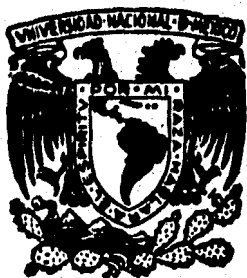


Lej. 93



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

## EL FINANCIAMIENTO CON PASIVO A LARGO PLAZO Y SU REPERCUSION EN LA LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS

### SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE

QUE EN OPCION AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A :

JUAN RAUL CHAVARRIA BAÑOS

DIRECTOR DEL SEMINARIO:  
C. P. MARIO CHAVERO GONZALEZ

MEXICO, D. F.,

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

-----  
 FINANCIAMIENTO CON PASIVO A LARGO PLAZO  
 -----

Pág.

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
DEFINICION DE PASIVO A-LARGO PLAZO	4
Definición	4
Usos y conveniencias del pasivo a largo plazo	5
Elección del pasivo a largo plazo	5
Planeación del pasivo a largo plazo	9
CAPITULO II	
CLASIFICACION DEL PASIVO A LARGO PLAZO	18
El crédito bancario. Generalidades	21
Operaciones de crédito bancarias	26
La emisión de bonos	33
Obligaciones	37
Arrendamiento	37
Ficorca	40
Fondos de Financiamiento	46
Papel Comercial	56
CAPITULO III	
APOLANDAMIENTO FINANCIERO	60

	Pág.
Apalancamiento	60
Apalancamiento Operativo	61
Apalancamiento Financiero	65
CAPITULO IV	
REPERCUSSION DEL FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO	
EN LA LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS	79
Pronóstico de las necesidades de fondos	80
Evaluación de los flujos de efectivo	92
CAPITULO V	
CASO PRACTICO	106
CONCLUSIONES	136
BIBLIOGRAFIA	138

## I N T R O D U C C I O N

La situación actual del país obliga a toda organización a renovar se, a buscar nuevos elementos financieros y administrativos, principalmente en lo que se refiere al financiamiento, que en la actualidad es - mas difícil obtenerlo y el existente es cada vez mas costoso, razón por la cual se hace necesario un estudio mas profundo de los efectos que - tiene en la estructura financiera la adquisición de una deuda.

Cuando una empresa piensa obtener financiamiento, deberá advertir cual será la finalidad de éste y cómo podrá pagarlo, para precisar qué - tipo de financiamiento es el mas conveniente. Dentro de los pasivos a - elegir (cuando se piensa en ésta alternativa) existen dos grandes divi - siones, caracterizadas por el plazo para el pago: pasivo a corto plazo - y pasivo a largo plazo.

Los pasivos de corto plazo son los que generalmente utiliza la em - presa para necesidades inmediatas y que tienen la facilidad de pagarlo - precisamente en el corto plazo. Los pasivos a largo plazo son los que - se pagan en lapsos de tiempo superiores a cinco años y su utilización - generalmente es en inversiones que generarán los recursos necesarios pa - ra pagarlo en este lapso de tiempo, como son por ejemplo: la adquisición de activos fijos, la ampliación de instalaciones y planta productiva, - las investigaciones y desarrollo de productos, etc.

El largo plazo de éste tipo de pasivos puede brindar beneficios-- atractivos, como son: la planeación con tiempo suficiente para la cober- tura del principal y los intereses, a medida que se van obteniendo los- frutos de las inversiones realizadas con éstos recursos obtenidos, co- rrigiendo con tiempo suficiente los imprevistos que pudieran surgir y - utilizando incluso algún pasivo de corto plazo; la utilización del apa- lancamiento financiero positivo; el crecimiento de la infra-estructura- operativa sin la utilización de recursos de los accionistas; la utiliza- ción también de la revaluación de los activos adquiridos y la devalua-- ción de la deuda en algunos casos. Pero también es importante hacer no- tar los factores que pueden afectar negativamente el financiamiento con pasivo a largo plazo y que estén representados principalmente por los - cambios drásticos que pudieran ocurrir en los planes estructurados a - raíz de éste tipo de financiamiento, además de que al principio pueden- estar equivocadamente elaborados éstos planes.

La finalidad del presente trabajo es el estudio desde el punto de vista financiero de la utilización de un pasivo a largo plazo, tratando de explicar en principio qué se entiende por éste ya que tipos de finan- ciamiento de ésta naturaleza se tiene acceso. También se pretende expli- car cual es su efecto en la estructura financiera y en las utilidades, - además de la importancia de la correcta elaboración de los presupuestos y principalmente de los flujos de efectivo, haciendo notar la importan-

cia que éstos análisis tiene en la liquidez de las empresas. Finalmente con un caso práctico se presentan los temas analizados de manera teórica

## C A P I T U L O I

### DEFINICION DE PASIVO A LARGO PLAZO

Endeudamiento y capital por aportación constituyen las fuentes de financiamiento de la empresa. Dentro del capital por endeudamiento están los pasivos a corto y largo plazo.

De una manera convencional debemos entender que los pasivos a largo plazo constituyen también fuentes de capital, esto es por que el término representa fondos que de algún modo, y a largo plazo, van formando la estructura financiera. En éste sentido podemos determinar que la deuda a largo plazo es un capital, es decir, capital por deuda, al igual que las aportaciones de los socios - constituyen un capital por aportación.

Definición - El pasivo a largo plazo puede tener diferentes vencimientos posteriores a un año; pero la práctica mas usual es que sean de cinco años en adelante, esto es porque en la actualidad el movimiento rápido de los recursos es cada vez mas importante - dadas las altas tasas de interés y la dificultad para conseguir - créditos a plazos relativamente largos. Basados en lo anterior, - puede definirse el pasivo a largo plazo como " la deuda contraída con vencimiento mayor a cinco años". Cabe mencionar que en E.U. - la práctica mas usual respecto al pasivo a largo plazo, es que su



vencimiento sea posterior a quince años, ésto porque las tasas de interés y tipos de crédito son estables, sin mayor riesgo de variaciones que en nuestro país.

Usos y conveniencias del pasivo a largo plazo - El capital por deuda es el instrumento de financiamiento mas barato que pueda existir, ésto es, fundamentalmente porque los intereses que generan los préstamos, son deducibles de impuestos. Una empresa puede utilizar solamente una cantidad de financiamiento por deuda a causa de los pagos fijos relacionados con ella, pero ésta restricción no solamente es de carácter interno, sino también externo, ya que también hay que tomar en consideración las especificaciones oficiales, que al respecto permiten únicamente un endeudamiento del 30% del capital neto de la empresa y que no exceda el 10% del capital neto del banco que otorga el crédito, en caso que el financiamiento sea por medio de una institución bancaria ( diario ofic. 5- de marzo de 1984 ) .

Elección del pasivo a largo plazo - Toda empresa que busca financiamiento, debe advertir las necesidades que tiene y las diferentes opciones, tomar muy en cuenta los requerimientos y beneficios o facilidades de cada una y evaluar la mas conveniente. Para hacer énfasis en la importancia de la evaluación del método de financiamiento requerido, se debe estudiar la estructura financiera con

que se opera, es decir, la situación que se guarda la empresa en un balance general al momento de requerir los recursos, con que se proyectará el monto que se necesita y de qué manera se obtendrá; - es aquí donde se manifiestan las diferentes opciones, que inicialmente deben precisarse si serán de corto o de largo plazo.

Al analizar el tipo de financiamiento a utilizar, existen factores muy importantes por tomar en cuenta como son:

El costo de la deuda, para saber si el cargo a resultados afecta tan significativamente las utilidades ( o pérdidas ); los plazos, que pueden ser cortos o largos y que determinarán la posibilidad de cubrir en el momento oportuno las amortizaciones o el total de la deuda o simplemente los intereses; el riesgo, que juega un papel tan fundamental, ya que implica las posibilidades de pérdida y perspectivas de beneficio y que involucran directamente a los accionistas, pues ponen en peligro en cierta medida y dependiendo del monto y tipo de financiamiento, su capital aportado, da da la incertidumbre con que se pueden desarrollar las operaciones de un negocio; el beneficio que se obtendrá, el cual debe determinarse en función de incrementar la riqueza de la empresa y reeditar mayor ganancia.

Al existir diferentes estructuras financieras y necesidades de recursos, la determinación de la forma de financiarse lleva -

aparejadas las opciones respecto de las necesidades, conveniencias y posibilidades de pago. La elección del financiamiento con pasivo a largo plazo debe considerar los factores anteriormente mencionados, éste incluye varias alternativas y proporciona diferentes situaciones, tanto de obligación de pago, como de garantía del crédito y costos.

Para elegir entre financiamiento a corto y largo plazo, puede tomarse como punto de apoyo el CAPITAL DE TRABAJO, que generalmente se utiliza como una medida para evaluar la estructura financiera de la empresa, y de una manera sencilla se define como la diferencia entre el activo circulante y los pasivos de corto plazo, y que significa la capacidad de liquidar los compromisos de vencimiento corto con activos disponibles ( efectivo, cuentas por cobrar, - valores negociables, inventario y otros activos menores de un año). La esencia del capital de trabajo es la liquidez con que se opera, aunque ésta es calificativo de corto plazo, su origen puede remontarse a la manera en que se forman los fondos para cubrir los pasivos circulantes, basta mencionar los enfoques con que lo anterior se mide:

**Enfoque Compensatorio:** Este supone que las necesidades a corto plazo se financian con fondos a corto plazo, y los de largo plazo con fondos a largo plazo. Aunque el capital de trabajo en és

tos términos sería independiente de la utilización a largo plazo, - la evaluación de éste enfoque indica un riesgo muy alto, ya que en teoría se obtendrá financiamiento a corto plazo para pagar éste - mismo y en caso de existir erogaciones imprevistas, el desajuste - sería peligroso, ya que, o el capital de trabajo debe ser muy gran - de ( lo cual es inadecuado por la paralización de recursos ), o de - be recurrirse al financiamiento; el de corto plazo sería difícil - obtenerlo dada la estructura formada con pasivos de ésta naturale - za y el largo plazo requiere de mayor tiempo en otorgarlo por par - te de los prestamistas.

Enfoque Conservador: La manera de disminuir los riesgos de - imprevistos por medio de la utilización de fondos a largo plazo pa - ra todas las necesidades de fondos y utilizar solo los de corto -- plazo en caso de emergencia. Esta práctica implica el hecho de man - tener fondos por los que se paga el financiamiento, en calidad de - innecesarios mientras no se utilicen, lo que pudiera resultar con - un costo mayor, compensando con el bajo riesgo de perder la solven - cia que éste enfoque permite.

Considerando lo anterior, se determinará el destino de los - fondos y la manera de cubrirlos, basados en análisis financieros - que posteriormente se estudiarán y los diferentes tipos de créditos, que también se analizarán en posterior capítulo.

## Planeación del Pasivo a Largo Plazo

Cuando se ha determinado que se utilizará financiamiento con pasivo a largo plazo, deben precisarse los efectos que incurran en la estructura financiera, prever que tales efectos serán controlados y manejados en conveniencia de la empresa. Para manipular en lo mayor posible las situaciones derivadas con motivo del financiamiento, se analizarán las opciones existentes dentro del pasivo a largo plazo, que pueden comprender los diferentes créditos bancarios u obligaciones colocadas por medio de la bolsa de valores, etc. La elección se hará tomando en consideración las conveniencias del crédito, las necesidades (plazos y características) y las posibilidades de adquisición (costos y formas de pago). Para tales decisiones, es muy importante estudiar aspectos como la liquidez, restabilidad-riesgo, apalancamiento y pronósticos de efectivo.

**LIQUIDEZ** - La liquidez de una empresa se puede juzgar por su capacidad para satisfacer obligaciones a corto plazo cuando éstas vencen y no se refiere solamente a las finanzas totales, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos-circulantes.

La liquidez de una empresa se puede medir de acuerdo a la totalidad de ésta o a las cuentas específicas circulantes, para tal-

efecto se puede tomar como base: el capital neto de trabajo, índice de solvencia y la razón o prueba del ácido; el capital neto de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante, su objetivo para los presentes efectos, es mantener liquidez de operación suficiente como medida de control interno, pues a menudo una comparación de una serie de tiempos del capital neto de trabajo de la empresa es muy útil para evaluar las operaciones de ésta; el índice de solvencia o razón corriente es una de las más utilizadas en la medición de la liquidez y se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{INDICE DE SOLVENCIA} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Su resultado significa la capacidad de hacer frente a pasivos de corto plazo con los activos circulantes disponibles. De una manera convencional se puede determinar como el grado de solvencia en que se desenvolverá la empresa; la prueba del ácido es similar al índice de solvencia, excepto porque no se incluye en el activo circulante los inventarios. Esta razón significa mayor liquidez, por tanto es más estricta y esto se debe principalmente a que el inventario es un activo que primero debe realizarse para después convertirlo cuenta por cobrar, es decir, tiene menor liquidez, por eso no debe tomarse en cuenta. La prueba del ácido se representa y

obtiene así:

$$\text{PRUEBA DEL ACIDO} = \frac{\text{Activo Circulante-Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

RESTABILIDAD-RIESGO - Al analizar la opción de elegir algún proyecto, se determina su rentabilidad y su riesgo, pero entendamos qué significa cada una de éstas<sup>n</sup> medidas: La rentabilidad se calcula por utilidades después de gastos, en tanto que el riesgo se calcula por la probabilidad de que una empresa llegue a ser técnicamente insolvente, es decir, incapaz de pagar sus cuentas a medida que vencen.

En cuanto a la rentabilidad, las utilidades se pueden incrementar de dos maneras: aumentando los ingresos o disminuyendo los costos. Los costos pueden reducirse pagando menos por un artículo o servicio o utilizando con más eficiencia los recursos existentes. Pero las utilidades pueden incrementarse también invirtiendo en activos más rentables que generen más altos niveles de ingresos. La comprensión de la forma en que las utilidades pueden aumentarse o disminuirse es decisiva para entender la idea de la alternativa rentabilidad-riesgo.

El riesgo de llegar a ser técnicamente insolvente se calcula utilizando el monto de capital de trabajo o la razón circulante. -

Se supone que mientras mas grande sea el monto del capital de trabajo que tenga una empresa, menos riesgo tiene, es decir, que tendrá mas liquidez y será menos probable que llegue a la insolvencia técnica. Los niveles menores de liquidez, se asocian con niveles de riesgo en aumento del negocio.

La relación entre liquidez, capital de trabajo y riesgo, significan que si aumentan el capital de trabajo o la liquidez, disminuye el riesgo. Desde otro punto de vista, aumentar la rentabilidad significa aumentar el riesgo, por la movilidad que existe en las cuentas al requerir mayor capacidad de los activos para generar mas utilidades. La importancia de la rentabilidad y el riesgo es determinar en qué medida puede endeudarse la empresa sin encontrarse en peligro financiero, es decir, cómo se refleja un cierto financiamiento en la liquidez, solvencia y rentabilidad.

APALANCAMIENTO - Se debe entender que el apalancamiento es utilizado para maximizar los rendimientos que pudieran generar los activos de la empresa, pero éste debe considerarse en función de la incertidumbre de obtener o no los beneficios esperados, ya que éste financiamiento tiene un costo, el cual es fijo y representa una cantidad a desembolsar y que afectará el resultado operativo como gastos o intereses financieros, o bien, dividendos de acciones preferentes.



Cabe destacar que el apalancamiento debe estudiarse a partir de dos visiones; desde el punto de vista de la maximización de los recursos, los cuales reeditarán en el mayor rendimiento posible y en cuanto al costo del financiamiento, es decir: apalancamiento operativo y apalancamiento financiero. En posterior capítulo se estudiarán a fondo las particularidades del apalancamiento, por lo pronto debemos dejar claro que es de principal importancia por los intereses que generará el financiamiento, los cuales afectarán los rendimientos y será de los factores que determinarán la conveniencia del tipo de crédito.

PRONOSTICACION DE LAS NECESIDADES DE FONDOS - La pronosticación sistemática del efectivo llevada muy hacia el futuro brinda los datos necesarios para la revisión por la gerencia, de la conveniencia de los planes y programas proyectados a la luz de su probable impacto sobre las finanzas de la compañía. En casi todas las empresas la disponibilidad de fondos no es ilimitada en modo alguno y los planes de la compañía tienen que ser modelados para que se ajusten a la capacidad financiera. Una vez que se ponen de manifiesto las necesidades implícitas en los programas propuestos, aquellos programas que comprenden desembolsos indevidos pueden ser recortados o reformados antes de que se contraigan compromisos embarazosos.

Cuando los pronósticos del efectivo indican que los programas convenientes al hacerse el balance, tendrán por resultado el obtener fondos adicionales; el aviso previo a la compañía da el tiempo suficiente para volverse atrás en la estructuración y ejecución de planes para conseguir fondos. Muchos métodos para reunir fondos requieren normalmente varios meses para su consumación. Las necesidades de efectivo no previstas conducen a la improvisación para trazar programas a marchas forzadas con el fin de encontrar fondos, con la consecuencia de que la empresa asuma compromisos de préstamos o de otro tipo que posteriormente encontrará difícil de cumplir. Asimismo, el estudio y la planificación de las necesidades financieras, tiende a inspirar confianza en el dominio de la empresa y sus problemas financieros.

Se utilizan principalmente dos métodos diferentes para pronosticar las necesidades futuras del efectivo: el método de pronóstico de las corrientes de fondos ( o presupuesto de efectivo ), y el método del balance general proyectado o anticipado. A continuación se explica la esencia básica de cada uno: El pronóstico de las corrientes del efectivo es una tabulación de los planes de la empresa en función del impacto que éstos tienen sobre los ingresos y los desembolsos de dinero en los períodos que están por venir. La teoría básica del pronóstico de las corrientes de efectivo, in-

tenta predecir cuando y en qué cantidades entrarán en la empresa - los ingresos de efectivo y cuándo y en qué cantidades se harán los pagos en dinero, su saldo indicará si se requieren o no fondos adicionales. En el pronóstico de efectivo se incluyen todas las entradas de dinero que se preveen, independientemente de que ellas representen o no ingresos en el sentido contable, como son el cobro en efectivo de las ventas, cuentas por cobrar, venta de valores o venta de bienes de capital. Análogamente, la tabulación de los pagos debe incluir los rutinarios de las cuentas por pagar, - sueldos, alquileres, impuestos, dividendos, liquidaciones de préstamos o desembolsos por bienes de equipos o edificios, etc. No debe incluir las partidas de gastos que no representan desembolsos de efectivo, como las provisiones para depreciación o cuentas incobrables. Esta pronosticación será tan precisa y digna de confianza como la planificación fundamental en que se basa tal pronosticación.

El método de balance general anticipado o proyectado de pronosticar los requerimientos de fondos está estructurado alrededor de la pronosticación de la cuantía de las partidas claves del balance general en una o varias fechas seleccionadas del futuro. La elaboración de un pronóstico de balance general comprende cuatro - pasos principales: El primero incluye la pronosticación de la in--

versión neta requerida en cada uno de los activos para llevar a cabo las operaciones al nivel planificado en la fecha de que se trate; Segundo, se enumeran las obligaciones o pasivos con que se puede contar sin negociaciones especiales; Tercero, se calcula el capital líquido en esa fecha. El total del activo proyectado se compara entonces con las fuentes totales de fondos, si el total del activo necesario excede del total del pasivo y el capital líquido previstos, la diferencia representa las fuentes adicionales que hay que negociar si las operaciones y la estructuración del activo hasta niveles convenientes han de proseguir los planes. Por otro lado, si las fuentes excedieran del activo requerido, el exceso indicaría presumiblemente el efectivo adicional que habrá disponible por encima del nivel mínimo deseado.

Los puntos que se han tratado en el presente capítulo, aunque de manera general deben dar una idea de la importancia que tiene el análisis del financiamiento a elegir, sea cual fuere el plazo que se pretenda, ya que en éste se incluye el de largo plazo, pero cualquier alternativa implica un estudio profundo de los factores antes señalados, pues su desinterés puede acarrear problemas mas serios de lo imaginado. Pero no basta analizar financieramente a la empresa para saber que necesita préstamos a largo plazo, también cabe hacer mención de los tipos de créditos existentes a que

se tiene acceso, evaluar el mas conveniente para elegir el que se adapte. En el siguiente capítulo se expondrán las diferentes opciones que tiene el pasivo a largo plazo.

## C A P I T U L O II

### CLASIFICACION DEL PASIVO A LARGO PLAZO

Por lo general una organización adquiere su capital en acciones antes de obtener una deuda o al mismo tiempo que incurre en deudas. La deuda utilizada inicialmente por una organización es con frecuencia crédito a corto plazo otorgado por bancos y otras organizaciones. Sin embargo, una empresa podría incurrir en una obligación de deuda a largo plazo en cualquier momento en que pueda encontrar un financiero dispuesto a otorgarle crédito a largo plazo. El uso de éste tipo de deuda puede proporcionar muchas ventajas, pero su utilización puede traer también problemas si no se actúa con prudencia al cambiar las condiciones económicas del negocio.

Entre los tipos de deuda a largo plazo que existen, se puede hacer una clasificación que englobe las diferentes opciones, siendo tales: EL CREDITO BANCARIO, LA EMISION DE BONOS Y OBLIGACIONES, EL ARRENDAMIENTO FINANCIERO, FICORCA, EL PAPEL COMERCIAL, LOS FONDOS DE FINANCIAMIENTO, entre otros.

Como se podrá observar mas adelante no solo varía el tipo de pasivo, sino que cada uno tiene sus propias estipulaciones y características, pero la utilización debe considerar las condiciones -

que favorezcan tal decisión, por ejemplo:

- Que las ventas y las utilidades sean relativamente estables,
- Que se espere un considerable aumento de las utilidades futuras, de tal modo que el incremento de las deudas proporcione un beneficio substancial por uso de apalancamiento.
- Que se espere en el futuro un notable aumento del nivel de los precios, haciendo ventajoso para la empresa incurrir en deuda que será liquidada con dinero mas barato.
- Que el nivel de la deuda sea, de acuerdo a análisis, el que realmente pueda soportar la empresa.

Después de examinar los tipos y las estipulaciones generales, habrá que evaluar la conveniencia relativa de recurrir al pasivo a largo plazo para obtener recursos, atendiendo también al destino que dará a éstos, lo que implica que se tendrán que considerar sus ventajas y desventajas.

Cuando se piensa en pasivo a largo plazo como fuente de recursos, también deben considerarse, en primer lugar, que debe disminuir el costo general de capital tanto como sea posible; en segundo lugar, asegurarse de que el financiamiento conducirá al apalancamiento financiero positivo y aumentará las utilidades por acción; en tercer lugar, confirmar que la estabilidad de las utilidades sea suficiente para cumplir con el pasivo, es decir, para pa -

gar intereses y amortizar el capital en el momento debido.

La utilización de una deuda a largo plazo es una obligación con terceros de suma importancia y responsabilidad financiera, por eso la decisión debe estar plenamente justificada en un buen proyecto de aplicación de los recursos que se obtendrán. Las aplicaciones típicas de los pasivos a largo plazo son las adquisiciones de activos fijos, como la maquinaria, planta y equipo, que por lo general son los activos de la empresa que producen las utilidades, además de que su carácter de permanentes va acorde al largo plazo de dichos pasivos, la deuda que se tiene se encuentra identificada físicamente en los activos mencionados, por lo que un desequilibrio financiero, ya sea en las amortizaciones de intereses o la deuda, o bien sobre el proyecto de rendimiento de los activos fijos adquiridos, estos pueden venderse en un tiempo determinado para recuperar el total o parte de dicha inversión y cumplir con la obligación de largo plazo, evitando un mayor efecto negativo en la empresa. Como una inversión en activos fijos presupone un incremento en las utilidades de la compañía, y que éstas utilidades serán suficientes para cubrir el costo del financiamiento y el pasivo mismo, la utilización del pasivo a largo plazo debe estar condicionada también a un pronóstico de efectivo, el cual estará incluido en el proyecto de inversión de los activos a los que se destinarán los recursos obtenidos.



## El Crédito Bancario - Generalidades

El crédito bancario es una de las formas mas generalizadas - del crédito mismo y que precisamente manejan como actividad fundamental los bancos, que también se denominan instituciones de crédito.

En nuestro país, el crédito bancario está reglamentado por - leyes especiales, o sean en primer lugar, la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, por las leyes orgánicas y reglamentos de las instituciones de crédito del estado o en las que tiene participación o control directo y, en forma complementaria y accesoria por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Asimismo, el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria emiten con frecuencia circulares dirigidas a todas - las instituciones de crédito del país, para la debida interpretación de los Ordenamientos Legales antes mencionados.

El crédito bancario tiene dos aspectos fundamentales: por - una parte, promover la captación de dinero, ya sea en forma de depósitos o mediante la colocación de títulos - valores; y, por otra parte, la distribución de dichos fondos mediante el otorgamiento - de préstamos y créditos. Dichos aspectos son las principales actividades de los bancos; las operaciones que se hallan dentro del - primero, o sean las que se refieren a la recepción de dinero o que

en alguna forma convierten a la institución en deudora, se conocen como OPERACIONES PASIVAS, y por ende, las que se refieren al otorgamiento de préstamos o créditos o que la colocan con el carácter de acreedora, se conocen como OPERACIONES ACTIVAS.

Las operaciones activas de crédito bancario, bajo muy diversas modalidades, se realizan dentro de los tres grupos siguientes:

- a) Préstamos
- b) Descuentos
- c) Apertura de Créditos

Las operaciones pasivas pueden clasificarse en:

- a) Depósitos a la Vista
- b) Depósitos a Plazo
- c) Depósitos con Previo Aviso
- d) Títulos-Valores amortizables a Plazo Fijo
- e) Títulos-Valores amortizables por Sorteo
- f) Títulos retirables a su valor presente por rescate.

Existen además operaciones accesorias o derivadas de las anteriores, tanto en el aspecto activo como pasivo.

Como el crédito bancario, dentro de su fase activa implica el manejo de dinero ajeno, lógico es suponer que para el otorgamiento de los préstamos o créditos existan reglamentaciones y normas que tiendan a asegurar su recuperación.

En la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, conocida como Ley Bancaria, se establecían específicamente en el artículo 13 las normas a que debían sujetarse los bancos para la concesión de préstamos y créditos sin garantía real, de acuerdo con su cuantía, así como la documentación e informes - que deberían recabarse del solicitante del crédito. Actualmente se ha delegado fijar dichas normas a la Comisión Nacional Bancaria.

Independientemente de lo anterior, la experiencia bancaria - ha establecido normas y requisitos de carácter general para la - concesión de préstamos y créditos, entre las que pueden citarse - las siguientes:

- Solvencia moral y económica del solicitante de crédito.
- Capacidad de pago.
- Arraigo en la localidad.
- Experiencia en su negocio o actividad.
- Antecedentes de Crédito.
- Conveniencia y productividad.
- Garantía.
- Aspecto legal

A continuación se explican brevemente cada una de éstas normas:

Solvencia moral y economía del solicitante del crédito.- Desde el-

punto de vista del banco, es la buena reputación de que goza una persona tanto en el medio en el que se desenvuelve en su vida privada, como en los círculos en que desarrolla sus actividades económicas. No solo es aceptable una persona como sujeto de crédito por poseer bienes que en forma material garanticen el crédito solicitado, sino que se debe tener en cuenta que lleve una vida razonablemente ordenada; que se conozca como persona con sentido de responsabilidad y que sea cumplida en sus compromisos. Desde el punto de vista de la empresa, la seguridad de que se poseen recursos para cubrir un préstamo o crédito.

Capacidad de Pago.- La capacidad de pago consiste en determinar si se está en condiciones de pagar el préstamo que recibe rigurosamente a su vencimiento, ya sea que haya sido pactado el pago en una sola exhibición o mediante amortizaciones periódicas. Cabe hacer mención que el banco toma en cuenta la capacidad de producción, la aceptación o demanda del artículo producido, ventas probables, costos y gastos regulares y extraordinarios, y cualquier otro factor que pudiera afectar los ingresos o la estabilidad económica y financiera de la empresa durante la vigencia de la operación.

Arraigo en la localidad.- Este criterio obedece a la seguridad para el banco de que el solicitante de crédito tiene negocios o recursos dentro de una zona, lo cual le retiene para que en un momento

to determinado desaparezca de improviso dejando a tres fuertes adeudos pendientes.

Experiencia en el negocio o actividad.- Este aspecto es importante tanto para el que otorga como para quien solicita el crédito. Por un lado el banco cuida que quien le solicita un crédito no emprenda negocios "experimentales" o de "inicio" sin pleno conocimiento de éstos, pues el riesgo de los recursos también los correría el banco; por el otro lado, la empresa debe conocer la capacidad real del negocio o actividad y estar seguros que estos pueden solventar los pagos y absover los costos del financiamiento.

Antecedentes de crédito.- La empresa debe cuidar su imagen con el debido cumplimiento y formalidad que exige un crédito bancario, ya que ésta es una referencia para futuras solicitudes, con una u otra institución.

Conveniencia y productividad.- Para éste punto, el solicitante debe tener presente la situación que guarda con el banco, el costo del financiamiento y la real necesidad del crédito, es decir, mantener relación bancaria con la institución, como manejar las cuentas de cheques y ahorros con el banco; entender que el costo de financiamiento bancario es elevado en principio; y que el crédito en realidad es necesario, pero pensando siempre que su costo no afectará negativamente en los resultados.

Garantías.- En el crédito bancario se conocen dos clases de garantías: garantía personal y garantía real. La garantía personal, como su nombre lo indica solo está representada por el propio sujeto de crédito, atendiendo a su solvencia moral y económica y a su capacidad de pago. Puede pluralizarse mediante firmas de avales o de coobligados en un mismo documento o contrato. La garantía real puede ser prendaria, hipotecaria o fiduciaria. La prenda representa bienes muebles o valores transferibles; la hipoteca bienes inmuebles y la garantía fiduciaria es una modalidad que puede ser prendaria o hipotecaria, o combinada de ambas, o de la redituabilidad de alguna inversión.

Aspecto Legal.- No debe dejar de tomarse en cuenta que los bancos siempre tienden a asegurarse legalmente en cada operación, sobre todo si el cobro lo tienen que hacer judicialmente. La empresa debe conocer la obligación legal de cada operación y en caso de no estar en condición de pagar, anticipar ésta situación a efecto de tratar de negociar la deuda sin tener que llegar a un extremo en el que la empresa pudiera salir perdiendo.

#### Operaciones de Crédito Bancarias

Como ya se mencionó, las instituciones bancarias realizan operaciones de crédito activas y pasivas; las operaciones de crédito activas son en las que el banco resulta acreedor de su cliente y están representados particularmente por lo que se conoce como

la CARTERA DE CREDITO, o sea el grupo de cuentas en las que se registran los diversos tipos de préstamos y créditos que están autorizados a llevar a cabo las instituciones de crédito de acuerdo con la Ley Bancaria.

A continuación se describen las operaciones que integran la referida cartera de crédito, clasificándose de acuerdo al orden establecido por el catálogo de cuentas que dió a conocer la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros en su circular 808 del 10 de noviembre de 1979, en vigor a partir del 10 de enero de 1980 y que comprende operaciones de corto y largo plazo.

El Descuento .- El descuento es una operación activa de crédito que llevan a cabo las instituciones de crédito y que consiste en adquirir en propiedad letras de cambio o pagarés, de cuyo valor nominal se descuenta una suma equivalente a los intereses que devengarían entre la fecha en que se reciben y la de su vencimiento, el cual es de corto plazo.

El descuento de documentos generalmente se opera con clientes a quienes previamente se les ha fijado o autorizado una "línea de crédito" para este tipo de operaciones. Para autorizar una línea de crédito de descuentos, se requiere tomar en cuenta las normas del banco para todo crédito bancario ( solvencia moral y económica, capacidad de pago, arraigo, etc.)

Respecto a los plazos, la Ley Bancaria menciona que los bancos de depósito podrán efectuar descuentos, otorgar préstamos y créditos de cualquiera clase reembolsables a plazo que no exceda de 180 días, renovables, una o mas veces, hasta un máximo de 360 días a contar de la fecha de su otorgamiento. En el caso de las instituciones o departamentos de ahorro, establece que éstas mismas operaciones podrán efectuarse a plazo de 90 a 360 días y para los bancos de capitalización indica que podrán otorgarse a plazo superior a 60 días y no mayor de 180. En el caso de la banca múltiple, la citada ley no hace mención a los plazos que podrán efectuarse en éstas operaciones, pero es de suponerse que al estar integrada por las ramas bancarias de depósito, ahorro, financieras e hipotecarias, pueden operar los descuentos de acuerdo a las reglas establecidas para las instituciones de depósito y ahorro.

#### Préstamos Quirografarios y Préstamos con Colateral

Estas operaciones, conocidas tradicionalmente como PRESTAMOS DIRECTOS, pueden considerarse como clásicos dentro de la fase activa del crédito bancario, ya que para su otorgamiento se toman en cuenta principalmente las cualidades personales del sujeto de crédito en cuanto a su solvencia moral y económica. En algunos casos se exige una segunda firma que reúna tales cualidades, cuando el solicitante no satisface plenamente las exigencias del banco en é



te aspecto.

Los préstamos con colateral en particular, son en esencia el mismo tipo de crédito quirográfico o directo, pero que se opera con una garantía adicional de documentos colaterales, o sean por ejemplo, letras o pagarés provenientes de compra-venta de mercancías o de efectos comerciales. En los pagarés, es usual incorporar el importe de los intereses que devengarán hasta su vencimiento, así como la tasa que se aplicará de intereses penales o moratorios, en caso de que no se cubra oportunamente.

La Ley Bancaria establece que éste tipo de operaciones, los bancos de depósito y las instituciones o departamentos de ahorro podrán otorgarlas hasta un plazo máximo de 180 días, renovables una o mas veces siempre y cuando no excedan de 360 días. Se entiende como renovada una operación según la propia Ley Bancaria, cuando a su vencimiento se prorrogue o cuando liquide con el producto de otra en la que sea parte el mismo deudor, aunque se haga aparecer la liquidación en efectivo y amortice parcialmente la deuda. No se considera renovado un crédito directo o quirografario, siempre que su monto adicionado al resto del pasivo exigible del deudor, no sea mayor del 50% de su activo circulante.

#### **EL Préstamo Prendario**

El préstamo prendario, llamado también pignoraticio, es el -

crédito que para su otorgamiento se exige una garantía real no inmueble. Se documenta mediante un pagaré que debe reunir los mismos requisitos de que se hizo mención en los préstamos quirografarios, pero en el cual además debe quedar descrita la garantía. Este tipo de préstamos, aún cuando la garantía de la operación se apoya fundamentalmente en la prenda, no se deja de tomar en cuenta la capacidad de pago del acreditado.

La Ley Bancaria en el capítulo relativo a las sociedades financieras, establece que éstos préstamos no deberán exceder del 70% del valor de la garantía, a menos que se trate de préstamos para la adquisición de bienes de consumo duradero o créditos pignoratícios sobre granos y otros productos agrícolas. Los plazos de éstos préstamos, son del mismo tipo que los préstamos directos.

#### Créditos Simples y Créditos en Cuenta Corriente

Las operaciones de créditos simples o de créditos en cuenta-corriente, recáen dentro del campo de la operación del crédito condicionado, es decir, que se llevan a cabo cuando se hace necesario introducir condiciones especiales en el crédito, que mediante el simple préstamo directo o el descuento serían inoperantes, ya que la configuración de éstas últimas depende del título de crédito que las representa, y el crédito condicionado necesariamente requiere de la existencia de un contrato. En consecuencia, para el -

otorgamiento de un "crédito simple" o un "crédito en cuenta corriente", además de establecer en el contrato relativo las condiciones que la peculiaridad de la operación requiera, se deben tener presentes las disposiciones que sean aplicables de la susodicha Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, y en cuanto a la Ley Bancaria, los requisitos deben asimilarse a los del crédito quirografario, cuando no existan garantías reales.

El plazo del crédito simple o del crédito en cuenta corriente, es el mismo que se aplica a los préstamos directos en cada una de las instituciones que tienen facultad para realizarlas.

#### Crédito de Habilitación o Avío y Crédito Refaccionario

El préstamo de habilitación o avío y el refaccionario son operaciones que como el crédito simple o en cuenta corriente a las que se manejan como aperturas de crédito, y que por su carácter de créditos condicionados, se operan invariablemente mediante la celebración de un contrato. Sin embargo, a diferencia del crédito simple o en cuenta corriente, los de habilitación o avío y los refaccionarios tienen definido específicamente el destino que debe darse al importe del préstamo, así como la forma en que deben quedar garantizados.

En lo que se refiere al préstamo de habilitación o avío, el acreditado queda obligado a invertir el importe del préstamo preci

samente en la adquisición de las materias primas y materiales y en el pago de jornales, salarios y gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa, dichos créditos quedarán garantizados con las materias primas y materiales adquiridos, y con los frutos y productos o artefactos que se obtendrán con el crédito, aunque éstos sean futuros o pendientes.

En cuanto a los préstamos refaccionarios, el acreditado queda obligado a invertir el importe del crédito precisamente en la adquisición de instrumentos, útiles de labranza, abonos, ganado, o animales de cría; en la realización de plantaciones o cultivos cíclicos o permanentes; en la apertura de tierras de cultivo; en la compra o instalación de maquinarias y en la construcción o realización de obras materiales necesarias para el fomento de la empresa. Dichos créditos quedarán garantizados con las fincas, construcciones, edificios, maquinarias, instrumentos, muebles y útiles, y con los frutos y productos, pendientes o ya obtenidos.

Los préstamos de habilitación o avío pueden tener plazo de uno y hasta tres años; los refaccionarios pueden tener plazo hasta de quince años.

#### **Préstamos con Garantía Inmobiliaria**

Desde el punto de vista de la banca especializada, los Préstamos Hipotecarios a Empresas de Producción de Bienes o Servicios,

solo pueden operarlas las financieras y los bancos hipotecarios;-- los préstamos para la vivienda, solo pueden efectuarlos los departamentos de ahorro, los propios bancos hipotecarios y los bancos de capitalización; y los denominados Otros Créditos con Garantía Inmobiliaria, se asignaron en particular para los referidos bancos hipotecarios. La banca múltiple puede operar indistintamente todas estas operaciones, por tener comprendidas todas las ramas bancarias.

En virtud de que el préstamo hipotecario es regularmente a largo plazo, el pago tanto del principal como de sus intereses se pacta mediante amortizaciones periódicas sucesivas, que bien pueden ser mensuales, trimestrales, semestrales o anuales, ya sea por el procedimiento de anualidades constantes o decrecientes.

Como se habrá observado, los ejemplos clásicos de créditos a Largo Plazo por medio de una institución bancaria, son las operaciones de hipoteca, créditos de habilitación o avío y refaccionarios, atendiendo ésta razón a que éstas se desarrollan dentro del mercado de dinero, y el crédito a largo plazo dentro del mercado de capitales, que lo integra fundamentalmente el ahorro creador, y que por conveniencia económica se canaliza el largo plazo.

#### La Emisión de Bonos

Básicamente el bono es un pagaré contractual a largo plazo -

mediante el cual la empresa que emite, conviene pagar al acreedor determinada cantidad anual por concepto de intereses, en fechas específicas para luego devolver el importe original del préstamo en la fecha de vencimiento que se señale. Además de los intereses y la fecha de vencimiento especificadas, cada contrato de bonos contiene ciertas estipulaciones que establecen la prioridad de los tenedores de bonos sobre las reclamaciones de los accionistas respecto a una parte de las utilidades después de impuestos de la empresa y, en caso de liquidación, respecto al activo.

#### Bonos Hipotecarios

El clásico bono hipotecario es un bono básico respaldado con la hipoteca de bienes raíces específicos propiedad de la empresa. En caso de liquidación, los tenedores están en situación de adquirir título de propiedad del bien hipotecado y venderlo para satisfacer sus demandas ( el importe original del préstamo mas los intereses vencidos). No hay garantía de que la venta en liquidación producirá fondos suficientes para satisfacer totalmente sus reclamaciones. Existe una gran variedad de bonos hipotecarios, siendo algunos de ellos:

- Bonos con hipoteca en primer lugar.- Da derecho de prioridad sobre todas los demás tenedores que puedan reclamar el mismo activo.
- Bonos con hipoteca en segundo lugar .- Representa un derecho no

prioritario sobre el activo en liquidación, que se ejerce una vez que se satisfacen las reclamaciones de los tenedores de bonos con hipoteca en primer lugar.

- Bonos hipotecarios cerrados.- Restringen en la posibilidad de emitir mas pasivo de la misma prioridad con garantía del mismo ac tivo. Esta situación se hace posible por medio de una cláusula, la cual implica que una vez establecidos los derechos de los ac creedores, no serán diluidos ni compartidos.
- Bonos hipotecarios abiertos.- A diferencia de la estipulación an terior, éste permite a la empresa emitir pasivo adicional con ga rantía hipotecaria de igual prioridad y gravado el mismo activo.
- Bonos hipotecarios generales.- Cuando emite ésta clase de bonos, la empresa grava la totalidad o la mayor parte de sus bienes, co mo garantía, en vez de activo, edificios o terrenos específicos como se hace con otros tipos de bonos hipotecarios. En caso de li quidación, los tenedores de bonos hipotecarios generales pue den recurrir a todos los bienes reales de la empresa para sa tis fac er sus reclamaciones.
- Bonos de Fideicomiso con garantía colateral.- Están garantizados con otros intereses de la empresa, diferentes de su activo real. La empresa establece un fideicomiso en beneficio de los ac re edo res, aunque normalmente conserva el derecho a voto y cobra y de-

creta dividendos. En caso de que la empresa no cumpla, los valores en fideicomiso se entregan a los acreedores para satisfacer sus de mandas.

- Bonos garantizados ( o avalados ). Son generalmente aquéllos cuyo pago de intereses y capital está garantizado por la compañía matriz del emisor y por otra mas acreditada.

Además de las variantes del bono básico creadas por la inclu sión o por la ausencia de estipulaciones de garantía, el bono se puede clasificar también de acuerdo con las condiciones del reem- bolso, como son el fondo de amortización y los bonos en serie. Estas condiciones contenidas en el convenio, tienen por finalidad ga rantizar el reembolso del capital obligado al beneficiario a depo- sitar periódicamente, mientras el bono tiene vigencia, una parte - del capital, de manera que al vencimiento se hayan acumulado recu sos suficientes para redimir la emisión.

Aunque las estipulaciones que se pueden incluir en el contra to de bonos son innumerables, puesto que cada bono constituye un - contrato que se negocia separadamente entre el solicitante y el a- creedor, las mas comunes se pueden agrupar por categorías, princi- palmente: las estipulaciones de identificación; estipulaciones de - protección; y estipulaciones de pago.

Estipulaciones de identificación.- Sirven para identificar al soli



citante y los aspectos mecánicos del bono. El solicitante es nombrado explícitamente, para que no haya error en cuanto a quién es el responsable del pago de intereses y capital.

Estipulaciones de protección.- Tienden a definir la seguridad del pago de intereses y capital, sobre todo si la empresa se ve en dificultades financieras o de operación.

Estipulaciones de pago.- Pretenden garantizar que la empresa estará en situación de redimir los bonos a su vencimiento.

### Obligaciones

Las obligaciones, son promesas contractuales a largo plazo, sin garantía específica de pagar intereses y de volver el capital original. Se basan principalmente en la solvencia de la empresa. Generalmente los tenedores de obligaciones no cuentan con un gravamen específico sobre los activos de la empresa a los cuales deban recurrir en caso de liquidación, si hay incumplimiento, vienen a ser acreedores generales de la empresa en baja prioridad. Es ésta la principal diferencia con los tenedores de bonos.

En general, las estipulaciones de identificación y pago vienen a ser similares que de los bonos, e incluso, al igual que éstos, se pueden convertir en acciones comunes de la empresa.

### Arrendamiento

El arrendamiento implica la obtención del uso de activos fi -

jos específicos tales como terrenos y equipo, sin recibir realmente la propiedad sobre ellos. El arrendatario recibe los servicios del activo que le arrienda al arrendador que es el propietario de los activos. A cambio del uso de los activos el arrendatario cubre al arrendador un pago periódico fijo, que normalmente se hace por adelantado de cada período de arrendamiento.

Los usos del arrendamiento como fuente de financiamiento se pueden entender mejor comparando el arrendamiento con la compra de un activo específico. Si una empresa desea obtener el servicio de un activo específico, tiene dos alternativas principales: comprar el activo o tomarlo en arrendamiento. Para comprar un activo la empresa debe desembolsar una suma global o convenir algún tipo de plan de compra por cuotas, que en el fondo implica incurrir en una obligación a largo plazo. Tanto el activo que se compra como la deuda a largo plazo correspondiente, aparecen en el balance general de la empresa. El arrendamiento del activo que se desea presta a la empresa el servicio de éste sin aumentar necesariamente ninguna cuenta del balance. El arrendamiento es una fuente de financiamiento ya que pone a la empresa en condiciones de recibir el uso de un activo fijo sin incurrir directamente en ninguna obligación por pasivo fijo.

Los dos tipos principales de arrendamientos, a disposición -

de la empresa son los arrendamientos operativos y financieros. Los arrendamientos operativos generalmente representan un contrato a corto ó mediano plazo, mediante el cual la empresa obtiene el servicio de ciertos activos. La diferencia principal entre los arrendamientos operativos y financieros es que el financiero es un contrato a largo plazo que no se puede cancelar a opción del arrendatario.

El arrendamiento financiero, visto como fuente de financiamiento a largo plazo presenta características que lo hacen presentarse como tal. Primeramente porque se efectúa mediante un contrato donde se especifica que el arrendamiento del bien será por un período de largo plazo, y en seguida porque se refiere al destino que generalmente se le da a los recursos que se obtienen mediante un pasivo de ésta naturaleza, es decir, la adquisición de activos fijos. En el caso del arrendamiento financiero se adquiere un activo fijo que se pagará a largo plazo y mediante desembolsos periódicos como rentas de dicho activo, además que puede pactarse la opción a compra en cualquier plazo del contrato.

Existen ventajas y desventajas cuando se utiliza el arrendamiento financiero para adquirir un activo fijo en lugar de comprarlo, aún cuando éste último se suceda mediante una obligación de pagerlo con pasivo a largo plazo. Entre las principales ventajas, --

destaca el atractivo de que el pago por arrendamiento es deducible en su totalidad para efectos fiscales, mientras que la propiedad - del activo solo permite a la empresa deducir la depreciación, y en el caso de financiamiento, los intereses correspondientes. También es ventajoso el arrendamiento financiero cuando se desea obtener - un activo de rápida obsolescencia o cuando no existan acreedores - dispuestos a financiar la empresa. La principal desventaja es que resulta mas costoso que la compra de un activo fijo, aparte de lo - que se paga por este activo, existe el inconveniente de que al final de la vida útil del bien, cuando se tiene la propiedad de éste puede existir un valor de desecho, cuando se ha utilizado mediante arrendamiento financiero no existe el ingreso para la empresa por - éste concepto, además de que pierde las deducciones por depreciación y que no constituyen salida de efectivo.

En general el arrendamiento financiero resulta benéfico cuando la empresa desea adquirir un activo que no utilizará durante toda su vida útil, en caso contrario sería mejor comprarlo aún cuando se incurra en un financiamiento para tal objetivo.

### Ficorca

Otra forma que las empresas tienen para financiarse, cuando existen deudas en moneda extranjera, es por medio del fideicomiso para la Cobertura de Riesgos Cambiarios (ficorca), constituido se-

gún Acuerdo de la Secretaría de Programación y Presupuesto, publicado en el diario oficial de la federación el 11 de marzo de 1983- y tiene por finalidad "efectuar operaciones que liberen de riesgos cambiarios a las dependencias y entidades de la administración Pública Federal y a las empresas establecidas en el país, respecto - de adeudos en moneda extranjera a su cargo, a travez de programas- que tiendan a evitar el otorgamiento de subsidios".

Las reglas de operación del FICORCA fueron aprobadas por el comité técnico del mismo en reunión del 29 de marzo de 1983, teniendo como base las características fundamentales de los dos primeros programas que administrará el mismo y que son:

- Programa para la cobertura de Riesgos Cambiarios Derivados de Endeudamientos externos; y
- Programa para el pago de Adeudos Vencidos a Favor de Proveedores en el extranjero.

Para el programa de Cobertura de Riesgos Cambiarios Derivados de Endeudamientos externos, solamente podrán participar las empresas establecidas en el país que tengan a su cargo adeudos en moneda extranjera pagaderos fuera de la República Mexicana, contraídos con anterioridad al 20 de diciembre de 1982, a favor de entidades financieras del exterior, instituciones de crédito mexicanas o proveedores extranjeros y cuyo vencimiento sea a largo plazo o que

se reestructuran para que venzan a dicho, y las empresas establecidas en el país que tengan a su cargo adeudos con las características antes mencionadas, contraídos con posterioridad al 20 de diciembre de 1982, hasta por el importe de éstos adeudos, previa autorización del Banco de México.

Este programa comprende cuatro sistemas de cobertura de riesgos cambiarios, siendo tales:

- a) Cobertura del principal de los adeudos, mediante pago al contado de la cobertura.- Los compradores podrán adquirir de los bancos, dólares a un precio preestablecido y hasta por la cantidad necesaria para pagar el principal de los adeudos a su cargo, haciendo el pago en moneda nacional y a la fecha de la operación respectiva, en tanto que el banco quedará obligado a entregar al acreedor en el extranjero los dólares objeto de la operación.
- b) Cobertura del principal de los adeudos, proporcionando a los compradores crédito en moneda nacional.- Este sistema tiene las mismas características principales que el anterior, pero comprende el otorgamiento al comprador de un crédito para facilitar su acceso al programa. En dicho crédito el comprador podrá ejercer una cantidad igual al importe del precio de los dólares que adquiera del banco, siendo la tasa de interés para éste crédito y aplicable al saldo insoluto, el promedio aritmético de las tasas

máximas que las instituciones de crédito del país estén autorizadas a pagar por depósito en U.C. a tres y seis meses a favor de personas morales. Este crédito deberá liquidarse mediante pagos mensuales dentro de un plazo igual al del adeudo reestructurado, además el comprador podrá ejercer cantidades adicionales para cubrir parte de los intereses que deba pagar al banco.

- c) Cobertura del principal de los adeudos e intereses por vencer, - hasta los límites autorizados.- El comprador podrá adquirir del banco, al tipo de cambio controlado, dólares hasta por la cantidad necesaria para pagar el principal del adeudo, atorgando con éstos dólares un préstamo simultáneo al banco, pagadero en el extranjero. Dicho préstamo devengará intereses calculados a la tasa anual ofrecida en el mercado interbancario de eurodólares en Londres (LIBOR) para depósitos a tres meses.

En caso de los intereses sobre los mencionados adeudos en el extranjero, el banco otorgará autorización de la tasa que se aplicará a dicho adeudo de acuerdo a los datos entregados al FICORCA, otorgando los dólares correspondientes y considerando que forman parte del principal del adeudo, por tanto también deberán otorgarse simultáneamente en préstamo al banco. Las tasas de interés aplicables a los adeudos, no deberán exceder de 3 puntos sobre las que marque a la fecha de la operación el LIBOR.

d) Cobertura del principal de los adeudos e interese por vencer, --  
proporcionando a los compradores crédito en moneda nacional.-

Este sistema tiene las mismas características del anterior, -  
pero comprende el otorgamiento al comprador de un crédito para faci  
litar su acceso al programa. El crédito que se otorgue, tendrá las-  
mismas características que el señalado para el sistema marcado en -  
el inciso b.

En los sistemas referidos con los incisos a y b, será requisi  
to indispensable para el comprador, que el adeudo a su cargo sea a-  
plazo de 6, 7 u 8 años. Dicho plazo deberá comprender un plazo de -  
gracia para el pago del principal de 3 años en el caso de los adeu-  
dos a 6 y 7 años; y de 4 años, tratándose de adeudos a 8 años. Ven-  
cido el plazo de gracia deberá iniciarse el pago del principal me--  
diante amortizaciones trimestrales vencidas, iguales y sucesivas. -  
En el caso de los sistemas marcados con los incisos c y d, el plazo  
del adeudo deberá ser a 8 años, con un plazo de gracia para el pago  
del principal de 4 años.

El principal de los adeudos reestructurados podrá comprender-  
intereses ordinarios y moratorios que se hayan devengado y no paga-  
do a la fecha de registro de la deuda y será el banco quien efectua  
rá las operaciones correspondientes, tomando en cuenta la informa--  
ción proporcionada por el acreedor.



Los precios de los dólares correspondientes serán determinados por el banco anticipadamente tratándose de adeudos sin pago de intereses; en el caso de adeudos con pago de intereses, el banco venderá dólares al tipo de cambio controlado vigente a la firma del contrato referido a los sistemas de cobertura de riesgos (c y d).

Las características del programa para el Pago de Adeudos Vencidos a Favor de Proveedores del Extranjero, son las siguientes:

" Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal así como las empresas establecidas en el país, que tengan adeudos a su cargo contraídos con anterioridad al 20 de diciembre de 1982, denominados en moneda extranjera y pagaderos fuera de la República Mexicana por concepto de principal y, en su caso, intereses derivados de compromisos a favor de proveedores del extranjero, que se encuentren registrados en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial", concertarán la compra de dólares de los EE. UU. A., previa reificación de que estén correctos los documentos que presenten a las instituciones bancarias que venderán los dólares respectivos, quienes a su vez darán aviso al FICORCA a la fecha en que deba hacerse algún pago por cuenta de éste último, con el objeto de que se hagan las situaciones de fondos correspondientes.

Cuando se trate de operaciones en moneda extranjera distintas al dólar de los EE. UU. A., los tipos de cambio para calcular la -

respectiva equivalencia a los dólares, será la que proporcione la Oficina de Cambios del Banco de México, vigentes a la fecha de la o peración.

Los pagos a proveedores latinoamericanos, se efectuarán a tra vez de los convenios de pagos y créditos recíprocos celebrados entre el Banco de México y los bancos centrales de los países mencionados.

Puede observarse que FICORCA es un tipo de financiamiento con acreedores extranjeros, mediante el gobierno federal representado por el Banco de México, que en cierta manera obliga a las empresas a reestaurar sus adeudos, planeando verdaderamente los plazos para el pago a sus acreedores, pues deberán decidir si éste será de corto o largo plazo, atendiendo a la incertidumbre de los tipos de cam bio que sufra nuestra moneda con respecto al dólar norteamericano - si deciden negociar el largo plazo, o la cantidad que requerirán en moneda nacional para el pago a corto plazo sin ver efectuadas seria mente las finanzas y planes de la empresa.

#### Fondos de Financiamiento

Los fondos de financiamiento gubernamental, creados con el propósito de fomentar a los diferentes sectores de la economía nacional, pretenden dar la ayuda financiera necesaria para el desarrollo de la actividad económica, mediante planes distintos de finan--

ciamiento para cada actividad, procurando que la empresa beneficiada desarrolle el máximo de su capacidad, lo cual deberá demostrarse mediante proyectos que demuestren la conveniencia del apoyo financiero. Dichos fondos de fomento han sido instituidos en diferentes instituciones y cada uno presenta diferentes planes de crédito, tasas, garantías, montos, etc., siendo en la mayoría de los casos a mediano y largo plazo.

Estos fondos de fomento se forman mediante fideicomisos que manejan Nacional Financiera, S.A. y el Banco de México, y se forman con recursos nacionales e internacionales. Los recursos nacionales provienen de aportaciones del gobierno federal, encaje legal y operaciones propias de los fideicomisos; los recursos internacionales provienen de instituciones como el Banco Mundial.

Los fideicomisos que maneja Nacional Financiera, S.A. son: - Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña - - - ( FOGAIN ) Fondo de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales ( FIDECIN ), Fondo Nacional de Fomento Industrial ( FOMIN ), Fondo Nacional de Estudios y Proyectos ( FONEP ), Fondo Nacional de Fomento al Turismo ( FONATUR ), Sociedad Inmobiliaria y Fraccionadora ( SIFSA ), Sociedad Inmobiliaria y Turística, S.A. de C.V. ( SITUR ).

Los fideicomisos que maneja el Banco de México son: Fondo de-

Equipamiento Industrial (FONEI), Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FGMEX), Fideicomisos en relación a la Agricultura (FIRA), Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI), Fondo de Garantía de Descuento para las Sociedades Cooperativas (FOSOC), Fondo para el Desarrollo Comercial (FIDEC), Fondo de Garantía y Fomento a la Producción, Distribución y consumo de Productos Básicos (FOPROBA).

A continuación se explican brevemente aquéllos que he considerado de mayor trascendencia, aclarando, que solamente se enuncian los datos mas relevantes de los mismos, pues no es objetivo del presente trabajo hacer un análisis exhaustivo de cada uno.

#### Fondos manejados por Nafinsa

FOGAIN (Fondo de Garantía y Fomento de la Industria Mediana y Pequeña.- Fué constituida en Nacional Financiera el 28 de diciembre de 1983.

Por conducto de una institución de crédito intermediaria y siempre para el desarrollo de las actividades prioritarias y zonas de desarrollo que marca el Gobierno Federal en el Plan Nacional de Desarrollo, realiza las siguientes operaciones:

- a) Garantiza hasta el 75% del monto total de crédito que otorguen las instituciones, sin que éste último exceda de 1'000,000.00
- b) Descuenta el 100% de los títulos de crédito que documenten crédi

tos concedidos.

- c) Cuando se trata de operaciones de garantía con descuento, la tasa de interés que se fije a la industria, será la que se encuentre en vigor en FOGAIN, tomando en cuenta la zona de ubicación, la actividad, etc.
- d) Cuando se trate de operaciones de garantía exclusivamente, la tasa de interés será la que fije la institución.

Para tener acceso al fondo, la empresa de que se trate deberá ser de nacionalidad mexicana, debiendo ser de aquéllas que constituyan el llamado grupo de la industria de transformación, excepto las comerciales y las de servicios. Las operaciones de garantía referidas, deben corresponder a préstamos que hayan otorgado las instituciones de crédito de habilitación o avío, refaccionarios o los que se concedan para financiar inversiones propias de dichos tipos de crédito. El criterio para considerar que una empresa es pequeña, es el de que su capital contable esté entre los \$ 50,000.00 y los \$7'000,000.00; para considerarla mediana, entonces su capital contable debe fluctuar de los \$ 7'000,000.00 a los \$ 60,000.000.00.

FIDEIN ( Fondo de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales).- Realiza sus actividades en forma directa con los empresarios a través de venta de terrenos y arrendamiento simple o con opción a compra de maquinaria y equipo. Sus objetivos pr

mordiales son el dotar al pequeño y mediano industrial de edificios de trabajo moderno y adecuado a sus necesidades mediante su venta a plazos o arrendamientos simples o con opción a compra.

En las operaciones de venta se solicita un enganche del 20% - del precio (pagadero a 30, 60 y 90 días) y el saldo debe cubrirse - en un período de 3 a 5 años. Las operaciones que tienen como finalidad el financiamiento de maquinaria y equipo al pequeño y mediano - industrial, que se encuentre establecido en ciudades industriales, - se puede efectuar ya sea bajo el sistema de venta a plazos o bien - mediante arrendamiento financiero; pero en todo caso, para el otorgamiento de éstos créditos, FIDEIN solicita que los interesados justifiquen la necesidad que tienen mediante una evaluación técnica y financiera, teniendo como limitación que el monto de los préstamos solicitados no sea mayor del 50% del capital social de la empresa.

FOMIN ( Fondo Nacional de Fomento Industrial).- Fué creado - el 12 de abril de 1972, para apoyar a los empresarios que deseen - fundar nuevas industrias o ampliar las existentes. Con los recursos de éste fideicomiso se pretende complementar la estructura financiera, ofreciendo a los inversionistas recursos para incrementar su capital social, con lo cual se logra al mismo tiempo ampliar la capacidad de endeudamiento de éstos y evita, en los casos de préstamos, el pago de capital e intereses con recursos de su flujo de caja.

Básicamente son dos las formas bajo las cuales se opera con este fideicomiso:

- a) Apoyo Capital de riesgo; en el cual se aporta temporalmente recursos en forma de capital a las empresas (adquiere acciones comunes o preferentes o concede crédito sin garantía), en cantidad que no sea superior al 49% del capital social de una empresa nueva, o del capital contable si es que ya está en operación.
- b) Apoyo vía créditos subordinados convertibles; que son otorgados a empresas que tengan utilizada ya toda su capacidad crediticia y que, con el apoyo de FOMIN, tengan sólidas perspectivas de progreso. Se les llama subordinados porque en relación son los últimos en pagarse, y convertibles porque dan al Fondo el derecho de transformarlo en capital.

#### Fondos manejados por el Banco de México

FONEI ( Fondo de Equipamiento Industrial).- Constituido el 29 de Octubre de 1971, cuyos recursos se destinan al apoyo de proyectos de inversión para el establecimiento, ampliación, relocalización o modernización de empresas industriales o de servicios, a través de una gama de financiamientos que se inician con el conjunto de programas de desarrollo tecnológico, la elaboración de estudios de preinversión y continúan con la adquisición de activos fijos para el proyecto, incluyendo la compra e instalación de equipos para el-

control de contaminación.

La forma de operación es mediante la celebración de créditos simples y refaccionarios en moneda nacional, con plazo máximo de trece años, incluyendo un período de gracia no mayor de tres años; las tasas de interés se encuentran referidas a la estimación mensual que elabora el Banco de México del costo porcentual promedio de captación de los recursos del sistema bancario (c.p.p.); la periodicidad de pagos de intereses y capital será normalmente trimestral.

El FONEI cuenta con los sig. programas de apoyo específico :

- a) Programa de Equipamiento.
- b) Programa de Control de la Contaminación.
- c) Programa de Desarrollo Tecnológico.
- d) Programa de Estudios de Preinversión.

FIRA (Fideicomisos en Relación a la Agricultura).- Son varios fideicomisos, de los cuales los mas importantes son:

- a) Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura.
- b) Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios.
- c) Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios.

Los tipos de crédito con los que las instituciones de crédito



operan con el público, a fin de que los mismos puedan ser operados a su vez con recursos de FIRA, son básicamente los de habilitación o avío y los refaccionarios. El plazo al que operan los primeros, puede ser de 3 meses hasta 2 años, dependiendo del ciclo productivo, y la forma de pago se ajusta a la manera en que la explotación tiene sus ingresos; en cuanto a los segundos, sus plazos pueden ser de hasta 15 años y su forma de pago se ajusta también, a la manera en que la explotación obtiene sus ingresos.

FOMEX ( Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados).- Fué constituido el 14 de mayo de 1962, y tiene por objeto el otorgamiento de créditos y/o garantías para la exportación de productos manufacturados y servicios, la sustitución de importaciones de bienes de capital y de servicios prestados por sus productos y la sustitución de importaciones de bienes de consumo y de servicios en las franjas fronterizas.

Para los efectos de apoyo de financiamiento y garantía que otorga éste fondo, los pagos a terceros pueden convertirse en moneda extranjera, pero los créditos que se concedan para operaciones en el mercado interno deberán establecerse en moneda nacional. Los financiamientos que FOMEX otorga, son a través de las instituciones con quien celebre contratos de apertura de línea de crédito para el descuento de los créditos que éstas a su vez otorguen a sus acredi-

tados; ésta misma forma de operación es la que se utiliza en el -- otorgamiento de garantías.

FOSOC ( Fondo de Garantía y Descuento para las Sociedades - Cooperativas ).- Se constituyó el 6 de marzo de 1980 y sus objeti-- vos son fomentar la organización, modernización, competitividad y - ampliación de las sociedades cooperativas, mediante el otorgamiento de apoyos financieros preferenciales y de la prestación de asesoría técnica que conlleve al incremento de la eficiencia de los sistemas. Las operaciones que celebra FOSOC con las instituciones de crédito-- son de descuento de títulos de crédito provenientes de préstamos -- que éstas hubiesen concedido; otorgarles préstamos para que éllas ca-- nalicen los recursos a las cooperativas; reembolsarles diferencia-- les de tasas de interés cuando éstas financien con sus propios re-- cursos a cooperativas, entre otras operaciones menos importantes.

FIDEC ( Fondo para el Desarrollo Comercial).- Tiene como ob-- jetivo fomentar la modernización y la competitividad del comercio,-- en especial de aquél cuya actividad principal sea la venta directa-- de bienes y servicios de consumo básico y generalizado, y facilitar a los productores la mejor comercialización de sus productos y la - adquisición de insumos relacionados con dicha comercialización.

Para otorgar sus apoyos, FIDEC los condiciona a que los suje-- tos se encuentren agrupados u organizados en uniones de crédito, so

ciedades, etc. y así establece requisitos de mínimos de miembros, -  
área de venta que debe tener cada asociado, artículos inventariados  
promedio, número de cajas registradoras, promedio mínimo de ventas-  
mensuales, etc. Los sujetos que pueden aspirar a créditos de éste -  
Fondo son: comerciantes detallistas, comerciantes mayoristas y pro-  
ductores de artículos no procesados y de artículos procesados. Las-  
operaciones de crédito que concerte el comerciante serán de crédito  
simple, crédito con garantía prendaria, de habilitación o avío y re  
faccionarios.

FOPROBA ( Fondo de garantía y Fomento a la Producción, Dis-  
tribución y Consumo de Productos Básicos).- Se creó por decreto el-  
10 de septiembre de 1980, sus objetivos son definir y coordinar las  
políticas del Programa Nacional de Productos Básicos, así como otorg  
gar apoyos financieros, prestar asesoría técnica y coordinar todas-  
las actividades relacionadas con la concreción de los objetivos de-  
dicho programa. En cuanto a su forma de operación, le es posible --  
atender directamente a los usuarios a través de los fondos ya insti-  
tuidos o a través de las instituciones de crédito, de manera que -  
puede garantizar a éstas últimas la recuperación de los financiamen- -  
tos que hubieren otorgado, concediéndoles líneas de crédito pa-  
ra que canalicen los recursos a los usuarios.

## Papel Comercial

La decisión de incluir el financiamiento con Papel Comercial dentro del presente trabajo, siendo un recurso de corto plazo, radica en la importancia de hacer notar la diferencia con otro tipo de emisión de pasivos de largo plazo (como las obligaciones). Lo anterior con el objeto de establecer la situación que guarda el pasivo a largo plazo con respecto del de corto plazo.

Generalidades.- El mercado organizado de Papel Comercial surge en octubre de 1980, ya que para ésta fecha se contaba con las condiciones necesarias para que se desarrolle éste mercado:

- Una cantidad considerable de empresas dispuestas a utilizar éste instrumento como fuente de financiamiento.
- Un mercado de valores organizado con infraestructura y marcos legales apropiados.
- Una autoridad, la Comisión Nacional de Valores, con competencia sobre el mercado bursátil.
- Una entidad depositaria de Papel Comercial, el Instituto para el Depósito de Valores.
- Una demanda potencial de inversionistas, especialmente tesoreros de empresas, a las cuales el Papel Comercial ofrece una posibilidad adicional de inversión.

Concepto.- Papel Comercial. es un pagaré no garantizado, con-

vencimiento fijo, es decir, el emisor se compromete a pagar al inversionista una cantidad fija en fecha futura sin comprometer activos específicos. Constituye un instrumento de financiamiento e inversión a corto plazo emitido por empresas y adquirido casi exclusivamente por personas morales.

**Plazos.-** Los plazos de emisión de Papel Comercial varían de acuerdo a las necesidades de financiamiento a corto plazo de las empresas, sin embargo el plazo mínimo autorizado es de 15 días y el máximo de 91 días.

**Tasas de Descuento.-** Las emisiones de Papel Comercial pueden salir a tasas de descuento y rendimiento libre; generalmente éstas tasas están por lo menos un punto porcentual por encima de la tasa de descuento primaria de CETES, pues el Papel Comercial es un instrumento de mayor riesgo con respecto a CETES debido a las siguientes razones: Este instrumento no es emitido por el Gobierno Federal, sino por empresas; por otro lado, es hasta ahora un instrumento de menos liquidez ya que su mercado no se ha desarrollado tanto como el de valores gubernamentales.

**Precio.-** El precio de cada pagaré está en función de la tasa de descuento y los días a vencimientos de los títulos, de tal manera el precio se calcula de la siguiente forma:

$$P = V \left( 1 - D \frac{T}{360} \right)$$

DONDE: P = Precio del pagaré

V = Valor nominal de los títulos

D = Tasa de Descuento

T = Días a vencimiento de los títulos

Montos Límites.- El límite máximo permitido por emisora para colocar Papel Comercial en el mercado, es actualmente de 500 millones de pesos. Además la emisora deberá sujetarse a las siguientes reglas: La empresa no podrá emitir menos de 20 millones de pesos, y en caso de que utilice plazos de 15 a 29 días, el monto máximo que podrá emitir será de 100 millones de pesos.

Rendimiento.- El rendimiento de los títulos se dá por el diferencial entre su precio de compra bajo par y su precio de venta. Los precios de compra y venta se determinan libremente en el mercado en base a las tasas de descuento vigentes y los días a vencimiento de los títulos. Las tasas de descuento se verán afectadas por los movimientos de las tasas de interés en los mercados domésticos e internacionales, oferta y demanda de los títulos, el prestigio y solidez de la empresa emisora, entre otros factores.

La tasa de rendimiento se calcula de la siguiente manera:

$$R = \frac{D}{1 + D \frac{T}{360}}$$

El Papel Comercial, como casi todos los pasivos de corto plazo, es utilizado para financiar necesidades de fondos de proyectos de corto plazo, a diferencia de los pasivos de largo plazo, que se utilizan generalmente con miras a obtener los beneficios esperados en un plazo similar a la liquidación del mismo. Otro factor importante, es que - los pasivos de plazo corto son mas utilizados en México que los de - largo plazo, porque en el mercado financiero del país no se han desarrollado en gran medida los segundos.

## C A P I T U L O I I I

### APALANCAMIENTO FINANCIERO.

Asumir una deuda, significa asumir un cargo financiero fijo - que representará elaborar y seguir un programa de pagos de interés y pagos predeterminados de capital. Ahora bien, la deuda puede ayudar o dañar la organización, esto depende en buena medida de la estructura de capital que adopte la empresa, o sea la combinación de valores a largo plazo que se utilice para financiarla. Desafortunadamente no todo consiste en determinar que clase de valores tiene el costo más bajo de capital, es preciso entender que el financiamiento mediante pasivo a largo plazo no solo afecta el costo de capital con emisión de dicho pasivo, sino también al que se obtiene con emisión de acciones comunes.

Cuando la proporción de pasivo contable aumenta para cierta estructura de capital, aumenta la variabilidad potencial que se introduce en la serie de utilidades. Esto significa que el riesgo de la deuda puede influir en las utilidades de manera positiva o negativa, tal medición se puede llevar a cabo mediante el conocimiento del apalancamiento financiero. A continuación se estudiarán los aspectos fundamentales del apalancamiento, apalancamiento operativo y apalancamiento financiero.

#### Apalancamiento



Para conocer el rendimiento que pueden tener los activos o fondos de costo fijo, se utiliza a menudo el Apalancamiento. Debemos entender que el Apalancamiento es utilizado para maximizar los rendimientos que pudieran generar los activos de la empresa, pero este debe considerarse en función de la incertidumbre de obtener o no los beneficios esperados, ya que éste financiamiento tiene un costo, el cual es fijo y representa una cantidad a desembolsar y que afectará el resultado operativo como gastos o intereses financieros, o bien, dividendos de acciones preferentes.

Cabe destacar que el apalancamiento debe estudiarse a partir de dos visiones; desde el punto de vista de la maximización de los recursos, los cuales redituarán en el mayor rendimiento posible y en cuanto al costo del financiamiento, es decir: apalancamiento operativo y apalancamiento financiero.

### Apalancamiento Operativo

La existencia de gastos fijos de operación en el flujo de ingresos de la empresa, determina el resultado del Apalancamiento Operativo. Los costos fijos de operación no varían con las ventas y deben pagarse sin tomar en cuenta el monto de ingresos disponibles, el apalancamiento operativo se analiza en el cálculo de las utilidades antes de intereses e impuestos:

Apalancamiento Operativo	Ingresos por Ventas
	menos: <u>Costo de Ventas</u>
	Utilidad Bruta
	menos: <u>Gastos de Operación</u>
	Utilidades antes de Ints. e Impts.

Partiendo de ésta base, se puede definir al apalancamiento operativo como la capacidad de la empresa en la utilización de los costos fijos de operación para incrementar al máximo los efectos de las fluctuaciones en las ventas sobre las utilidades antes de intereses e impuestos (UAI)

Un ejemplo ayudará a entender mejor la definición: Supóngase que una empresa vende sus productos a \$ 20.00 por unidad, que su costo de ventas es \$ 10.00 por unidad y tiene costos fijos de operación de \$ 5,000.00 en un período determinado. Su situación normal de ventas en ese período es de 1,000 unidades. El análisis del apalancamiento operativo estaría en la situación de que disminuyeran las ventas a 500 unidades (-50%) o que aumenten a 1,500 unidades (+50%).

Los resultados serían los siguientes:

	<u>-50%</u>	<u>Normal</u>	<u>+50%</u>
Ventas (unidades)	500	1,000	1,500
Ingresos por Ventas	10,000.00	20,000.00	30,000.00
-Costos variables de ventas	5,000.00	10,000.00	15,000.00

-Costos fijos de operación	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Utilidades antes de Ints. e Impts.	- 00 -	5,000.00	10,000.00
% de variación en las utilidades	-100%		+100%

Se puede observar que una disminución del 50% en las ventas, - produce una disminución del 100% en las utilidades, por el contrario, un aumento del 50% en las ventas hace que se incrementen al 100% las utilidades.

El anterior ejemplo ilustra el hecho de que el apalancamiento-operativo opera en ambos sentidos y que cuando una empresa tiene costos fijos de operación, el apalancamiento operativo está presente. - Un aumento en las ventas ocasiona un incremento mas que proporcional de las utilidades antes de intereses e impuestos, en tanto que una - disminución en las ventas ocasiona una disminución mas que proporcio-nal en las utilidades antes de intereses e impuestos.

Otra forma de definir el apalancamiento operativo es que: don-  
de quiera que el porcentaje de fluctuación en la UAII, resultante de  
un porcentaje dado de fluctuaciones en las ventas, sea mayor que el-  
porcentaje de fluctuación en las ventas. Aplicando ésta definición -  
en el ejemplo anterior, tenemos que:

Incremento en las ventas y utilidades	$\frac{+ 100\%}{+ 50\%} = 2$
Disminución en las ventas y utilidades	$\frac{- 100\%}{- 50\%} = 2$

Como el cociente resultante es mayor que 1, existe el apalancamiento operativo. Por tanto, explicando ésta definición en forma de ecuación tenemos que:

$$\frac{\text{Porcentaje en la fluctuación de la UAII}}{\text{Porcentaje en la fluctuación de las ventas}} > 1 \quad (\text{existe apalancamiento operativo})$$

En un nivel dado de ventas cuanto mas alto sea el valor resultante de la aplicación de la ecuación, mas grande es el apalancamiento operativo.

Como el apalancamiento operativo opera en ambos sentidos, incrementando los efectos de aumentos y disminuciones en las ventas, se atribuyen niveles de riesgo mas altos a grados mas altos de apalancamiento. Los costos fijos de operación altos, aumentan así el apalancamiento operativo de la empresa y su riesgo de operación.

**Punto de Equilibrio.**- El análisis del punto de equilibrio o análisis de costo-volumen-beneficio, está íntimamente relacionado al concepto del apalancamiento operativo, pues permite que la empresa determine el nivel de operaciones que debe mantener para cubrir todos sus costos de operación y evaluar la rentabilidad o falta de rentabilidad a diferentes niveles de ventas.

Para calcular el punto de equilibrio, se considera que:

X = Volumen de ventas en unidades

P = Precios de venta por unidad

F = Costo fijo de operación por período

V = Costo variable de operación por unidad

Planteando la manera de obtener la UAI, queda:

$$UAI = P \cdot X - V \cdot X - F, \text{ o bien: } UAI = X(P - V) - F$$

Como el punto de equilibrio es el nivel de ventas donde la UAI es igual a cero, despejando X (volumen de ventas en unidades), queda:

$$X = \frac{F}{P - V}$$

es decir, el volumen de ventas donde se encuentra el punto de equilibrio (UAI=cero).

El análisis del punto de equilibrio en el apalancamiento operativo sirve para conocer los efectos de los cambios en el volumen de ventas, los costos fijos o los costos variables si alguno de éstos tiene una variación.

### Apalancamiento Financiero

Quando la proporción de pasivo a capital contable aumenta para cierta estructura de capital, aumenta la variabilidad potencial que se introduce en la serie de utilidades, haciendo que los inversionistas exijan mayores tasas de rendimiento tanto de los valores de pasivo como de las acciones. Están respondiendo al mayor riesgo de no recibir el pago prometido de intereses y capital o la serie de dividendos.

dos que han previsto. El apalancamiento financiero, además de influir en el costo del pasivo y del capital social, puede afectar las utilidades positiva o negativamente. Con apalancamiento financiero positivo, las utilidades aumentarán; si el apalancamiento es negativo, las utilidades disminuirán, es decir que el apalancamiento financiero, al igual que el operativo, opera en ambos sentidos.

El apalancamiento financiero resulta ventajoso cuando el aumento proporcional de las utilidades por acción es mayor que el aumento proporcional del costo del capital común, porque entonces el precio de las acciones subirá. También será ventajoso si la combinación de pasivo y capital común dé lugar a un costo mínimo total de capital. Por otra parte, si el aumento proporcional de las utilidades por acción es menor que el aumento proporcional del costo del capital común, el apalancamiento financiero será desventajoso para la empresa porque bajará el precio de sus acciones.

Antes de explicar de qué manera se puede presentar el apalancamiento financiero, se hace necesario definirlo como: " la capacidad de la empresa para utilizar sus cargos fijos financieros para incrementar los efectos de cambios en utilidades antes de intereses e impuestos sobre las ganancias por acciones". Las ganancias por acción se tienen en cuenta en vez de las utilidades a disposición del capital ordinario, porque estas determinan los rendimientos disponibles-

para cada accionista.

Apalancamiento Financiero	{	Utilidades antes de Ints. e Imptos.
		<u>menos: Intereses</u>
		Utilidades antes de Impuestos
		<u>menos: Impuestos</u>
		Utilidades después de Impuestos
		<u>menos: Dividendos de Acc. Preferentes</u>
		Utilidades a disposición de accionistas ordinarios

Como ya se mencionó el apalancamiento financiero se puede presentar positiva o negativamente. A continuación se examina cada una de las dos tendencias.

Apalancamiento Financiero Positivo.- Este ocurre cuando las utilidades de la empresa aumentan debido a la introducción de pasivo en la estructura financiera o de capital. Un ejemplo ayudará a entender mejor el concepto: Supóngase que la empresa A y B tienen el mismo volúmen de ventas, \$ 100,000.00 en el período, \$ 60,000.00 de costo de ventas y \$ 30,000.00 de gastos de operación, ambas empresas tienen \$ 50,000.00 de activo total; la empresa A no tiene pasivo, la empresa B tiene \$ 25,000.00 por deuda a largo plazo que le cuesta el 5% en ése período. A continuación se representan los resultados que con éstos datos se obtendrían en cada caso, y de qué manera afecta--

rían las ganancias por acción:

	Empresa "A"	Empresa "B"
Activo	50,000.00	50,000.00
Pasivo	- o -	25,000.00 al 5% de costo
Capital	50,000.00	25,000.00
	1,000 acciones	500 acciones
Rendimiento del activo	20 %	20 %
Ventas	100,000.00	100,000.00
Costo de ventas	<u>60,000.00</u>	<u>60,000.00</u>
Utilidad Bruta	40,000.00	40,000.00
Gastos de Operación	<u>30,000.00</u>	<u>30,000.00</u>
UAI	10,000.00	10,000.00
Intereses	<u>- o -</u>	<u>1,250.00</u>
Utilidad antes Impts.	10,000.00	8,750.00
Impuestos (50%)	<u>5,000.00</u>	<u>4,375.00</u>
Utilidad Neta	5,000.00	3,375.00
Utilidad por Acción	5.00	6.75
Rendimiento del Capital	10.0%	13.46%

El apalancamiento financiero empleado por la empresa "B" ha--  
 permitido incrementar la ganancia del capital, y por tanto de los -  
 accionistas, a pesar de que su rendimiento, ingresos y gastos son -



iguales a los de la empresa "A", de la cual su ganancia neta es mayor. Esto es porque la empresa "B" adquirió la mitad de su activo - con pasivo al 5% de costo, el cual está dejando un rendimiento que, únicamente deduciendo los intereses e impuestos, es para los accionistas. El apalancamiento financiero puede resultar en éste sentido muy favorable, pero debe tomarse en cuenta que en este caso el rendimiento del activo es 20% y el costo de financiarse con pasivo es del 5%, además también se debe considerar que las erogaciones - periódicas tanto de intereses como de amortización de la deuda, -- tienen que formar parte de un presupuesto de efectivo, lo cual se estudiará en posterior capítulo. Pero el apalancamiento financiero - también puede ser de negativas consecuencias, veamos porqué.

**Apalancamiento financiero negativo-** Al analizar la estructura de capital de la empresa, pueden detectarse determinados aspectos de gran importancia para conocer la conveniencia del apalancamiento financiero. Así como en el ejemplo anterior se incrementaron las ganancias, también pueden reducirse estas cuando la tasa de rendimiento del activo es menor que el costo del pasivo. Veamos un ejemplo:

	Empresa "C"	Empresa "D"
Activo	50,000.00	50,000.00
Pasivo	- o -	25,000.00 el 8% costo

Capital	50,000.00	25,000.00
	1,000 acciones	500 acciones
Rendimiento del Activo	5%	5%
Ventas	100,000.00	100,000.00
Costo de Ventas	<u>60,000.00</u>	<u>60,000.00</u>
Utilidad Bruta	40,000.00	40,000.00
Gastos de Operación	<u>37,500.00</u>	<u>37,500.00</u>
UAII	2,500.00	2,500.00
Intereses	<u>- 0 -</u>	<u>2,000.00</u>
Utilidad antes de Impts.	2,500.00	500.00
Impuestos (50%)	<u>1,250.00</u>	<u>250.00</u>
Utilidad Neta	1,250.00	250.00
Utilidad por Acción	1.25	0.50
Rendimiento del Capital	2.5%	1.0%

El principal aspecto a destacar del ejemplo anterior es el costo del financiamiento del 8%, comparado con el rendimiento del activo que es del 5%, es decir, menor de lo que cuesta mantener los recursos ajenos. Como consecuencia de ésta diferencia negativa para los accionistas, la utilidad antes de impuestos e incluso la utilidad neta, es menor que en la empresa "C", donde no existe pasivo y por tanto tampoco hay costo financiero. La diferencia negativa del 3% y que es absorvida por los accionistas, debe ser motivo de análisis en todo proyec-

to de inversión o financiamiento y no necesariamente se terminarán es tas condiciones al hacer el proyecto, sino que en muchas ocasiones se puede preveer que el apalancamiento financiero será positivo, encontrando al final que ocurrieron variaciones en los resultados reales y que afectaron, o bien disminuyendo los rendimientos, o que las tasas de interés aumentaron. Por éste motivo, el ejecutivo encargado de finanzas debe poner especial interés en las desviaciones que pudieran existir en cuanto a los rendimientos esperados, o el costo del financiamiento que se utilizará, ya que un error de apreciación puede afec tar negativamente los resultados esperados con el apalancamiento.

El apalancamiento financiero no solamente puede afectar positiva o negativamente a las utilidades por acción, pues la inclusión de pasivo a largo plazo (y aún de corto plazo) también puede tener efectos en el costo del capital contable y del capital que se obtiene con emisión de pasivo, este ocurre cuando existen variaciones, como ya se mencionó, de los resultados esperados y que serán la base de decisión en la alternativa de financiarse, tal caso puede ilustrarse con un ejemplo sencillo:

	EMPRESA "E"	EMPRESA "F"
Activo	50,000.00	50,000.00
Pasivo	- o -	25,000.00 con costo del 10%
Capital	50,000.00	25,000.00

	1,000 acciones		500 acciones	
	Resultados variación		Resultados Variación	
	Esperados	- 10%	Esperados	- 10%
Ventas	100,000.00	90,000.00	100,000.00	90,000.00
Costo de Vtas.	<u>60,000.00</u>	<u>54,000.00</u>	<u>60,000.00</u>	<u>54,000.00</u>
Ut. Bruta	40,000.00	36,000.00	40,000.00	36,000.00
Gtos. de Operc.	<u>32,000.00</u>	<u>30,000.00</u>	<u>32,000.00</u>	<u>30,000.00</u>
UAI	8,000.00	6,000.00	8,000.00	6,000.00
Intereses	<u>- 0 -</u>	<u>- 0 -</u>	<u>2,500.00</u>	<u>2,500.00</u>
Ut. antes Impts.	8,000.00	6,000.00	5,500.00	3,500.00
Imts. (50%)	<u>4,000.00</u>	<u>3,000.00</u>	<u>2,750.00</u>	<u>1,750.00</u>
Ut. Neta	4,000.00	3,000.00	2,750.00	1,750.00
Ut. por acción	4.00	3.00	5.50	3.50
% de Variación		-25%		-37%

Se puede observar que en la empresa "E", donde no existe costo financiero, una variación en las ventas de -10%, provoca una reducción en las utilidades por acción de 25%, en cambio en la empresa "F" la misma variación de -10% en las ventas reduce la utilidad por acción hasta en un 37% como consecuencia del costo del pasivo. Esta variación negativa en los resultados esperados cuando se mantiene un pasivo con costo financiero, puede incluso desembocar en una pérdida que, si no se maneja adecuadamente o está combinada con problemas de liquidez, -

puede causar consecuencias mas serias de las imaginadas.

En caso contrario una variación favorable a la empresa en cuanto a lo previsto, incrementaría las utilidades por acción muy generosamente, esto porque la presencia de apalancamiento financiero estaría actuando positivamente.

La utilización del pasivo a largo plazo no implica únicamente el estudio del comportamiento de utilidades de un ejercicio, también hacen necesarios varios análisis sobre la medida en que se utilizará este recurso como fuente de financiamiento, sin que lesione en un momento determinado el costo del capital común. Esto quiere decir que deben considerarse las implicaciones de utilizar apalancamiento financiero asegurándose que su utilización será positiva. Se debe averiguar cuánta variabilidad adicional implicará la presencia de un pasivo adicional en la serie de utilidades futuras de la empresa, y asegurarse que en un año excepcionalmente malo, se podrá hacer frente a las obligaciones de pasivo.

**Medición del Apalancamiento Financiero-** Se emplean básicamente tres medidas estándar: la razón pasivo/capital contable; la tasa de cobertura de intereses; y la elasticidad de las utilidades por acción en relación con la cobertura de intereses.

La razón pasivo/capital contable simplemente mide las respectivas proporciones de la estructura financiera. A medida que se incurre

en mayor apalancamiento financiero, aumenta la razón pasivo/capital contable. Una razón pasivo/capital contable ascendente indica que aumenta la dependencia del financiamiento mediante pasivo, en relación con el financiamiento a base de capital contable. La empresa se encuentra en una situación potencialmente más riesgosa, puesto que cualquier incremento del pasivo en relación con la reserva de que se dispone para mantenerlo expondrá a la empresa a mayores probabilidades de que surjan dificultades financieras. La interpretación de ésta razón depende de la estructura financiera con que se opere y los rendimientos que con ésta estructura se obtengan, atendiendo al riesgo que pudiese generar determinado nivel de endeudamiento. Supongamos que la empresa "G" tiene una estructura financiera en relación con la empresa "H" formada de la siguiente manera:

	EMPRESA "G"	EMPRESA "H"
Activo	100,000.00	100,000.00
Pasivo	10,000.00	40,000.00
Capital Contable	90,000.00	60,000.00
Razón pasivo/cap.cont.	0.11	0.66

En éste caso, la empresa "G" tiene una razón pasivo/capital contable mas baja que la empresa "H", lo que implica mayor solvencia a largo plazo y menos riesgo financiero; pero igualmente implica que la empresa tal vez no está aprovechando debidamente el financiamiento -

menos costoso, aunque tiene mas opción que la empresa "H" para incrementar su pasivo, por el menor riesgo con que se mantiene. La utilización de cierta estructura financiera con pasivo a largo plazo depende mucho del tipo de industria que se trate y los rendimientos que produzca, ya que una empresa que debido a su giro comercial tenga grados de rendimiento de los activos muy variables, difícilmente podrá estructurar un plan de financiamiento con pasivo a largo plazo, porque tendrá que considerar el pago periódico de intereses, que afectarán sus inciertas utilidades, además de un programa de pagos de capital mediante un presupuesto de efectivo, que también podría presentarse incierto. El problema con la razón pasivo/capital contable es que no indica el efecto del apalancamiento en las utilidades por acción ni el riesgo de no poder hacer frente a las mayores obligaciones de pasivo.

La razón de cobertura de intereses mide simplemente el importe de los recursos disponibles para el pago de los intereses, puede ser engañoso si hay otros cargos fijos de importancia. Esta razón permite conocer el grado de cobertura de pagos de intereses que se tiene a un nivel cualquiera de apalancamiento financiero, se obtiene de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad antes intereses e impuestos}}{\text{INTERESES}} = \text{Cobertura de intereses}$$

El resultado representa en qué proporción se pueden cubrir los

intereses que en ese período se deben pagar, con las utilidades que se cuentan. Por ejemplo, una empresa que tiene UAIH de \$ 7,000 en un ejercicio determinado y su cargo por intereses es de \$ 1,000 en el mismo período, su cobertura de los mismos sería:

$$\frac{\$ 7,000}{\$ 1,000} = 7$$

Que representaría que hasta siete veces mas se podrían pagar los cargos financieros referidos con la utilidad que se tiene.

El hecho de que la utilidad antes de intereses e impuestos permita efectuar una afectación a los resultados por cargo de intereses sin que esto incurra en una pérdida contable, no quiere decir que se puedan pagar estos intereses en su oportunidad, puesto que la liquidez que tenga la empresa es parte de un programa de pagos que contempla los recursos y las obligaciones.

La elasticidad de las utilidades por acción en relación con la cobertura de las utilidades, relaciona el cambio porcentual de las utilidades por acción con el cambio porcentual en la tasa de las utilidades antes de intereses e impuestos, es decir, que la utilización de pasivo aumentará el apalancamiento financiero, de tal suerte que las utilidades por acción tendrán un incremento, al igual que las UAIH también se incrementarán. Dicho grado de apalancamiento se puede medir por medio de la siguiente fórmula:



$$FL = \frac{\frac{\Delta EPS}{EPS}}{\frac{\Delta UAI I}{UAI I}}$$

en donde:

FL = Coeficiente de apalancamiento financiero

EPS= Utilidad por acción

UAI I= Utilidades antes de intereses e impuestos

$\Delta$  EPS= Cambio en la EPS

$\Delta$  UAI I= Cambio en la UAI I

Tomando por ejemplo los siguientes datos, tenemos:

UAI I = \$ 1'000,000.00

$\Delta$  UAI I = \$ 200,000.00

EPS = \$ 1.00

$\Delta$  EPS = \$ 0.25

$$FL = \frac{\frac{0.25}{1.00}}{\frac{200,000.00}{1'000,000.00}} = 1.25$$

El resultado 1.25 implica que a medida que la tasa de UAI I aumente ( o disminuya ) en 1%, las utilidades por acción aumentarán - (o disminuirán en su caso) en 1.25%. Pero ésta medida del apalancamiento financiero no indica el efecto del mismo en el costo del pasivo o del capital común. El costo total del capital se puede medir como el promedio ponderado del costo del capital común y del pasivo de

la empresa, pudiendo usar los valores en libros de ésta. A medida que aumenta la proporción de pasivo a capital, las utilidades por acción de la empresa pueden aumentar si hay apalancamiento financiero positivo, pero el empleo del apalancamiento financiero, sea positivo o negativo, hace aumentar el costo del capital común y del que proviene del pasivo, a corto o largo plazo, debido al mayor riesgo financiero e que dá lugar la mayor variabilidad de utilidades.

En realidad, la incertidumbre del comportamiento de las utilidades de la empresa hacen mayormente difícil la adquisición de una deuda a largo plazo, pues los planes originales pueden verse afectados por cambios internos o externos ajenos a la administración, con lo que el apalancamiento presupuestado como positivo puede convertirse en negativo y afectar no solamente en los resultados financieros, sino también en los estructurales de la organización. Por ésta razón un financiamiento con pasivo a largo plazo exige una buena cimentación organizativa y presupuestos financieros lógicos y alcanzables, manejando con criterio realista los flujos de efectivo que incluirán las amortizaciones de la deuda y/o intereses devengados.

Un elemento de trascendental importancia en el estudio del pasivo a largo plazo es la liquidez, que se tratará en el siguiente capítulo.

## C A P I T U L O   I V

### REPERCUCION DEL FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO EN LA LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS

La necesidad de las empresas por adquirir activos para efectuar sus ventas o para que éstas aumenten, obedece a una necesidad natural de expansión, la cual debe financiarse de alguna manera. El financiamiento a largo plazo es utilizado generalmente para las nuevas inversiones en activos fijos de la empresa, como ya se mencionó anteriormente, por lo que al incurrir en compromisos y obligaciones de pagar el capital adquirido y los respectivos intereses en períodos determinados, se espera que la nueva inversión genere los recursos necesarios para compensar las futuras erogaciones por concepto de pagos, haciendo necesario un proyecto de entradas y salidas de dinero que estará basado en los compromisos de la empresa y en las entradas de dinero que prevee la administración de la compañía, que determinará la liquidez de la misma para hacer frente a los pagos periódicos que deberán hacerse por concepto de financiamiento a largo plazo. Se está hablando de un pronóstico de efectivo, que deberá contemplar las posibilidades de comprometerse con una obligación de largo plazo y que implicará un pago tras de otro al acreedor sin que se vea afectado el funcionamiento normal de la compañía en cuanto a los gastos de operación.

Tal necesidad de financiamiento surge porque los recursos generalmente no son ilimitados en compañía alguna, por tanto se deben aprovechar los que se cuentan al máximo de su rendimiento y cuando se hace menester utilizar recursos ajenos, se debe tomar en cuenta que el costo de éstos afectará a las utilidades, y su pago al flujo de efectivo. Ambas afectaciones, que previamente se debieron planear, son tan importantes, pues determinan por un lado la rentabilidad de la inversión y por otro el riesgo de llegar a ser insolvente.

#### Pronostico de las necesidades de fondos

La pronosticación efectiva de las necesidades de dinero, como cualquier clase de planificación de futuro, exige esfuerzo mental, cooperación de los ejecutivos y tiempo. Las ventajas a ganar tienen que justificar el esfuerzo de la tarea, las cuales pueden ser grandes, de acuerdo a lo eficaz del pronóstico, siendo tales:

- i) La comprobación previa de la posibilidad financiera de distintos programas antes de que se den pasos difíciles de echar atrás.
- ii) La facilitación de la obtención de los fondos adicionales que pueden necesitarse.
- iii) Confianza aumentada en la gerencia de la empresa por parte de los prestamistas y otras fuentes de fondos.
- iv) La provisión de un dispositivo de control o de puntos de comprobación útiles para poner al descubierto las desviaciones de los pla-

nes.

V) Mejoras en la utilización de los fondos, particularmente de los saldos de efectivo.

La pronosticación sistemática del efectivo llevada muy hacia el futuro, brinda los datos necesarios para la revisión por la gerencia de la conveniencia de los planes y programas proyectados a la luz de su probable impacto sobre las finanzas de la compañía. Los planes de la misma tienen que ser modelados para que se ajusten a la capacidad financiera de la empresa. Una vez que se ponen de manifiesto las necesidades implícitas en los programas propuestos, aquéllos programas que comprenden desembolsos indevidos pueden ser recortados o reformados antes de que se contraigan compromisos embarazosos.

Cuando los pronósticos del efectivo indican que los programas convenientes al hacerse el balance, tendrán por resultado la necesidad de obtener fondos adicionales, el aviso previo da a la compañía tiempo suficiente para volverse atrás en la estructuración y ejecución de los planes para conseguir fondos. Cuando el caso es un pasivo a largo plazo, reunir estos fondos requiere normalmente varios meses para su consumación. Las estrecheces de efectivo no previstas que conducen a la improvisación a marchas forzadas con el fin de encontrar fondos, suelen tener como consecuencia que la compañía asuma compromisos de liquidación de préstamos o de otro tipo que posterior

mente encontrará difícil cumplir.

Una vez que se convienen los planes y los programas se ponen -- en ejecución, los niveles previstos de efectivo pueden servir como - puntos de comprobación contra los cuales pueden compararse los resul- tados reales. Las desviaciones significativas de los niveles espera- dos sirven como señales de que el programa no se está desarrollando - como debiera y por ello requiere la atención y acción de la gerencia. Alternativamente, las desviaciones pueden indicar que los planes no - eran realistas y que deben ser revisados en función de acontecimien-- tos imprevistos e incontrolables.

Existen dos métodos que se utilizan generalmente para pronosti- car las necesidades futuras de efectivo: El método del pronóstico de- las corrientes de fondos y el método del balance general proyectado - o anticipado.

**Pronóstico de las Corrientes de Fondos,-** Este método, también conocido como presupuesto de efectivo, es una tabulación de los pla-- nes de la empresa en función de su efecto sobre los ingresos y los - desembolsos de dinero en los períodos futuros. Su teoría básica es - predecir cuando y en qué cantidades entrarán en la empresa los ingre- sos de efectivo, y cuándo y en qué cantidades se harán los pagos. Es- te pronóstico de efectivo debe incluir todas las entradas de dinero - que se prevén, independientemente de que ellas representen o no in -

gresos en el sentido contable, como por ejemplo: los cobros en efectivo por las ventas y cuentas por cobrar, cobros de efectivo provenientes de venta de valores y bienes de capital, y en si toda entrada de dinero que provenga de operaciones normales del negocio. Análogamente, la tabulación debe incluir los pagos rutinarios de las cuentas y efectos por pagar, sueldos, alquiler y demás gastos, impuestos previstos, dividendos, liquidaciones de préstamos, etc. No debe incluir las partidas de gastos que no representan desembolsos de efectivo, tales como provisión para depreciación o para cuentas incobrables.

En la mayoría de los pronósticos de efectivo, los ingresos y los desembolsos son clasificados por meses. Si se preveen entradas y salidas desiguales dentro de los intervalos mensuales, puede ser necesario descomponer el pronóstico en períodos de semanas y hasta de días si es necesario y posible.

El trabajo de recopilar los antecedentes para la pronóstica- ción de las corrientes<sup>2</sup> de fondos se hace mas fácil si la empresa opera con un presupuesto general o de utilidades. Bajo el presupuesto de utilidades, se fijan los objetivos de ganancias del negocio y se planifican las operaciones del mismo para producir los resultados de seados. Los ingresos y los gastos se pronostican en detalle, y si es necesario, los planes son modificados de manera que produzcan los re

sultados finales que se desean.

Cuando las operaciones del negocio están ajustadas íntimamente a planes cuidadosos, y se revisan las suposiciones de la planificación para que reflejen los cambios en tales suposiciones, es posible para el pronosticador de los fondos mantener pronósticos de dinero - que tengan mucho mayor probabilidad de ser exactos y dignos de confianza. Cuando existen presupuestos de utilidades, ellos suministran gran parte de la información de fondo necesaria, para la preparación de un pronóstico de las corrientes de fondos, ya que si se requiere de la búsqueda de un financiamiento, los costos de éste se reflejarán en los resultados previstos, y determinará en qué medida es capaz de soportar la organización tal salida de dinero y el cargo a -- las utilidades correspondientes.

El cálculo mas crítico en el pronóstico de las corrientes de efectivo es el relativo a las ventas, pues éstas por lo general representan la fuente primaria de los ingresos de efectivo. Además, -- las operaciones del negocio que exigen desembolsos de efectivo están típicamente acopladas al volúmen de ventas previsto, como por ejemplo las compras de materiales, los desembolsos relacionados directamente con la fabricación o distribución del artículo. El departamento de ventas proporcionará un pronóstico de las ventas en función -- tanto de las unidades físicas de los artículos, como de su valor, lo cual será aprobado por la gerencia.



Ejemplo de Presupuesto de Efectivo

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
( MILES DE PESOS)						
Entradas de Efectivo						
Ventas de Contado	200	250	300	300	300	200
Cobro de Cuentas	- 0 -	882	1'994	2'425	2'646	2'646
Intereses Cobrados	50	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	50
Dividendos Cobrados	- 0 -	- 0 -	100	- 0 -	- 0 -	100
Venta de Acciones	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	8'000
	250	1'132	2'384	2'725	2'946	10'996
Salidas de Efectivo						
Compras	50	75	100	100	100	50
Mano de Obra Directa	300	350	400	400	400	300
Gastos Grals.de Fabric.	650	675	700	700	700	650
Gastos Administrativos	100	100	100	100	100	100
Distribuc. y Publicidad	100	150	200	200	200	100
Materias Primas	- 0 -	700	750	800	800	800
Interese Pagados	20	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
Dividendos Pagados	100	- 0 -	- 0 -	100	- 0 -	- 0 -
Pagos a cta.de maq.	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	1'000
Pago de pasivo a L.P.	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	4'000
	1'320	2'050	2'250	2'400	2'300	7'000

Entradas netas	(1'070)	(918)	134	325	646	3'996
Efectivo disponible						
al comenzar el mes	2'000	1'000	1'000	1'000	1'000	1'117
Efectivo disponible						
al terminar el mes	930	82	1'134	1'325	1'646	5'113
saldo mínimo						
requerido	1'000	1'000	1'000	1'000	1'000	1'000
Necesidades de finan-						
ciamiento a corto plazo	70	918	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
Pago de Financiamiento						
a corto plazo	- 0 -	- 0 -	134	325	523	- 0 -
Préstamos a corto pla						
zo vigentes	70	988	853	528	- 0 -	- 0 -

A partir de éste pronóstico de ventas, se calcula la situación que se sucedería en la empresa con éste margen de ingresos y se determinarí­a el resultado financiero, con lo que la gerencia decidirí­a si es conveniente conservar el nivel de ventas presupuesto, o que es necesario incrementar este importe, para lo cual se estructurará un plan que contemple la posibilidad de este aumento y los recursos adicionales para financiar éste proyecto, que podrí­a comprender la ampliación de la planta productiva, o solamente la adquisición de algunos activos, o bien únicamente un reorden administrativo. Tales proyectos constituyen una inversión, que en la medida de su tamaño, requerirá recursos que pudié­ran ser ajenos y que necesariamente formarí­an parte de un programa de pagos por concepto del capital e intereses. Si éstos recursos que se necesitan, se obtienen con pago a largo plazo, se hace doblemente importante el presupuesto de efectivo, pues servirí­a no únicamente para el programa de pagos, sino que serí­a herramienta fundamental para conocer la capacidad de la empresa en la liquidación del préstamo sin verse en complicaciones financieras que pudieran llevarle a la insolvencia.

**Método del Balance General Proyectado.**- Este método se basa en los hechos conecuentes que ocurrirán cuando se pretende introducir un proyecto de inversión. Su finalidad estriba en conocer las necesidades de fondos que sugirán de los movimientos derivados de dicho -

proyecto.

Para los fines del presente capítulo, se hace necesario recordar que los principales usos se dá a los pasivos de largo plazo son las inversiones en activos fijos, que de acuerdo a evaluaciones de dicha inversión, reedituará en el crecimiento de la empresa (Ventas, inventarios, personal, utilidades, prestigio, etc.). Pero es importante considerar que adquirir un pasivo a largo plazo no solamente implica su pago, sino la liquidación de las obligaciones que el proyecto acarreará, todo ésto con los beneficios que del mismo habrán de obtenerse.

El Método del Balance General Proyectado intenta predecir los fondos que necesitará un proyecto, tomando en cuenta que parte de los recursos será financiado por fuentes generadas del mismo proyecto. Para tal efecto se deben elaborar los presupuestos correspondientes y determinar el importe neto que se necesitará para cubrir las necesidades de efectivo.

Para la mejor comprensión del procedimiento, un ejemplo sencillo es suficiente para explicar la idea del método que sigue éste Balance General Proyectado.

Considérese que la compañía Industrial, S.A. ha previsto un proyecto de expansión de ventas, con lo cual se pretende duplicar las mismas. La gerencia de la empresa desea saber cuál será la nece-

idad de fondos para tal programa.

El Balance General que tenemos como punto de partida es:

Efectivo	50,000	Cuentas por Pagar	120,000
Cuentas por Cobrar	120,000	Gastos Acum. por Pagar	60,000
Inventario	240,000	ISR por Pagar	30,000
Activo Fijo (neto)	<u>400,000</u>	Capital Contable	<u>600,000</u>
	810,000		810,000
	=====		=====

Los datos históricos son:

En el año pasado las ventas ascendieron a 1'200,000 y las utilidades fueron de 120,000 antes de impuestos (50%), es decir, que las utilidades estuvieron en un 10% sobre las ventas para el presente año, se espera que al aumentar éstas a 2'400,000, la utilidad sea del 12%, tomando en consideración que la producción se desarrollará uniformemente.

En el primer cálculo, el de las cuentas por cobrar observamos que la cifra de 120,000 representa el 10% de las ventas anuales, suponemos, para los efectos de comprensión de éste tema, que esta relación se presupuesta similar, es decir, que serán éstas de 240,000.

De manera similar, el inventario sugiere una cifra duplicada hasta 480,000. Como el activo fijo no será objeto de movimiento significativo, se prevé que únicamente aumentará en el importe que re-

sulta de la depreciación del año, con lo que queda con el mismo importe del presente, de 400,000.

Después de considerar en nuestro flujo de efectivo que el incremento en las ventas implica un incremento en las compras, parte de éstas será financiada con los créditos espontáneos de proveedores, que a su vez serán pagados con el incremento en las ventas, de contado y con crédito, determinando que con 75,000 se cubrirá el nivel mínimo adecuado de efectivo para las operaciones expandidas.

Las cuentas y gastos acumulados por pagar, se supone han de aumentar en la proporción de las compras y ventas respectivamente, por lo que serán de 240,000 y 120,000 respectivamente.

Como las utilidades se prevén al 12% antes de impuestos, es decir por 288,000 y si la tasa impositiva es del 50%, éstos serán de 144,000, por lo que si mitad de los impuestos será la que resulte al final del ejercicio por pagar al fisco, como impuestos por pagar, entonces tendremos una cantidad de 72,000.

El Capital Contable debe aumentar en la misma cantidad de las utilidades después de impuesto, o sea 144,000, con lo que resultará un total proyectado de 744,000.

Con éstos cálculos (que en su caso deberán ser presupuestos -- bien estructurados), resultará un balance general proyectado como sigue:

Efectivo	75,000	Cuentas por Pagar	240,000
Cuentas por Cobrar	240,000	Gastos Acum. por Pagar	120,000
Inventario	480,000	ISR por Pagar	72,000
Activo Fijo (neto)	<u>400,000</u>	Capital Contable	<u>744,000</u>
	1'195,000		1'176,000

De ésta manera observamos que los recursos que se necesitarán son mayores que los pasivos y capital proyectados, por tanto, tendrán que buscarse otras fuentes para financiar los requeridos. Estos se obtienen de la siguiente manera:

Posición deseada del activo	1'195,000
Pasivo y Capital Proyectados	<u>1'176,000</u>
Fondos adicionales necesarios	19,000

Lo anterior significa que para alcanzar una duplicidad en las ventas, si las operaciones del negocio se mantienen como se proyecta, solamente necesitaremos 19,000 para financiar los requerimientos que éste proyecto necesita.

Cabe destacar la importancia de la certeza en que debe caer todo pronóstico que a tal efecto se elabore, pues de ningún modo se puede hablar de un importe exacto, pero la precisión de éste método dependerá fundamental de la misma con que se pronostiquen las operaciones derivadas del mismo proyecto.

Es importante mencionar que cuando el proyecto incluya la in--

versión en activos fijos, de tal suerte que la opción para financiar el proyecto sea por medio de pasivo a largo plazo, deberán hacerse - pronósticos de efectivo por los períodos en que debe liquidarse los fondos que han de financiarse, tomando en cuenta que el valor del dinero a través del tiempo sufre un demérito, además que los flujos de caja al ser a largo plazo, son casi permanentes y significan salidas de dinero existan o no utilidades. Por todo ésto es importante evaluar correctamente estas erogaciones.

#### Evaluación de los Flujos de Efectivo.-

Dado que las consideraciones de liquidez se han vuelto cada vez mas importantes, principalmente cuando el país atravieza una etapa - tan difícil como la actual, los métodos de administración del efectivo se han vuelto parte muy importante de la vida cotidiana de los negocios. La programación del tiempo también desempeña un papel clave- en la administración del efectivo. Un presupuesto del efectivo es extremadamente útil al administrador del efectivo, pues le permite evaluar el equilibrio entre liquidez y redituabilidad.

Por lo general las empresas mantienen saldos de efectivo por - razones que pueden ser: de transacción, de precaución y de especula- ción. Los saldos de transacción se guardan con el fin de afrontar necesidades de rutina, como la compra de materie prima, pago de suel- dos, pago de obligaciones crediticias, etc. Los de precaución sirven



para afrontar necesidades imprevistas, como aumento repentino de materias primas, una huelga o una demora inesperada en el cobro de las cuentas. Los saldos de especulación permiten a la empresa aprovechar las oportunidades que se puedan presentar fuera del curso normal de las operaciones, por ejemplo, una disminución en el precio de valores en el mercado.

Conociendo las razones principales por las que la empresa desea mantener saldos de efectivo, es importante destacar que éstos - saldos, los cuales son excedentes de acuerdo a un pronóstico bien elaborado, deben mantenerse en constante movimiento de inversión cuando existe un pasivo a largo plazo, pues en éste sentido se estarían absorbiendo los costos del financiamiento con los intereses ganados, y el transcurso del tiempo se encargaría de hacer más barato el principal del préstamo.

Cuando se prevee que no existirán tales excedentes de efectivo, obvio es pensar que tampoco habrá oportunidad de inversión, por tanto los presupuestos de efectivo se enfocarán principalmente a la amortización oportuna del capital e intereses correspondientes, en la inteligencia de que los retrasos pueden convertirse en acumulativos y hacer peligrar la liquidez de la empresa.

Para hacer un análisis del pronóstico de efectivo es suficiente tomar el ejemplo de la página 95. Ya se dijo que éste es un instru

mento básico para predecir y coordinar los flujos de efectivo de la empresa, que es necesario predecir las entradas mensuales, como de ventas al contado y cobro de cuentas, así como las salidas mensuales, incluyendo partidas tales como cuentas por pagar. En el presupuesto de efectivo no hay acumulaciones por ingresos o gastos devengados, cada partida es un gasto real en efectivo. Una vez que se estimen los ingresos y los gastos totales del mes, se puede ver de inmediato si se va a presentar algún faltante. En el ejemplo se esperan faltantes para los meses enero y febrero. También deberá planearse la inversión temporal de los saldos de efectivo excedentes que se esperan en los meses de mayo y junio del ejemplo, después de pagar los préstamos a corto plazo. En éste caso se determinó que un saldo mínimo de 1'000,000 es el óptimo de efectivo que la empresa necesita.

Hacer frente a un programa de pagos no solamente significa cubrir las obligaciones predeterminadas, sino también fijar el importe de dinero que ha de exceder, para determinar los saldos mínimos que se han de manejar y los recursos en efectivo que se invertirán a corto plazo para no tener ociosos éstos mismos. La administración de los flujos de efectivo tiene dos aspectos importantes, por un lado el programa de entrada y salidas de dinero, lo cual será objeto de presupuestos, tan confiables como las bases que para su consecución se hayan tomado; y otro la determinación de los saldos que en los di

ferentes períodos se mantengan, ya sean excedentes o en algunos casos faltantes, que se buscará financiar a corto plazo a pagar en meses donde se prevean sobrantes.

En cuanto al pronóstico de entradas y salidas de efectivo, ya se dijo que deberán elaborarse, por un lado presupuestos de todos los ingresos de efectivo (ventas de contado, cuentas por pagar), y por otro los presupuestos de todos los pagos que han de efectuarse en el mismo período (gastos, compras de contado, pago a proveedores, acreedores diversos, pagos fijos por préstamos, impuestos, etc.) La diferencia de ambos presupuestos será el importe que en ese período se sumará al saldo inicial del mismo, obteniendo así el saldo final. Como ya se dijo se necesita mantener un mínimo suficiente para solventar imprevistos, éste mínimo deberá considerarse como necesidad de recursos, por tanto se restará al saldo final. Este último importe será el excedente o faltante neto, que se invertirá o financiará a plazo corto, según sea el caso.

Para ejemplificar lo anterior, tomaremos el caso de la pag. 85 en los saldos finales, obteniendo que:

	MILES DE PESOS					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Efectivo Inicial	2'000	1'000	1'000	1'000	1'000	1'117
+ Entradas de Efec.	250	1'132	2'394	2'725	2'946	10'996

- Salidas de Efec.	1'320	2'050	2'250	2'400	2'300	7'000
= Efectivo Dispon.	930	82	1'134	1'325	1'646	5'113
Mínimo requer.	1'000	1'000	1'000	1'000	1'000	1'000
Necesidad de Finan.	70	918	- o -	- o -	- o -	- o -
Pago de Finan.a c.p.	- o -	- o -	134	325	528	- o -
Total Finan.a c.p.	70	988	853	528	- o -	- o -
Efec. Excedente	- o -	- o -	- o -	- o -	117	4'113

Como se puede observar, el mínimo requerido se está considerando como una necesidad de dinero, de tal manera que para alcanzar éste importe se recurre al financiamiento de corto plazo. Esta medida brinda a la empresa una seguridad extra, ya que protege en gran medida de contingencias que alteren negativamente los presupuestos elaborados. Las necesidades de financiamiento previstas con la máxima anticipación, dan la oportunidad de buscar las mejores condiciones de contratación del pasivo a corto plazo o reestructurar los flujos de efectivo, de tal manera que sin modificar los objetivos generales, los presupuestos se adecúen a los límites fijados. Cuando el saldo final, es favorable, de tal suerte que se cuente con excedentes, se determinará hasta qué fecha no se ocuparán éstos excedentes y en ese transcurso de tiempo se invertirán en las alternativas más rentables, considerando el lapso en que permanecerán ociosos.

La inclusión de pagos por amortización de capital e intereses-

de un pasivo a largo plazo, al ser periódicos y de conocimiento cierto, ayudan en gran medida al encargado de los presupuestos de efectivo, pues al ser cantidades que ya se conocen y en las fechas que han de pagarse durante el plazo contratado, se tiene la oportunidad de anticipar algún problema de pago y establecer de qué manera se solucionará. También es importante que antes de aceptar un proyecto que implique mantener un pasivo de largo plazo, se considere que puede pagarse en las fechas convenidas sin afectar los flujos de efectivo y la liquidez de la empresa, porque puede darse la situación de que se tenga la alternativa de invertir en un activo muy rentable, para lo cual se contrate un pasivo de ésta naturaleza para comprar ese activo, pero tal vez éste comience a dar sus frutos después de cierto tiempo durante el cual se harán amortizaciones sin tener los fondos necesarios, colocando a la empresa en problemas de liquidez, como puede ser la maquinaria más moderna que adquiera una empresa constructora. En éste caso se verán las utilidades y los ingresos de dinero hasta que se hayan construido las obras correspondientes, que pueden ser períodos de más de un año. Lo que cabe decidir es desechar el proyecto o forzar los flujos de efectivo a cubrir los vencimientos de las amortizaciones; por ejemplo, si se trata de construcciones de viviendas, hacer planes de preventa para tener los fondos necesarios.

Los presupuestos son mas fidedignos cuando de mas corto tiempo se elaboren, como los pasivos a largo plazo implican proyecciones - del mismo plazo, mas énfasis se debe poner en obtener la información mas verídica posible, a efecto de pronosticar con mayor precisión - los hechos mas futuros. Por lo general se estructuran presupuestos a un año con bases mas sólidas que los posteriores años, por éste motivo se deben actualizar los ya elaborados en base a los hechos que -- van aconteciendo, a efecto de ir conformando la situación real de la empresa y establecer las necesidades verdaderas que han de ocurrir.

Una de las principales dificultades al pronosticar los flujos- de efectivo, es el efecto que sufre el dinero a través del tiempo, pero ésta afectación no solamente puede perjudicar a la empresa por no hacer tan confiables sus presupuestos de largo alcance, por el con-- trario, cuando existe pasivo a largo plazo, ya sea amortizable durante el período de vencimiento o liquidable al término del plazo, el - demérito del dinero puede favorecer estos pagos, pues se estará pa-- gando con dinero más barato. A continuación se explica de qué manera puede beneficiar éste aspecto a las corrientes de efectivo respecto- a los pagos por pasivo a largo plazo.

Se dará una rápida explicación de los aspectos mas importantes que intervienen en el efecto del tiempo sobre el dinero, tomando en- consideración que un análisis profundo sería objeto de un trabajo es

pecial al respecto.

**Interés Compuesto.**- El concepto del interés compuesto es la base para todos los problemas del valor-tiempo. Significa que una cantidad de dinero gana una tasa de interés establecida para un período especificado y, después de ése período, el interés ganado se suma a la cantidad original del dinero para obtener un nuevo saldo. Después, el nuevo saldo gana interés para el siguiente período, el proceso se repite. Conforme pasa el tiempo, crece la cantidad de dinero original, de ahí que el saldo original genere a lo largo del tiempo una serie de valores futuros. Estos valores futuros pueden utilizarse para determinar cuánto valdría cualquier pago futuro de fondos en el momento actual, es decir, se está hablando del valor actual.

En problemas de valor-tiempo del dinero, existen tres factores de información, dos se conocen y uno se desconoce, estos son:

- 1.- El valor en este momento (valor actual)
- 2.- El valor futuro
- 3.- La tasa de rendimiento o tasa de interés (tasa de descuento)

Un ejemplo de interés compuesto, sería la cantidad que al final de 3 años tendrá una persona que invierte \$ 1,000 al 50% anual.

La fórmula de interés compuesto es, capitalizando los intereses:

$$\text{Valor Futuro} = \text{Valor Actual} (1+i)^n ; \text{VF} = \text{VA} (1+i)^n$$

Donde se tiene, para el ejemplo anterior que:

VF= El importe que tendrá al final del tercer año

VP= El importe inicial que invertirá

i = La tasa de interés que se someterá a tres años (n)

n = Los períodos por los cuales se aplicará la tasa de interés (i)

$$VF = 1,000 (H.50)^3; VF = 1,000 (3.375) ; VF = 3,375.$$

Es decir, que al final del tercer año, ésta persona recibirá -  
\$ 3,375.

**Valor Futuro.-** Es el importe que se tendrá al final del plazo-  
a que se haya sometido una inversión, en el ejemplo anterior se obtu-  
vo que \$ 1,000 con una tasa de interés compuesto del 50% anual, en--  
tregaba \$ 3,375 al final de tres años. Esta es la forma mas sencilla,  
del valor futuro, que también puede tener la modalidad de una inver-  
sión original, con recuperación en diferentes períodos, ya con los -  
intereses incluidos.

**Valor Actual.-** Cuando se capitaliza el interés se incrementa -  
el capital porque, con el transcurso del tiempo, la tasa de interés-  
se suma al capital. Este base, del interés compuesto, implica que se  
tendrá un valor futuro al final, el valor actual es la cuestión inv-  
versa, pues a partir de una cantidad futura que se le aplicó una ta-  
sa de interés, pretende conocer cuál fué el importe inicial de inver-  
sión; en otras palabras, el valor actual es el valor que en éste mo-



mento tiene una cantidad que se entregará (o recibirá) en un plazo futuro a una determinada tasa de interés compuesto. Su fórmula resulta a partir de la del valor futuro, ya mencionada.

$$VF = VA (1+i)^n ; \text{ despejando } VA \text{ (Valor Actual)}$$

$$VA = \frac{VF}{(1+i)^n} ; \text{ o bien } VA = VF \frac{1}{(1+i)^n} \text{ donde:}$$

VA = Capital Inicial invertida (Valor Actual)

VF = Valor del Capital Inicial al transcurrir n años (Valor Futuro)

i = Tasa de interés

n = número de años (o períodos capitalizables) en que se invierte

VA

Si se ejemplifica lo anterior, suponiendo un caso sencillo, en el cual una empresa recibe un préstamo por el cual deberá pagar \$ 3'375,000 en tres años. Si la tasa de interés que está incluida es del 50% anual, ¿ Cuanto es lo que debe recibir en éste momento la empresa?

Aplicando la fórmula anterior, se tiene

$$VA = VF \frac{1}{(1+i)^n} ; VA = 3'375,000 \frac{1}{(1+0.5)^3} ; VA = 3'375,000 (0.296296)$$

$$VA = 1'000,000$$

En éste ejemplo, de manera muy sencilla, se trata de explicar que un pago en el futuro, tiene un valor menor en este momento, por-

que sugiere que el dinero se irá acrecentando con el transcurso del tiempo si se invierte a determinada tasa de interés. Por el contrario, si una suma de dinero no se invierte, seguirá siendo la misma en cualquier momento.

Pero es aquí donde surge el problema de la rentabilidad, asociada con la inflación, porque un dinero que se deja ocioso, al transcurso del tiempo tiene un valor menor, es decir, que si hoy una persona puede comprar un artículo con \$1,000, dentro de un año, para comprar el mismo artículo necesitará un importe superior a \$ 1,000.- Por éste motivo la rentabilidad está asociada al problema de la inflación, o sea que una persona al invertir su dinero, cuando menos debe asegurarse que le produce el interés suficiente para comprar lo mismo que al iniciar el plazo de la inversión. En éste sentido, se habla de que el dinero es más barato al transcurso del tiempo. En una empresa se toma similar punto de vista, es decir, que la utilidad sobre la inversión de los socios estará basada en un porcentaje determinado de rendimiento, para lo cual se establecen otro tipo de parámetros hasta llegar al nivel conveniente, como por ejemplo, el rendimiento sobre los activos, que para el presente capítulo es importante dado que implica cuánto redituará un activo nuevo que se adquiere con un pasivo a largo plazo, comparando éste rendimiento con el costo de dicho pasivo.

**Tasa de Rendimiento.** - Es la tasa de interés a que se somete -- una cantidad invertida. Es el interés (%) que una inversión gana y -- que para el inversionista representará generalmente una tasa superior a la inflación prevaleciente. La manera de obtener ésta es muy sencilla, dado que existen tablas con cálculos a diferentes tasas de interés y con distintos plazos de capitalización. Esta también se obtiene de la fórmula ya mencionada.

$$VF = VA (1+i)^n ; (1+i)^n = \frac{VF}{VA} \quad (\text{despejando})$$

En un ejemplo se puede explicar lo anterior. Supóngase que una persona tiene una alternativa de inversión, donde entregará \$1,000,- recibiendo al final de tres años la cantidad de \$ 1,950, y desea saber cuál es la tasa de rendimiento.

$$\begin{aligned} \text{Si se sabe que : } VF &= 1,950 \quad \text{y se tiene } VF = VA (1+i)^n \\ VA &= 1,000 \quad \quad \quad (1+i)^n = \frac{VF}{VA} \\ n &= 3 \text{ años} \end{aligned}$$

Sustituyendo:

$$(1+i)^3 = \frac{1,950}{1,000} = 1.95 ; i = 25\%$$

Este valor de 1.95 se busca en tablas con cálculos de VA en -- período de 3 años, resultando que se encuentra en una tasa de 25%, -- es decir, que invertir \$ 1,000 al 25% en tres años, se obtendrá la -- cantidad de 1,950.

Cuando el valor, que se busca, se encuentra entre dos tasas de rendimiento; se hace una interpolación para conocer el porcentaje exacto. Esta interpolación está basada en % de proporción.

La importancia de la tasa de rendimiento, radica en conocer, - para los fines presentes, el rendimiento que una empresa obtendrá - con un activo que se adquiere con préstamo, comparado con el interés que deberá pagar por éste préstamo. En este caso, pongamos como ejemplo que el rendimiento de los activos de una empresa es de 65%, y que se desea adquirir una máquina que proporcionará tal rentabilidad. Para adquirir ésta máquina, la empresa incurre en un pasivo que le costará 55% anual. A simple vista se puede observar que el costo del financiamiento es menor que la rentabilidad del mismo, pero hay que - considerar que también deberá pagarse el capital, que también deberán absorber las utilidades en determinado tiempo. Es aquí donde entra el concepto de la inflación, o bien, el demérito que sufre el dinero con el transcurso del tiempo.

El efecto de la inflación deberá considerarse para conocer el valor del dinero que se ha de pagar en el (o los) plazo convenido, - que será dinero mas barato conforme mayor tiempo transcurra.

Cuando un pasivo a largo plazo se liquida con pagos en diferentes fechas, el valor del dinero se irá disminuyendo por el efecto de la inflación, que incurrirá principalmente sobre el principal del -

préstamo. El cálculo de ésta disminución del valor, se puede obtener considerando un porcentaje de inflación para el plazo en que ha de pagarse o de las amortizaciones que se efectuarán, para lo cual, a ése pago se encontrará su valor actual ya considerado éste efecto inflacionario como tasa de descuento. En el capítulo siguiente se ejemplificará ésta situación; por lo pronto, es importante señalar que cuando se hacen presupuestos de efectivo, mientras el valor de los costos y gastos a pagar van aumentando, el valor de las amortizaciones del pasivo se disminuyen y representan cada vez menor carga para el pronóstico de efectivo, por éste porcentaje inflacionario que se prevee.

Es importante señalar que cuando éstos pagos por pasivo a largo plazo, los cuales forman parte de un programa de flujos de efectivo, son absorbidos fácilmente por los ingresos del negocio, considerando todo lo anterior, se está ante un proyecto liquidable favorablemente por la empresa, es decir, que existe liquidez potencial para asumir un compromiso de ésta naturaleza. Por el contrario, un proyecto que se pronostica en los flujos de caja mencionados que no podrá ser pagado con facilidad, a pesar de tomar en cuenta el aspecto inflacionario, debe desecharse, ya que pone en peligro la solvencia del negocio.

## C A P I T U L O - V -

### CASO PRACTICO

#### PROYECTO DE AMPLIACION DE LA PLANTA PRODUCTIVA

Cuando se piensa contraer una deuda, es requisito primordial conocer la situación de la empresa cuando se ha de incurrir en ésta, para entonces prever los efectos que traerá el financiamiento, tanto por el lado de los recursos como de la obligación que nace al mismo instante, así mismo la manera como se verán afectados los resultados por el costo de la obligación. Cuando la deuda es a largo plazo, es más difícil prever los resultados futuros mayores a un año, pero los planes se van actualizando continuamente con lo que se tiene el tiempo suficiente para hacer cambios en la estrategia a seguir cuando ésta no funcione adecuadamente. Como ya se mencionó en los capítulos anteriores, la práctica más común de la utilización de pasivo a largo plazo, es para la adquisición de activos fijos. con lo que se pretende que la deuda y su costo sean compensados con los beneficios que de éstos activos se obtendrán, buscando el apalancamiento financiero positivo.

A continuación se pretende explicar con un ejemplo, los aspectos más importantes que han de considerarse ante la posibilidad de una deuda a largo plazo, los cuales ya fueron enunciados sobre bases

mas teóricos. El siguiente ejemplo se basa en la práctica mas común de pasivo a largo plazo, es decir, la adquisición de activos fijos.

La empresa textil Colchas de Calidad, S.A., fabricante de seis estilos diferentes de colchas, basa su éxito comercial en la gran calidad de los materiales que utiliza, además de los novedosos diseños. Esta empresa se fundó en el año 1978, en el cual comenzó a operar con la política ya mencionada, los principales socios son los hermanos Gutiérrez Saldívar, que ocupan el 35% cada uno del total de las acciones, las cuales son comunes en su totalidad; el 30% restante se encuentra en poder de tres familiares también. Las utilidades por acción se han ido incrementando año con año, lo que sugiere seguirá con la misma trayectoria.

Colchas de calidad, S.A. tiene ventas principalmente en la ciudad de México, pues al interior de la República únicamente vende el 25% de la totalidad, esto se debe a que por medio de distribuidores introduce su producto a las ciudades de Monterrey y Guadalajara. Como sus ventas en unidades han ido ascendiendo notablemente en los últimos cuatro años, su producción a la máxima capacidad apenas satisface la demanda actual, razón por la que no se había considerado alguna estrategia para forzar el incremento de las ventas.

Hace seis meses se encargó al director de ventas un análisis del mercado potencial que existe en las ciudades mas importantes de

la República, exceptuando las ya mencionadas. Su informe acerca del resultado de las investigaciones realizadas concluye en que las ventas aumentarían cuando menos en un 80% del total de las actuales y abarcaría diez ciudades más, con lo que la demanda de éstas ciudades iría aumentando hasta duplicarse en el transcurso de dos años.

Lo anterior significa que en principio tendría que aumentar la producción cuando menos en el 80% de lo actual, con vistas a que en dos años ésta producción sería de 160% más. Se piensa que para duplicar la producción, tendrían que invertirse \$ 45'000,000 en maquinaria, \$ 40'000,000 en la ampliación de las instalaciones y también \$ 5'000,000 para el pago de los sueldos y otros gastos variables, que se recuperarían con las ventas en corto plazo. Es decir, que se necesita una inversión inicial de \$ 90'000,000 para poner en marcha el proyecto de expansión.

Los estados financieros al 31 de Octubre de 1984 son los siguientes:

COLCHAS DE CALIDAD, S.A.

Balance General al 31 de Octubre de 1984

- ACTIVO -	( miles de pesos)	- PASIVO -
<u>Circulante:</u>		<u>A corto Plazo :</u>
Efectivo e inversiones		
en valores	14,421	Proveedores 13,340



Cuentas por Cobrar		Otras cuentas	
a clientes	22,565	por pagar	<u>11,660</u>
Inventarios	<u>10,006</u> 46,992	Total pasivo	25,000
		- CAPITAL CONTABLE -	
Inmuebles y Equipo			
(neto)	34,448	Capital Social	40,000
Revaluación	<u>24,695</u> 59,143	Reserva legal	820
		Revaluación	24,695
		Utilidad por	
		Repartir	<u>15,620</u> 81,135
Suma el Activo	<u><u>106,135</u></u>	Pasivo y Capital	<u><u>106,135</u></u>

COLCHAS DE CALIDAD, S.A.

Estado de Resultados del 1º de enero al 31 oct. 1984

( miles de pesos)

Ventas		719,004
-Costo de Produc. de lo Vendido (69%)		<u>496,203</u>
Utilidad Bruta	(31%)	222,801
-Gastos de operación	(25.6%)	<u>184,621</u>
Utilidad en operación	(5.3%)	38,180
I.S.R. y PTU		<u>19,090</u>
Utilidad Neta	(2.65%)	<u><u>19,090</u></u>
Utilidad por acción (40,000 acciones)		\$ 477.25 (pesos)

Los principales datos históricos, en miles de pesos:

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas Totales	17,123	101,975	227,100	310,680	463,427	695,206
Utilidad (perdida)	(4,201)	(6,320)	3,437	9,169	19,174	24,176

Como puede observarse, Colchas de Calidad, S.A. es una empresa que ha ido creciendo paulativamente en todos los aspectos. Su principal problema es que, a pesar de haber aumentado la productividad, se ve en la imposibilidad de satisfacer la producción que se demandaría si abarcara otro tipo de mercado. En la actualidad sus inventarios son bajos debido a que la producción ejecutada, por lo general sirve a satisfacer pedidos previos.

Haciendo un análisis de la situación actual de la empresa, se tiene que:

$$\text{Liquidez} = \frac{46,992}{25,000} = 1.87 ; \text{Capital de Trabajo} = 46,992 - 25,000 = 21,992$$

$$\text{Razón de Deuda} = \frac{25,000}{106,135} = 23.5\% ; \text{Margen de Utilidad} = \frac{19,090}{81,135} = 23.52\%$$

(Después Ints. Impts.)

$$\text{Utilidad Sobre Cap. Cont.} = \frac{19,090}{81,135} = 23.52\% ; \text{Margen de Util.} = \frac{38,180}{719,004} = 5.3\%$$

(antes Ints. e Impts.)

Liquidez.- Se observa que la empresa mantiene muy buen nivel para hacer frente a sus compromisos de corto plazo, que aún podrá aceptar un nivel mayor de endeudamiento en éste renglón, dado que mas del 50% de su deuda es con proveedores y se supone que éste pro

medio se mantiene constante mientras siga operando la empresa.

Razón de Deuda.- El 23.5% de deuda total significa que no está utilizando al máximo el apalancamiento, que la opción para elevar el endeudamiento no es peligrosa y los acreedores no objetarían tal situación.

Margen de utilidad.- Se puede considerar que el margen de utilidad es bajo, pero debe tomarse en cuenta que éste margen se ha ido incrementando poco a poco para no dañar las ventas, pues la etapa es de introducción del producto al mercado para obtener ventas y mayor crecimiento de ésta manera.

Utilidad sobre Capital Contable.- Se observa la misma tendencia, pero la decisión de los accionistas es mantenerse en el mercado con una política de utilidades prudente dada la situación actual del país.

De la estructura financiera que presenta la empresa, se decidió que las utilidades por repartir (\$15,620), se dejarán en la organización para el proyecto, tomando en consideración que las utilidades anteriores habían sido distribuidas. Respecto de los recursos faltantes, los hermanos Gutiérrez Saldívar se oponen a que sea por medio de aportaciones de capital, pues no cuentan con el importe necesario y tendrían que dejar que los socios restantes hicieran la

aportación, peligrando de ésta manera su manejo de la organización-- al contar con el 70% de las acciones entre ambos en éste instante, - pudiendo disminuir tal porcentaje debajo del 50%.

Con éste punto de vista y el hecho de que la empresa aún tenga margen para endeudarse, se tomó la decisión de buscar los recursos - necesarios por medio del financiamiento externo.

El director de finanzas, al conocer la decisión de la forma de financiar la inversión, ha efectuado una investigación de las distintas opciones para encontrar los fondos necesarios que han de requere-- rirse. En primer lugar determinó que como la inversión es en activos fijos y éstos producirán ganancias a través del tiempo, que será de largo plazo, la obligación de pago del financiamiento y sus intere-- ses respectivos deberá efectuarse en un plazo similar al rendimiento de los activos, por tanto se elegirá un Pasivo a Largo Plazo.

#### Alternativas de Financiamiento

Por otro lado, al revisar las distintas alternativas de ésta - clase de financiamiento, ha determinado que entre las mas convenientes se encuentran: la emisión de obligaciones, el crédito hipoteca-- rio con institución bancaria y los Fondos de financiamiento.

En cuanto a la emisión de obligaciones, considera que para ser atractivo a los inversionistas, necesita otorgar una tasa de interés atractiva, además que la venta de la emisión y el valor en que se co

tizan dependerá de la demanda que tengan, la cual puede bajar dado el estancamiento en el que ha caído el mercado de valores mexicano.

Al considerar un crédito hipotecario por institución bancaria, debe tomarse en cuenta que el banco no solamente cobra por anticipado los intereses, haciendo mayor la tasa pactada, sino que exige reciprocidad en los saldos, convirtiendo a la empresa dependiente de un solo banco.

Se optó decidirse por pedir apoyo financiero a FONEI (Fondo de equipamiento Industrial), por reunir los requisitos que establece este fondo gubernamental (y cuyas características se han explicado de manera básica en el segundo capítulo). Además de que las facilidades que brinda tienden a facilitar la operación de la empresa.

#### Monto del Financiamiento

Al respecto del monto que se requerirá, este deberá establecerse en base a la necesidad real, es decir, que no se solicitará más de lo necesario, pues éste dinero tendrá un costo, que será elevado y representará una obligación de pagar; ni deberá ser menos de lo que se necesita, para no tener que recurrir a otro tipo de financiamiento a marchas forzadas, que puede conducir a obtener condiciones desventajosas.

Primeramente se sabe que el total que requiere el proyecto será la suma de \$ 90'000,000 y que éste importe ya incluye un total de

\$ 5'000,000 como saldo que requiere el nuevo proyecto para operar -- mientras genera resultados, el cual también se financiará a largo - plazo para no perjudicar el capital de trabajo si se decidiera obtenerlo a plazo corto. Como las utilidades pendientes de repartir han de quedar en el negocio, se puede contar este dinero como capital para invertir, el cual suma \$ 15'620,000. Pero no solamente se verá - que éste capital por aportación sea utilizable, sino que no afecte - la liquidez de la compañía. En éste presente caso, se puede medir de las dos maneras como mide la liquidez, o bien, si se observa que el capital de trabajo es \$ 21'992,000 y se retirarán \$ 15'620,000, entonces este sería de \$ 6'372,000; si se tiene una razón de liquidez por 1.87, al efectuar el retiro del circulante en \$ 15'620,000, entonces quedará  $31'372,000/25'000,000 = 1.25$  que aún puede considerarse aceptable. Además la empresa tiene establecido un saldo mínimo de \$ 3'000,000 en efectivo, que se piensa no será afectado con los movimientos descritos

Si de los \$ 90'000,000 totales requeridos, se obtendrán - - - \$ 15'620,000 por fuentes internas, entonces lo que se buscará financiar por medio del FONEI serán \$ 74'380,000, que redondeados por erogaciones como comisiones y otros gastos inherentes, se solicitarán - \$ 75'000,000 para pago en 11 años con un plazo de gracia de un año y a una tasa de interés inicial de 48% y que se prevee irá incrementan

dose en los siguientes años, de acuerdo a la inflación.

Con los anteriores datos, se puede elaborar un presupuesto de -  
tasas de interés, pronosticando los siguientes:

<u>1er año</u>	<u>2º año</u>	<u>3er año</u>	<u>4º año</u>	<u>5º año</u>	<u>6º año</u>	<u>7º año</u>
48%	50%	60%	62%	65%	66%	70%

<u>8º año</u>	<u>9º año</u>	<u>10º año</u>	<u>11º año</u>
70%	65%	62%	60%

Cabe destacar que tal base de movimientos en las tasas de inte-  
rés debe irse actualizando año con año.

De la misma forma se puede elaborar el presupuesto de pagos an-  
nuales y con las mismas características de actualización:

( CANTIDADES EN MILES DE PESOS )

	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>
	<u>1er año</u>	<u>2º año</u>	<u>3er. año</u>	<u>4º año</u>	<u>5º año</u>	<u>6º año</u>
Capital		7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Intereses	36,000	37,500	40,600	37,200	34,125	29,700
Total	36,000	45,000	48,000	44,700	41,625	37,200

	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>1995</u>	
	<u>7º año</u>	<u>8º año</u>	<u>9º año</u>	<u>10º año</u>	<u>11º año</u>	<u>Total</u>
Capital	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	75'000
Intereses	26,250	21,000	14,625	9,300	4,500	290,700
Total	33,750	28,500	22,125	16,800	12,000	365,700

Después, éste presupuesto se integra a los presupuestos generales de la empresa, constituyendo de ésta manera una erogación fija, - que en el caso presente será con pagos trimestrales, pero para el fin que se pretende se hace mas práctico señalar anualmente, para no complicar la comprensión con cifras innecesarias.

#### Apalancamiento Financiero

Antes de proseguir con el análisis de los flujos de efectivo, - se hace necesario evaluar de qué manera influye el costo del financiamiento sobre las utilidades por acción de los socios. Para tal efecto, considérese que el capital social está integrado por 40,000- acciones comunes y con valor nominal de \$ 1,000 cada una, de las cuales ya se indicó que el 70% pertenecen a los hermanos Gutiérrez Saldivar, es decir, les corresponden 28,000 acciones.

En primer lugar se medirán las proporciones que tomará la estructura financiera con las nuevas relaciones que existirán al intro



ducir un pasivo a largo plazo por \$ 75'000,000, en los diferentes -  
rubros que afectará el proyecto. En éste caso se supone que, si -  
existe un saldo mínimo, de efectivo por \$ 3'000,000 y se destinarán  
\$ 15'620,000 al proyecto, se está hablando de que se requerirán - -  
\$ 18'620,000 en efectivo por los recursos internos. Por otro lado -  
se cuentan \$ 14'421,000 de efectivo de la empresa, mas \$ 5'000,000-  
que se sumarán a éstos por concepto del financiamiento que se obtendrá,  
es decir que en total serán \$ 19'421,000 el efectivo que dis--  
pondrá la empresa, mas \$ 620,000 que es la diferencia a que se re--  
dondó el financiamiento de \$ 75'000,000, quiere decir que sumarán--  
\$ 20'041,000 los ingresos de efectivo. Por otro lado, si deducimos--  
la aportación de los socios ( 15'620,000 ) por tratarse de un fondo  
destinado al proyecto, y de donde ya se consideraron los ingresos -  
por \$ 5'000,000, resulta que el efectivo para trabajar es de - - --  
\$ 4'421,000, que es mayor que el saldo mínimo requerido. La inver--  
sión en el proyecto de activos fijos será de \$ 85'000,000 y el pasivo  
a largo plazo de \$ 75'000,000, con lo que resultarán los siguientes  
estados financieros al efectuar la operación:

COLCHAS DE CALIDAD, S.A.

Balanza General al 31 de Octubre de 1984

- ACTIVO -		- PASIVO -	
<u>Circulante:</u>		<u>A corto Plazo:</u>	
Efectivo e inversiones			
en valores	4,421	Proveedores	13,340
Cuentas por Cobrar			
a clientes	22,565	Otras cuentas por pagar	11,660 25,000
Inventarios	<u>10,006</u> 36,992	<u>A largo Plazo:</u>	
<u>Fijo:</u>		FONEI	<u>75,000</u>
Inmuebles y Equipo			
(neto)	34,448	Total Pasivo	100,000
Revaluación	24,695	- Capital Contable -	
Inversión	<u>85,000</u> 144,143	Capital Social	40,000
		Reserva Legal	820
		Revaluación	24,695
		Utilidad por	
		aplicar	<u>15,620</u> 81,135
Suma el Activo	<u>181,135</u>	Pasivo y Capital	<u>181,135</u>

Como el balance general es al 31 de Octubre de 1984, el estado de resultados a ésa fecha no ha sufrido modificaciones, por tanto se

rá el mismo que ya se indicó.

Con éste balance general proyectado se pueden determinar las -  
proporciones de la deuda con respecto al total del activo y del capi-  
tal contable, siendo éstas:

$$\begin{array}{l} \text{Razón de Deuda} \\ \text{a Activo Total} \end{array} = \frac{100,000}{181,135} = 55.2\% ;$$

$$\begin{array}{l} \text{Razón Deuda a} \\ \text{Capital Contable} \end{array} = \frac{100,000}{81,135} = 123.2\%$$

Aunque ambas razones indican un grado de riesgo acentuado, se puede hablar de que éste es en mayor nivel para los acreedores, quienes a pesar de ésta situación, cuentan con un activo fijo como garantía superior al monto de la deuda. Además, la dependencia con los acreedores superior al 50% busca el apalancamiento financiero positivo, ya explicado en el capítulo tercero y que está avalado por la - productividad que se pretende lograr.

Ahora bien, si se supone que para el primer año funcionará ya la nueva planta productiva y las ventas aumentarán en 80%, considérese que los ingresos normales por éste concepto son de \$ 900'000,000; con el incremento del porcentaje señalado, éstos ascenderán a - - - \$ 1,620'000,000 en el siguiente año. Tomando los porcentajes de costos, gastos y utilidad del estado de resultados del 17 de enero al 31 de octubre de 1984, los cuales considera la administración que son -

los normales, se puede obtener el siguiente estado de resultados proyectado:

COLCHAS DE CALIDAD, S.A.

Estado de Resultados del 1º enero al 31 Dic. 1985

( Miles de pesos )

Ingresos por Ventas		1,520'000
- Costo de Producción de lo Vendido	(69%)	<u>1,117'000</u>
Utilidad Bruta		502'200
- Gastos de Operación (Incluye dep'n)	(25.6%)	<u>414,720</u>
Utilidad antes Imts. e Impuestos	(5.4%)	87,480
- Intereses (ver tabla de presupuestas de pagos)		<u>36,000</u>
Utilidad antes de Impuestos		51,480
- Impuestos	(50%)	<u>25'740</u>
Utilidad Neta		<u>25'740</u>
Utilidad por acción (40,000 acciones)		\$ 643.50

Si se analize en primer término la cobertura de intereses, se tendrá que:

$$\text{Utilidad antes de ints. e impts.} = \frac{87,480}{36,000} = 2.43$$

Significa que con la utilidad proyectada se tendrían para pagar los intereses hasta por más del doble de lo que en ese momento significan éstos, lo cual conlleva una seguridad extra de cubrir el-

costo del financiamiento.

Cabe aclarar que éstos resultados son presupuestos y que su confiabilidad depende de las bases que para obtenerlos se hayan tomado.- Esto significa que si los presupuestos no son confiables, los análisis tampoco lo serán y por tanto, las decisiones que se adopten carecerán de certeza.

De estar en los resultados proyectados, se estará en la posición de conocer si existe el apalancamiento financiero positivo. Si se sabe que con el mismo número de acciones (40,000), antes de introducir el pasivo a largo plazo la utilidad por acción era de \$ 477.25 - (es decir 47.72% sobre el valor nominal), y al utilizar el pasivo de largo plazo para incrementar las ventas y las utilidades, la ganancia por acción aumenta a \$ 643.50 y representa el 64.35% del valor nominal de la acción, entonces si existe el apalancamiento positivo, por tanto se puede determinar que de acuerdo a los planes trazados, la inversión en activos fijos financiada con deuda a largo plazo, incrementará las ganancias por acción, aún cuando el costo del financiamiento influya fuertemente sobre las utilidades.

Aún se puede considerar que éstas utilidades por acción pueden incrementarse, en primer lugar porque la depreciación de la inversión no representa una salida de dinero como el principal del pasivo o los intereses, además que el préstamo se irá amortizando hasta liquidarse

en 11 años, y lo que resulte de la inversión en ése tiempo será una ganancia de los accionistas. Por otro lado, se tiene que las ventas en unidades tenderán a aumentar, esto quiere decir que las utilidades también deben aumentar y por tanto las ganancias por acción harán lo propio.

#### Determinación de los Flujos de Efectivo

El tener la capacidad para pagar una obligación no quiere decir que se pueda hacer en el momento oportuno, ésto forma parte de un pronóstico de efectivo bien cimentado en la realidad de la empresa. Tal programa estará formado por todas las partidas de ingresos y egresos de efectivo que se prevean, como ya se explicó en el capítulo anterior.

Para los efectos presentes, considérese que el presupuesto de efectivo de la empresa para el año 1985 se desarrollará, según lo planeado, de la manera siguiente:

Las ventas previstas serán de \$ 1,620'000.000 mas el 15% de IVA ( 243'000,000), es decir que aumentarán los clientes del año en \$ 1,863'000,000, lo que adicionado a el importe con que terminó el año por éste concepto (suponiendo que fué el mismo del balance general al 31 de octubre de 1984 por \$22'565,000) el importe total a cargo de clientes será de \$ 1,885'565,000. Se piensa que será la única fuente de ingresos, de lo cual será cobrable el 95% en el mismo año,

que serán \$ 1,791'000,000, el resto será saldo final en la cuenta de clientes.

En cuanto a las erogaciones, se deben incluir la totalidad de éstas, para lo cual en el presente ejemplo, se tomarán como sigue:

Las compras se estiman satisfacer el costo de ventas y quedar al final en inventarios, materiales y artículos terminados con un costo que se calcula aproximado a \$ 60'000,000, por tanto las compras serán, aplicando la fórmula para obtener un costo de ventas  $( CV=II + C - IF )$ , y despejando las compras  $( C= CV + IF - II )$  resultaría que estas son de \$ 1,166'995,000  $( C= 1,117'000,000 + 60'000,000 - 10'006,000 )$  mas \$ 175'000,000 de IVA por repercutir. pero que también representa salida de dinero, por tanto de deuda a proveedores aumentará en \$ 1,341'995,000, que sumado al saldo inicial, supuesto en \$ 15'000,000, se tendrá en total \$ 1,356,995,000 en proveedores del ejercicio. Si el saldo final del ejercicio será de \$ 100'000,000, entonces el pago efectuado a proveedores deberá ser \$ 1,256'995,000.

Los gastos que representan salida de dinero, excepto las depreciaciones por \$ 10'640,000, son todos los de operación del estado de resultados presupuesto, siendo tales \$ 404'080,000, mas el IVA pagado por algunos de ellos, el cual se calcula en \$ 42'400,000, con lo que la erogación en efectivo por gastos de operación será de - - -

\$ 446'480,000.

En cuanto al ISR, se pagará un saldo de la declaración de 1984 por \$ 5'000,000 y pagos provisionales a cuenta del impuesto del ejercicio 1985 por \$ 20'000,000. Se pagará la PTU de 1984 y que suma - - \$ 3'900,000.

Las declaraciones de IVA resultarán de la diferencia entre el IVA de las ventas y el pagado por las compras y gastos del ejercicio. El saldo se supone se pagará en su totalidad durante el año, el cual será por \$ 20'600,000.

Con los datos anteriores, se elaborará el presupuesto de efectivo para 1985, al cual se adicionará el pago por financiamiento correspondiente a ese año y que según el presupuesto de pagos por pasivo a largo plazo (señalado en la pag. 115), únicamente será de - - - \$ 36'000,000 por intereses, ya que existe un año de gracia sin pago del principal.

Los datos asentados para el presupuesto de efectivo, se integran anualmente en el presente caso, para efecto de no extender la explicación, que es suficiente de ésta manera, pero es importante señalar que los flujos de efectivo se deben hacer trimestrales, mensuales o semanales, según la posibilidad y las necesidades. El presupuesto de efectivo para el año de 1985 quedaría como sigue:



AÑO 1985  
( Miles de Pesos)

Ingresos:

Por Ventas 1,791'000

Egresos:

Pago a Proveedores 1,256'995

Gastos 446,480

Saldo ISR 1984 5,000

Pagos Provisionales ISR

1985 20,000

Pago PTU 1984 3,900

Declaraciones IVA 20,600

Intereses FONEI 36,000

Total Egresos 1,788'975

Diferencia 2'025

+ Saldo Inicial en Efectivo 4'421

Saldo Final 6'446

Este saldo final será el inicial para el presupuesto de 1986. En caso de que la diferencia o el saldo final represente un faltante, se procederá a buscar un financiamiento para éstos fondos requeridos, que pudieran ser a corto plazo, pagaderos en el siguiente año (1986),

donde se prevee aumentarán las ventas considerablemente y, por tanto, el margen entre ingresos y gastos deberá ser lo suficientemente amplio para cubrir cualquier crédito de corto vencimiento.

Los presupuestos para los siguientes diez años deberán elaborarse con las mismas bases, pero tomando en consideración los índices inflacionarios que afectarán tanto a las unidades vendidas, como a los costos y gastos, siendo el nivel de utilidad en el mismo porcentaje sobre las ventas, pero aplicando a una cantidad mayor, consecuencia de la característica señalada.

Como resultado de ésta inflación, el pasivo a largo plazo se verá afectado también, pero no con tendencia a la alza, sino mas bien hacia la disminución de su valor, porque para la empresa representará una carga menor por pagar con un dinero mas barato.

#### Análisis del Valor-Tiempo en los pagos del pasivo a largo plazo

La consecuencia de un alto nivel inflacionario es que las tasas de interés bancario sean también altas, para compensar la pérdida del poder adquisitivo, por tanto cualquier proyecto de inversión debe re-dituar cuando menos un rendimiento neto igual al bancario. En una empresa es mas complicado calcular la conveniencia de éste rendimiento, porque influyen una serie de factores que compensan un nivel menor, como pueden ser las perspectivas de crecimiento, las revaluaciones, la posibilidad del apalancamiento financiero, etc.

El índice inflacionario afecta positivamente los pagos por un pasivo a largo plazo, pues si el dinero a través del tiempo se va haciendo más barato, entonces sucederá lo mismo con el pasivo.

Para el presente ejemplo, considérese que de acuerdo a inversiones realizadas, se concluye que los factores de inflación para el tiempo en que se pagará el pasivo a largo plazo de la compañía, - serán como sigue:

<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>1995</u>
60%	50%	68%	70%	73%	74%	78%	78%	73%	70%	68%

Si éstos factores son aplicados a nuestro programa de pagos - por financiamiento (capital e intereses), se tendrá que el valor que representará ése dinero para la empresa, será menor que en el momento que se recibe, pues su poder adquisitivo disminuirá con el transcurso del tiempo precisamente en el factor inflacionario correspondiente.

El parámetro aplicable para conocer éste efecto inflacionario - y por tanto, el valor que ése dinero pagadero en el futuro tendrá en éste momento, es la fórmula de valor actual, que se representa de la siguiente manera:

$$VA = VF \frac{1}{(1+i)^n} \quad \text{donde: } VA = \text{Valor Actual}$$

VF = Importe Pagado

i = Tasa de Interés (Factor de inflación)

n = Nº de años de la tasa de interés

Es importante señalar que como los factores de inflación son distintos, cuando un pago que se realiza en un determinado año implica diferentes porcentajes, se debe calcular el valor actual para cada porcentaje; tomando siempre después de cada cálculo el nuevo valor actual (VA) como importe de pago (VF) del siguiente cálculo, Siguiendo lo anterior se ejemplificará éste procedimiento con el cálculo del pago del año 1990.

Según el programa de pagos del pasivo a largo plazo ( de la pag. 115 ) el importe para el año 1990 es de \$ 37'200,000. El cálculo para el factor de inflación de 1985 (60%) es:

$$VA = 37'200,000 \frac{1}{(1+0.6)}, = 37'200,000 (0.625) = 23'250,000$$

La explicación es sencilla, significa que \$ 37'200,000 dentro de un año tendrán un valor del 62.5% en cuanto al poder adquisitivo de esa cantidad, es decir que con ese importe podremos adquirir dentro de un año lo que en éste momento podemos comprar con \$ 23'250,000. Lo anterior sucede cuando transcurrió un año y solamente ha afectado al adeudo la inflación de ese período, pero veamos

que ocurre cuando, por ejemplo, han transcurrido tres años. Consideremos el presupuesto de pagos para 1987 y los porcentos de inflación pronosticados para esos tres años (el 60% en 1985, 60% en 1986 y el 68% en 1987).

Para el primer año tendremos:

$$VA = 48'000,000 \frac{1}{(1+0.6)^1} = 30'000,000$$

Para el segundo año:

$$VA = 30'000,000 \frac{1}{(1+0.6)^1} = 18'750,000$$

Para el tercer año:

$$VA = 18'750,000 \frac{1}{(1+0.68)^1} = 11'160,000$$

Significa que el valor actual de \$48'000,000, es \$ 11'160,000.

Explicando en otras palabras, en 1987 será tan difícil pagar \$ 48'000,000 como lo es en éste momento de difícil el pago de \$ 11'160,000.

A continuación se presentan los valores actuales del presupuesto de pagos para los once años siguientes con los porcentos de inflación presupuestados:

<u>AÑO</u>	<u>MONTO DEL PAGO</u>	<u>% INFLACIONARIO</u>	<u>VALOR ACTUAL</u>
1985	36'000,000	60 %	23'250,000
1986	45'000,000	60 %	17'578,125
1987	48'000,000	68 %	11'160,000

<u>AÑO</u>	<u>MONTO DEL PAGO</u>	<u>% INFLACIONARIO</u>	<u>VALOR ACTUAL</u>
1988	44'700,000	70 %	6'113,016
1989	41'525,000	73 %	3'290,259
1990	37'200,000	74 %	1'689,896
1991	33'750,000	78 %	864,000
1992	28'500,000	78 %	407,550
1993	22'125,000	73 %	183,637
1994	16'800,000	70 %	82,018
1995	12'000,000	68 %	34,872

Como puede observarse, el poder adquisitivo de nuestra deuda disminuirá año con año, lo que quiere decir que pagaremos con dinero mas barato, de comportarse los presupuestos similares a la realidad, además que la inversión sufrirá un efecto contrario al pasivo, pues aumentará su valor con la revaluación, el cual será para 1995 de --- \$ 29,000'000,000 aproximadamente si los factores de inflación presupuestados son correctos, generando para los accionistas un aumento en el valor de sus acciones por ésta utilidad por revaluación.

Considerando los parámetros establecidos, las cifras presupuestadas para 1985 y expresadas en el Balance General al 31 de diciembre son las siguientes:

COLOMBAS DE CALIDAD, S.A.

Balance General al 31 de diciembre de 1985

(miles de pesos)

- ACTIVO -

- PASIVO -

Circulante:

A Corto Plazo:

Efectivo e inversiones

en valores 6,446

Proveedores 100,000

Cuentas por cobrar

Otras cuentas

a clientes 94,565

por pagar 12,639 112,639

Inventarios 60,000 161,011

A largo Plazo:

FONEI 75,000

Fijo:

Total pasivo 187,639

Inmueble y Equipo

(neto) 23,808

- CAPITAL -

Revaluación 24,695

Capital Social 40,000

Inversión 85,000 133,503

Aportaciones 15,620

Reserva Legal 820

Revaluación 24,695

Utilidad del

ejercicio 25,740 106,875

Suma del Activo 294,514

Pasivo y Sep. 294,514

Las razones financieras para los estados financieros de 1985--

son:

Liquidez:	$\frac{161,011}{112,639} = 1.43$
Capital de trabajo:	$161,011 - 112,639 = 48,372$
Razón de Deuda:	$\frac{187,639}{294,514} = 63.7 \%$
Márgen de Utilidad: (Después de Ints. e Impts.)	$\frac{25,740}{1,620,000} = 1.6 \%$
Márgen de Utilidad: (antes de Ints. e Impts.)	$\frac{87,480}{1,620,000} = 5.4 \%$
Utilidad sobre Capital Contable	$\frac{25,740}{106,875} = 24 \%$

Los resultados de éstas razones financieras, puede observarse - que en cuanto a la estructura del Balance General se ha disminuído - la liquidez e incrementando la razón de deuda, respecto al Balance - que se presenta antes de la inversión con pasivo a largo plazo, pero de acuerdo a parámetros aún conservadores, no es riesgoso el grado - de liquidez y endeudamiento, pues se muestra que la rentabilidad - guarda los mismos niveles de utilidad, por lo que, de mantenerse és - te ritmo, puede argumentarse con optimismo que la empresa no sufrirá - peligros de desequilibrio financiero provocados por la deuda contra - ida.



Es importante hacer notar que los presupuestos deben ajustarse cada determinado tiempo a la realidad actual de la empresa, para man tener mayor control de la situación y preveer situaciones que hagan- peligrar los planes, efectuando las correcciones necesarias en el mo mento oportuno. En nuestro ejemplo se utilizaron períodos anuales pa re los presupuestos, pero la práctica mas usual es que los presupesa tos se ajustan cada mes de acuerdo a como se van ocurriendo los fac- tores que afectan la empresa y al término de cada año, se analizan - las perspectivas de los siguientes años y en base a éstas se efec- - túan los ajustes a los presupuestos anuales.

La empresa Colchas de Calidad, S.A. tiene grandes posibilida- - des de cumplir con su deuda a largo plazo, por los siguientes moti- - vos:

- 1.- Elaboró un plan bien estructurado de sus necesidades de financia miento analizando los beneficios que obtendrá como resultado de- la inversión, lo cual incluye el crecimiento de la empresa, el - aumento en las utilidades y los planes de cobertura de la deuda- e intereses.
- 2.- También elaboró los presupuestos que podrán manejarse con las - perspectivas analizadas, de tal manera que la inversión prevista arrojará los resultados necesarios para hacer frente a los flu- - jos de efectivo previstos.

3.- Los presupuestos sugieren una estructura financiera conservadora, lo que significa que el grado de endeudamiento no pone en grave peligro a la empresa, además que aún se tiene la alternativa del financiamiento a corto plazo como recurso de emergencia en casos imprevistos.

Con el financiamiento mediante pasivo a largo plazo, Colchas de Calidad, S.A. también encontrará factores en contra que tendrá que superar, solamente con la medida en que los planes elaborados se ajusten a las reales necesidades, por ejemplo:

- 1.- Tendrá una carga financiera de largo plazo, lo que significa que para futuros planes de expansión deberá considerar ésta mientras no sea cubierta la deuda.
- 2.- Deberá mantener utilidades antes de intereses, tales que sean su ficientes para cubrir éstos mismos, lo que obliga a mantener pre supuestos muy bien elaborados que contengan el mínimo margen de variación respecto a los datos reales.
- 3.- Al buscar un financiamiento importante en cuanto a la cantidad, será mas difícil obtenerlo, pues el acreedor potencial observará el pasivo a largo plazo y lo mas probable es que no arriesgue su dinero en una empresa con éstas características.

A pesar de estos inconvenientes, el pasivo a largo plazo servi rá a Colchas de Calidad, S.A. para lograr el crecimiento que demanda

el potencial futuro de la empresa, siempre y cuando sean manejados -  
adecuadamente los resultados y flujos de efectivo.

## C O N C L U S I O N E S

El financiamiento es utilizado generalmente para aliviar las necesidades de recursos, pero existen características del financiamiento, especialmente para las empresas y son éstos de acuerdo a las distintas formas y condiciones de los créditos. El financiamiento con pasivo a largo plazo como alternativa de recursos, es utilizado principalmente por las empresas que requieren cantidades elevadas de dinero y que no podrán ser pagadas en un período corto de tiempo por su cuantía y que generalmente son utilizadas éstas cantidades para inversiones en planta y equipo, lo cual proporcionará los recursos necesarios para cubrir éste pasivo. Como los recursos que se obtendrán de las nuevas inversiones no serán inmediatos, el pago del financiamiento tampoco podrá ser inmediato, por lo tanto el pasivo a largo plazo proporcione las características convenientes para estas operaciones de inversión en activos fijos.

Existen requisitos de carácter administrativo que deben considerarse cuando se contrae una obligación a largo plazo. En primer lugar deben considerarse las perspectivas futuras de la empresa, como son: - el aumento en las ventas y utilidades; la capacidad para el pago de capital e intereses sobre préstamo, basados en razones financieras y flujos de efectivo; la elaboración y control estricto de los presupuestos;

y mantener un equilibrio organizativo que permita que los planes traza dos se realicen de acuerdo a los objetivos. En segundo lugar, deberán considerarse también los factores externos que afectan a la empresa, - como son: los índices inflacionarios elevados; las también elevadas ta sas de interés; los cambios en políticas fiscales, etc.

En México no es muy usual la utilización de los pasivos de largo plazo, pero de los existentes, los mas comunes son los créditos hipote carios, emisión de obligaciones y los fondos gubernamentales. Todas é s tas alternativas con diferentes características, requisitos y costos.

El pasivo a largo plazo tiene la principal ventaja de que la emp resa puede tener el tiempo suficiente para corregir situaciones desf a vorables y que puedan afectar los presupuestos establecidos y con é s to el pago de la deuda, además de que el poder adquisitivo de nuestra mon eda tiende a disminuir, provocando una disminución en el valor actual de la deuda. Por el contrario, cuando el pasivo a largo plazo es utiliz ado en la adquisición de activos fijos, éstos aumentan su valor con el transcurso del tiempo, generando una ganancia por revaluación y haci endo mas fuerte la estructura financiera.

## BIBLIOGRAFIA

### ADMINISTRACION FINANCIERA DE EMPRESAS

Weston, J. Fred

Brigham, Eugene

Nueva Editorial Interamericana

México, 1975

### FINANCIACION BASICA DE LOS NEGOCIOS 1 Y 2

Hunt, Pearson

Williams, Charles

Editorial Hispano-Americana

México, 1981

### FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Gitman, Lawrence

Editorial Harla

México, 1978

### FUNDAMENTOS DE FINANZAS

Stevenson, Richard A.

Editorial McGraw-Hill

México, 1983

### CURSO DE DERECHO BANCARIO Y FINANCIERO

Giorgana Frutos, Victor Manuel

BIBLIOTECA DEL BANCO DE MEXICO

### MANUAL DEL FUNCIONARIO BANCARIO

Saldaña Alvarez, Jorge

Ediciones Jorge Saldaña Alvarez

México, 1984

### BOLSA MEXICANA DE VALORES, S.A. DE C.V.

INFORMACION SOBRE ASAMBLEAS No. 187

Octubre, 1984

### MANUAL DE PAPEL COMERCIAL

PUBLICACION ESPECIAL AMCB

México, 1982

### REGLAS DE OPERACION DEL FIDEICOMISO PARA LA COBERTURA DE RIESGOS CAMBIARIOS ( FICORCA )

PUBLICACION DEL BANCO DE MEXICO

1982