta	( 10)	55	( 20)	60	5	( 59)	31
Entrada o salida ( ) acumulativa	( 10)	45	25	85	90	31	31
Efectivo inicial	5	5					
Efectivo mínimo	25	25					
Efectivo sobre las necesidades mínimas o deficiencias ( ) al fin de mes	(30)	25	5	65	70	11	11

Entrada intermitente: Socios, Acreedores e inversionistas



Flujo de fondos a través de una empresa.

El presupuesto de efectivo nos puede servir para la planeación de préstamos, para la planeación del pago del adeudo de la empresa, para la planeación de pagos de dividendos, etc.

Parece ser que el presupuesto de efectivo y el flujo de fondos se identifica plenamente con el objetivo liquidez, ya que nos determinan las necesidades de efectivo su distribución y el flujo que sigue el efectivo en la

empresa. Ahora bien, si pensamos en la eficiente aplicación de los recursos, los distribuimos adecuadamente y aplicamos las medidas correctivas a su debido tiempo la presupuestación del efectivo estará cumpliendo con el otro objetivo de la administración financiera: la rentabilidad.

#### C. Factores internos y externos que afectan al flujo de fondos

Nos vamos a referir a continuación no a limitaciones que influirán propiamente en la formación del presupuesto de efectivo, sino más bien nos referiremos a los factores que serán determinantes sobre las salidas y entradas, sobre las altas y bajas de efectivo, repercutiendo directamente en la liquidez financiera. El nivel de efectivo de caja y banco subirá si el ingreso de efectivo proveniente de ventas al contado y recuperaciones de créditos es mayor que el egreso de efectivo invertido en trabajo, costo de mercancía, impuestos y otros costos. Cabe hacer mención que el hecho de tener en un momento suficiente efectivo en caja o banco no es un indicativo de que estamos obteniendo una buena utilidad contable, ya que esto puede deberse a una disminución en las ventas relativamente poca en comparación a la reducción de los costos, o bien a un período de recuperación extraordinarias.

Otro factor determinante en el flujo de fondos de una empresa viene siendo el cambio en el nivel de precios. Si los precios se elevan, se hará necesario una mayor inversión de dinero para inventarios, cuentas por cobrar y eventualmente para activo fijo.

Las proporciones de los impuestos puede cambiar de un momento

a otro en tal forma que las salidas para este propósito pueden ser reducidas o aumentadas; caso típico es el que nos presenta el régimen tributario mexicano el cual tiene modificaciones radicales en periodos de tiempo relativamente corto. El mal tiempo y las condiciones climatológicas pueden en algunas ocasiones hacer que se retrase el embarque o el despacho de una mercancía repercutiendo en el pago oportuno que afectará a lo previamente presupuestado.

Mientras mayores sean las influencias externas sobre el presupuesto de efectivo mayor tendrá que ser el saldo disponible que la administración deberá mantener con el objeto de asegurar el pago de sus propias cuentas. En este caso me estoy refiriendo al efectivo mínimo que aparece en el presupuesto de efectivo.

### 3. EL PUNTO DE EQUILIBRIO Y LA PLANEACION DE LAS UTILIDADES

El tratar este tema lleva consigo la intención de involucrar el sistema del punto del equilibrio con los objetivos liquidez y rentabilidad para observar la influencia que tiene en la planeación financiera.

El aspecto que nos ocupa ahora, tiene una íntima relación con la rentabilidad, ya que siendo el punto del equilibrio una herramienta importante en la planeación de las utilidades podremos determinar el momento en que la empresa logra el punto de equilibrio o punto muerto, es decir, ante que volumen de ventas o producción logramos que no haya pérdidas ni

ganancias, y determinar cual será la ganancia de ese punto hacia arriba o cual será la pérdida hacia abajo.

A través del punto del equilibrio se determina esencialmente el punto de operación en donde no hay pérdidas ni ganancias como lo afirmabamos anteriormente pero también nos servirá para situarnos en el tiempo y saber cuando llegaremos a el, amén de muchas otras utilidades que podemos obtener del mismo, tales como, mejor mezcla de productos en la fabricación, establecimiento de precios, para descontinuar artículos, etc. El punto de equilibrio no deja de llevar consigo cierto grado de incertidumbre propio de los elementos de que hacemos uso para determinarlo, principalmente las limitaciones que nos presentaran el establecimiento de los costos fijos y variables.

Si las utilidades cambiaran proporcionalmente a los costos o a los ingresos y viceversa no habría la necesidad de especular ni analizar el punto de equilibrio: Pero todos no cambian al mismo ritmo ni del mismo modo, ni tampoco cada elemento de los costos es afectado por la misma causa y del mismo modo. Lo que origina el incremento o decremento en el costo de la materia prima no tiene repercusión alguna sobre el costo de la depreciación de la maquinaria o el edificio, en este caso la depreciación se trata de un costo fijo o constante independientemente de la variabilidad de la materia prima, ya que este es un costo de volumen y varía con el tiempo y con el volumen de producción.

Indudablemente que para poder hacer el análisis del punto del equilibrio y determinar las utilidades a los diferentes volúmenes, es necesario identificar primeramente los costos fijos y los variables, después manipular estos datos y los volúmenes de venta para hacer la determinación por medio de la gráfica y aritméticamente.

Cabe hacer mención a estas alturas la forma en que se comportan los costos por unidad en contraposición a la forma en que se manifiestan por volumen. Los costos fijos por unidad se transforman en variables y los variables en fijos.

A continuación mostramos los datos necesarios para presentar en una forma más objetiva la afirmación anterior, así como la elaboración del gráfico del punto del equilibrio y su determinación aritméticamente.

Costos fijos	\$	50,000
Costos variables		120,000
Unidades producidas		10,000
Precio unitario		20

## Manifestación de los costos por unidad:

Unidades producidas	Costos fijos	Costos variables
1ra.	\$ 50,000	\$ 12
2da.	25,000	12
3ra.	12,000	12
4ta.	6,250	12
5ta.	3,125	12

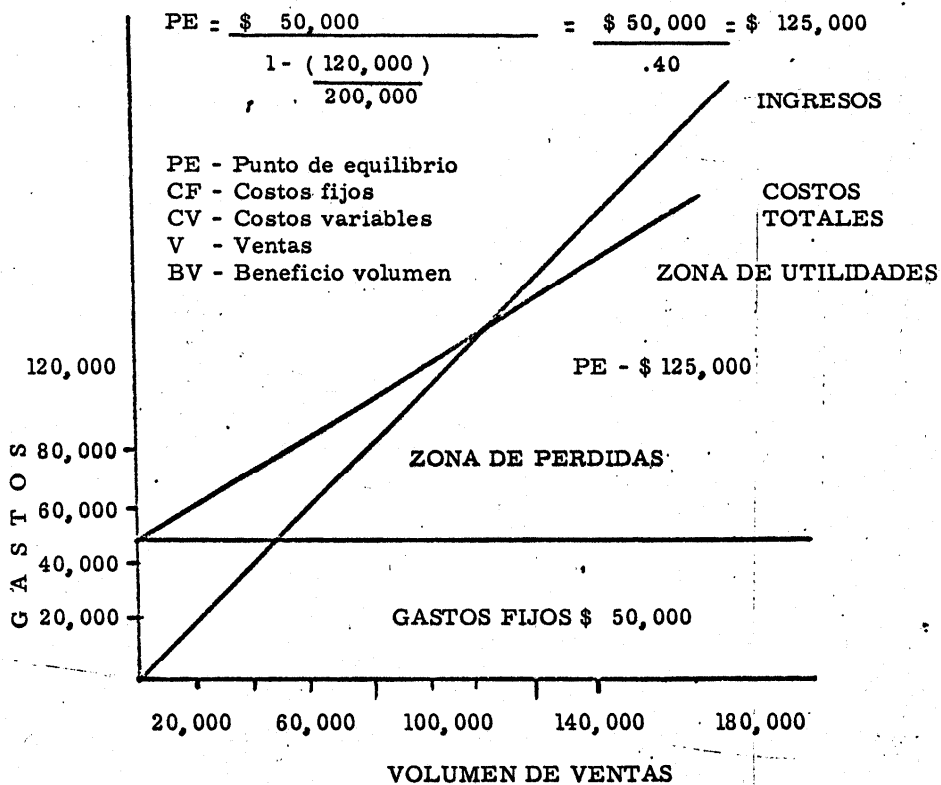
Tomando cada artículo individualmente cada vez será menos el total de los costos fijos que absorva por lo tanto será variable, sucediendo todo lo contrario en los costos variables, ya que por unidad se manifiestan fijos como está mostrado en el ejemplo.



El punto de equilibrio:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}} = \frac{CF}{BV}$$

$$PE = \frac{\$ 50,000}{1 - \frac{120,000}{200,000}} = \frac{\$ 50,000}{.40} = \$ 125,000$$



Lo tratado hasta aquí con relación al punto de equilibrio parece estar más relacionado con la rentabilidad que con las necesidades de fondos, pero si aunamos al análisis del punto del equilibrio el estudio sobre el capital total empleado con relación a los volúmenes de ventas o de producción el panorama cambia completamente.

Para que pueda considerarse que una empresa determinada constituya una buena inversión de capital, es necesario que las utilidades obtenidas supongan un rendimiento suficiente de capital empleado; por lo tanto, en una empresa siempre se deberá garantizar disponer de capital suficiente para respaldar el plan de utilidades a diversos niveles de la actividad de ventas y que las utilidades obtenidas a esos diversos niveles vengan a proporcionar un rendimiento de capital empleado suficiente para respaldar y apoyar esos niveles.

Para emprender un negocio se necesita dinero y hace falta dinero para seguir en él. Iniciar una empresa exige una cierta cantidad de capital fijo en caja, banco, inventarios y activo fijo; pero para seguir adelante con él, es necesario contar con un capital adicional para respaldar las ventas o la producción adicional. Así pues, una empresa tendrá que estar apoyada por un capital fijo mínimo y por un capital variable que sería absorbido en una forma muy semejante a como las ventas absorben a los costos fijos y variables, más la diferencia que existe en el empleo del capital con relación a las ventas es lo que nos da la pauta para utili-

zar el sistema del equilibrio en lo que respecta al capital necesario en relación a las ventas.

La línea del capital total empleado se manifiesta semejantemente a la línea de los costos totales en la determinación del equilibrio, teniendo tanto una como la otra, una inclinación análoga. Sin embargo, mientras que la línea de costos totales varía su inclinación con respecto a los precios de venta y costos variables, la inclinación de la línea del capital total empleado cambia en función de las variaciones del capital variable necesario para respaldar o apoyar un nivel de ventas. Hasta ahí, nos parece encontrar una semejanza entre uno y otro, pero si bien es deseable el obtener una máxima inclinación de la línea de los costos totales a fin de incrementar las utilidades, no podemos decir lo mismo de la línea del capital total empleado. Si la inclinación de la línea capital total empleado es demasiado baja podemos adolecer de capital insuficiente para apoyar los diferentes niveles poniéndose en grave peligro la estructura del capital. Por otra parte, cuando la inclinación del capital total empleado es demasiado alta podemos estar pecando de tener capital ocioso.

El punto de equilibrio de ventas y el punto de equilibrio del capital no coinciden desde que los puntos de referencia y naturaleza de los mismos son diferentes. Si después de encontrar el punto de utilización óptima del capital se planifican más ventas, la inclinación de la línea ca

pital total empleado tendrá que aumentar hasta el punto en donde se produzca nuevamente la optimización del capital. " Si el capital se nivela a fin de estar a la altura de niveles inferiores de venta, el punto de equilibrio se situará en un nivel inferior. Sin embargo, si la inclinación del capital total empleado no cambia con los incrementos o disminuciones de los niveles de venta, esto indicará que el capital de operación es insuficiente o está ocioso, respectivamente." ( 11 )

El punto de la optimización del capital deberá desplazarse en las proporciones exigidas, no quedándose el capital rezagado con relación a las ventas porque se presentaría una situación de capital insuficiente, tampoco deberá sobrepasar a los niveles exigidos por las ventas para evitar el capital ocioso.

Después de analizar estos dos puntos, es fácil de comprender la importancia que tienen para la planeación financiera, y por ende para el logro de los objetivos liquidez y rentabilidad.

Con este segundo capítulo nos estamos anticipando a lo que trataremos en los capítulos restantes y en particular al siguiente. Dando principio así a una serie de consideraciones de tipo financiero en aquellos aspectos y renglones de la administración de una empresa, que me-

---

( 11 ) SPENCER A. TUCKER, "El sistema del equilibrio", Herrero Hermanos Sucs., S.A., México, D.F. 1966 Pág. 129

recen una atención especial, dado la importancia que revisten en el logro de un nivel óptimo en la liquidez y rentabilidad.