

38
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

EL ARRENDAMIENTO FINANCIERO
COMO FUENTE DE FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL

SEMINARIO DE INVESTIGACION
CONTABLE
QUE EN OPCION AL GRADO
DE LICENCIADO EN CONTADURIA
PRESENTA
ELIZABETH PINO TELLO

DIRECTOR DEL SEMINARIO: C.P Y M.A.P. JORGE FRANCO SANTILLAN

MEXICO, D.F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

	INTRODUCCION	1
I	ADMINISTRACION FINANCIERA	4
I.1	GENERALIDADES	4
I.2	CONCEPTO Y OBJETIVOS	6
I.3	CONCEPTO DE EJECUTIVO DE FINANZAS	8
I.4	FUNCIONES BASICAS DEL EJECUTIVO DE FINANZAS	10
I.5	ANALISIS FINANCIERO	18
I.6	PLANEACION FINANCIERA Y CONTROL FINANCIERO	23
II	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	28
II.1	NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO EN LA EMPRESA	29
II.2	CLASIFICACION	31
II.2.1	INTERNAS	32
II.2.2	EXTERNAS	35
III	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	55
III.1	MARCO JURIDICO	55
III.2	CONCEPTO	65
III.3	COSTO	67
III.4	MODALIDADES	73
IV	EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION	75
IV.1	METODO DE PERIODO DE RECUPERACION	75
IV.2	METODO DE TASA DE RENDIMIENTO CONTABLE	77
IV.3	METODO DE VALOR PRESENTE NETO	80
IV.4	METODO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	88

V	CASO PRACTICO	104
V.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	104
V.2	PRESTAMO BANCARIO	105
V.3	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	110
V.4	AUMENTO DE CAPITAL	116
V.5	ANALISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS	124
	CONCLUSIONES	126
	BIBLIOGRAFIA	129

INTRODUCCION

Las empresas para su funcionamiento requieren en todo momento financiamiento, desde el inicio de su actividades hasta el final de estas, ya sea para la iniciación de sus operaciones, planes de expansión, avance tecnológico, entre otras.

Dada la importancia que representa para una empresa el allegarse de recursos monetarios, el presente Seminario de Investigación esta enfocado a conocer y evaluar las fuentes de financiamiento de las cuales pueden disponer, en especial una de ellas: El arrendamiento financiero, que como opción de financiamiento ofrece muchas ventajas, como es la de no realizar fuertes desembolsos de efectivo, así como el uso inmediato del bien arrendado.

Esta investigación la desarrollé en cinco capítulos como se indica a continuación:

I Administración Financiera

Describe la importancia de una buena planeación para la maximización de los recursos con que cuenta la empresa. Así mismo resalta la necesidad de contar con un administrador financiero que se prepare para adquirir una mayor visión financiera, ya que de él depende la consecución de recursos suficientes y de costo accesible.

II Fuentes de Financiamiento

Nos muestra la necesidad de financiamiento en la empresa, así como las alternativas de financiamiento tanto internas como externas, de las que puede disponer el administrador financiero en un momento dado.

III Arrendamiento Financiero

Tema fundamental del presente trabajo, analiza el marco jurídico, concepto costo y modalidades del contrato de arrendamiento financiero.

Es una fuente de financiamiento a mediano y largo plazo, que permite a las empresas adquirir bienes de activo fijo sin necesidad de recurrir a las tradicionales formas de financiamiento como los bancos.

IV Evaluación de Proyectos de Inversión.

Es de suma importancia ya que nos va a permitir analizar el comportamiento de dichos proyectos en unidades monetarias. El objetivo fundamental del conocimiento de la evolución económica financiera de un proyecto, debe ser el de analizar su viabilidad.

El análisis se hará por medio del método que nos convenga ya sea, el de período de recuperación, tasa de rendimiento contable, valor presente neto tasa interna de rendimiento.

De la evaluación del proyecto con distintas alternativas de financiamiento, dependerá el éxito o fracaso de éste.

V Caso Práctico

Muestra una comparación de distintas alternativas de financiamiento para un mismo proyecto; evaluadas por el método de valor presente.

ADMINISTRACION FINANCIERA

I. I GENERALIDADES

De la misma manera que en el mundo contemporáneo, la administración financiera ha sufrido importantes cambios con los años. A principios del presente siglo surgieron las finanzas como un campo independiente, dándole un cuidado especial a los aspectos legalistas (fusiones, consolidaciones). La industrialización se extendía por grandes Países, como son los Estados Unidos de Norteamérica, y así surgía un problema, conseguir capitales para dicha expansión.

Los mercados de capitales eran relativamente primitivos y la cooperación de ahorradores individualistas era difícil, por lo cual los inversores se mostraban renuentes a adquirir obligaciones, por ende no existía confianza en las negociaciones; pero sí existían manipuladores que se aprovechaban de dicha situación. De esta manera seguía imperando dicha tendencia. No es sino hasta la década de los 30's, donde desesperado por quiebras en las Empresas, el mundo financiero tuvo que des-pertar y concentrarse en las quiebras, organización y liquidez de las empresas.

Aquí la ciencia de las finanzas era todavía una materia descriptiva y legalista, pero su estudio se desplazó de la expansión a la supervivencia. Durante la década de los 40's siguieron llevando

CAPITULO I

ADMINISTRACION FINANCIERA

la misma temática, con la variante de que le dedicaron cierto tiempo a los presupuestos y a otros procedimientos de control interno. Fué hasta fines de los 50's, cuando el ritmo de la evolución se aceleró, se suscita un creciente interés por el análisis del activo, también dentro de esta época se crearon modelos matemáticos que fueron aplicados a cuentas por cobrar, activos fijos, inventarios y efectivo. Es aquí donde la administración financiera, se desplazó del exterior al interior y se dan cuenta cómo las cuestiones críticas de las finanzas se encuentran dentro de la empresa. Se estudió sobre mercados de capital e instrumentos financieros pero encaminados a las decisiones financieras de la empresa.

Durante los 50's y 60's, suben los índices inflacionarios, y ésto produce un tremendo efecto en las empresas comerciales, especialmente en sus operaciones financieras. Y por consecuencia de esto, las políticas y prácticas financieras experimentan espectaculares cambios. Por consiguiente, todos estos cambios evolutivos han aumentado considerablemente la importancia de la administración financiera.

En tiempos pretéritos, el gerente de mercadotecnia proyectaría las ventas; el personal de ingeniería y de producción determinaría los activos necesarios para satisfacer estas demandas; y el gerente financiero simplemente reunirá el dinero necesario para adquirir la planta, el equipo y los inventarios. Este modo de operación ya no

prevalece actualmente, las decisiones se toman en una forma mucho más coordinada, siendo el gerente financiero directamente responsable del proceso de control. Los gerentes financieros desempeñan papeles cada vez más importantes en las empresas comerciales; cuando, en todo el mundo de los negocios, la tendencia continúa siendo hacia controles más rígidos.

I.2 CONCEPTO

La administración financiera consiste en maximizar los recursos de la empresa, procurando de esta manera elevar al máximo el valor actual de la empresa.

Esto se hace posible através de una buena planeación de los recursos económicos, para definir y determinar cuáles son las fuentes de dinero más convenientes, para que estos recursos se apliquen en forma óptima, de tal manera que se pueda hacer frente a los compromisos que tenga la empresa.

Es la actividad que desarrolla el administrador financiero para allegarse de fondos de una manera inteligente, manejando a sí dichos recursos para maximizar el valor actual de una empresa; maximizando utilidades, procurando que se disponga de efectivo para pagar las deudas y la buena distribución de obligaciones, cubriéndolas estrictamente a su vencimiento.

El administrador financiero ejecuta dos funciones distintas para elevar al máximo el valor neto actual de inversión de los propietarios. Por un lado, asume la responsabilidad de las finanzas, co-

mo el hecho de proveer los medios para los pagos. En esta área las finanzas cubren la planeación financiera, la estimación de los ingresos y egresos de caja, la producción de fondos y el control del uso y distribución de estos fondos.

De la misma manera cuidará el mantenimiento de una liquidez adecuada, para pagar las cuentas reduce el riesgo de los propietarios y perpetúa la vida de la empresa. Por otra parte, el administrador financiero debe buscar la obtención de utilidades comprometiendo el efectivo en inversiones que prometan un valor neto actual atractivo.

La elevación a su máximo del valor neto actual de la inversión de los propietarios demanda un equilibrio adecuado entre estos dos objetivos subsidiarios de liquidez y lucro.

Si el administrador financiero tiene eficacia para mantener la liquidez adecuada, mientras distribuye sus escasos recursos a sus usos más provechosos, proporciona internamente los cheques y balances de un sistema de precios libre.

OBJETIVOS

De acuerdo con R.W. Johnson, podemos decir que fundamentalmente, el doble objetivo de la administración financiera es elevar al máximo el valor actual de la riqueza, procurando que se disponga de efectivo para pagar las cuentas a su tiempo y ayudar a la distribución más provechosa de los recursos que se encuentran dentro de la

empresa.

Explicando brevemente lo anterior, lo ideal sería que el administrador financiero balanceara los ingresos y egresos de efectivo, en tal forma que no se presentaran saldos de efectivo que no arrojaran utilidades para la empresa. Pero nunca olvidando que los ingresos y egresos no son totalmente predecibles y por lo cual siempre el administrador financiero debe estar protegido contra las variaciones, teniendo a la mano efectivo.

Otra de las funciones a realizar por el administrador financiero, es cumplir con sus pagos a tiempo, por dos razones, una que su empresa tenga buena reputación y la segunda cumplir con una de sus principales responsabilidades.

I.3 CONCEPTO

El ejecutivo de finanzas.- La función financiera es la actividad por medio de la cual se busca aplicar los fondos de una manera efectiva que represente beneficios para la empresa. Así como allegarse de recursos para la operación o para proyectos específicos, esta función la lleva a cabo el ejecutivo de finanzas, por lo tanto es importante definir sus funciones.

Del ejecutivo de finanzas depende que se canalicen con eficiencia los recursos de la empresa.

El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C., define:

El ejecutivo de finanzas "es el principal responsable de la administración de los recursos financieros de la empresa y, por lo tanto, miembro del grupo de dirección general de la misma. Como tal, participa en la definición de objetivos y políticas generales de la empresa, a fin de lograr que la asignación de los recursos sea a aquellos proyectos o segmentos de la misma (productos - mercados) que ofrezcan la mejor mezcla de rendimiento y liquidez, promoviendo el uso eficiente de estos recursos para mantener su productividad."

"Tiene a su cargo la responsabilidad de todos los aspectos relacionados con la Tesorería, la Contraloría, auditoría interna y frecuentemente los de Informática y Coordinación de la Planeación. Es responsable de desarrollar los recursos humanos a su cargo, de acuerdo con los requerimientos de su función y con el crecimiento de la empresa".

Por lo anterior podemos decir que lo que se espera del ejecutivo de finanzas, es que tenga mente de hombre de negocios y metas de la empresa, que sepa integrarse, trabajar en equipo, comunicar, participar y actuar en grupos multidisciplinarios, que sea creativo, abierto a otras ideas. Debe ser un hombre positivo capaz de motivar, de inducir a los demás al logro de los objetivos deseados por la empresa; tiene que estar consciente de que los recursos humanos son los más impor

tantes de la empresa. Se requiere que sea Integro, competitivo, que acepte los riesgos y que tome decisiones en el momento oportuno, que combine adecuadamente los recursos materiales tecnológicos, financieros y humanos, para el logro de mayores utilidades, que delegue autoridad, que sepa escuchar, que este abierto al cambio y que no solamente se adapte si no que lo genere, que sus necesidades de crecer, de realización y motivación, nunca se sientan satisfechas.

I.4 FUNCIONES BASICAS DEL EJECUTIVO DE FINANZAS

El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C., menciona los siguientes estatutos, objetivos y funciones, que a la letra dice:

A) TESORERIA

1. OBJETIVOS, POLITICAS Y PLANES FINANCIEROS

Propone objetivos y políticas financieras sobre inversiones permanentes, de capital de trabajo, de administración de fondos y de fuentes de obtención de recursos. Analiza y sugiere el nivel de apalancamiento de la empresa en función de los riesgos de operación y financiero.

Coordina e integra con base en los planes, los requerimientos de recursos financieros de acuerdo con los objetivos de rendimiento, liquidez, riesgo y nivel de apalancamiento.

2. RELACIONES CON INVERSIONISTAS

Mantiene relaciones permanentes con accionistas banqueros, inversionistas, casas de bolsa y, en

general, los intermediarios financieros, a fin de facilitar la obtención del capital requerido (capital de riesgo y deuda), en los montos y plazos necesarios para la ejecución y cumplimiento de los planes en operación y programas de expansión

3. OBTENCION DE RECURSOS

Negocia la obtención de los recursos financieros necesarios en los mercados financieros o directamente con los inversionistas, celebrando los convenios, contratos y programas correspondientes y para ello se mantiene informado sobre las condiciones de los mercados financieros nacionales e internacionales, costos de dinero, liquidez e instrumentos disponibles, así como sobre mercados cambiarios.

4. ADMINISTRACION DE CAPITAL DE TRABAJO

Promueve una eficiente administración del capital de trabajo, proponiendo políticas generales y particulares a este respecto, y establece sistemas de administración de efectivo, niveles de inventarios y políticas de crédito y cobranzas, así como de pasivos de corto plazo que permitan optimizar el uso de los recursos financieros.

5. INVERSIONES

Con base en planes de la empresa, cuantifica requerimientos de inversiones y determina necesidades de recursos. Analiza alternativas de obtención de recursos con base en las prioridades asignadas y programas establecidos, gestiona su

obtención y los administra, evaluando rendimientos, liquidez, riesgos financieros y cambiarios de los recursos asignados a cada proyecto o segmento de la empresa (producto-mercado).

6. ADMINISTRACION DE RIESGOS

Identifica áreas y actividades sujetas a riesgos de pérdidas. Cuantifica, evalúa y propone políticas de administración de riesgo en términos de su eliminación, reducción y transferencia (seguro), coordinando y desarrollando esta función.

7. PLANEACION FISCAL

Propone y coordina la política fiscal de la empresa, buscando minimizar la carga fiscal y cumpliendo con las leyes respectivas.

Es responsable de la administración de esta política, establece procedimientos para que la empresa cumpla con sus obligaciones fiscales y tenga una imagen favorable ante las autoridades hacendarias.

8. RELACIONES GUBERNAMENTALES

Mantiene relaciones y comunicaciones con funcionarios de las dependencias gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal. Establece políticas y procedimientos formales y los controles necesarios en todo lo relacionado con la preparación y envío de información a dependencias gubernamentales.

B) CONTRALORIA

1. REGISTRO E INFORMACION DE LOS RESULTADOS DE LA OPERACION Y DE LA SITUACION FINANCIERA.

Establece los registros y sistemas que permitan obtener, veraz y oportunamente, la información financiera sobre los resultados de operación y posición financiera de la empresa, de tal manera que el proceso de toma de decisiones pueda ser llevado a cabo contando con información confiable y útil.

Se asegura de la oportuna y correcta presentación de los estados financieros y de su correcta interpretación.

2. COORDINACION E INTEGRACION DE LOS PRESUPUESTOS

Coordina e integra los presupuestos de la empresa en todo lo referente a ingresos, costos, gastos e inversiones, con base en la definición y objetivos de la planeación y necesidades de control presupuestal.

3. CONTROL PRESUPUESTAL

Compara los resultados y la situación financiera con los presupuestos de operación financieros y programas de inversiones, analizando desviaciones y desarrollando pronósticos y estimados, con base en las acciones correctivas y supuestos del ámbito socio-económico establecidos por el cuerpo de dirección

4. SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

Establece, desarrolla e implementa los sistemas y procedimientos de registro y control de las operaciones financieras que salvaguardan los activos de la empresa, estableciendo programas permanentes de revisión de estos sistemas a fin de adaptarlos a las condiciones cambiantes del crecimiento, expansión y diversificación de la empresa.

5. AUDITORIA INTERNA

Implementa programas de la auditoría financiera, administrativa y operacional para evaluar la vigencia, viabilidad y cumplimiento de la política normas, sistemas y procedimientos, así como salvaguardar y proteger la integridad de los activos propiedad de la empresa.

6. RELACIONES CON AUDITORIA EXTERNA

Coordina y mantiene comunicación con los auditores externos para que la auditoría externa se lleve a cabo de acuerdo con las necesidades de la empresa, estableciendo el enlace entre la auditoría externa e interna, en la búsqueda de mayor eficiencia y menor costo de esta actividad.

7. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES

Tiene a su cargo el cumplimiento oportuno de las obligaciones fiscales de acuerdo con la planeación fiscal establecida.

C) COORDINACION E INTEGRACION DE LA PLANEACION

1. COORDINACION E INTEGRACION

Coordina e integra las actividades de planeación de corto y largo plazo; asimismo, la definición de estrategias, objetivos, políticas y programas, traducidos en planes de operación, inversión y financieros.

2. OPTIMIZACION DE RECURSOS

Propone sistemas y métodos de planeación que tiendan a la optimización en el uso de todos los recursos, o sea, en términos de productividad, estableciendo sistemas y métodos de simulación y pronósticos y estimados, para actualizar planes en función a los cambios tanto externos como internos.

3. EVALUACION DE RESULTADOS

Mide y evalúa resultados y desviaciones a los planes y programas y sugiere acciones correctivas y establece métodos de control y seguimiento en la ejecución de los planes aprobados.

4. CONDICIONES DEL ENTORNO

Analiza y evalúa constante y permanentemente condiciones del ámbito socioeconómico-político y su impacto en las operaciones y planes de la empresa Sugiere escenarios con base en diferentes supuestos del entorno socioeconómico-político para efectos de planeación estratégica.

D) INFORMATICA

1. COORDINACION E INTEGRACION

Coordina e integra con los usuarios las necesidades de información de las diferentes áreas operativas y de apoyo, y a los diferentes niveles, en cuanto a características, contenido y periodicidad de los informes requeridos por el proceso de toma de decisiones y control operacional y financiero de las actividades que realiza la empresa.

2. IMPLANTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION

Propone, desarrolla e implanta sistemas integrales de información de los aspectos internos y externos relacionados con las actividades de la empresa.

3. PROCEDIMIENTO DE LA INFORMACION

Coordina, integra, e implanta la captura, procesamiento y reporte de informes para el proceso de toma de decisiones y control de las operaciones.

E) AUDITORIA INTERNA

Implanta programas de trabajo de auditoria financiera y operacional, enfocando su actividad a revisar el cumplimiento del control interno establecido, verificando y evaluando:

- La eficacia, amplitud y aplicación de los controles contables, financieros y de operación
- La salvaguarda de los activos
- La exactitud, confiabilidad y oportunidad de la información contable y financiera.
- La adhesión a los planes, políticas y procedimientos, leyes y reglamentos prescritos.
- El cumplimiento de las responsabilidades asignadas al personal.

"Lo anterior tiene como objetivo fundamental el de colaborar con los funcionarios responsables de la dirección y la administración de la empresa, proporcionando análisis, evaluaciones y recomendaciones en relación con las actividades revisadas".

La época en que vivimos, convierte en indispensable a la orientación financiera en todas las empresas, sin descuidar la importancia que tienen las demás áreas y problemas que se presenten en las mismas. Deberá dársele una importancia relevante a la orientación financiera, en virtud de que cualquier acción desarrollada por la empresa tiene regularmente una repercusión en la situación financiera de la misma.

Por consiguiente podemos apreciar que una toma de decisiones equivocada, puede afectar gravemente las finanzas de la empresa, y las que se tomen de berán compaginar con las demás áreas para su co- rrecta aplicación, y que las decisiones que se to men se tendrá que analizar sus ventajas y desventajas que la decisión tomada implique, es decir, conocer sus riesgos.

AREAS FUNDAMENTALES EN EL CAMPO DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA.

- Salvaguardar los fondos y los bienes incluyendo un programa de seguros.
- Dirigir el crédito
- Dirigir la tributación de la empresa.
- Mantener buenas relaciones con los inversionistas, los acreedores y los clientes.
- Planificar las necesidades de fondos

I.5 ANALISIS FINANCIERO

Una de las funciones más importantes del administrador financiero es la función de planeación. Con objeto de hacer planes necesita primero estar en posibilidad de conocer la posición inmediata de la empresa; uno no debe lanzar a una compañía financieramente débil a un programa de expansión y a una actividad promocional pesada, esto quiere decir que los planes deben ser acordes a la capacidad financiera de la empresa. El administrador financiero debe conocer por consiguiente cómo ana lizar la posición, así como estimar las posibilidades de la empresa.

Para realizar un análisis financiero debemos examinar nuestro punto de vista. Muchas personas se interesan en hacer inversiones en la Compañía, por lo que el administrador debe considerar a estos inversionistas externos. Surgen estas preguntas: ¿Representan los Estados Financieros un atractivo interesante para los inversionistas y los acreedores a seguir apoyando la empresa ?

¿Qué clase de fondos debemos atraer a la empresa? Esto es, ¿Debemos conseguir pasivos a corto, mediano o largo plazo? o tal vez aumentar el capital.

EL USO DE RAZONES MATEMATICAS

El análisis financiero involucra ciertos riesgos, posiblemente el más singular es que el analista se somete únicamente al uso de razones, conociendo de esta manera únicamente porcentajes, pero no sabe qué hay detrás de los números.

Esto es, no sabe qué significa, no conoce lo que realmente demuestra. Existen cientos de permutaciones y combinaciones de datos, si consideramos todas y cada una de las cuentas del Estado de Situación como del Estado de Resultado. Si nos concentramos en el propósito de nuestro análisis, no tendremos que aprendernos de memoria un vasto número de formas y títulos de razones diferentes.

Por ejemplo, si el administrador financiero se dedica a observar el porque existe mucha mercancía en inventarios, lo cual nos da una baja rotación de inventarios, esto puede ser que la empresa ya no vende la misma cantidad de artículos termina-

dos, lo que da por resultado que en el departamento de producción ya no se trabaja al mismo nivel con el de venta trabajando y por ende las mercancías que se compraron para aumentar la producción o porqué fue adquirida a bajo costo ahora se quedan estáticas en el almacén.

LA INCERTIDUMBRE DE LAS RAZONES MATEMATICAS

Debido a que el análisis financiero depende del uso de razones y que éstas son una comparación de los datos, no podemos estar seguros al comparar una razón con otra, ya que son un resultado de los cambios en la educación matemática. Ningún índice o razón en particular brinda suficiente información como para apreciar la situación financiera y el rendimiento de una empresa, solamente analizando un grupo de razones pueden realizarse apreciaciones razonables.

SELECCION DE ESTANDARES

finalmente existe el problema de qué estándares usar para comparar las razones desarrolladas por una compañía dada. Si encontramos que nuestra compañía tiene una razón del circulante de 2.5 a 1, ¿ será ésta demasiado alta o bien demasiado baja?. A pesar de que lleguemos a una conclusión segura, una comparación nos sugiere, que mientras más separe una razón dada de cierto estándar, más posiblemente representará una variación anormal que requiere estudio adicional, el problema consiste en determinar qué estándar debe usarse. Existen dos fuentes fundamentales de estándares: los industriales y los históricos.

Estándares industriales.- Podemos comparar las razones desarrolladas para una compañía determinada con razones desarrolladas por otros negocios con aproximadamente la misma capacidad dentro de la misma industria. Tales comparaciones deben hacerse con cuidado ya que las firmas se han venido diversificando en sus funciones, lo que hace más problemática la comparación de estándares

Estándares históricos.- Otro estándar que el administrador financiero puede usar para analizar la posición financiera de su compañía, se encuentra en los registros pasados de la compañía. Con los estándares históricos podemos conocer si la posición de la compañía ha mejorado o empeorado. Sin embargo, este método no es infalible, ya que el volumen y la naturaleza de los negocios de la compañía pueden haber cambiado con el tiempo.

Las comparaciones de las razones estándar con las razones reales obtenidas permite precisar la proporción en que se logró la finalidad propuesta y apreciar el grado de eficiencia alcanzado al operar la empresa con respecto a los estándares prefijados. Las variaciones resultantes de la comparación de estos índices representan las desviaciones de lo real con lo prefijado.

El empleo de razones estándares optimizará el análisis financiero en la función financiera de la empresa.

AREAS BASICAS DEL ANALISIS FINANCIERO

Clasificaremos el análisis financiero en tres grandes grupos:

- I. Análisis de solvencia.- Estos índices miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo.
- II. Análisis de estabilidad.- Mide la proporción con que la empresa ha sido financiada por crédito de terceros, así como la efectividad que se ha logrado en la utilización de los activos que posee la empresa.
- III. Análisis de productividad o rentabilidad.- Mide la efectividad de la gerencia de la empresa, lograda a través de las utilidades obtenidas de las ventas y la utilización de las inversiones.

CLASIFICACION DE INDICES FINANCIEROS

- I. Análisis de Solvencia
 - a) Índice de Liquidez
 - b) Índice de Prueba del Acido o Solvencia Inmediata.
 - c) Índice de Rotación de Créditos
 - d) Índice de Posición Defensiva

II. Análisis de Estabilidad

- a) Índice de Financiamiento Externo
- b) Índice de Cobertura de Intereses
- c) Índice de Capitalización a Largo Plazo
- d) Índice de Rotación de Inventarios
- e) Días Cartera Promedio
- f) Rotación del Activo Fijo
- g) Índice Total de Cobertura

III. Análisis de Productividad

- a) Índice de Rentabilidad del Capital Contable
- b) Índice de Rendimiento Sobre los Activos
- c) Índice de Rendimiento de Inversión Fija
- d) Índice de Margen de Utilidad Bruta

I.6 LA PLANEACION FINANCIERA Y EL CONTROL FINANCIERO

PLANEACION Y CONTROL

En un marco económico, que se caracteriza por el cambio como una constante dentro de aspectos unidos y estructurados, los pronósticos económicos se fusionan con la planeación financiera, integrándose en los elementos vitales para definir estrategias orientadas hacia el logro de un objetivo, con análisis de alternativas que estarán condicionadas por las variaciones del medio en que actúa y se desenvuelve la empresa.

Planeación es la determinación de objetivos y metas, estableciendo normas y políticas que orienten el criterio de aquellos que quieren alcanzar dichos objetivos, encauzando la acción colectiva sistemáticamente por medio de procedimientos y programas establecidos.

Hablar de planeación financiera es hablar de liquidez y flujo de fondos, de estructuras financieras y niveles de apalancamiento de posibilidades de acceso a los mercados de dinero y capitales, de costo de insumos para la producción y de costos de administración y control.

Control es la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

El control debe estar orientado hacia el objetivo y diseñado de tal forma que se haga lo que se debe hacer para el logro de el objetivo; lo cual quiere decir que el control no es una finalidad, sino un medio para llegar a un fin. Desde que se inicia la planeación se debe considerar también que debe haber función de control.

El control desde el punto de vista financiero, se ejerce sobre los libros y la caja, sobre los recursos y las necesidades, también sobre el empleo de fondos y en sí de los estados financieros. El control financiero es uno de los controles más antiguos y su principal problema está en su mayor actualización posible. Dada su importancia para una empresa sirven de control para otras secciones de la misma.

En una empresa, para llevar a cabo una buena planeación, se deben conocer los objetivos específicos, los cuales van a ser metas claras, medibles y alcanzables, por medio de la elaboración de presupuestos, definiendo así también sus objetivos corporativos.

Un presupuesto es un plan de una importante categoría, pues consiste en datos arreglados lógicamente y representan expansiones razonables en un período determinado. En cada departamento de la empresa se fija el objetivo de lo que se va a alcanzar y a su vez todos los objetivos se coordinan en un plan más exclusivo.

FACTORES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN LA PLANEACION

En una empresa, los ejecutivos deben considerar en la planeación financiera cuáles son los factores clave que van a determinar los resultados de la misma. De los cuales podemos mencionar:

- Resultados Globales
- Mercados (oferta y demanda)
- Calidad de los Productos y Servicios
- Costo
- Posición Financiera
- Creatividad
- Recursos de Personal
- Rendimiento de las Inversiones

Al iniciar la planeación los ejecutivos deben tomar en cuenta estos factores que pueden afectar a una o más áreas de responsabilidad.

Como se ha visto en puntos anteriores, los ejecutivos de la empresa se establecen la acción conjunta de todos los integrantes de la misma, pero deben fijar también un objetivo común que es la optimización de utilidades o en última instancia el cumplimiento de una meta financiera.

Después de que la alta dirección de una empresa está de acuerdo con sus colaboradores en cuanto a las necesidades del negocio, deberá fijarse una meta de planeación estratégica, que consiste en una búsqueda sistemática de posibilidades de acción apoyada en los conocimientos y experiencia de la empresa, para elegir el camino más adecuado

En la planeación financiera como en cualquier otra área se deben cubrir ciertos aspectos, de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- a) Aplicación de fondos que se requieran y cuando sean necesarios
- b) Determinación de fondos generados por la empresa.
- c) Identificación de fuentes y formas adecuadas para obtener los fondos.
- d) Aplicación de los fondos obtenidos de la mejor manera cumpliendo con los objetivos de la empresa.
- e) Mantener una sana estructura financiera y una reputación financiera positiva que permita cumplir con los objetivos de la empresa.

Para lograr los puntos anteriores es necesario que se tengan planes con establecimiento de objetivos, formulación de programas, incluyendo políticas y procedimientos.

El primer paso de la planeación financiera será establecer metas de rendimiento con que se deba atribuirse a los propietarios.

El segundo paso en el proceso de planeación financiera es el de formular políticas, que van a ayudar a la empresa en el cumplimiento de sus objetivos. Las políticas financieras se pueden clasificar de la siguiente manera:

- a) Políticas de necesidad de invertir para el logro de objetivos, Son las que miden el riesgo que puede correr una empresa al efectuar una inversión.
- b) Políticas para determinar el control de capital. Establecen medidas en las empresas para la distribución del control al emitir nuevas acciones.
- c) Políticas para establecer la estructura financiera. Establecen límites de endeudamiento de la empresa.
- d) Políticas para seleccionar fuentes de fondos. Establecen dónde y cuándo la empresa debe obtener fondos.

CAPITULO II

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

II FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Con el fin de alcanzar los objetivos de llevar a un máximo la proporción de utilidades a largo plazo, de los propietarios, así como pagar las cuentas, el administrador financiero se ve envuelto en tres fun ciones principales que son:

- Planeación y control financiero
- Consecución de fondos
- Inversión de los fondos

Sin embargo, para el logro de estas funciones es necesario conocer los plazos, así como las políticas financieras de la empresa, departamentos que la componen, tamaño, recursos con los que dispone, etc.

De esta manera se observa que la función financiera no es nada mas allegarse de fondos sino que tiene que ver además con la efectiva utilización de éstos en los negocios.

Las empresas ya sean de transformación, comerciales o de servicios, requieren para su operación una variedad de elementos, cuya característica principal es que son expresados y cuantificados en dinero, co mo son: los inventarios, el activo fijo, etc., es decir aquellas partidas que se presentan en el rubro de activo, lo cual origina la utilización de re cursos que los respalden, los cuales independientemente de su origen constituyen el financiamiento pa ra la empresa.

Al inicio de la vida de una empresa, el financiamiento se realiza cuando los accionistas aportan el capital inicial al constituirse la sociedad. Posteriormente, ya en curso de sus operaciones se van originando pasivos que representan financiamientos que pueden ser por créditos, obligaciones y compromisos adquiridos, así como reservas de capital y/o voluntarias y por último las utilidades que también constituyen una fuente de financiamiento para la empresa.

II.1 -NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO EN LA EMPRESA

La necesidad de financiamiento generalmente no se debe a una causa específica, sino que obedece a la combinación de diversos factores internos y externos como los siguientes:

En el ciclo normal de operaciones.-

- a) Congelación de fondos; sobre inversión en cuentas por cobrar y en los distintos tipos de inventarios.
- b) Disminución de utilidades, ya sea por disminución en el volumen de ventas, alteración en la combinación de ventas de líneas de productos, aumento en costos directos de producción o distribución.
- c) Descapitalización por falla en las políticas; Inadecuada política de distribución de dividendos de depreciación y amortización.

En planes de expansión.-

- a) Mayor flexibilidad respecto a condiciones de crédito a clientes.

- b) Para mantener niveles de inventarios mayores
- c) Nuevas inversiones en activos fijos.

Dependiendo de la necesidad de la empresa será la fuente de financiamiento que se deba emplear esta debe ser la que más y mejor se adapte al proyecto a financiar.

II.2.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO INTERNAS

"Las fuentes internas son aquellas que se generan dentro de la empresa, como consecuencia de sus operaciones o de su promoción. (Ricardo Tapia Arredondo, Objetivos de la financiación)".

Se puede decir que es un autofinanciamiento, esto se refiere a los recursos financieros generados por la empresa durante el transcurso de un tiempo determinado, se consideran tanto los recursos provenientes del ciclo de producción y venta de la empresa, por vía de utilidades del ejercicio, por depreciaciones, amortizaciones, intereses, dividendos, reservas de capital, provisiones de pasivos y la venta de activos.

Utilidades reinvertidas.- Son las utilidades generadas por la empresa que no son retiradas por los accionistas y que se clasifican en el renglón de utilidades retenidas que posteriormente son capitalizadas.

Depreciación.- Es la distribución del valor del bien entre la vida útil del mismo. Es la baja de valor que sufre el bien por el transcurso del tiempo y por el uso mismo que está sujeto.

Amortización.- Es la distribución global del costo de una inversión en activo intangible, llevándose a cabo en un número determinado de períodos contables.

Como se observa los conceptos de depreciación y amortización son semejantes, la diferencia entre estos es que el primero se refiere a bienes tangibles y el segundo a bienes intangibles. Los dos son deducciones que la Ley del I.S.R. autoriza, con el fin de que se puedan adquirir nuevos activos cuando así se estime conveniente, (ya sea porque estén obsoletos o por que su vida útil se haya extinguido).

Desinversión o venta de activo fijo.- Es la venta de terrenos, edificios o maquinaria que ya no se necesitan, y el importe se destina para cubrir necesidades financieras.

Incrementos de pasivos acumulados.- Son aquellos que se generan integramente en la empresa, que son la retribución de un principal recibido con anterioridad, son cantidades recibidas que no deben devolverse con una retribución, aqui se encuentran los intereses, al igual que los dividendos se consideran pasivos acumulados, pues se trata de el costo del capital aunque no es deducible para fines fiscales. Los sueldos y salarios son costos de servicio humano que al ser recibidos deben reconocerse contablemente, así tambien las rentas constituyen un pasivo de generación contable ya que nacen de un contrato de arrendamiento. Los impuestos que se deben reconocer mensualmente independientemente de su pago. Las pensiones y primas de antigüedad ya que son pasivos a largo plazo, que se devengan cotidianamente con la prestación de servicios de los trabajadores.

El autofinanciamiento se va integrando progresivamente en la empresa, el excedente del flujo de efectivo alimenta regularmente las disponibilidades que la empresa utiliza para adquirir activos fijos o aumentar sus activos circulantes.

El autofinanciamiento contribuye a que la empresa no llegue a endeudarse en exceso; Permite mediante la formación de reservas con parte de las utilidades a regularizar las fluctuaciones evitables de los resultados de operación; No origina ninguna carga de interes y amortización de capital, disminuyendo los gastos financieros del período; En la medida en que está constituido principalmente por las depreciaciones y amortizaciones, representa un medio para disminuir el pago del Impuesto Sobre la Renta por los cargos a los costos de estos conceptos.

II.2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNAS

PROVEEDORES

El crédito comercial de proveedores es la principal fuente de financiamiento a corto plazo, habitual en la mayoría de las empresas.

En un mercado de competencia perfecta, no se exige al comprador que pague los productos contra su entrega, sino que se le otorga un breve período de diferimiento antes de que el pago sea exigible, lo que representa un crédito para el comprador otorgado por el vendedor.

Existen varios tipos de crédito de proveedores:

Cuenta corriente.- Es el más generalizado, El vendedor envía los artículos al comprador junto con la factura que ampara dichos productos, su precio unitario, el importe total y las condiciones de pago. En este tipo de financiamiento el proveedor otorga crédito con base en su investigación sobre la capacidad financiera y demás condiciones de su cliente

Documentado con pagaré.- Aquí se le pide al comprador que firme uno o más pagarés que cubren el monto de la deuda en los que se señala una fecha precisa de vencimiento. También se emplean pagarés cuando el cliente se atrasa en sus pagos.

El tipo de crédito de proveedores que más se utiliza es en cuenta corriente, en el cual las condiciones de venta estipuladas en la orden de compra es un factor muy importante y puede dividirse en varias clases de acuerdo con el plazo otorgado y los descuentos ofrecidos como son: .

(Pago contra entrega) y (Pago antes de entrega)
Neto sin descuento
Neto con descuento de efectivo
Facturas con valor

CARACTERISTICAS

- " Su obtención es relativamente fácil y se otorga, fundamentalmente, con base en la confianza y previo un simple y sencillo trámite de crédito ante el proveedor de los bienes y servicios.
- Su límite de crédito se basa en los consumos periódicos del cliente, es un crédito revolvente que se actualiza conforme la inflación avanza, y crece según las necesidades de consumo del cliente. Dependiendo de la experiencia, producto de las operaciones constantes, el crédito comercial puede aumentar disminuir o cancelarse definitivamente.
- Es un crédito que no se formaliza por medio de un contrato, no causa comisiones por apertura o por algún otro concepto y bajo condiciones normales, no causa intereses por financiamiento distintos al diferencial de precios, considerando el pago de contado o el plazo máximo otorgado." (1)

(1) Fuentes de financiamiento empresarial, C.P. y M.A. Luis Haime Levy.

CREDITO BANCARIO

El crédito bancario es una de las formas más generalizadas del crédito mismo y es uno de los ejemplos más notorios de la evolución económica. En nuestro país el crédito bancario está reglamentado por leyes especiales en primer lugar, por la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares (L.I.C.O.A.), y en forma complementaria por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. (L.T.O.C.).

Así mismo, tanto el Banco de México como la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros 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

- a). Operaciones Pasivas Son aquellas por medio de las cuales se captan recursos ya sea en forma de depósitos o mediante la colocación de Títulos Valores.

- b). Operaciones Activas Las que se refieren al otorgamiento de préstamos o créditos.

REQUISITOS

Ha sido función de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros fijar las normas ante las cuales las Instituciones de Crédito deberán sujetarse para la concesión de préstamos y créditos de acuerdo con su cuantía, así como la documentación e informes necesarios que deberán recabarse del solicitante de crédito.

La documentación mínima necesaria que, de acuerdo a la experiencia Bancaria se ha establecido para el otorgamiento de crédito, es la siguiente

- 1) Copia de las Escrituras Constitutivas con sus últimas reformas y poderes, en donde deberán venir inscritos los números del Registro Público de Comercio. Así como el porcentaje de participación de los accionistas en el capital social actual.
- 2) Estados Financieros de preferencia dictaminados con sus respectivos anexos por lo dos últimos ejercicios.
- 3) Estados Financieros recientes, con una antigüedad no mayor de 6 meses con sus correspondientes relaciones analíticas de las principales cuentas de activo y pasivo, debidamente firmados.

En caso de solicitar financiamiento a largo plazo, los clientes deberán proporcionar Estados Financieros Proforma por el tiempo que dure el crédito. Además de flujos de efectivo especificando las bases que se formaron para la proyección de los mismos.

- 3A) De reportar pasivos en moneda extranjera detallar que divisa es y el tipo de cambio que se esta aplicando, así como su posición en moneda extranjera.
- 4) En caso de tener bienes inmuebles, se deberán proporcionar los números del Registro Público de la Propiedad para efecto de que sean checados y saber exactamente la situación en que se encuentran. Ya que estos, en un momento, pueden garantizar el crédito.
- 5) Información general de las deudas que se hayan contraído indicando las características de las garantías cedidas. Enunciando los gravámenes y restricciones que se hayan contratado y si son pasivos en moneda extranjera, especificarlos.
- 6) En caso de Haber revaluación de activos se deberan indicar las bases bajo las cuales se efectuó o, en su defecto, proporcionar copia del avalúo.
- 7) Relación de seguros contratados indicando el nombre de la Cía. Aseguradora, riesgo, monto prima y fecha de vencimiento y SUMa asegurada.

- 8) Relación de sus principales clientes, créditos bancarios y proveedores, a efecto de realizar el Informe Confidencial de Crédito.
- 9) Para cuando exista en apoyo a la operación la propuesta de un aval, éste deberá acreditar sus facultades para ello y entregar una relación de bienes actualizada, de tener bienes inmuebles deberá proporcionar datos del R.P.P. o un balance personal reciente y tratándose de personas morales, Estados Financieros de dos ejercicios anteriores y uno con antigüedad no mayor de 6 meses, éste último con sus respectivas relaciones analíticas de sus principales cuentas, anotando en su caso los números de inscripción en el R.P.P., si posee bienes inmuebles.
- 10) Reporte de visita ocular o estudio de ingeniería. Independiente de lo anterior se deberá verificar
- La 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, seguridad y productividad.
 - Garantías.
 - Aspecto legal.
 - Curriculum de los principales de la empresa.
 - Mercado potencial y cautivo, así como el segmento y/o de participación.

- Tecnología.
- Fuentes de abastecimiento (proveedoras, substitutos) origen.
- Programas de expansión etc.

Al elaborar la proposición de crédito se deben considerar los siguientes puntos

- La viabilidad de la operación (seguridad).
- Contar con todos los elementos de juicio para su análisis de crédito.
- Verificar si procede la autorización (en relación a las políticas de crédito).
- Que apoyo necesita la operación (visita ocular estudio de Ingeniería).
- La conveniencia de autorizar o rechazar el crédito.
- Verificar riesgos, promedios de cheques, cartera, ahorro e inversiones.
- Deberá ser claro en su propuesta (en cuanto a tipo de crédito, plazo, monto, destino y garantías).
- Asegurarse de haber considerado todos los puntos al hablar de otorgamiento de crédito.
- Proponer alternativas.

Además: de los requisitos ya enunciados, podrán solicitar otros cuya especificidad depende del tipo de crédito solicitado, estos aparecen en cada uno de los préstamos particulares que se otorgan.

TIPOS DE CREDITO

DESCUENTOS

Es una operación de crédito en la cual el acreditado (persona física o moral) transmite en propiedad del banco, letras de cambio o pagarés que no estén vencidos y a un plazo mayor de 15 días provenientes de la compra-venta de mercancías o uso de servicios, de cuyo valor nominal y a la entrega del efectivo o en abono de cuenta, se descuenta el monto de los intereses y comisiones computados desde la fecha en que se realiza la operación hasta el vencimiento del documento.

Ante los pagarés y letras de cambio con los que haya de realizarse la operación, la institución llevará a cabo una previa selección de lo girado (denominación de riesgos).

PRESTAMOS QUIROGRAFARIOS (QUIROS - MANO) (GRAFO-FIRMA).

El préstamo directo o quirografario, es aquella operación por medio de la cual se otorga un crédito a personas físicas o morales, contra la firma de un pagaré, entregando en efectivo el importe del documento, o abonándolo en cuenta, descontándole por anticipado los intereses. Se otorga para el financiamiento del capital de trabajo.

PRESTAMOS PRENDARIOS

El préstamo prendario, también llamado pignoraticio (empeñar una prenda), es aquél que para su otorgamiento se exige una garantía real no inmueble, se documenta mediante un pagare en el cual además debe quedar descrita la garantía.

Es un financiamiento destinado a cubrir necesidades eventuales de efectivo, adquisiciones de inventarios o Plan de Piso, tratándose de distribuidores de automóviles.

CREDITO SIMPLE

Este tipo de operaciones se llevan a cabo cuando se pone a disposición del acreditado determinada cantidad de dinero o contrae obligaciones por cuenta de éste, y se hace necesario introducir condiciones especiales en el crédito, que no son contempladas en préstamos quirografarios o de descuentos. El importe del crédito podrá ser dispuesto una sola vez, será necesario programar la ministración del crédito fijando preferentemente un calendario de disposiciones. El crédito en virtud de ser coordinado necesariamente requiere de la existencia de un contrato, este tipo de operaciones se otorga a empresas productoras de bienes y/o servicios.

De acuerdo al estudio de crédito deberán pactarse condiciones de hacer y no hacer, que se consideren que el acreditado cumpla para el banco.

La aplicación de este tipo de créditos no está ni restringida ni limitada, como puede ser para la

PRESTAMOS PRENDARIOS

El préstamo prendario, también llamado pignoraticio (empeñar una prenda), es aquél que para su otorgamiento se exige una garantía real no inmueble, se documenta mediante un pagare en el cual además debe quedar descrita la garantía.

Es un financiamiento destinado a cubrir necesidades eventuales de efectivo, adquisiciones de inventarios o Plan de Piso, tratándose de distribuidores de automóviles.

CREDITO SIMPLE

Este tipo de operaciones se llevan a cabo cuando se pone a disposición del acreditado determinada cantidad de dinero o contrae obligaciones por cuenta de éste, y se hace necesario introducir condiciones especiales en el crédito, que no son contempladas en préstamos quirografarios o de descuentos. El importe del crédito podrá ser dispuesto una sola vez, será necesario programar la ministración del crédito fijando preferentemente un calendario de disposiciones. El crédito en virtud de ser coordinado necesariamente requiere de la existencia de un contrato, este tipo de operaciones se otorga a empresas productoras de bienes y/o servicios.

De acuerdo al estudio de crédito deberán pactarse condiciones de hacer y no hacer, que se consideren que el acreditado cumpla para el banco. La aplicación de este tipo de créditos no está ni restringida ni limitada, como puede ser para la

consolidación de pasivos, así también se puede destinar para operaciones interbancarias, o para la adquisición de materia prima, maquinaria, ampliación y construcción de plantas industriales, necesidades de capital de trabajo, para la creación de fideicomisos para la aportación de primas de antigüedad y otros.

CREDITO EN CUENTA CORRIENTE

En forma general se llama apertura de crédito en cuenta corriente, a aquellas líneas que una institución de crédito establece a favor del acreditado, para que pueda disponer discrecionalmente de las mismas, dentro de determinado tiempo y hasta por un límite máximo de crédito.

También se les conoce como líneas de crédito revolving. Esto significa que el acreditado puede hacer entregas o efectuar retiros con abono o cargo a la cuenta corriente, cuantas veces así lo requiera, dentro del límite máximo de la referida línea de crédito. Su clausura se hace cada 6 meses salvo pacto en contrario y solo el saldo que resulte de la clausura constituye un crédito se formaliza por medio de un contrato.

Financiamiento de su capital de trabajo para el fomento de actividades comerciales, Esencialmente cubrir sobregiros en cuenta de cheques. Estos créditos usualmente se operan con Casas de Bolsa.

CREDITOS DE HABILITACION O AVIO

Se entiende por tales, aquellas operaciones de crédito que se caracterizan por un especial destino y garantía. son también como créditos a la producción, ya que deberán ser invertidos precisamente en la adquisición de medios productivos. En dicho préstamo el acreditado (Aviado) queda obligado a invertir el préstamo concedido por el acreditante (Aviador) precisamente en la compra de materia prima y materiales, así como en el pago de salarios, jornales y gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa. Este tipo de crédito se formaliza a través de la firma de un contrato.

Es el financiamiento que se destina para inversiones en el activo circulante, con el cual se apoya el ciclo productivo de las empresas dedicadas a la industria, agricultura o ganadería, y no son aplicables a actividades comerciales.

CREDITOS REFACCIONARIOS

Es un financiamiento a largo plazo a la adquisición de bienes que incrementen los activos fijos de la empresa y que estén destinados a actividades productivas y por consecuencia no es aplicable a actividades comerciales.

Entre los activos que generalmente se financian a través de esta figura de crédito destaca la maquinaria, equipo para realizar obras de ampliación

de la unidad industrial, aperos, ganado láchero, instrumentos y útiles de labranza, plantaciones, apertura de tierra para cultivo, construcciones, realización de obras materiales necesarias para el fomento de la empresa acreditada, así mismo adeudos fiscales que pesen sobre la negociación así como para amortizar adeudos en que hubiera incurrido, el acreditado un año antes de la fecha del contrato, hasta por el 50% del monto del adeudo.

La diferencia principal entre un crédito de avío y uno refaccionario, está en el grado de permanencia de los bienes que deben adquirirse con su importe, pues en el avío son de uso perecedero, no así en el refaccionario.

CREDITO POR AVAL

Mediante el crédito por aval, aceptaciones o endosos, una institución de crédito con previa autorización del Banco de México, S.A., se obliga a asumir obligaciones por cuenta de terceros garantizando, suscribiendo por aval, otorgando la aceptación o suscribiendo el endoso, el pago de títulos de crédito.

CREDITOS CON GARANTIA INMOBILIARIA (ANTES PRESTAMO HIPOTECARIO).

Escencialmente existen en tres modalidades

- 1.- Préstamos inmobiliarios a empresas de producción de bienes o servicios.
- 2.- Préstamos para la vivienda.
- 3.- Otros créditos con garantía inmobiliaria.

CREDITOS INMOBILIARIOS A EMPRESAS DE PRODUCCION DE BIENES O SERVICIOS.

Mediante esta operación la institución de crédito, facilita a una persona llamada acreditado, dedicado a la producción de bienes o servicios, una determinada cantidad de dinero para la adquisición o edificación de inmuebles, para obras o mejoras de los mismos, destinados al objeto social del acreditado.

CREDITOS PARA LA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.

Es la operación por medio de la cual una institución de crédito facilita al acreditado una determinada cantidad de dinero, que destinará a la adquisición ó construcción de bienes inmuebles a obras o mejoras de los mismos, mediante la constitución de hipoteca.

Préstamo para vivienda de interés social A o B, es la operación de crédito mediante la cual se facilita a una persona, jefe de familia que no sea propietario de otro bien inmueble, de escasos ingresos, una cantidad de dinero que destina

rã a la adquisición, construcción o mejora de su propia casa-habitación, individual o en conjunto habitacional, que deberán reunir las características que fijan el Banco de México, S.A. y la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, constituyendo hipoteca sobre el inmueble.

OTROS CREDITOS CON GARANTIA INMOBILIARIA.

Es la operación mediante la cual una institución de crédito pone a disposición de una persona llamada acreditado, una determinada cantidad de dinero, cuyo destino no sea el indicado en el rubro de préstamos para la vivienda y préstamos inmobiliarios a empresas de producción de bienes y servicios y que exige como garantía inmuebles, mediante la celebración de un contrato.

CREDITOS COMERCIALES.

Se llama crédito documentario a la operación mediante la cual una institución de crédito con base en créditos establecidos, se compromete a pagar por cuenta del acreditado y a través de sus bancos corresponsales, el importe de bienes específicamente determinados, a quien señale como beneficiario del crédito y contra la entrega de la documentación que se requiera en cada caso particular.

OBLIGACIONES

Son títulos -valor nominativos mediante los cuales se documenta un préstamo que una sociedad anónima obtiene de un conjunto de inversionistas.

Al conjunto de inversionistas se les denomina obligacionistas.

De esta manera la sociedad se allega de recursos y los obligacionistas obtienen un pago por concepto de intereses y cobra, al vencimiento el valor nominal.

Tipos de obligaciones

- 1.- Quirografarias.- Sin garantía específica. Basta con la firma de los funcionarios autorizados de la empresa.
- 2.- Hipotecarias.- Su garantía son activos.
- 3.- Convertibles.- Pueden recibir la amortización o convertir la deuda en acciones.

La amortización puede ser:

- Por sorteo
- Fija
- Anticipada

Ventajas

- Facilidad para obtener recursos
- El préstamo se contrata en moneda nacional y el costo es relativamente bajo.

Características

- Valor nominal: variable
- Emisor: Empresas constituidas como sociedades anónimas
- Garantía/seguridad/riesgo: Las hipotecarias tienen activo como garantía y las quirografarias y convertibles la firma. El riesgo es en caso de quiebra de la emisora, ya que los tenedores de las obligaciones hipotecarias tendrán que esperar a que termine el proceso de liquidación de la empresa para recuperar su inversión. En el caso de las quirografarias y convertibles, los obligacionistas son considerados como acreedores comunes y serán los últimos en cobrar su inversión.
- Mercado/plazo: Pertenecen al mercado de capitales. Los plazos varían de una emisión a otra de 5 a 20 años,
- Rendimiento: Son instrumentos de renta fija
- Liquidez: Bastante amplia, es difícil de adquirir esta clase de valores debido a su demanda, ya que ofrecen tasas atractivas.

PAPEL COMERCIAL

Son pagarés que se utilizan para documentar créditos, existen dos tipos:

- Papel comercial bursátil.- Es el que emiten empresas inscritas en la bolsa de valores, la emisión se hace a través de ésta.
- Papel comercial extrabursátil.- Es el que emiten empresas que pueden estar o no inscritas en la Bolsa de Valores y en la colocación intervienen las casas de bolsa como intermediarios, sin hacer oferta pública de los títulos.

CAPITAL

El capital está representado por valores productivos, los cuales son: Instrumentos de trabajo, ding ro en efectivo, etc. Se divide en dos formas:

El capital fijo.- Es el que normalmente permanece constante en la conducción de un negocio; es decir que no cambia de forma y normalmente no es del tipo intercambiable ni comercial.

El capital de trabajo.- Es el que se convierte en dinero o su equivalente en las actividades ordinarias de una empresa; cambia de unz a otra forma en un ciclo normal de operaciones.

Se divide también en propio y ajeno esto es, el ca pital de una empresa está formado por todas las partidas que constituyen su activo, y se obtiene esencialmente de las aportaciones de los propietarios y por créditos de diferentes clases.

Las fuentes de obtención del capital se elige de acuerdo con el uso que va a hacerse con el mismo y por la naturaleza de las obligaciones a contraerse Para la creación de una empresa el capital se obtiene mediante la aportación de los accionistas. El capital se compone de acciones comunes y acciones preferentes.

Acciones comunes u ordinarias.- Son las que confie ren a sus tenedores iguales derechos y los mismos deberes; es decir, sus titulares tendrán derecho al capital y utilidades, dentro de las normas que rigen los estatutos. Se puedé decir que son las originarias, es decir, las emitidas al establecer-

se la sociedad.

Características de las acciones comunes:

- La naturaleza de los derechos de voto
- La naturaleza del derecho de prioridad y,
- Variaciones en las formas de las acciones comunes

Naturaleza de los derechos de voto.- Por cada acción emitida, el tenedor tiene derecho a emitir un voto en las asambleas ordinarias de accionistas de la sociedad o en las reuniones extraordinarias que puedan convocarse.

Acciones preferentes.- También llamadas acciones privilegiadas o de propiedad. Son aquellas que gozan de ciertos privilegios o derechos sobre las demás acciones que integran el capital social. Tales como primacía en el pago en caso de liquidación, así como en percepción de dividendo.

Estas acciones tienen derecho a un voto, sin embargo, pueden emitirse acciones de voto limitado y cuyos tenedores solo tendrán derecho a voto en las asambleas extraordinarias.

Las acciones preferentes se clasifican en:

-Preferentes acumulativas.- Son aquellas en las que se pacta un incremento a las utilidades de carácter fijo anual, y en caso que las utilidades no alcancen a cubrir el dividendo, éste se acumulará en el próximo o próximos años hasta que los rendimientos de la sociedad lo permitan.

Preferentes no acumulativas.- Son las que tienen prioridad con relación a las comunes, más cuando

la empresa no obtenga utilidades el por ciento de dividendos establecido no se acumulará, sin embargo cuando las haya tiene derecho a exigir el dividendo establecido.

Preferentes participantes.- Son las que participan del dividendo fijo más un dividendo extraordinario sobre el resto de las utilidades, cuando éstas excedan a un por ciento previamente establecido.

Preferentes no participantes.- Son aquellas acciones que no poseen este derecho de participar de un dividendo extraordinario.

Preferentes Convertibles.- Son las que inicialmente se emiten con prioridad, pero transcurrido un período determinado se transforman en comunes.

Preferentes Inconvertibles.- Son los títulos que durante la vida social conservarán la característica de preferentes.

Ya sea capital común o preferente solidifica la estructura financiera de la sociedad, dado el carácter permanente del capital no sujeto a devolución y al cual se le puede o no asignar un pago anual por concepto de dividendos, decidido por la asamblea general de accionistas. Es por esto, que cualquier incremento en el capital lleva a una posibilidad mayor de obtención de nuevos pasivos para financiar el desarrollo y crecimiento de la empresa, dada la garantía que los terceros acreedores de la sociedad tienen cuando invierten en empresas de alto capital y solida estructura financiera.

CAPITULO III

ARRENDAMIENTO FINANCIERO

III.1 MARCO JURIDICO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

Desde el punto de vista jurídico el contrato de arrendamiento financiero encuentra su fuente y denominación en el contrato de arrendamiento, el cual está regulado por el Código Civil, por ello es conveniente definirlo.

Contrato.- Es el acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos u obligaciones. El art. 1792 del c.c., define. el "convenio es el acuerdo de dos o mas personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones". Basado en esto en su art. 1793 menciona. "Los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos toman el nombre de contratos".

Por su naturaleza jurídica los contratos se pueden clasificar en.

Unilaterales.- Solo genera obligaciones para una de las partes y derechos para la otra.

Bilaterales.- Genera obligaciones para ambas partes.

Onerosos.- Genera provechos y gravámenes recíprocos.

Gratuitos.- Genera provechos para una de las partes y gravámenes para la otra.

Conmutativos.- Forman parte de los contratos onerosos, los provechos y los gravámenes que genera para las partes son ciertos y conocidos desde la celebración del contrato.

Aleatorios.- Al igual que los anteriores forma parte de los onerosos, los provechosos y gravámenes no son ciertos y conocidos al momento de celebrarse el contrato. Dependen de circunstancias posteriores a su celebración.

Reales.- Cuando la entrega del bien es indispensable para el perfeccionamiento del contrato.

Consensuales.- El contrato se perfecciona con el acuerdo de voluntades.

Formales.- Cuando la ley exige una forma determinada para que se produzcan determinadas consecuencias, pero esas consecuencias se producen aunque no se satisfaga la forma prevista y solo se establece la nulidad del contrato por la falta de tal forma, destruyéndose retroactivamente esos efectos cuando se pronuncie por el juez la nulidad.

Consensuales.- La ley no exige forma determinada para la validez del contrato.

Principales.- Tienen existencia por sí mismos, no dependen de la existencia o validez de una obligación preexistente o de un contrato previamente celebrado.

Accesorios.- No tienen existencia por sí mismos, dependen de la existencia o de la posibilidad de que exista una obligación o de un contrato previamente celebrado.

Istantáneos.- Son aquellos en que las prestaciones de las partes pueden ejecutarse o pueden cumplirse en un solo acto.

De tracto sucesivo.- Las prestaciones de las partes pueden ejecutarse o pueden cumplirse dentro de un lapso determinado.

Arrendamiento.- Es cualquier cosa susceptible de arrendar en la que intervienen dos o más personas. El Código Civil define el arrendamiento en su art. 2398, hay arrendamiento cuando las dos partes se obligan recíprocamente, una, a conceder el uso o goce temporal de una cosa, y la otra a pagar por ese uso o goce un precio cierto.

El arrendamiento se divide en.

a).- Arrendamiento puro. En el arrendamiento puro se entrega el bien para su uso y se pactan rentas periódicas en pago de ese uso, es un contrato irrevocable durante su vigencia, el cual puede ser prorrogado voluntariamente por ambas partes, después de su terminación. El arrendador tiene el título legal de propiedad del bien y el arrendatario tiene derecho al uso. El arrendamiento puro se clasifica en:

Arrendamiento natural o puro.- En este contrato, el arrendador y el arrendatario formalizan un contrato de tipo civil, en donde se determinan: duración, monto de las rentas, uso del bien arrendado y gastos del bien contratado.

Arrendamiento puro documentado.- Sigue las mismas reglas que el anterior, con la adición de títulos de crédito a favor del arrendador que amparan el cumplimiento total de las rentas durante la vigencia del contrato.

b).- Arrendamiento financiero: El contrato de arrendamiento financiero había estado clasificado dentro de los contratos innominados debido a que no se encontraba expresamente reglamentado en las leyes, se encontraba en distintas en forma tácita, Es en 1980 cuando se le menciona ya como arrendamiento financiero en la Ley del Impuesto sobre

la Renta, de esta manera se le encuentra ya reglamentado tanto en la Ley del I.S.R. como en el Código Fiscal de la Federación, en la Ley del Impuesto al Valor Agregado, así como también en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

Por lo anterior se puede concluir que el contrato de arrendamiento financiero es un contrato mercantil, debido a que se realiza con un propósito de especulación comercial con las características de ser bilateral, oneroso, conmutativo real formal, principal y de tracto sucesivo. Esto significa que genera obligaciones, provechos y gravámenes recíprocos, así como ciertos y conocidos desde la celebración del contrato, que tiene existencia por sí mismo y que la entrega del bien es indispensable para la celebración del contrato.

En este contrato intervienen 4 elementos importantes:

PERSONALES:

El Arrendador

El Arrendatario

REALES:

El Bien

El Precio.

Arrendador.- Es la persona que cede el uso o goce del bien objeto del contrato y por lo tanto recibe el pago.

Arrendatario.- Es la persona que adquiere el uso o goce del bien objeto del contrato a cambio de una contraprestación que hace el arrendador.

Bien.- Es todo aquel bien susceptible de arrendar.

Precio.- Es la contraprestación que se paga por el uso del bien.

Uno de los elementos mas importantes del contrato de arrendamiento financiero es la arrendadora financiera, que es una organización auxiliar del crédito que esta regulada en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.

La arrendadora se encarga de otorgar el uso, o goce de un bien de su propiedad al arrendatario

Art. 25.- Por virtud del contrato de arrendamiento financiero, la arrendadora financiera se obliga a adquirir determinados bienes y a conceder su uso o goce temporal, a plazo forzoso, a una persona física o moral, obligándose ésta a pagar como contraprestación, que se liquidará en pagos parciales, según se convenga, una cantidad de dinero determinada o determinable, que cubra el valor de adquisición de los bienes las cargas financieras y los demás accesorios, y adoptar el vencimiento del contrato alguna de las opciones terminales a que se refiere el artículo 27 de esta ley.

Al establecer el plazo forzoso a que hace mención el párrafo anterior, deberán tenerse en cuenta las condiciones de la liquidez de la arrendadora financiera en función de los plazos de los financiamientos que, en su caso, haya contratado para adquirir los bienes.

Los contratos de arrendamiento financiero deberán otorgarse por escrito y ratificarse ante la fé de notario público, corredor público titulado, o cualquier otro, fedatario público y podrán inscribirse en el registro público de comercio, a solicitud de los contratantes, sin perjuicios de hacerlo en otros registros que las leyes determinen."

"Art. 26.-La arrendataria podrá otorgar a la orden de la arrendadora financiera, uno o varios pagarés, según se convenga, cuyo importe total corresponda al precio pactado, por concepto de renta global, siempre que los vencimientos no sean posteriores al plazo del arrendamiento financiero y que se haga constar en tales documentos su procedencia de manera que queden suficientemente identificados. La transmisión de esos títulos implica en todo caso el traspaso de la parte correspondiente de los derechos derivados del contrato de arrendamiento financiero y demás derechos accesorios en la proporción que correspondan.

La suscripción y entrega de estos títulos de crédito, no se considerarán como pago de la contraprestación ni de sus parcialidades."

"Art. 27.- Al concluir el plazo del vencimiento del contrato una vez que se hayan cumplido todas las obligaciones, la arrendataria deberá adoptar alguna de las siguientes opciones temporales:

I.- La compra de los bienes a un precio inferior a su valor de adquisición, que quedará fijado en el contrato. En caso de que no se haya fijado, el precio debe ser inferior al valor de mercado a la fecha de compra, conforme a las bases que se establezcan en el contrato.

II.- A prorrogar el plazo para continuar con el uso o goce temporal, pagando una renta inferior a los pagos periódicos que venía haciendo, conforme a las bases que se establezcan en el contrato, y

III.- A participar con la arrendadora financiera en el precio de la venta de los bienes a un tercero, en las proporciones y términos que se convengan en el contrato..."

"Art. 28.- En los contratos de arrendamiento financiero podrá establecerse que la entrega material de los bienes se realiza directamente a la arrendataria por el proveedor, fabricante o constructor, en las fechas previamente convenidas, debiendo aquélla entregar constancia del recibo de los bienes a la arrendadora financiera. Salvo pacto en contrario, la obligación de pago del precio del arrendamiento financiero se inicia a partir de la firma del contrato, aunque no se haya hecho la entrega material de los bienes objeto del arrendamiento.

En los casos a que se refiere el párrafo anterior la arrendadora financiera estará obligada a entregar a la arrendataria los documentos necesarios para que la misma quede legitimada a fin de recibirlos directamente."

"Art. 29.- Salvo pacto en contrario, la arrendataria queda obligada a conservar los bienes en el estado que permita el uso normal que le corresponda, a dar el mantenimiento necesario para este propósito y, consecuentemente a hacer por su cuenta las reparaciones que se requieran así como adquirir las refacciones e implementos necesarios, según se convenga en el contrato. Dichas refacciones, implementos y bienes que se adicionen a los que sean objeto del arrendamiento financiero, se considerarán incorporados a éstos y, consecuentemente sujetos a los términos del contrato. La arrendataria debe servirse de los bienes solamente para el uso convenido o conforme a la naturaleza y destino de éstos, siendo responsable de los daños que los bienes sufran por darles otro uso, o por la culpa o negligencia, o de sus empleados o terceros

"Art. 30.- La arrendataria deberá seleccionar al proveedor, fabricante o constructor y autorizar los términos, condiciones y especificaciones que se contengan en el pedido u orden de compra, identificando los bienes que se adquieran.

Las arrendadoras financieras no serán responsables de error u omisión en la descripción de los bienes objeto del arrendamiento contenido en el pedido u orden de compra. La firma de la

arrendataria en cualquiera de estos últimos documentos implica, entre otros efectos, su conformidad con los términos, condiciones, descripciones y especificaciones ahí consignados".

"Art. 31.- Salvo pacto en contrario, son a riesgo de la arrendataria:

I.- Los vicios o defectos ocultos de los bienes que impidan su uso parcial o total. En este caso, la arrendadora financiera transmitirá a la arrendataria los derechos que como compradora tenga, para que ésta los ejercite en contra del vendedor, o la legitimará para que la arrendataria en su representación ejercite ciertos derechos;

II.- La pérdida parcial o total de los bienes, aunque ésta se realice por causa de fuerza mayor o caso fortuito; y

III.- En general, todos los riesgos, pérdidas, robos, destrucción o daños que sufren los bienes dados en arrendamiento financiero. Frente a las eventualidades señaladas la arrendataria no queda liberada del pago de la contratación, debiendo cubrirla en la forma que se haya convenido en el contrato."

"Art. 32.- En caso de perturbaciones o despojo o cualquier contingencia que afecte el uso, goce o posesión de los bienes, la arrendataria tiene la obligación de recuperarlos y de informar a la arrendadora a más tardar el tercer día hábil siguiente al suceso."

"Art. 33.- Ante el incumplimiento del arrendatario de sus obligaciones, la arrendadora podrá pedir judicialmente la posesión de los bienes."

"Art. 34.- En el contrato deberá establecerse la obligación de asegurar los bienes objeto del contrato."

"Art. 35.- La arrendadora podrá contratar el seguro, en caso de que el arrendatario no lo haga. Las primas y gastos del seguro serán por cuenta del arrendatario."

Como se puede observar la Ley General de Organizaciones Auxiliares del Crédito es la que regula a las arrendadoras financieras y por lo tanto al arrendamiento financiero.

III.2 CONCEPTO DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO

El arrendamiento financiero es el contrato mediante el cual el dueño de un activo le confiere a otra persona el derecho exclusivo de utilizar el activo, por un período determinado, recibiendo a cambio un pago.

Este tipo de arrendamiento constituye una fuente de financiamiento y se utiliza para activos representados por bienes tangibles como son: maquinaria, computadoras, equipos de transporte, terrenos, edificios, etc.

Se le llama financiero porque esta condicionado a una decisión financiera.

El artículo 15 del Código Fiscal de la Federación define:

"Arrendamiento financiero es el contrato por el cual se otorga el uso o goce temporal de bienes tangibles, siempre que se cumpla con los siguientes requisitos:

I. Que se establezca un plazo forzoso que sea igual o superior al mínimo para deducir la inversión en los términos de las disposiciones fiscales o cuando el plazo sea menor, se permita a quien recibe el bien, que al término del plazo se ejerza cualquiera de las siguientes opciones:

a) Transferir la propiedad del bien objeto del contrato mediante el pago de una cantidad determinada, que deberá ser inferior al valor del mercado del bien al momento de ejercer la opción.

b) Prorrogar el contrato por un plazo cierto durante el cual los pagos serán por un monto inferior al que se fijó durante el plazo inicial del contrato.

c) Obtener parte del precio por la enajenación a un tercero del bien objeto del contrato.

II. Que la contraprestación sea equivalente o superior al valor del bien al momento de otorgar su uso o goce.

III. Que se establezca una tasa de interés aplicable para determinar los pagos y el contrato se celebre por escrito.

IV. Consignar expresamente en el contrato el valor del bien objeto de la operación y el monto que corresponda al pago de interés.

Se puede decir que el contrato de arrendamiento financiero es una fuente adicional de financiamiento externo para el arrendatario y una actividad de financiamiento para el arrendador.

En el contrato de arrendamiento financiero interviene las partes o sujetos y los objetos, los primeros son el arrendador y el arrendatario y los segundos el bien que se da en uso y el precio.

El arrendatario endosa la factura del bien a la arrendadora.

III.3 COSTO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO

El costo del contrato de arrendamiento financiero está constituido, por el valor de los bienes y el costo directo de la fuente de recursos que financia la operación.

A) VALOR DEL BIEN ARRENDADO.-

Es el costo del bien objeto del contrato el cual esta integrado por:

- El valor directo del bien
- Los gastos de la instalación, traslado, seguros, y demás conceptos que se incluyan en la factura, que sean pagados por la arrendadora.
- Impuestos, derechos, fletes de importación, siempre que sean pagados por la arrendadora.

B) COSTO DIRECTO.-

Lo integran las tasas de interés, los gastos de operación y el margen de utilidad.

Tasa de interés.- Se expresa generalmente como porcentaje, aunque al hacer cálculos se le debe manejar en tantos por unidad. Es la renta que se paga por el uso del dinero, este costo se fija por las leyes de oferta y la demanda. El costo del dinero se obtiene de las tasas lider del mercado, las cuales son:

- El costo porcentual promedio (cpp).
- Los certificados de la Tesoreria de la Federación

De estas se elegirá la mas alta.

Gastos de operación.- Son los gastos erogados por la arrendadora por concepto de gastos de administración y ventas.

Margen de utilidad.- Es la sobretasa que se carga al costo del dinero, por concepto de utilidades para la arrendadora.

De lo anterior podemos decir que el costo del contrato, es la suma del valor del bien más el porcentaje que resulta de sumar el porcentaje de la tasa líder más los puntos del margen de utilidad que incluyen los gastos de operación.

Matemáticamente, para saber el monto total del contrato se utiliza la amortización de créditos, en el que se consideran amortizaciones iguales. La amortización del capital es la que se pacta originalmente en el contrato, los intereses varían de acuerdo a la tasa líder, es decir, al costo del dinero.

EJEMPLO:

Se piensa adquirir un bien con un costo de 157,281 pesos, a un plazo de 24 meses con un margen de utilidad de 7 puntos y en este momento la tasa líder se encuentra al 23% anual.

CALCULO DE LA AMORTIZACION.

C= Monto a financiar	\$157,281
i= Tasa de interés	30% anual
n= Plazo	24 meses
PMT=Amortización	?

FORMULA:

$$\text{PMT} = C \times \frac{i/12}{1 - (1+i/12)^{-n}}$$

SUSTITUYENDO:

$$\text{PMT} = 157,281 \frac{.30/12}{1 - (1+.30/12)^{-24}}$$

$$\text{PMT} = 157,281 \frac{.025}{1 - (1.025)^{-24}}$$

$$\text{PMT} = 157,281 \frac{.025}{1 - .553}$$

$$\text{PMT} = 157,281 \frac{.025}{.447}$$

$$\text{PMT} = 157,281 \times .055912$$

$$\text{PMT} = 8,794$$

TABLA DE AMORTIZACION

MES	SALDO INSOLUTO	AMORTI ZACION	INTERES	AMORT. DE CAPITAL	SALDO
1	157,281	8,794	3,932	4,862	152,419
2	152,419	8,794	3,810	4,984	147,436
3	147,436	8,794	3,686	5,108	142,327
4	142,327	8,794	3,558	5,236	137,092
5	137,092	8,794	3,427	5,367	131,725
6	131,725	8,794	3,293	5,501	126,224
7	126,224	8,794	3,156	5,638	120,586
8	120,586	8,794	3,015	5,779	114,806
9	114,806	8,794	2,870	5,924	108,882
10	108,882	8,794	2,722	6,072	102,810
11	102,810	8,794	2,570	6,224	96,587
12	96,587	8,794	2,415	6,379	90,207
13	90,207	8,794	2,255	6,539	83,669
14	83,669	8,794	2,092	6,702	76,966
15	76,966	8,794	1,924	6,870	70,096
16	70,096	8,794	1,752	7,042	63,055
17	63,055	8,794	1,576	7,218	55,837
18	55,837	8,794	1,396	7,398	48,439
19	48,439	8,794	1,211	7,583	40,856
20	40,856	8,794	1,021	7,773	33,084
21	33,084	8,794	827	7,967	25,117
22	25,117	8,794	628	8,166	16,951
23	16,951	8,794	424	8,370	8,580
24	8,580	8,794	214	8,580	0
		211,056	53,775	157,281	

Como se observa en la tabla, la amortización de capital se hace mes a mes y el interés se calcula sobre saldos insolutos.

Sin embargo la amortización variará debido al incremento o decremento de la tasa líder.

Con base en lo anterior el costo total del contrato queda:

$$\begin{aligned}\text{COSTO TOTAL} &= \text{AMORTIZACION X NUMERO DE PERIODOS} \\ &= 8,794 \times 24 \\ &= 211,056\end{aligned}$$

Sin embargo como ya se mencionó el monto total del contrato puede variar, debido a la variación del porcentaje de la tasa líder, en este caso lo único que variará será el monto total de los intereses, quedando la amortización de capital igual.

III.4 MODALIDADES DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

El contrato de arrendamiento financiero tiene 4 modalidades básicas:

- a) Arrendamiento Neto
- b) Arrendamiento Global
- c) Arrendamiento Total
- d) Arrendamiento ficticio

ARRENDAMIENTO NETO

Es el contrato en el cual el arrendatario cubre la totalidad de los gastos generados por la adquisición del bien y en los que se incurra hasta dejar en uso ese bien. Estos gastos están conformados por: los impuestos y derechos, instalación, mantenimiento, etc.

De esta manera el arrendador solo financia el costo de adquisición del bien.

ARRENDAMIENTO GLOBAL

En este contrato el arrendador además del costo de adquisición del bien paga los gastos de mantenimiento, seguros, impuestos y derechos de importación, etc.

De esta manera estos gastos los incorpora a las rentas periódicas que hace el arrendatario. Así al finalizar el plazo inicial forzoso el arrendatario cubre estos gastos a la arrendadora.

ARRENDAMIENTO TOTAL

El arrendamiento total esta compuesta por el arrendamiento global, más el interés que le es relativo por el capital invertido. Esto forma las rentas periódicas, por lo cual al ejercer la opción de compra el precio será simbólico, y en caso de prorrogar el plazo inicial forzoso las rentas serán representativas. Este es el arrendamiento más utilizado.

ARRENDAMIENTO FICTICIO

El arrendamiento ficticio, consiste en la venta de activos del arrendatario a la arrendadora y al mismo arrendarlos, para seguir siendo el poseedor y dueño de estos activos.

CAPITULO IV

EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

EVALUACION DE LAS PROPUESTAS EN INVERSIONES DE ACTIVO FIJO.

Los proyectos podrán evaluarse considerando su pronta recuperabilidad y su rentabilidad. Existen dos tipos genéricos de métodos para evaluar proyectos de inversión. Métodos que no consideran el valor del dinero en el tiempo y método que sí consideran el valor del dinero en el tiempo.

Dentro de los métodos de evaluación de proyectos que no consideran el valor del dinero en el tiempo se incluyen:

- El método de período de recuperación
- El método de tasa de rendimiento contable

Los métodos de evaluación de proyectos de inversión que sí consideran el valor del dinero en el tiempo son los siguientes:

- El método de tasa interna de rendimiento
- El método de valor presente neto.

IV.1 EL METODO DE PERIODO DE RECUPERACION

Conforme a este método se desea conocer en cuánto tiempo una inversión generará fondos suficientes para igualar al monto de dicha inversión. Surge la duda de si en realidad en este lapso de tiempo se recuperará la inversión; pero lo que sí es evidente es que al cabo de dicho tiempo los flujos de efectivo generados por el proyecto serán iguales al valor de la inversión, o sea, el tiempo en que regrese el dinero invertido.

- FORMA DE CALCULO

La manera para calcular el período de recuperación puede adoptar dos variantes, dependiendo de si los flujos de ingresos netos anuales son uniformes o no lo son. En el primer caso bastará dividir el valor de la inversión entre los flujos de ingresos anuales. En el segundo caso será necesario sumar los flujos que se espera sean generados a través de los años, hasta que estos iguallen a la inversión.

Supongamos que el proyecto A y el proyecto B representan una inversión de \$1,000,000 cada uno, y que generen los flujos anuales siguientes: El proyecto A \$250,000 anuales por espacio de seis años, en tanto que el proyecto B genera flujos de \$100,000 \$200,000; \$300,000; \$400,000 y \$500,000 anuales respectivamente.

En el caso del proyecto A: $\$1,000,000/250,000 = 4$ años
En el caso del proyecto B: +100,000 + \$200,000
 + \$300,000 + \$400,000

En ambas variantes antes mencionadas el resultado podría expresarse en fracción de año, partiendo del presupuesto que flujos de un año, se obtienen de manera uniforme a través del año.

- DESVENTAJAS DEL METODO

Como ya se mencionó anteriormente, este método no considera el valor del dinero en el tiempo. Dos proyectos se consideran de igual calidad se se recuperan en igual plazo sin depender de cuantos años de vida útil les queden a los proyectos después

del período de recuperación. Tampoco considera este método al comportamiento de los flujos generados por los proyectos dentro del período de recuperación

El método de período de recuperación hace caso omiso de la rentabilidad de un proyecto de inversión y sólo se preocupa de que el dinero invertido regrese pronto.

- VENTAJAS DEL METODO DE PERIODO DE RECUPERACION

Los autores Vánce y Toussing señalan que "El método de período de recuperación tiene significado cuando se comparan proyectos con vidas económicas iguales y con flujos de efectivo uniformes". Por sencillos los cálculos involucrados, y por ser fácil de comprender, los resultados obtenidos, el método de período de recuperación es el más utilizado en la práctica, a pesar de las desventajas antes mencionadas.

IV.2 EL METODO DE TASA DE RENDIMIENTO CONTABLE

Reconociendo la necesidad de determinar una medida de rentabilidad para evaluar los proyectos de inversión, pero sin llegar al grado de sofisticación que poseen los métodos que sí consideran los flujos de efectivo descontados, se ha ideado el método de tasa de rendimiento contable. Este método, a diferencia de los otros, considera utilidades y no flujos de efectivo, pues en la contabilidad se da un particular énfasis a las utilidades calculadas conforme a la base acumulativa de registro, la cual incluye ajustes por concepto de depreciación

nes, amortizaciones, pagos anticipados, cobros an
ticipados, ingresos devengados por cobrar y gastos
acumulados por pagar, que algunos especialistas en
terminología contable prefieren denominar pasivos
acumulados por pagar.

Se podrá determinar la tasa de rendimiento contable
esperada para un proyecto, dividiendo las utilida
des anuales netas, después de impuesto sobre la ren
ta y reparto de utilidades a los trabajadores, que
se espera se rindan en promedio durante toda la vi
da del proyecto, entre el valor promedio de la in
versión inicial y el valor de deshecho, y dividiend
do dicha suma entre dos. Si no hubiese valor de
deshecho, bastará con dividir la inversión inicial
entre dos.

Conforme a este método de cálculo de la tasa de ren
dimiento promedio, se considera que el valor de la
inversión no será el mismo durante toda la vida del
proyecto, pues va disminuyendo a medida que se de
precian los activos fijos. No se considera correc
to considera el valor inicial de la inversión como
denominador de la razón, pues el numerador, o sea
la utilidad neta, representa una cifra que se ve a
fectada por el gasto anual de depreciación.

- DESVENTAJAS EN LA APLICACION DEL METODO DE TASA DE RENDIMIENTO CONTABLE

Al igual que en el método de período de recupera
ción, el método de tasa de rendimiento contable no
toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo,
considerando en forma indistinta que las utilidades

netas las genere el proyecto en los primeros años o en los últimos de su vida.

El método de tasa de rendimiento contable sobre la inversión sobrestima la rentabilidad de una inversión, y el error aumenta con la duración de un proyecto, siendo esta tasa contable el doble de la tasa de rendimiento descontada (medida que el número de años se aproxima a infinito, es de perpetuidades).

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

- VENTAJAS EN LA UTILIZACION DEL METODO DE TASA DE RENDIMIENTO CONTABLE

Al igual que el método de período de recuperación el método de tasa de rendimiento contable es muy utilizado para evaluar proyectos de inversión, a pesar de tantos inconvenientes como se le atribuyen. Una de las áreas de la contabilidad administrativa la constituye la evaluación de ejecutivos. Las decisiones de inversión a largo plazo repercuten sobre las utilidades de la empresa y sobre el monto de lo invertido, o sea, afectan la tasa de rendimiento que se utiliza para evaluar a la administración.

Un proyecto puede ser muy rentable conforme a la tasa de rendimiento contable descontado, pero si tal proyecto habrá de tardar tiempo en generar los beneficios, es posible que la administración no lleve a cabo dicho proyecto, pues a éste se le evaluará el próximo año y los años subsecuentes conforme a la tasa de rendimiento contable. Podrá decirse que científicamente es mejor criterio de

evaluación el método de tasa de rendimiento descontada, o sea aquella que sí considera el valor del dinero en el tiempo; pero si a la administración se le evalúa conforme a resultados contables se tendrá por fuerza que tomar muy en cuenta este método. Cuántas veces no sucede que en proyectos de reemplazo de equipo, estos prometen elevadas tasas de rendimiento conforme a flujos de efectivo descontados; pero la adquisición del nuevo equipo implicaría la venta del equipo usado registrando una pérdida contable debido a que su valor de venta sería inferior al valor en libros.

Si partimos del supuesto de que lo importante para un administrador en las decisiones que toma es maximizar el valor presente de la riqueza de los accionistas, debería llevar a cabo este proyecto de reemplazo que promete tasas elevadas de rendimiento; sin embargo es posible que no la lleve a cabo debido a que el período actual reflejaría en libros una pérdida en la venta del equipo usado que perjudicaría la tasa de rendimiento contable sobre la inversión, e inclusive porque podría peligrar su propio puesto de administrador.

IV.3 EL METODO DE VALOR PRESENTE NETO

Conforme a este método de evaluación de proyectos los flujos generados por un proyecto habrán de descontarse a la tasa mínima requerida para los proyectos. Si el valor presente de los flujos supera al valor de la inversión, se considerará el proyecto como bueno. El valor presente de una in-

versión se define como "la cantidad máxima que una compañía estaría dispuesta a invertir en un proyecto".

A la diferencia entre el valor presente de los flujos y el valor de la inversión se denomina valor presente neto. Por valor presente neto de un proyecto se entiende el dividendo que podría anticiparse a los accionistas a cuenta del proyecto, sabiendo que éste habrá de recuperarse y que además se pagará el costo de su financiamiento.

No bastará para poder concluir si un proyecto es bueno o malo, tan sólo sumar los flujos de efectivo que habrá de generar el proyecto a través del tiempo, y comparar dicha suma con el valor de la inversión que se haga al inicio. Para poderlos comparar será necesario descontar los flujos futuros a una determinada tasa de interés que constituye la tasa mínima de rendimiento que se les exige a los proyectos.

Se han elaborado tablas que faciliten el cálculo del valor presente de los flujos generados por un proyecto. Estas tablas constan de columnas para tasa de interés, a la cual se descontarán los flujos, así como los renglones para años, o sea, por cuánto tiempo se habrán de descontar los flujos. La tabla de valor presente de un capital se utiliza cuando los flujos anuales son desiguales y sea necesario descontar cada uno de los flujos considerando por separado.

Supongamos que la tasa de descuento sea del 10% y se desea descontar por un año. El factor de la tabla será de 0.9091. Significa que es indiferente recibir aproximadamente \$0.91 ahora, o \$1.00 dentro de un año si el dinero vale el 10%, o sea, si los 91 centavos se pueden invertir al 10%, al cabo de un año se tendría acumulado \$1.00.

Obtener el valor presente de una suma que se ha de recibir dentro de cierto tiempo es lo contrario de determinar el valor futuro o monto de una cantidad de dinero que se tiene ahora. El valor presente de \$1.00 que se haya de recibir dentro de cierto tiempo es lo contrario de determinar el valor futuro o monto de una cantidad equivalente.

Normalmente los proyectos generan no sólo un flujo sino una serie de flujos. Si estos no son uniformes, se procederá a efectuar cálculos similares a los antes mencionados para luego sumar los diferentes valores presentes y así obtener el valor presente total. Si los flujos de efectivo son uniformes, el problema será mucho más sencillo.

Se multiplicará el flujo anual uniforme por el factor de la tabla de valor presente de anualidades que corresponda a la tasa de interés estipulada y en el número de años en que se obtendrán estos flujos.

La elaboración de la tabla de valor presente de anualidades no representa problema alguno, pues los factores allí representados corresponden a la sumatoria de los factores de la tabla de valor presente antes mencionada ($.9091 + .8264 + .7513 = 2.4869$)

ELEMENTOS BASICOS PARA LA APLICACION DEL METODO DE VALOR PRESENTE NETO.

Para poder aplicar el método de valor presente neto será necesario determinar cuatro elementos básicos:

- El valor neto de la inversión
- Los flujos anuales netos (beneficios) que se espera obtener de la inversión, además del valor de deshecho.
- La vida del proyecto
- La tasa de descuento, o tasa mínima de aceptación o rechazo del proyecto.

El valor en libros del activo usado que se haya de reemplazar es un costo sumergido, y los costos sumergidos son irrelevantes en una decisión de inversión. Lo único relevante en una decisión de reemplazo con respecto al equipo usado lo constituye el valor de deshecho recibido por el viejo activo y representa una reducción a la inversión requerida.

Para concluir, no podemos dejar de enfatizar la importancia que tiene el determinar correctamente el valor de la inversión. Vance y Toussing opinan al respecto: "El estimar el importe de la inversión en un proyecto es menos difícil que el estimar sus beneficios anuales estimados, puesto que menos riesgo e incertidumbre están involucrados con la determinación del valor de la inversión. Sin embargo, puesto que la cuantía de esta inversión es considerable, aún los errores más pequeños pueden afectar la rentabilidad del proyecto".

El segundo elemento básico para el análisis de una decisión de inversión lo constituyen los flujos de efectivo, que se espera sean generados por el proyecto. Al respecto Helfert opina: "Generalmente resulta más sencillo determinar el valor de la inversión requerida que el determinar los ahorros o ingresos netos incrementales derivados de un proyecto"

Los beneficios esperados de un proyecto de inversión podrán verse reflejados en ahorros o reducciones en costos, como sucede en los casos de proyectos de reemplazo; También podrán reflejarse en ingresos incrementales, como cuando se introduce un nuevo producto o se lleva a cabo una expansión para producir y vender productos existentes.

Puesto que un proyecto puede repercutir negativamente en otros sectores de la compañía, lo recomendable será que se comparen los ingresos y costos totales de la compañía incluyendo el proyecto con los ingresos y costos que se tendrían sin incluir

el proyecto. Los flujos de efectivo se podrán determinar en forma aproximada añadiendo a la utilidad neta esperada los gastos por depreciación y amortización, los cuales no constituyen salidas de efectivo.

Se podrá llegar a un mayor grado de refinamiento en el cálculo de los flujos anuales considerando las variaciones esperadas en los saldos de cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar, pagos anticipados y pasivos acumulados en conjunto con los saldos de las cuentas de resultados para poder determinar los cobros a clientes, los pagos a proveedores y los gastos de operación que efectivamente se habrán de pagar.

Recordamos que son los flujos de efectivo y no las utilidades las que se consideran para evaluar los proyectos de inversión, según Moore & Jaedicke: "Los beneficios para efectos de evaluar un proyecto de inversión no son las utilidades contables", Los flujos de efectivo que se consideren para la evaluación de los proyectos deberán ser determinados después de deducidos los impuestos sobre la renta y reparto de utilidades a trabajadores.

Existen tres formas para calcular el flujo neto anual que se espera sea generado por un proyecto. Conforme la primera modalidad, a la utilidad neta se le sumará el importe del gasto por depreciación. En el segundo método, se determinará la utilidad antes de impuestos, sin incluir el gasto por depreciación, para luego restarle el impuesto sobre la renta que será calculado aparte con base en la utilidad, pero incluyendo el gasto por deprecia

ción. De acuerdo con este criterio se calcula el impuesto sobre la renta y reparto de utilidades a trabajadores con base en la utilidad pero sin incluir en ésta el gasto por depreciación (o sea sobre los flujos antes de impuestos), procediendo a disminuir el impuesto a la utilidad antes mencionada.

- LA VIDA DEL PROYECTO

Para poder llevar a cabo la evaluación de los proyectos de inversión será necesario conocer la vida del proyecto. No física de planta y equipo, sino más bien a su vida económica, o sea el período en que será útil la inversión, cuando deseamos hacer la evaluación de un proyecto.

- DETERMINACION DE LA TASA DE DESCUENTO

Surge la pregunta de si la tasa de descuento debe ser la tasa de rendimiento promedio que la empresa está obteniendo sobre sus activos (o ha obtenido sobre sus activos en un plazo relativamente largo) o si debe ser el costo de financiamiento del proyecto, o la tasa que se podría obtener si dichos fondos se invirtieran digamos en una financiera, o bien, una tasa determinada de alguna otra forma. Descartemos la idea de utilizar la tasa que se podría obtener por invertir los fondos en una financiera, pues sería ilógico exigirle a un proyecto que tiene cierto grado de riesgo la misma tasa de interés que se obtendría en una inversión libre de riesgo.

Sin embargo, si existe una disyuntiva entre el escoger la tasa de rendimiento promedio que se está

obteniendo sobre los activos de la empresa o el costo de financiamiento del proyecto como tasa de descuento. Supongamos que la tasa de rendimiento promedio sobre los activos de la empresa, considerando el largo plazo, haya sido del 20%, y que un nuevo proyecto se espere que reditúe el 16%, pero que su costo de financiamiento sea del 14%. Un administrador podría rechazar tal proyecto pues su inclusión provocaría una disminución de la tasa de rendimiento promedio sobre los activos, que es precisamente la empleada para evaluarlo.

Sin embargo, considerando el objetivo básico de maximizar la riqueza de los accionistas, no llevar a cabo dicho proyecto dejaría de enriquecer a los accionistas, pues todo proyecto cuyo rendimiento supere a su costo de financiamiento, en principio, debe ser aceptado. Joel Dean propone que la tasa de descuento se determine mediante un estudio de la demanda y oferta de capitales.

Conforme a su criterio económico, se jerarquizan los proyectos de acuerdo con su tasa de rendimiento y se grafica la curva de demanda de capitales, Pocas inversiones alcanzarán tasas elevadas de rendimiento y serán mayores las inversiones que superen tasas bajas. Se procederá a graficar la curva de oferta de capitales. Se parte del supuesto que a medida que se obtienen mayores financiamientos, éstos habrán de representar un costo cada vez mayor, obteniendo así la función de oferta de capitales que tiene una pendiente positiva (mayores financiamientos, mayor costo) en contraste con la función de demanda de capitales que tiene pendiente negativa (menor tasa requerida, mayores proyec

tos superan dichas tasas).

- INDICE DE VALOR PRESENTE NETO

Puesto que en ocasiones se comparan proyectos con distinto valor, sería conveniente determinar un índice de valor presente que permita una comparación más justa entre estos proyectos. El índice de valor presente se obtiene dividiendo el valor presente de los flujos que se espera que genere un proyecto entre el valor de la inversión.

-CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO CONFORME AL METODO DE VALOR PRESENTE

Un proyecto se considerará como bueno utilizando este método de evaluación, si el valor presente de los flujos que hayan de ser generados por el proyecto supera al valor de la inversión. si el valor presente de los flujos es inferior al valor de la inversión se rechazará el proyecto.

IV.4 EL METODO DE EVALUACION DE PROYECTOS DENOMINADO TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

Otro de los métodos de evaluación de proyectos de inversión que considera flujos de efectivo descontados lo constituye el método de tasa interna de rendimiento. A la tasa internade rendimiento se le denomina también tasa de rendimiento descontada

- CONCEPTO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

Se pueden dar dos definiciones de tasa interna de rendimiento. En primer término podemos decir que

constituye la tasa de interés a la cual debemos descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto a través de su vida económica, para que estos se igualen con la inversión. También se entiende por tasa interna de rendimiento la tasa máxima que estaríamos dispuestos a pagar a quien nos financia el proyecto, considerando que también se recupera la inversión.

A continuación se presenta una tabla que sirva para demostrar que efectivamente a dicha tasa interna de rendimiento se alcanza a recuperar la inversión.

Suponiendo que la tasa interna de rendimiento de un proyecto cuyo valor es de \$24,020 y que genere flujos anuales de \$10,000 por tres años, es del 12%. (Se puede comprobar buscando el factor 2.4020 en la tabla de valor presente de anualidades considerando tres periodos).

Capital por recuperar	12% Intereses	recuperación de inversión	Flujos anuales
\$24,020.00	\$2,882.40	\$7,117,60	\$10,000
16,902.40	2,028.28	7,791,72	10,000
8,930.68	1,071,68	9,928,38	10,000

La tabla presentada es similar a la que se elabora cuando se trata de amortizar una deuda con anualidades periódicas. Como se puede comprobar el 12% sería la tasa máxima que estaríamos dispuestos a pagar a quien nos financiara el proyecto, sabiendo que el proyecto habría de recuperarse. Si el costo de financiamiento es inferior al 12%, el proyecto deberá realizarse, de lo contrario deberá rechazarse.

FORMA DE CALCULAR LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

El cálculo de la tasa interna de rendimiento de un proyecto es sencillo cuando los flujos generados por el proyecto hayan de ser uniformes. Suponiendo que una inversión de \$1,000,000 habrá de generar flujos anuales de \$250,000 por espacio de cinco años. Deseamos determinar la tasa a la cual debemos descontar los flujos anuales de \$250,000 por cinco años, de tal forma que se igualen con el valor de la inversión. Como primer paso se encuentra el período de recuperación, o sea el cociente resultante de dividir el valor de la inversión entre el flujo anual ($\$1,000,000/250,000$). Acudimos a la tabla de valor presente de anualidades y en el renglón de 5 períodos buscamos un factor que sea igual a 4 o que se le aproxime. Localizamos el más próximo que es 3,9927, y que corresponde al 8%. El proyecto se espera que rinda un 8%. Si la tasa mínima fuese del 12% habría de rechazar el proyecto.

Si los flujos son desiguales, será un poco más problemático el cálculo de la tasa interna de rendimiento. Un procedimiento recomendado es el obtener un promedio de los flujos no uniformes y proceder a determinar una tasa preliminar aproximada siguiendo el procedimiento descrito para los casos de proyectos que generan flujos uniformes. La tasa así obtenida será un primer indicio de cual debe ser la verdadera tasa de rendimiento del proyecto. Se procederá a base de tanteos a determinar dicha tasa. Si los flujos son mayores al principio y menores al final, entonces la verdadera tasa

deberá ser mayor que la tasa inicialmente calculada conforme a flujos promedio. Si los flujos son crecientes, o sea, que al inicio son menores que los costos de los últimos años entonces la tasa interna de rendimiento será menor que la obtenida para el flujo promedio.

LA RENTABILIDAD REQUERIDA SOBRE LA INVERSION

METODO DE PERIODO DE RECUPERACION

El primer método de la evaluación de inversiones que consideraremos se refiere a la rapidez con que la empresa recupera su inversión. El lapso requerido se denomina período de recuperación. El período de recuperación se calcula de la siguiente manera, es muy sencillo, se acumulan los beneficios netos de efectivo durante cada año hasta que la suma iguala al desembolso inicial de inversión. Si el beneficio neto de efectivo es el mismo para cada período, el cálculo se hace muy rápidamente el uso de la siguiente fórmula, lo hace sencillo:

$$\text{Período de recuperación} = \frac{\text{inversión inicial}}{\text{beneficio neto de efectivo anual}}$$

Si el beneficio neto de efectivo no es constante durante cada año la estimación del período de recuperación necesitará utilizar el procedimiento de suma acumulativa.

El uso del método del período de recuperación significa que las proposiciones de inversión serán aceptadas o rechazadas sobre la base de su velocidad estimada para devolver a la empresa el desembolso de efectivo inicial. Si las proposiciones de inversión consideradas son mutuamente excluyentes, se aceptará la alternativa que ofrezca el período de recuperación más breve y se rechazarán todas las demás. En el caso de las inversiones independientes, se aceptarán todas las proposiciones que devuelvan el desembolso inicial dentro de un período máximo designado por la administración.

El período de recuperación no es una medición de rentabilidad tampoco es una técnica de valuación. El enfoque tiene dos debilidades obvias como indicador de la rentabilidad o de valuación. Primero se ignoran los flujos de efectivo después del período de recuperación.

La segunda debilidad del método de recuperación es que no considera el valor en el tiempo de los flujos de efectivo, aún dentro del período de recuperación.

Usos por los negocios. El método del período de recuperación se emplea en forma frecuente por las empresas al tomar decisiones sobre inversiones. Su uso implica que el negocio está más preocupado por la liquidez de sus proposiciones de inversión que por su rentabilidad.

El método del período de recuperación se utiliza con frecuencia cuando los riesgos asociados con las proposiciones de inversión son elevados. Cuanto más sea largo el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial, en muchos casos el riesgo del proyecto mayor será. Esto es cierto ante todo si el negocio está operando en una industria donde el factor de cambio tecnológico es alto. Así, la administración puede creer necesario mantener bajos los riesgos mediante la selección de las inversiones sobre la base de períodos de recuperación cortos. Sin embargo, tomar una decisión de inversión basados únicamente en el período de recuperación es inadecuado en este caso, ya que una proposición de inversión no deberá ser aprobada a menos que el proyecto merezca calificaciones de rentabilidad. El método del período de recuperación no se preocupa para nada de la rentabilidad. Al reconocer este defecto, las personas que toman las decisiones usan a veces el criterio de recuperación en conjunción con alguna de las otras técnicas descritas más adelante y que toman en cuenta aunque sea parcialmente a la rentabilidad. Sin embargo, como se verá, estas últimas técnicas pueden por sí mismas considerar el grado de riesgo de las inversiones. De esta forma, utilizar la recuperación en conjunción con uno o más de los otros métodos puede resultar innecesario y aún provocar la confusión por que el riesgo puede llegar a ser considerado por duplicado en el análisis.

A pesar de su debilidad teórica en el análisis de inversión, el método del período de recuperación

continúa siendo usado por los administradores de empresas. Su popularidad como técnica analítica parece haber declinado algo en años recientes, mientras que los métodos ajustados en el tiempo parecen estar logrando cada vez más aceptación.

FACTOR DE RENDIMIENTO PROMEDIO SOBRE LA INVERSION

Existen varios métodos para calcular factores de rendimiento promedio (AR) sobre la inversión. Una de las fórmulas más conocida es:

$$AR = \frac{AN}{I/2}$$

donde AN es el ingreso neto anual promedio esperado sobre el proyecto e I es el desembolso de inversión. Ya que I/2 es una estimación de la inversión promedio en el activo a lo largo de su vida, está fórmula supone que el activo comprado se deprecia sobre la base de línea recta hasta un valor de rescate de 0.

En la versión precedente, el numerador de la razón es un número contable en vez de un flujo de efectivo. Puede calcularse el importe de la utilidad neta esperada sobre el proyecto durante cada año siguiendo los pasos expuestos en la sección "Beneficios netos de efectivo". La esencia del cálculo es determinar los cambios netos de los gastos de la compañía, incluyendo depreciación e impuestos sobre la renta, contra los cambios de las ventas. En vista de que el cálculo no se ocupa de los flujos de efectivo por sí mismo, no se añade la depreciación como se hace al computar los beneficios netos de efectivo.

La utilización de la fórmula precedente del factor de rendimiento promedio cuando se jerarquizan las proposiciones de inversión, adolece de serios inconvenientes. Un punto débil es el uso de la utilidad neta en el numerador en vez del beneficio neto de efectivo. Los beneficios económicos reales de una inversión se derivan del efecto que producen sobre los flujos de efectivo del negocio.

Una segunda debilidad en la medición del factor promedio de rendimiento es el método de promediar utilizando para determinar la utilidad neta como partida en numerador.

Utilizar la utilidad neta promedio al calcular el porcentaje de rendimiento promedio es algo discutible por otra razón. El proceso de promediar ignora la longitud de vida de las opciones sujetas a evaluación.

CONCLUSIONES RELATIVAS A LOS METODOS NO AJUSTADOS EN EL TIEMPO

Vamos a generalizar sobre lo que hemos determinado hasta este momento. Un método para evaluar las proposiciones de inversión cuyos beneficios puedan cuantificarse tendrá que satisfacer los siguientes requisitos:

Sólo aquellos flujos de efectivo que se originen directamente de una inversión podrán ser incluido en su evaluación. Aunque resulta importante para otros propósitos la cifra de utilidad neta por sí misma, no será incluida en la evaluación final, porque la utilidad neta para un año dado queda

afectada por distribuciones de costos que tal vez no representen flujos económicos dentro de ese año.

El proceso de evaluación tomará en cuenta el patrón de tiempo de los flujos de efectivo durante la vida del proyecto como el dinero tiene un valor en el tiempo, un flujo de efectivo anticipado es más valioso que un flujo efectivo tardío, aunque tengan la misma magnitud.

La vida de un proyecto de inversión afectará su evaluación. Este punto es en realidad parte del precedente, pero se expresa por separado a fin de destacar su importancia.

El período de recuperación y el porcentaje de rendimiento promedio son técnicas que no cumplen con los requisitos anteriores.

VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto (VAN) como método para evaluar las propuestas de inversión, considera el ajuste en el tiempo en todos los flujos de efectivo esperados al porcentaje de rendimiento requerido por la administración. La decisión de inversión se realiza sobre la base de la cifra VAN resultante. El porcentaje de rendimiento requerido deberá ser igual al que la empresa pueda obtener al realizar otras inversiones de riesgo similar.

La regla de decisión con respecto a las inversiones independientes es aceptar todas las propuestas cuyo VAN esperado sea positivo y rechazar todas

las demás. La fórmula matemática para el VAN de una inversión se expresa así:

$$VAN = \sum_{t=1}^N \frac{BNE}{(1+k)^t} + \sum_{T=1}^N \frac{FNE}{(1+k)^T} - I$$

donde VAN es el valor actual neto esperado del proyecto, t cada año durante el cual ocurrirá un flujo de efectivo derivado de la inversión, n el último año en que habrá un flujo de efectivo ocasionado por el proyecto, $\sum_{t=1}^N$ " la suma de todos los términos n de la expresión donde t oscila de 1 a n" BNE el beneficio de efectivo neto esperado del proyecto durante cada año; FNE el flujo de efectivo no operativo en cada año futuro, que puede ser positivo (un ingreso de efectivo), o negativo (un desembolso de efectivo), pero que probablemente será 0 en la mayor parte de los años, k el porcentaje de rendimiento requerido en el proyecto, e I el desembolso inicial de la inversión. La fórmula dice que el VAN es la suma de los valores actuales de todos los beneficios netos de efectivo, más la suma de los valores actuales de todos los flujos de efectivo, no operativos, menos el desembolso inicial de inversión. Obsérvese que los elementos al lado derecho de la igualdad en la fórmula incluyen los tres tipos de flujos de efectivo que ya consideramos antes en una inversión. Si algunos flujos de efectivo no operativos representan salidas de dinero, sus valores actuales serán negativos y el VAN se reducirá. El valor actual de todos los flujos futuros esperados se obtiene descontando el porcentaje de rendimiento requerido por la empresa en el proyecto.

Si los flujos de efectivo de una inversión no son constantes a lo largo del tiempo, la determinación del VAN puede requerir de cálculos, año por año, del valor actual. En algunos casos, una parte de flujos de efectivo de una inversión constituirá una anualidad que comenzará en algún período futuro.

TASA DE RENDIMIENTO INTERNO

El cálculo del porcentaje de rendimiento interno (TRI) es otro método importante para la evaluación de las propuestas de inversión. Este método toma en cuenta también el valor monetario en el tiempo pero el resultado en una cifra del porcentaje de rendimiento en vez de una cantidad de dólares como en el VAN.

El cálculo del TRI puede ser un proceso bastante tedioso que requiere del método de prueba y error. El objetivo es encontrar el porcentaje de rendimiento que igualará el valor actual de todos los flujos de efectivo futuros, incluyendo las estimaciones de los beneficios netos de efectivo y los flujos no operativos, con la inversión inicial. El procedimiento se expresa en la fórmula siguiente.

$$I = \sum_{T=1}^N \frac{BNE}{(1-TRI)^T} + \sum_{T=1}^N \frac{FNE}{(1-TRI)^T}$$

donde los símbolos tienen los mismos significados que antes.

De acuerdo con la ecuación anterior, cuando el desembolso inicial de inversión es igual al valor actual de todos los flujos de efectivo futuros relacionados con la misma, el porcentaje de descuento utilizado para realizar los ajustes de tiempo es el TRI. También el TRI es el porcentaje de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a 0. La idea, por consiguiente, es encontrar el TRI a través del método de prueba y error con la siguiente fórmula.

$$\text{VAN} = \sum_{T=1}^N \frac{\text{BNE}}{(1 + \text{TRI})^T} - I = 0$$

Cuando el valor actual de los flujos de caja futuros sea igual a la inversión inicial, el VAN será 0. De este modo, tanto la fórmula anterior como la precedente darán exactamente la misma cifra para el TRI.

Las reglas de decisión, Las dos reglas para hacer decisiones de inversión mediante el uso del TRI son 1. aceptar todas las inversiones independientes con una tasa de rendimiento interno mayor que la tasa de rendimiento requerido, y 2. si las proposiciones de los proyectos evaluados son mutuamente excluyentes, aceptar la que tenga el más alto TRI si es mayor que la tasa requerida de rendimiento.

INDICE DE RENTABILIDAD.

Otro método ajustado en tiempo para evaluar las proposiciones de inversión se proporciona en el índice de rentabilidad (IR), algunas veces llamado

razón de beneficios-costos. Algunas versiones del IR ya han sido expuestas aunque la siguiente es probablemente la que más se usa:

$$IR = \frac{\text{Valor actual de todos los flujos de efectivo futuro}}{\text{desembolso inicial de inversión}}$$

$$= \sum_{T=1}^N \frac{BNE}{(1+k)^T} + \sum_{T=1}^N \frac{FNE}{(1-k)^T} - I$$

donde todos los símbolos tienen los mismos significados que antes. La expresión de la fórmula entre el paréntesis es el valor actual de todos los flujos de efectivo futuros de la inversión, incluyendo los beneficios netos de efectivo y los flujos de efectivo no operativos. Estos flujos son ajustados en el tiempo, sumados, y luego divididos por el desembolso inicial de inversión para determinar el IR. El IR será un número mayor que 1 para los proyectos con VAN positivo y un número menor que 1 para los proyectos con VAN negativo. Las reglas de decisión para el IR son: 1. aceptar todas las propuestas mutuamente excluyentes con un índice de valor mayor que 1 y rechazar todas las que tengan un índice de va los menor que 1, y 2. aceptar la proposición mutuamente excluyente con el índice más elevado de valor mayor que 1 y rechazar todas las otras proposiciones mutuamente excluyentes.

COMPARACION DE LOS METODOS AJÚSTADOS EN EL TIEMPO

Los tres métodos ajustados en el tiempo que ya analizamos proporcionarán la misma indicación con

respecto a si la inversión considerada en sí misma deberá aceptarse o rechazarse. Las reglas de aceptación o rechazo se resumen en el siguiente cuadro:

	aceptar	rechazar
VAN	> 0	< 0
TRI	$> k$	$< k$
IR	> 1	< 1

donde k es el porcentaje de rendimiento requerido el símbolo $>$ significa "mayor que", y el símbolo $<$ significa "menor que". Por lo tanto, una propuesta de inversión será aceptada si su VAN es > 0 (VAN es mayor que 0) y rechazada si su VAN < 0 (VAN es menor que 0). Obsérvese que el cuadro anterior no se refiere a las posibilidades que VAN 0 , tri k , e IR 1 . Si estas posibilidades se concretan, el valor del proyecto de la inversión para el negocio no será ni positivo ni negativo. Así, la administración permanecerá indiferente ante el proyecto.

La coherencia del VAN, TRI e IR en cuanto a la aceptación o rechazo de las proposiciones de inversión es el resultado de las siguientes relaciones entre los tres métodos:

1. Si el TRI es mayor que el porcentaje de rendimiento requerido, el VAN siempre será positivo y el IR en todo momento será mayor que 1.
2. Si el TRI es menor que el porcentaje de rendimiento requerido, el VAN será siempre negativo y el IR siempre también será menor que 1.

3. Si el TRI es igual al porcentaje de rendimiento requerido, el VAN siempre valdrá 0 y el IR siempre equivaldrá exactamente a 1.

Se aceptará la propuesta de inversión 1, si es el único proyecto que se considera o si se está sometiendo a consideración otros proyectos independientes. Bajo estas circunstancias, un analista podría utilizar el VAN, el TRI o el IR al tomar la decisión de inversión, ya que los tres métodos le proporcionarán los mismos índices para su aceptación o rechazo. Sin embargo, puede surgir un problema en la jerarquización de las proposiciones mutuamente exclusivas bajo las siguientes circunstancias:

1. Los tamaños de los proyectos de inversión son diferentes.
2. Las tendencias en el tiempo de los beneficios netos de efectivo de los proyectos difieren mucho entre sí. Por ejemplo, un proyecto puede tener grandes flujos de efectivo al comienzo de su vida y menores después, mientras que la situación opuesta es cierta para otro proyecto.
3. Diferencias en las vidas probables de los proyectos.
4. El importe de fondos disponible limita las opciones de la empresa al aceptar las proposiciones de inversión.

Cuando se evalúan proposiciones de inversión mutuamente excluyentes bajo una o más de estas cuatro situaciones, es importante considerar la posibilidad de obtener diferentes jerarquizaciones de las mismas. Resultarán categorías diferentes de acuer

do con las diferentes propuestas que se acepten para cada uno de los tres métodos. ¿Cuál será el mejor método? Los estudios han demostrado que el método VAN proporcionará los mejores resultados si se usa el porcentaje de descuento apropiado. Hemos indicado que el método de descuento apropiado es el porcentaje de rendimiento requerido. Además, hemos definido el porcentaje de rendimiento requerido como el rendimiento que la empresa obtendría al invertir en otros proyectos de riesgo comparable.

CAPITULO V

CASO PRACTICO

v.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa CARELI, S.A DE C.V requiere adquirir mobiliario por un total de \$538,020,000 por lo que es necesario hacer un estudio comparando las siguientes alternativas de financiamiento:

CREDITO BANCARIO
CAPITAL
ARRENDAMIENTO FINANCIERO

Se considera:

- Una vida útil de 10 años
- Depreciación de 10%
- ISR. Y PTU 45%
- Costo ponderado de capital del 32%
- Plazo del crédito de 3 años

Se requiere:

- Tabla de amortización de capital e intereses
- Analisis financiero
- Valor presente del gasto neto en efectivo

v.2 PRESTAMO BANCARIO

MONTO	538,020,000
TASA DE INTERES	29.0%
	SOBRE SALDOS
	INSOLUTOS

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO BANCARIO

TASA DE INTERES ANUAL		29 00%		
PLAZO		3 AÑOS		
MES	PAGO MENSUAL	INTERESES	CAPITAL	CAPITAL INSOLUTO
0	0	0	0	538,020,000
1	27,947,150	13,002,150	14,945,000	523,075,000
2	27,585,979	12,840,979	14,945,000	508,130,000
3	27,224,808	12,279,808	14,945,000	493,185,000
4	26,863,638	11,918,638	14,945,000	478,240,000
5	26,502,467	11,557,467	14,945,000	463,295,000
6	26,141,296	11,196,296	14,945,000	448,350,000
7	25,780,125	10,835,125	14,945,000	433,405,000
8	25,418,954	10,473,954	14,945,000	418,460,000
9	25,057,783	10,112,783	14,945,000	403,515,000
10	24,696,613	9,751,613	14,945,000	388,570,000
11	24,335,442	9,390,442	14,945,000	373,625,000
12	23,974,271	9,029,271	14,945,000	358,680,000
13	23,613,100	8,668,100	14,945,000	343,735,000
14	23,251,929	8,306,929	14,945,000	328,790,000
15	22,890,758	7,945,758	14,945,000	313,845,000
16	22,529,588	7,584,588	14,945,000	298,900,000
17	22,168,417	7,223,417	14,945,000	283,955,000
18	21,807,246	6,862,246	14,945,000	269,010,000
19	21,446,075	6,501,075	14,945,000	254,065,000
20	21,084,904	6,139,904	14,945,000	239,120,000
21	20,723,733	5,778,733	14,945,000	224,175,000
22	20,362,563	5,417,563	14,945,000	209,230,000
23	20,001,392	5,056,392	14,945,000	194,285,000
24	19,640,221	4,695,221	14,945,000	179,340,000
25	19,279,050	4,334,050	14,945,000	164,395,000
26	18,917,879	3,972,879	14,945,000	149,450,000
27	18,556,708	3,611,708	14,945,000	134,505,000
28	18,195,538	3,250,538	14,945,000	119,560,000
29	17,834,367	2,889,367	14,945,000	104,615,000
30	17,473,196	2,528,196	14,945,000	89,670,000
31	17,112,025	2,167,025	14,945,000	74,725,000
32	16,750,854	1,805,854	14,945,000	59,780,000
33	16,389,683	1,444,683	14,945,000	44,835,000
34	16,028,513	1,083,513	14,945,000	29,890,000
35	15,667,342	722,342	14,945,000	14,945,000
36	15,306,171	361,171	14,945,000	0
TOTAL	778,559,775	240,539,775	538,020,000	

ANALISIS FINANCIERO CON PRESTAMO BANCARIO

CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 AL 10	TOTAL
INTERESES	132,188,525	80,179,925	28,171,325	0	240,539,775
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
TOTAL GASTOS	185,990,525	133,981,925	81,973,325	53,802,000	778,559,775
MENOS					
ISR Y PTU (45%)	(83,695,736)	(60,291,696)	(38,887,996)	(24,210,900)	(350,351,696)
GASTO DESPUES DE ISR Y PTU	102,294,789	73,690,229	43,085,329	29,591,100	428,207,676
MENOS					
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
GASTO EN EFECTIVO	48,492,789	19,888,229	(10,716,671)	(24,210,900)	109,312,124

**VALOR PRESENTE DEL GASTO EN EFECTIVO
DEL PRESTAMO BANCARIO**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	48,492,789	0.758	36,757,534
2	19,888,059	0.574	11,415,746
3	(8,716,671)	0.435	(3,791,752)
4 AL 10	(24,210,900)	1.163	(28,157,277)
TOTAL	(109,812,124)		16,224,251

**VALOR PRESENTE DE IMPUESTOS AHORRADOS
DEL PRESTAMO BANCARIO**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	83,695,736	0.758	63,441,368
2	60,291,866	0.574	34,607,531
3	36,887,996	0.435	16,046,278
4 AL 10	24,210,900	1.163	28,157,277
TOTAL	350,351,899		142,252,454

**VALOR PRESENTE DE LOS INTERESES PAGADOS
DEL PRESTAMO BANCARIO**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	132,188,525	0.758	100,198,902
2	80,179,925	0.574	46,023,277
3	28,171,325	0.435	12,254,526
4 AL 10	0	1.163	0
TOTAL	240,539,775		158,476,705

v.3 ARRENDAMIENTO FINANCIERO

MONTO DEL CONTRATO	772,147,188
TASA DE INTERES ANUAL	25.2%
MONTO CAPITALIZABLE	538,020,000

TABLA DE AMORTIZACION DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

TASA DE INTERES ANUAL 25.2%				
MES	PAGO MENSUAL	INTERES	CAPITAL	CAPITAL INSOLUTO
0				538,020,000
1	21,448,533	11,298,420	10,150,113	527,869,887
2	21,448,533	11,085,268	10,363,265	517,506,622
3	21,448,533	10,867,639	10,580,894	506,925,728
4	21,448,533	10,645,440	10,803,093	496,122,635
5	21,448,533	10,418,575	11,029,958	485,092,677
6	21,448,533	10,186,946	11,261,587	473,831,091
7	21,448,533	9,950,453	11,498,090	462,333,010
8	21,448,533	9,708,993	11,739,540	450,593,471
9	21,448,533	9,462,463	11,986,070	439,607,401
10	21,448,533	9,210,755	12,237,778	428,369,623
11	21,448,533	8,953,702	12,494,771	417,874,852
12	21,448,533	8,691,372	12,757,161	407,117,691
13	21,448,533	8,423,472	13,025,061	396,092,629
14	21,448,533	8,149,945	13,298,588	374,794,042
15	21,448,533	7,870,675	13,577,658	361,216,184
16	21,448,533	7,585,540	13,862,993	347,353,190
17	21,448,533	7,294,417	14,154,116	333,199,074
18	21,448,533	6,997,181	14,451,352	318,747,722
19	21,448,533	6,693,702	14,754,831	303,992,891
20	21,448,533	6,383,851	15,064,682	289,929,209
21	21,448,533	6,067,492	15,381,041	275,547,168
22	21,448,533	5,744,491	15,704,042	257,843,126
23	21,448,533	5,414,706	16,033,627	241,809,298
24	21,448,533	5,077,965	16,370,538	225,438,761
25	21,448,533	4,734,214	16,714,319	208,724,442
26	21,448,533	4,383,213	17,065,320	191,659,122
27	21,448,533	4,024,842	17,423,691	174,235,430
28	21,448,533	3,659,944	17,789,589	156,445,841
29	21,448,533	3,285,363	18,163,170	138,292,671
30	21,448,533	2,903,936	18,544,597	119,738,074
31	21,448,533	2,514,500	18,934,033	100,904,041
32	21,448,533	2,116,895	19,331,848	81,472,393
33	21,448,533	1,710,920	19,737,613	61,734,780
34	21,448,533	1,296,430	20,152,103	41,582,677
35	21,448,533	873,236	20,575,297	21,007,380
36	21,448,533	441,153	21,007,380	0
TOTAL	772,147,188	234,127,188	538,020,000	

ANALISIS FINANCIERO CON ARRENDAMIENTO FINANCIERO

CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 AL 10	TOTAL
INTERESES	120,480,087	81,703,406	31,943,838	0	234,127,186
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
TOTAL GASTOS	174,282,087	135,505,406	85,745,636	53,802,000	772,147,186
MENOS					
ISR Y PTU (45%)	(73,428,939)	(80,977,480)	(38,535,536)	(24,210,900)	(347,468,235)
GASTO DESPUES DE ISR Y PTU	96,853,148	74,528,006	47,150,100	29,591,100	424,830,654
MENOS					
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
PAGO OPCION DE COMPRA			5,380,200		5,380,200
GASTO EN EFECTIVO	42,653,148	20,726,006	(1,261,700)	(24,210,900)	(107,958,654)

**VALOR PRESENTE DEL GASTO EN EFECTIVO
DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	42,053,148	0.758	31,876,286
2	20,726,006	0.574	11,896,727
3	(1,261,700)	0.435	(548,840)
4 AL 10	(24,210,900)	1.163	(28,157,277)
TOTAL	(107,958,846)		15,066,897

**VALOR PRESENTE DE IMPUESTOS AHORRADOS
DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	78,426,939	0.758	59,447,620
2	60,977,460	0.574	35,001,062
3	38,585,536	0.435	16,784,708
4 AL 10	24,210,900	1.163	28,157,277
TOTAL	347,466,235		139,390,667

VALOR PRESENTE DE LOS INTERESES PAGADOS DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	120,480,087	0.758	91,323,906
2	81,703,466	0.574	46,897,789
3	31,943,636	0.435	13,895,482
4 AL 10	0	1.163	0
TOTAL	234,127,188		152,117,177

v.4 AUMENTO DE CAPITAL

MONTO	538,020,000
TIPO DE ACCIONES	PREFERENTES
PAGO DE DIVIDENDOS	15% ANUAL
MINIMOS ANUALES	

ANALISIS FINANCIERO CON ALIMENTO DE CAPITAL

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3 AL 10	TOTAL
INTERESES	0	0	0	0
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
TOTAL GASTOS	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
MENOS				
ISR Y PTU (45%)	(24,210,900)	(24,210,900)	(24,210,900)	(242,109,000)
GASTO DESPUES DE ISR Y PTU	29,591,100	29,591,100	29,591,100	295,911,000
MENOS				
DEPRECIACION	53,802,000	53,802,000	53,802,000	538,020,000
MAS				
DIVIDENDOS	80,703,000	80,703,000	80,703,000	807,030,000
GASTO EN EFECTIVO	58,492,100	58,492,100	58,492,100	584,921,000

**VALOR PRESENTE DEL GASTO EN EFECTIVO
DEL AUMENTO DE CAPITAL**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	56,492,100	0.758	42,821,012
2	56,492,100	0.574	32,426,465
3	56,492,100	0.435	24,574,064
4 AL 10	56,492,100	1.163	65,700,312
TOTAL	564,921,000		165,521,853

**VALOR PRESENTE DE IMPUESTOS AHORRADOS
DEL AUMENTO DE CAPITAL**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	24,210,900	0.758	18,351,862
2	24,210,900	0.574	13,897,057
3	24,210,900	0.435	10,531,742
4 AL 10	24,210,900	1.163	28,157,277
TOTAL	242,109,000		70,937,937

**VALOR PRESENTE DE LOS DIVIDENDOS PAGA-
DOS DEL AUMENTO DE CAPITAL**

ANO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR 32.0%	VALOR PRESENTE
1	80,703,000	0.758	61,172,874
2	80,703,000	0.574	46,323,522
3	80,703,000	0.435	35,105,805
4 AL 10	80,703,000	1.163	93,857,589
TOTAL	807,030,000		236,459,790

VALOR PRESENTE DEL GASTO EN EFECTIVO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR PRESENTE
PRESTAMO BANCARIO	16,224,251
ARRENDAMIENTO FINANCIERO	15,066,897
AUMENTO DE CAPITAL	165,521,853

VALOR PRESENTE DEL AHORRO DE IMPUESTOS

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR PRESENTE
PRESTAMO BANCARIO	142,252,454
ARRENDAMIENTO FINANCIERO	139,390,667
AUMENTO DE CAPITAL	70,937,937

VALOR PRESENTE DE LOS INTERESES PAGADOS

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR PRESENTE
PRESTAMO BANCARIO	158,476,705
ARRENDAMIENTO FINANCIERO	152,117,177
AUMENTO DE CAPITAL	236,459,790

RESUMEN DE RESULTADOS

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESTAMO BANCARIO	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	AUMENTO DE CAPITAL
VALOR PRESENTE			
GASTO EFECTIVO	18,224,251	15,068,897	165,521,853
IMPUESTOS AHORRADOS	142,252,454	139,390,667	70,937,937
INTERESES O DIVIDENDOS	158,478,705	152,117,177	238,459,700

FLUJO DE EFECTIVO

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 AL 10	TOTAL
PRESTAMO BANCARIO	311,528,525	259,519,925	207,511,325	0	778,559,775
ARRENDAMIENTO FINANCIER	257,382,396	257,382,396	257,382,396	0	772,147,188
AUMENTO DE CAPITAL	80,703,000	80,703,000	80,703,000	80,703,000	807,030,000

CARGA ANUAL NETA

	ANO 1	AHORRO DE IMPUESTOS	CARGA NETA
PRESTAMO BANCARIO	311,528,525	83,695,736	227,832,789
ARRENDAMIENTO FINANCIER	257,382,396	78,426,939	178,955,457
AUMENTO DE CAPITAL	80,703,000	24,210,900	56,492,100

CARGA ANUAL NETA

	ANO 2	AHORRO DE IMPUESTOS	CARGA NETA
PRESTAMO BANCARIO	259,519,925	60,291,866	199,228,059
ARRENDAMIENTO FINANCIER	257,382,396	60,977,460	196,404,936
AUMENTO DE CAPITAL	80,703,000	24,210,900	56,492,100

CARGA ANUAL NETA

	ANO 3	AHORRO DE IMPUESTOS	CARGA NETA
PRESTAMO BANCARIO	207,511,325	36,887,996	170,623,329
ARRENDAMIENTO FINANCIER	257,382,396	38,585,536	218,796,860
AUMENTO DE CAPITAL	80,703,000	24,210,900	56,492,100

CARGA ANUAL NETA

	ANO 4 AL 10	AHORRO DE IMPUESTOS	CARGA NETA
PRESTAMO BANCARIO	0	24,210,900	(24,210,900)
ARRENDAMIENTO FINANCIER	0	24,210,900	(24,210,900)
AUMENTO DE CAPITAL	80,703,000	24,210,900	56,492,100

V.5 ANALISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS

Como se pudo observar en el análisis anterior la opción menos conveniente es la de aumentar el capital debido a que:

- Presenta el mayor gasto adicional neto
- El ahorro de impuestos es el menor, ya que los dividendos no son deducibles para efectos de la ley de I.S.R., y por el contrario al momento de ser pagados causan este impuesto.
- El costo de financiamiento es mayor ya que los dividendos se pagan por tiempo indefinido

La segunda mejor opción con base en este ejemplo es la que nos ofrece el préstamo bancario ya que:

- El gasto en efectivo es un poco más alto que el arrendamiento financiero, pero mucho más bajo que el de aumento de capital
- Es el que permite ahorrar más impuestos
- Su costo de financiamiento no difiere mucho de el arrendamiento financiero

Sin embargo una gran desventaja de este financiamiento es que sólo prestan el 80% del total del crédito

Se puede concluir que la mejor opción de financiamiento para este caso es la del arrendamiento financiero puesto que es la que:

- Es la que menor costo de financiamiento nos ofrece
- El gasto neto en efectivo es el menor
- Es el segundo financiamiento en ahorro de impuestos

En cuanto al flujo de efectivo podemos observar que durante los primeros tres años es el aumento de capital el que nos ofrece la mejor opción, sin embargo a partir del cuarto año en adelante este sigue generando salidas de efectivo por tiempo indefinido, a diferencia de el préstamo bancario y de el arrendamiento financiero que terminan a los tres años.

Cabe mencionar que los resultados aquí obtenidos son sólo aplicables al ejemplo supuesto, ya que para cada proyecto se debe hacer un análisis tanto cuantitativo como cualitativo con base a las necesidades y características de cada empresa y proyecto.

CONCLUSIONES

- Dado que el objetivo primordial de una empresa es la de maximizar sus utilidades, podemos decir, que la función económico-financiera de ésta, es la de allegarse de los fondos suficientes para hacer funcionar las distintas áreas de su actividad, ya que estas a su vez generan utilidades.
- Cualquier empresa para tomar una decisión acertada en cuanto a la forma de obtener los recursos para un proyecto de inversión determinado debe analizar fiscal y financieramente la operación.
- Dependiendo del proyecto de inversión es necesario hacer una serie de estudios que permitan evaluar y comparar cual es la fuente de financiamiento más adecuada a las necesidades de la empresa, esto se logra a través de la planeación financiera, ya que es la actividad que le va a permitir al ejecutivo de finanzas establecer el contexto general de la empresa, las necesidades actuales y futuras, y la satisfacción de las mismas con base en ciertas premisas que ayudan a enfocar su actividad productiva para poder analizar la viabilidad del proyecto.
- Como ejecutivo de finanzas se tiene una responsabilidad creciente en el desarrollo de las empresas, ya que además de participar en las decisiones de inversión, es el responsable de buscar las fuentes de financiamiento más convenientes para llevar a cabo las inversiones a largo plazo.

- Las fuentes de financiamiento de que dispone la empresa son internas y externas, en las internas se considera básicamente el capital propio, es decir, las aportaciones de los socios o accionistas, así como las fuentes autogeneradoras de recursos, como son la capitalización de utilidades, la utilidad en venta de activo fijo, la depreciación y amortización, etc.

Las externas son las que no se originan en la misma organización, sino que son proporcionadas por entidades ajenas a la empresa. Entre las principales fuentes se encuentran: los préstamos bancarios las obligaciones, el crédito de proveedores y acreedores, el arrendamiento financiero, etc.

- El arrendamiento financiero es una importante fuente de financiamiento para la adquisición de bienes de activo fijo, ya que apoya el crecimiento, tanto de las empresas de transformación, como de servicios y comerciales al cumplir con su objetivo de proporcionar a las empresas dichos bienes, no distraendo su liquidez y aumentando su productividad
- En toda decisión financiera se debe tomar en cuenta el análisis cualitativo como cuantitativo, en el primero intervienen factores subjetivos, como son: el medio ambiente y la experiencia del ejecutivo de finanzas. En el segundo se evalúa el proyecto en torno a su pronta recuperación y en cuanto a su rendimiento, esto se hace posible mediante la aplicación de razones matemáticas. Existen dos tipos de métodos para dicha evaluación, los que no consideran el valor del dinero en el

tiempo: método de período de recuperación y método de tasa de rendimiento contable. Y los que si lo consideran: método de tasa interna de rendimiento y método de valor presente neto.

- El ejecutivo de finanzas debe elegir el método de evaluación de acuerdo a las necesidades de cada proyecto, no perdiendo de vista la cuantía de la inversión, los beneficios netos anuales, la vida del proyecto y la forma de obtener los ingresos y pagar los egresos.

BIBLIOGRAFIA

- Planeación Financiera en la Empresa Moderna
C.P. Luis Haime Levy
Ediciones Fiscales ISEF. 1988
- Administración Financiera II
C.P. Henoc Regalado Hernández
E. SOID, S.A.
- La Función Financiera en la Empresa
Ricardo Mora Montes
Interamericana 1982
- Fuentes de Financiamiento Empresarial
C.P. Luis Haime Levy
Ediciones Fiscales ISEF 1991
- Revista Ejecutivos de Finanzas
Mario Agüero Aguirre
IMEF
- Admnsitración Financiera
Robert W. Jonhson
Nueva Edición 1980
- Información Financiera y Toma de Decisiones
C.P. Antonio Méndez Villanueva
- El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias en la Empresa,
C.P. Roberto Macias Pineda
Editorial ECASA 1980

- Alternativas de Inversión Empresarial en Epoca Inflacionaria
Esther Figueroa, Ma. Luisa Herrera, Patricia Velez
Tesis UNAM 1988
- La Utilidad de la Información Financiera en la Formulación de Alternativas de Inversión en Bienes de Capital
Margarita Rodarte Becerril
Tesis I.P.N. 1983
- El Arrendamiento Financiero sus Repercusiones Fiscales y Financieras.
C.P. y M.A. Luis Haime Levy
Ediciones Fiscales ISEF. 1991
- Invierta en la Bolsa
Alfredo Diaz Mata
Grupo Editorial Iberoamerica 1988
- Los Estados Financieros su Análisis e Interpretación
C.P. Alfredo Perez Harris
Ediciones Contables y Administrativas S.A. 1980.
- Administración I
C.P. Javier de Araoz
Tesis I.P.N. 1985
- Análisis e Interpretación de la Información Financiera II
C.P. Jaime A. Acosta Altamirano
Tesis I.P.N. 1982

- **Técnicas de Administración del Efectivo**
Roger W. Hill, Jr.
Editora Técnica, S.A

- **Fundamentos de Administración Financiera**
Weston - Brigham
Interamericana

- **Análisis Financiero**
Brownn - Martin - Scott
Mc.Graw Hill