

17-104

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**EL ARRENDAMIENTO FINANCIERO**  
**UN ANALISIS FISCAL Y FINANCIERO**

**Seminario de Investigación Contable**  
Que en opción al grado de  
**LICENCIADO EN CONTADURIA**  
P r e s e n t a

**Maria de Lourdes Galván Sandoval**

**Director del Seminario: C.P. Ma. Teresa Ayala Uribe**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

- INDICE -

Pág.

Introducción.

Metodología de la Investigación.

I CONCEPTO E IMPORTANCIA DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

1. Marco Jurídico y características del contrato de arrendamiento .....	7
1.1 Definiciones de arrendamiento financiero .....	12
2. Tipos de Arrendamiento Financiero .....	13
3. Integración del Costo del Contrato .....	16

II IMPLICACIONES FISCALES, CONTABLES Y FINANCIERAS DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

1. Marco fiscal del contrato de arrendamiento financiero .....	18
1.1 Antecedentes fiscales del contrato de arrendamiento financiero .....	18
1.2 Ley del Impuesto Sobre la Renta .....	22
1.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado .....	29
1.4 Código Fiscal de la Federación .....	31
1.5 Ley General de Instituciones de Crédito y Organismos Auxiliares .....	33
2. Consideraciones contables y financieras para arrendar equipo con opción a compra .....	39

III ANALISIS FINANCIERO Y FISCAL DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

1. Comparación del arrendamiento financiero con otras alternativas de financiamiento .....	43
1.1 Arrendamiento financiero. ....	44
1.2 Crédito Bancario .....	45
1.3 Aumento de Capital .....	46
1.4 Crédito de Proveedores .....	47
1.5 Compra con recursos propios .....	48
2. Caso Práctico .....	49
CONCLUSIONES .....	65
BIBLIOGRAFIA .....	68

- INTRODUCCION -

Desde siempre las finanzas han tenido un papel muy importante dentro de las empresas de todos tipos y lugares. - La obtención de recursos y su canalización hacia las necesidades de los negocios ha sido y será la preocupación más importantes de los ejecutivos financieros.

Hoy en día esta preocupación se agudiza cada vez más, - la fuerte crisis económica a que nos enfrentamos a traído como consecuencia una recesión en todos los ámbitos de la economía y los medios de financiamiento no han sido la excepción.

Cuando una empresa requiere de nuevos equipos para seguir operando sobre todo aquellas cuya capacidad económica es reducida o empresas de nueva creación se enfrentan a serios problemas para obtener los medios de financiamiento -- adecuados para lograrlo.

La falta de recursos del gobierno ha originado el cierre de la mayoría de las fuentes de financiamiento accesibles, como lo eran los fondos y los fideicomisos. El costo del dinero en instituciones de crédito es muy elevado, como

consecuencia lógica de las altas tasas de intereses que se le pagan al ahorrador.

Por otra parte el público inversionista a perdido la confianza en invertir en empresas productivas ya que estas no pueden competir con el rendimiento ofrecido por los valores de renta fija.

Ante este panorama el objetivo de este trabajo es exponer las características de una alternativa de financiamiento flexible para adaptarse a las condiciones actuales y por ello accesible para las empresas, el arrendamiento financiero.

Hace poco más de treinta años que surge en México la primera arrendadora profesional de equipo, sin embargo la información escrita sobre este medio de financiamiento aún en la actualidad es muy reducida.

Es por esto mi inquietud de investigar sobre el tema y realizar este seminario deseosa de que pueda ser de utilidad a todos aquellos interesados, financieros, profesores o estudiosos de las finanzas que como yo encuentren en el una eficiente alternativa de financiamiento.

## METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

### 1. Selección del tema.

#### Arrendamiento Financiero como Medio Eficaz de Financiamiento a Largo Plazo.

Los motivos para la selección de éste tema surgieron a raíz de que en los cursos de finanzas llevados a lo largo de la carrera, el tema se trató de una manera superficial, debido principalmente a la falta de tiempo para tratarlo con mayor amplitud. Sin embargo, por algunas breves explicaciones y de pláticas surgidas con profesores y Contadores Públicos, pude darme cuenta de que el tema tiene una gran importancia sobre todo ahora que a causa de la fuerte crisis económica que padecemos, las empresas luchan por aumentar sus fondos y mantener su liquidez, es entonces cuando el arrendamiento financiero puede surgir como una ventajosa alternativa para solucionar los problemas de financiamiento.

Es sobre estas bases que está fundamentada mi inquietud por desarrollar éste tema, considerando que puede ser una investigación útil a la profesión, tanto porque el tema está poco tratado como por su actualidad y la bibliografía al respecto es muy reducida.

Dados los constantes cambios que suceden día con día - en nuestro país tanto del orden económico como político, no se puede asegurar una vigencia permanente, pero espero que aún con estas limitaciones este a trabajo constituya una -- aportación a la profesión contable.

## 2. Tipo de Investigación.

El tipo de investigación que ha elegido para el desarrollo de éste trabajo es de tipo documental, complementado con aspectos prácticos, pero fundamentada básicamente en -- los libros, artículos y ponencias de personas especializa-- das en el tema, el cual tiene un carácter informativo que -- pretende brindar tanto conocimientos teórico-prácticos, así como exponer algunas alternativas de acción.

## 3. Objetivos.

- Cumplir con el requisito de realizar un Seminario de Investigación para obtener el Título de Licenciado en Contaduría.
- Llenar un vacío de conocimientos sobre el tema que siempre me pareció muy interesante.
- Desarrollar el mejor esfuerzo y aplicar los conocimien--

tos adquiridos para que esta investigación constituya una aportación que puede ser consultada por aquellos a quien también interesa el tema.

#### 4. Planteamiento del Problema.

Es el arrendamiento financiero en éste momento la mejor alternativa de financiamiento aún sobre las opciones de compra, créditos bancarios y de proveedores, para solucionar los problemas de financiamiento de las empresas en cuanto a activos fijos se refiere.

#### 5. Hipótesis.

- El arrendamiento financiero constituye en este momento la mejor alternativa de financiamiento para la adquisición de activos fijos que requieren las empresas.
- El arrendamiento financiero soluciona los problemas de liquidez a los que se enfrentan las empresas cuando requieren de la compra de nuevos activos fijos para seguir operando.

#### 6. Límites y Advertencias.

Por ser una investigación que contempla aspectos de ca

rácter legal y fiscal, siempre estará sujeta a constantes cam  
bios que en un momento dado pudieran modificar o incluso nuli  
ficar lo expuesto en este trabajo así como las conclusiones a  
las que se llegue al finalizar el mismo. Por tal motivo se -  
limita la investigación a la legislación vigente, así como --  
sus modificaciones más recientes hasta el mes de Febrero de -  
1983.

## CAPITULO I

### CONCEPTO E IMPORTANCIA DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

#### 1. Marco Jurídico y características del contrato de arrendamiento.

Cuando una empresa requiere de la adquisición de nuevos activos y no posee los medios económicos propios o bien los tiene pero no conviene a sus intereses el usarlos, uno de los medios más comunes que utiliza para solucionar sus necesidades es el arrendamiento.

El arrendamiento es una operación que consiste en hacer uso de bienes sin poseer la propiedad de los mismos, a cambio del pago de una renta cierta, esta renta es tomada como un gasto deducible para la empresa o usuario del bien y como ingreso gravado para el propietario del mismo.

Desde el punto de vista legal, el arrendamiento es un contrato traslativo de uso que generalmente se formaliza -- por escrito, bilateral y conmutativo, esto es, interviene un acuerdo de dos voluntades a las que se les confiere tanto derechos como obligaciones de igual forma.

El Código Civil para el D.F. define el arrendamiento de la siguiente manera: "Hay arrendamiento cuando las dos -

partes contratantes se obligan recíprocamente, una a conceder uso o goce temporal de una cosa y la otra a pagar por ese uso o goce un precio cierto".

(Art. 2398 Código Civil)

Hay dos elementos principales que intervienen en un -- contrato de arrendamiento, a saber:

El Arrendatario                      Es la persona física o moral que adquiere el uso o goce temporal de un bien a cambio de un precio cierto.

El Arrendador                        Es la persona física o moral que concede el uso o goce -- temporal de un bien de su -- propiedad a un tercero a través de un contrato.

Existen diversas clases de arrendamiento entre las cuales pueden distinguirse las siguientes:

#### Arrendamiento Comercial

Según lo estipula el Art. 75 Fracc. I del Código de Comercio, y el cual se da cuando recae sobre bienes muebles y

tiene el objeto de una especulación comercial.

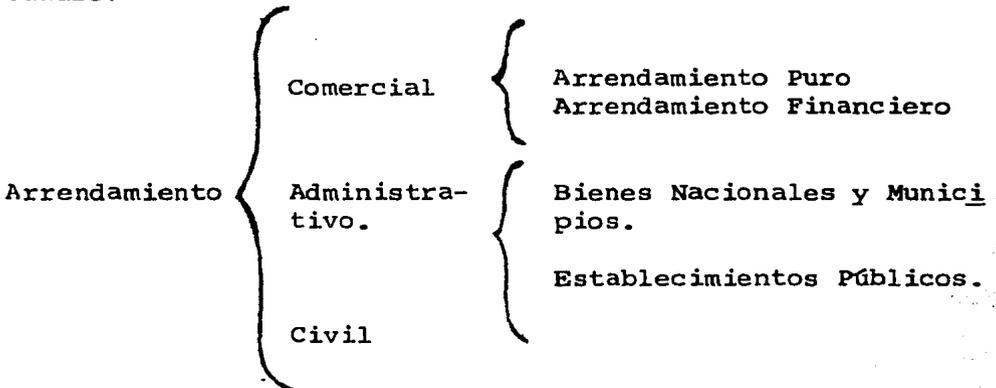
### Arrendamiento Administrativo

Señalando en el Art. 2411 del Código Civil y que se refiere al arrendamiento de bienes nacionales, municipios o establecimientos públicos.

### Arrendamiento Civil

En donde recaerán todos aquellos que no pertenezcan a los dos primeros. (1)

Lo anterior queda más ampliamente explicado en el siguiente cuadro:



Para los efectos de esta exposición me avocaré a los -

(1) Clasificación tomada del libro Derecho y Nociones de Derecho Civil del Lic. Clemente Soto Alvarez. Ed. Trillas.

arrendamientos de tipo comercial, entre los que se encuentra el arrendamiento financiero tema principal de este trabajo, el cual por sus características muy especiales que mas adelante se explican, no encaja del todo en la definición de arrendamiento que señala el Código Civil.

El arrendamiento financiero es una operación que necesariamente se formaliza por escrito mediante un contrato, el cual, se encuentra clasificado dentro del grupo de los innominados, por no estar expresamente reglamentado por las leyes civiles aún cuando tácitamente está en ellas, es decir, que no se le menciona claramente como contrato de arrendamiento financiero. Se le puede considerar como la yuxtaposición de dos contratos de carácter civil, uno el de arrendamiento y el otro el de compraventa; el primero porque se otorga a través de este, el uso temporal de un bien a cambio de un precio cierto el segundo porque al término del plazo fijado para el contrato puede optarse por trasladar la propiedad del bien al usuario o bien a un tercero.

Las características que identifican a los contratos de arrendamiento financiero son:

- Que se celebren por escrito desde su formulación y reúnan los siguientes requisitos:

- 1) Que se concede el uso o goce temporal de bienes.
- 2) Que se estipule un plazo inicial forzoso.
- 3) Que el arrendatario quede obligado a hacer pagos que considerados en su totalidad, excedan del precio en que se adquirió el bien.
- 4) Que el arrendador señale la tasa de interés que se aplicará al pago de las cantidades convenidas y que se obligue a elección del arrendatario a adoptar alguna de las siguientes opciones al término del plazo inicial forzoso:
  - a) Transferir la propiedad del bien a cambio del pago de -- una cantidad simbólica que deberá ser inferior al precio del mercado del bien.
  - b) La de prorrogar el contrato por un plazo cierto, durante el cual los pagos serán por un monto inferior a los pactados para el plazo inicial forzoso del contrato.
  - c) Enajenar el bien a un tercero y participarle al arrendatario del importe de la enajenación correspondiéndole a este la parte mayor.

También se consideran contratos de arrendamiento finan-

ciero aún cuando no cumplan con los requisitos anteriores, - aquellos en los que se concede el uso o goce temporal del bien por un plazo forzoso igual o superior al plazo para deducir la inversión en los términos de las disposiciones fiscales, y el pago de una contraprestación equivalente o superior al valor del bien sujeto del contrato, todo esto según lo estipulado en el Código Fiscal de la federación Art. 15-Fracc. IV.

#### 1.1. Definiciones de arrendamiento financiero.

De todo lo anteriormente expuesto, el arrendamiento financiero puede definirse bajo diferentes puntos de vista como:

Legalmente, es un contrato por medio del cual una de las partes, el arrendador, se compromete a otorgar el uso o goce temporal de un bien mueble o inmueble por un plazo inicial forzoso irrevocable y a optar según lo decida la otra parte por prorrogar el arrendamiento, por trasladar la propiedad del bien a cambio de una cantidad simbólica o bien a enajenar el bien a un tercero y participar del importe de la enajenación, correspondiéndole al arrendatario una cantidad mayor. Por otra parte el arrendatario se compromete al

pago de rentas que tomadas en su totalidad deberán exceder al precio del mercado del bien.

Financieramente y desde el punto de vista del arrendatario, el arrendamiento financiero, es un medio de financiamiento externo por medio del cual se obtienen bienes de capital sin efectuar fuertes desembolsos y sí, pagando rentas que cubren el capital e intereses durante un plazo inicial, al término del cual se podrá ejercer la opción de compra, volver a arrendar el bien o participar de la enajenación de éste a un tercero.

Para el arrendador del bien, el arrendamiento financiero se define como una actividad que las leyes califican de mercantil a pesar de que no son comerciantes en bienes de capital, sino financiadores de equipo, que entregan bienes al usuario que lo solicite a cambio del pago de una renta periódica durante la vigencia del plazo pactado, al término del cual se deberá ejercer algunas de las opciones antes mencionadas.

## 2. Tipos de Arrendamiento Financiero.

El contrato de arrendamiento financiero puede constituirse en varias modalidades, las cuales se explican a con-

tinuación.

### Arrendamiento Neto

El arrendador solo financia el costo de adquisición -- del equipo, mientras que el arrendatario tiene que cubrir -- todos los gastos generados por el mantenimiento y aprovecha -- miento del equipo, además de los gastos de instalación, im -- puestos y derechos de importación, (cuando el equipo es de -- importación) y seguros de daños. Este tipo de arrendamien -- to es el más usual en México.

### Arrendamiento Global

Este arrendamiento es inverso al anterior, es decir, -- que en este caso el arrendador es quien cubre los gastos de -- mantenimiento, instalación seguros e impuestos y luego los -- repercute en las rentas. Un ejemplo clásico de este tipo -- de arrendamiento es el del equipo de cómputo.

### Arrendamiento Total

Se caracteriza por permitir al arrendador recuperar a -- través de las rentas el costo total del activo arrendado -- adicionado por el interés del capital invertido.

### Arrendamiento ficticio

Este arrendamiento es más conocido como "Sale and lease Back" cuyo equivalente en español es "Venta y Arrendamiento". Este tipo de operación es muy peculiar ya que consiste en que una empresa industrial o comercial poseedora de un equipo y con necesidades inminentes de efectivo para la realización de sus operaciones, venda el equipo de su propiedad o una parte de el, a una arrendadora financiera, y esta a su vez le arriende a la empresa ese mismo equipo en los términos de un contrato de arrendamiento financiero.

Las ventajas de este tipo de arrendamiento son, que a la vez que la empresa soluciona sus necesidades de financiamiento a corto plazo, puede seguir usando el equipo vendido.

Podría decirse que este tipo de contratos es contrario a los anteriores, ya que en aquellos, el arrendatario requiere de activos fijos y opta por el arrendamiento financiero para conseguirlos, a diferencia de lo que sucede con el arrendamiento ficticio, en donde las necesidades del usuario consisten en fondos para seguir operando y opta por vender su equipo para rentarlo nuevamente.

### 3. Integración del Costo del Contrato.

Para conocer el costo real implícito en esta fuente de financiamiento es de suma importancia conocer los diferentes aspectos que forman el costo de un contrato de arrendamiento financiero y que son:

#### Costo del Equipo

Este concepto incluye el valor del equipo a costo de adquisición más los impuestos y derechos si los hay, que hubiere que pagar por el equipo.

#### Costo de Financiamiento

Es la tasa de interés que por lo general es semejante al interés bancario, que tiene que pagar el arrendatario -- por el financiamiento del equipo.

#### Porcentaje Proporcional del costo de Operación

Este porcentaje lo determinan las arrendadoras mediante un procedimiento actuarial y cubre la parte proporcional que corresponde a cada contrato de los gastos administrativos.

### Porcentaje deseado de Utilidad

Es un factor predeterminado que aplicado a los demás - elementos que conforman el costo arrojará la utilidad deseada.

Con el objeto de facilitar los cálculos y dado el alto volumen de operaciones de las arrendadoras de equipo, calculan factores por medio de procedimientos actuariales que -- aplicados al costo de adquisición del equipo dan automáticamente los importes de las rentas a pagar periódicamente por el arrendatario.

## CAPITULO II

### IMPLICACIONES FISCALES CONTABLES Y FINANCIERAS DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

#### 1. Marco fiscal del contrato de arrendamiento financiero.

Desde 1961 cuando surge en México la primera arrendadora profesional las autoridades fiscales han expedido criterios y circulares para regular la operación de dichas empresas así como de sus usuarios; dichos criterios han sido revocados y modificados hasta llegar a la legislación actual que se encuentra contenida en la Ley del Impuesto sobre la Renta, El Código Fiscal de la Federación, la Ley del Impuesto al Valor Agregado y otros ordenamientos legales en que se establecen las bases de operación y tributación de las transacciones derivadas de los contratos de arrendamiento financiero.

##### 1.1 Antecedentes fiscales del contrato de arrendamiento financiero.

El primer control fiscal que se establece sobre el contrato de arrendamiento financiero se manifiesta en el criterio 13 de la Dirección General del Impuesto sobre la Renta, dependencia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público,

bajo el oficio No. 311-22526 del 30 de abril de 1966, el --  
cual expresa que debido a que se habían recibido un gran nú--  
mero de solicitudes en dicha Secretaría en el sentido de lo--  
grar la autorización de un mayor porcentaje de depreciación--  
para aquellas maquinarias, automóviles, camiones y otros ve--  
hículos de transporte que estuvieran sujetos a contratos de--  
arrendamiento con opción a compra, o bien en los cuales por--  
acuerdos expresos, el arrendatario pudiera vender los bienes  
o adquirir la propiedad de los mismos al término del contra--  
to mediante el pago de una cantidad simbólica.

Y en atención a dichas solicitudes y analizando su ca--  
racter general, para normar este tipo de contratos se dicta--  
ron las siguientes normas que en resumen son:

1. A los contratos de referencia debería dárseles fis--  
calmente el trato de ventas en abonos.

2. Las empresas que realizarán estas operaciones como--  
arrendadores podrían optar por considerar el total del pre--  
cio que arroje la suma de las prestaciones pactadas, como --  
ingresos del ejercicio o bien acumular exclusivamente las --  
prestaciones que les hubiesen sido pagadas, con deducción --  
del costo que les corresponde según el ejercicio en que se -  
realizó la operación. El costo se determinará aplicando a los

abonos por operaciones realizadas durante el ejercicio el porcentaje que represente el costo de los bienes enajenados.

3. Si los bienes objeto del contrato se recuperaran -- por incumplimiento de éste, éstos se incluirán nuevamente dentro del inventario al costo original, únicamente deduciendo el detrimento real o bien, aumentando las mejoras en su caso.

Las arrendadoras en este caso acumularán los abonos recibidos como ingresos, deduciendo aquellos que se hayan devuelto así como las que ya se hubieran acumulado.

4. Si concluido el plazo inicial forzoso se optara por enajenar los bienes sujetos a arrendamiento, ambas partes deberán acumular como ingresos gravables la parte proporcional que obtengan en la venta respectivamente.

5. Por su parte los arrendatarios podrán optar por deducir las rentas y demás prestaciones en forma anual y solo al término de prórrogas pactadas como valor de los bienes -- las cantidades simbólicas que como saldo se cubra a los arrendadores, o bien considerar como costo total de la adquisición, el importe total del contrato y depreciarlo conforme al procedimiento normal, en estos casos si no se hubiere hecho uso de la opción deberá considerar como pérdida

la diferencia que corresponda.

Al equiparar el arrendamiento financiero con las ventas en abonos el fisco resultó perjudicado, ya que a ambas partes les permitía realizar cuantiosas deducciones, por esta razón el criterio 13 es revocado el 23 de Septiembre de 1969.

En la revocación del criterio 13 se establece que deberá otorgarse al contrato de las mismas consecuencias jurídicas para ambas partes, esto es, que si bien el arrendatario se le permite deducir las rentas pactadas, el arrendador solo deberá deducir el importe de la depreciación de los bienes de su propiedad no así la parte proporcional del costo como se establecía en el criterio 13.

El 3 de Junio de 1970 se ratifica la revocación del criterio 13 por considerarse incongruente el tratamiento fiscal otorgado a los contratantes y por considerarse contrario al sistema de depreciación establecido en la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Hasta el 19 de Noviembre de 1974 los causantes que realizaban operaciones de arrendamiento financiero se regían -- por circulares emitidas por la autoridad fiscal y no por el cuerpo capitular de la Ley. A partir de ésta fecha se incorpora en la Ley del Impuesto sobre la Renta el articulado re-

ferente al arrendamiento financiero y que en término a generales es el vigente.

## 1.2. Ley del Impuesto sobre la Renta.

Actualmente dentro de la Ley del Impuesto sobre la Renta se encuentran reglamentadas las operaciones de arrendamiento financiero, en lo que corresponde al arrendador en el artículo 16, en el cual se señalan las bases de tributación bajo las cuales deberán operar las arrendadoras profesionales.

De acuerdo con el artículo 16 se establece que los causantes que obtengan ingresos provenientes de contratos de arrendamiento financiero, tendrán opción de acumular el total del precio pactado como ingreso del ejercicio o bien solo considerar como ingreso acumulable el que efectivamente se le hubiera pagado durante el ejercicio. Dándosele así el mismo trato que a los causantes que obtengan ingresos por enajenaciones a plazos.

También se establece que cuando el contribuyente enajene documentos pendientes de cobro provenientes de contratos de arrendamiento financiero o cuando por motivos de liquidación o reducción de capital se dan en pago a los socios, se

deberá considerar como ingreso acumulable en el ejercicio -- en que sucede la cantidad pendiente de cobro. Cuando el -- arrendador desee cambiar su opción deberá dar aviso a la au toridad fiscal, cuando se trate del segundo o subsecuentes- avisos, deberán transcurrir por lo menos cinco años desde -- el último cambio para que este se efectúe a la sola presta- ción del aviso, sino es así se requerirá cumplir con los se ñalamientos del reglamento de la Ley que se indican al res- pecto.

Cuando por incumplimiento del contrato de arrendamien- to el arrendador recupere el bien de su propiedad, se debe- rán acumular como ingresos gravables las cantidades, recibi das del arrendatario, menos las que se le hubieran devuelto conforme a las cláusulas del contrato, así como las que ya- se hubieran acumulado con anterioridad excluido al costo -- que les corresponda. También serán ingresos acumulables -- los provenientes de cualesquiera de las opciones que señala el código fiscal de la federación, en el ejercicio que se hu biera realizado.

En cuanto al arrendatario se refiere, son los artícu-- los 48, 49 y 50 los que reglamentan la actuación fiscal de- los mismos.

El art. 48 se refiere a la forma en que habrá de determinar el arrendatario el monto original de la inversión, sobre este monto el causante tendrá derecho a depreciar el bien sujeto del contrato a las tasas máximas estipuladas en la Ley y que se encuentran establecidas en los artículos 44 y 45.

El monto original de la inversión se determinará aplicando al total de las ventas pactadas para el plazo inicial forzoso el porcentaje que corresponda de acuerdo a la tabla contenida en el art. 48, este porcentaje dependerá de los años que sean considerados como plazo inicial forzoso del contrato y de la tasa de interés que fija el arrendador para el primer año del plazo; cuando esta tasa varía durante el primer año se tomará el promedio de dicho año.

Cuando el arrendador recida en el extranjero, la tasa que se considerará para el primer año del plazo será el interés para operaciones interbancarias que rija el mercado de Londres al momento de celebrar el contrato (libor).

Cuando la tasa del interés pactada no coincida exactamente con las contenidas en el cuadro del art. 48 deberá tomarse la más cercana, así se tienen la misma proximidad a dos tasas de interés deberá tomarse la mayor.

Si el plazo inicial forzoso del contrato constara de -  
varios años completos y una fracción, esta se considera co-  
mo de un año completo cuando exceda de seis meses.

Como se señalaba al principio la aplicación del Art. -  
48 nos da por resultado una cantidad que de ponernos en el-  
supuesto de haber comprado el bien con un proveedor equival-  
dría a nuestro costo de adquisición por lo tanto deprecia--  
ble para efectos fiscales como a los porcentos máximos es-  
tablecidos en la Ley. Es esta una de las partes que confor-  
man la deducción anual que podrá hacer el arrendatario, la-  
otra parte estará dada por lo que a continuación señala el-  
art. 49 que de manera general dice: que el saldo que resul-  
ta de restar al total de las rentas pactadas el monto origi-  
nal de la inversión podrá ser deducido en anualidades igua-  
les durante los años del plazo inicial forzoso del contra-  
to.

Al finalizar el plazo inicial y se haga uso de cual- -  
quiera de las opciones que señala el art. 15 del Código Fis-  
cal de la Federación para efectos de la deducción de la in-  
versión se deberá actuar de acuerdo a los señalamientos que  
marca el art. 50 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que  
al respecto establece dos opiniones.

1. Si se opta por adquirir el bien al finalizar el contrato o por prorrogar el plazo de este último, el importe de la opción se considerará como el complemento al monto original de la inversión y podrá ser deducida aplicando el por--centaje que corresponda al resultado de dividir el importe--de la opción entre el número de años que faltan para termi--nar de deducir el monto original de la inversión.

2. Cuando se opte por enajenar el bien a un tercero y--se obtenga participación de la venta, la determinación de --la deducción se hará restando a los pagos efectuados la cantidat ya deducida y el importe de la participación en la --enajenación.

Ejemplo:

Si consideramos que en una empresa arrienda una maqui--naria bajo las cláusulas de un contrato de arrendamiento --financiero, por un monto total \$ 1,000.000.00 a una tasa de interes para el primer año del 25%, a un plazo fijo inicial forzoso de cinco años, y al finalizar este plazo la empresa optará por adquirir el bien pagando una cantidad adicional--de \$100,000.00 la deducción a la que tendrá derecho la em--presa anualmente se calculará de la forma siguiente:

Monto original de la inversión      Dedución por depreciación (Art.  
 (Art. 48) \$ 540,000.00                      44 y 45) = \$ 54,000.00 al 10%  
 Saldo a deducir en 5 anualida      Anualidades \$ 92,000.00  
 des. \$ 460,000.00 ÷ 5  
 Total de la deducción anual      \$ 146,000.00 (1)

(1) Del primero al quinto año de empresa tendría derecho a dedu-  
 cir una cantidad fija de \$ 146,000.00.

Pero como el porcentaje de depreciación del 10% obliga a -  
 deducir el bien a un plazo de 10 años, la cantidad a deducir du-  
 rante los cinco años restantes será igual, a la depreciación --  
 del monto original de la inversión más la deducción que resulte  
 de aplicar a la cantidad adicional que se pague por la adquisi-  
 ción del bien, el procedimiento que señala el art. 50 en el pri-  
 mer párrafo como sigue.

Cantidad adicional      \$ 100,000.00

Años que faltan para  
 terminar de depreciar  
 la inversión.                      5 años

$$\frac{10,000.00}{5} = 2,000.00 = 20\% \text{ porcentaje adicional (2)}$$

(2) Por lo tanto el importe total de la deducción por los últi-  
 mos cinco años de la inversión será de \$ 54,000.00 + 2,000.00 =  
 56,000.00.

En el caso de la segunda opción, si por la enajenación del bien a un tercero se obtiene una participación de \$ 100,000.00 el importe de la deducción sería:

Pagos efectuados (durante el plazo inicial forzoso).

\$ 1,000.000.00

Menos:

Participación en la enajenación.

\$ 100,000.00

\$ 1,000,000 - 100,000 = 900,000.00

Cantidad ya deducidas

durante los primeros 5

años (1) 730,000.00

Importe de la deducción

para el arrendatario 170,000.007

Comparando el actual régimen de la Ley de Impuesto sobre la Renta, con el vigente hasta antes de 1980 se puede observar que el arrendatario a sido perjudicado, ya que antes podía deducir el total de las rentas pactadas y ahora solo puede llevar directamente a resultados una parte, la otra se depreciará como cualquier otro bien. Con esto se-

ven incrementados tanto la carga fiscal como el costo de financiamiento.

Los contratos celebrados hasta antes de lo. de Enero de 1982 seguirán sujetos a la legislación anterior, excepto que conforme a la tasa de interés y el plazo inicial forzoso se deberá aplicar el cuadro contenido en el Art. 48.

### 1.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Hasta el 31 de Diciembre de 1979 el contrato de arrendamiento financiero estaba regido por la Ley Federal de Ingresos Mercantiles, esta ley establecía que el impuesto derivado de operaciones de arrendamiento financiero podía considerarse como un gasto de operación que podía deducirse al igual que las rentas mensuales por lo que el causante podía llevar a resultados una cantidad mayor.

A partir de 1980 con la implantación de la nueva ley del Impuesto al Valor Agregado que sustituye a la de Ingresos Mercantiles se establece claramente que el impuesto causado en cualquier operación sujeta a esta Ley de ninguna manera deberá considerarse como un gasto para la empresa, debiendo manejarse por separado con lo cual se convertirá en un impuesto acreditable para el causante.

El contrato de arrendamiento financiero está contemplado por esta ley en dos de sus capítulos el I referente al uso o goce temporal de bienes y el II sobre la enajenación de bienes, por ser un contrato que tienen características de ambos capítulos.

Sin embargo, conforme a lo establecido en el Art. 16 del Código Fiscal de la Federación el arrendamiento financiero cae dentro de lo que se denomina "Enajenación de Bienes" ya que según su características, el arrendador transfiere al fin del contrato la propiedad del bien mediante el pago por parte del arrendatario de una cantidad simbólica, con posterioridad a fecha de celebración del contrato.

De acuerdo con esto y por tratarse de una enajenación, el arrendamiento financiero esta gravado a la tasa general del 15%. La base del impuesto se calculará considerando el monto de las rentas, a las que se suman los intereses normales generados por el contrato, los intereses moratorios y cualquier otra cantidad que forme parte del monto original, a esta base se aplicará el impuesto por cada una de las parcialidades cuando estas sean exigibles.

#### 1.4. Código Fiscal de la Federación.

La denominación de "Arrendamiento Financiero" no corresponde, propiamente al ámbito jurídico sino más bien es una denominación económica con los diferentes efectos fiscales que le han atribuido las leyes tributarias. La definición y requisitos para efectos fiscales del contrato de arrendamiento financiero se encuentran contenidos en el Art. 15 Fracc. IV del Código Fiscal de la Federación a partir de 1982, bajo los supuestos de este artículo se basan las demás disposiciones fiscales para reglamentar la operación de estos contratos, por su importancia se transcribe a continuación.

"Artículo 15 Fracc. IV. Son contratos de arrendamiento financiero, los que se celebran por escrito y desde su formulación reúnan los siguientes requisitos:

A. Que considere el uso o goce temporal de bienes.

B. Que las partes se sujeten a un plazo inicial -- forzoso.

C. Que la persona que recibe el bien para su uso o goce quede obligada a efectuar pagos que considerados en su totalidad excedan del precio en que se adquirió el bien por quien conceda su uso o goce.

D. Que la persona que conceda el uso o goce del -- bien, señale la tasa de interés que se considera - para fijar los pagos de las cantidades y se obli-- gue, una vez cumplido el plazo inicial forzoso y a elección de quien recibe el bien, a la realización de una de las siguientes opciones.

a) La de transferirle la propiedad del objeto del- contrato mediante el pago de una cantidad determi- nada, que deberá ser inferior al valor del mercado del bien al momento de ejercer la opción.

b) La de prorrogarle el contrato por un plazo cier to durante el cual los pagos serán por un monto in ferior al que se fijó durante el plazo inicial for zoso del contrato."

También se consideran contratos de arrendamiento finan- ciero aquellos en que se concede el uso o goce de bienes por un plazo forzoso igual o superior al plazo para deducir la in versión en los terminos de las disposiciones fiscales y el - pago de una contraprestación equivalente o superior al valor del bien cuyo uso o goce se concede, aún cuando no reunan -- los requisitos anteriores, según lo establecido en el Art. - 15 del Código Fiscal de la Federación.

1.5 Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares.

A partir del 30 de Diciembre de 1981 se incorpora por primera vez en ésta ley, los conceptos y reglamentación general del contrato de arrendamiento financiero, tanto para las arrendadoras profesionales, como para los arrendatarios.

Los artículos que reglamentan la actuación de estos contratos bajo ésta ley son el 3o, 47 y del 68 al 78, los cuales en términos generales se refieren con respecto a las arrendadoras a:

Su forma de constitución; Que deberán registrarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros y pedir autorización para su instalación a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Respecto a las operaciones que realizan: Están autorizadas para celebrar contratos de arrendamiento financiero, - adquirir bienes, obtener préstamos de instituciones de crédito nacionales o extranjeras, o bien de proveedores para la adquisición de bienes objetos de contrato de arrendamiento financiero. La S.H.C.P. podrá autorizar otras fuentes de financiamiento como las de:

- Obtener prestamos de instituciones de crédito nacionales o extranjeras para solventar problemas de liquidez.
- Otorgar crédito refaccionarios o hipotecarios de acuerdo a las reglas generales que establece la S.H.C.P., la Comisión Nacional Bancaria y el Banco de México.
- Otorgar créditos a corto plazo que se relacionen con contratos de arrendamiento financiero.
- Descuento o negociación de títulos de crédito provenientes de operaciones de arrendamiento financiero.
- Constituir depositos a la vista o a plazos en instituciones de crédito y a adquirir valores autorizados por la Comisión Nacional de Valores.
- Adquirir mobiliario o inmuebles para sus oficinas. Y demás operaciones conexas que autorice la S.H.C.P. oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y del Banco México.

El contrato de arrendamiento financiero obliga al arrendador a adquirir bienes y a otorgar el uso o goce temporal de los mismos durante un plazo cierto a cambio de que el arrendatario pague en parcialidades una cantidad que cubra el valor de los bienes, una tasa de interés estipulada y de-

más accesorios, adoptar el fin del contrato una de las opciones que señala ésta Ley y que son las mismas que señala el - Código Fiscal de la Federación en el Art. 15 Fracc. IV transcríto anteriormente.

Los contratos de arrendamiento financiero, deberán otorgarse por escrito y pasarse ante la fe del notario Público o cualquier otro fedatario público y registrarse en el Regis--tro Público del Comercio.

El arrendatario podrá suscribir pagarés cuyo importe -- corresponda al precio pactado siempre y cuando estén perfec--tamente indentificados y su vencimiento no sea posterior al--plazo de arrendamiento, la suscripción de estos documentos--no se considerará como pago de la contraprestación.

La opción a elegir podrá estipularse de antemano, o - - bién un mes antes de la fecha de terminación del contrato y--esto deberá ir asentado en el mismo.

Podrá establecerse que los bienes sujetos a arrendamiento financiero sean entregados directamente el arrendatario - por el proveedor, y que el deberá entregar constancia de re--cibido al arrendador. Salvo que se estipule lo contrario el--pago del arrendamiento se hará a partir de la fecha de ce--lebración del contrato, en estos casos la arrendadora deberá

entregar al arrendatario los documentos necesarios para la legitimación del mismo.

El arrendatario quedará obligados a conservar el bien en condiciones para su uso normal y a hacerse cargo de su mantenimiento. El bien deberá usarse para el fin que fue contratado, si sufriera algún daño, por el mal uso o negligencia, el arrendatario será responsable de los mismos.

El arrendatario deberá seleccionar al proveedor o fabricante del equipo a arrendar y deberá firmar la orden de compra con todas las especificaciones del mismo. Esto releva de responsabilidad a las arrendadoras por errores y omisiones que contenga la orden de compra.

Son riesgos de la arrendadora, los defectos ocultos que impiden el uso total o parcial del bien, en este caso el arrendatario pedirá a la arrendadora la reclamación al proveedor o bien la representación que lo acredite para hacer la reclamación por su cuenta.

El arrendatario será el responsable de la pérdida total o parcial del bien aún cuando haya sido por causas de fuerza mayor y en general será responsable de todos los riesgos, daños o robos que sufre el bien. Estas eventualidades no liberarán al arrendatario de la obligación de pagar la

contraprestación según se haya convenido en el contrato.

En los casos de despojo o perturbación del uso del bien por terceros, el arrendatario estará obligado a realizar las acciones que considere necesarias para la recuperación del mismo, y deberá avisar a la arrendadora a más tardar al día siguiente de que ocurra la eventualidad, la arrendadora podrá hacer las gestiones que considere convenientes para recuperar el bien, sin perjuicio de las que realice el arrendatario.

En los contratos se establecerá la obligación de tener un seguro, que cubra los riesgos de instalación, transportación construcción en su caso y recepción del bien. El primer beneficiario del seguro deberá ser la arrendadora, a quien se le cubrirá el importe de la indemnización en caso de ocurrir algún siniestro, los pagos pendientes convenidos o las responsabilidades a que quedo obligada como propietario de los bienes; si la indemnización no es suficiente el arrendatario quedará obligado al pago de los faltantes.

Si el arrendatario no adquiriera el seguro durante los tres días siguientes a la celebración del contrato, la arrendadora podrá hacerlo, y todos los gastos irán por cuenta del arrendatario.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público fijará en cada caso, las condiciones para que empresas nacionales o extranjeras inviertan en estas sociedades y en todo caso quedarán sujetas a un régimen especial. En el caso de haber capital extranjero y nacional, éste deberá ser mayoritario y tener facultad de manejo de la empresa.

La Comisión Nacional Bancaria estará facultada para señalar las cláusulas básicas de los contratos de arrendamiento financiero y en su caso hacer las modificaciones a los modelos de contratos de la arrendadoras financieras.

La S.H.C.P. señalará el mínimo de capital y el máximo de obligaciones que pueden aceptar las arrendadoras financieras. El importe del capital pagado y las reservas deberán estar invertidos en operaciones propias de su objeto, así como en bienes muebles e inmuebles que requieran para la realización de sus funciones.

De acuerdo con esta Ley a las arrendadoras financieras les está prohibido realizar:

- Operaciones sobre sus propias acciones.
- Operaciones en las que resulten como deudores los gerentes o directores, salvo que se trate de prestamos de caracter-

laboral: Los comisarios, propietarios, auditores externos los ascendientes o descendientes en primer grado o los conyuges de las personas anteriores.

- Recibir depositos bancarios en dinero.
- Otorgar fianzas.
- Adquirir bienes muebles o inmuebles no destinados a sus -  
oficinas o al desempeño de sus operaciones.
- Realizar operaciones de compra venta de oro, plata o divisas relacionadas con financiamiento o contratos celebrados en moneda extranjera.
- Y realizar otras operaciones no autorizadas expresamente-  
por la S.H.C.P.

2. Consideraciones contables y financieras para arrendar -  
equipo con opción a compra.

Cuando una empresa se enfrenta al problema de buscar -  
un modo de financiamiento para la adquisición de bienes ne-  
cesarios para el desarrollo de sus operaciones debe evaluar  
cuidadosamente todas las ventajas y desventajas de la op- -  
ción a elegir así como de sus posibles alternativas.

En el arrendamiento financiero como en todos los demás medios de financiamiento a largo plazo, hay consideraciones importantes que deben tomarse en cuenta antes de tomar la decisión.

Estas consideraciones son de tipo financiero, contable y fiscal y aunque todas están estrechamente relacionadas, para efectos de su comprensión se explican por separado.

Los activos financieros de la empresa no se modifican de manera importante, dado que el arrendamiento financiero no requiere de fuertes desembolsos y permite tener mayor liquidez a la empresa, que puede usar para financiarse a corto plazo.

Al optar por arrendar equipo quedan libres otras fuentes de financiamiento, que pueden usarse para financiar otros proyectos.

El trabajar con capital ajeno guardando las adecuadas proporciones de riesgo y apalancamiento, siempre ha sido una buena medida financiera ya que aumenta la rentabilidad de los accionistas esto es, el usar el dinero de los accionistas para financiar las inversiones en activos fijos, aumenta la relación utilidad distributable neta entre capital con

table, ya que este se ve incrementado y en consecuencia disminuye el porcentaje de rendimiento de la inversión de los accionistas, lo que no sucede si se recurre al arrendamiento financiero o a otro medio que implique la creación de un pasivo.

No hay que olvidar que independientemente de la que establecen las leyes para el registro de estas operaciones, contablemente, la empresa puede optar para efectos financieros por un registro distinto al que señalan estas disposiciones, siempre y cuando se apege a los principios de contabilidad generalmente aceptados y se manejen los controles requeridos para efectos fiscales. Esto traerá como beneficio una presentación más adecuada dentro de la información financiera de las repercusiones directas del arrendamiento y permitirá una mejor toma de decisiones.

Una de las principales consideraciones que deben tomarse en cuenta para evaluar un proyecto de inversión así como la forma de financiarlo es la de determinar los flujos de efectivo generados por el proyecto calculados a valor presente, así como el de incluir las repercusiones fiscales resultantes del mismo. La técnica de valor presente como es sabido presenta a valor actual los flujos futuros de efectivo, esto significa que reconoce la pérdida del poder ad-

quisitivo del dinero y esto nos ayuda a ver con más claridad las repercusiones financieras a futuro de adoptar uno u otro medio de financiamiento para un proyecto determinado.

Estas son en general los puntos que se deberán tomar -- en cuenta para elegir el medio de financiamiento más adecuado para cada empresa y sus objetivos, en el capítulo siguiente se hace un análisis detallado de cada una de estas consideraciones aplicadas a varias opciones de financiamiento adyacentes al arrendamiento financiero, con el propósito de -- evaluar prácticamente cada opción y poder concluir de manera general sobre cual de ellas aporta mayores beneficios.

### CAPITULO III

#### ANALISIS FINANCIERO Y FISCAL DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

##### 1. Comparación del arrendamiento financiero con otras alternativas de financiamiento.

Para poder hacer un análisis objetivo del arrendamiento financiero y de la conveniencia de adoptarlo como el medio de financiamiento adecuado para solucionar las necesidades de compra de activos fijos en una empresa es necesario estudiarlo en función a las ventajas y desventajas tanto -- cuantitativas como cualitativas en comparación con otros medios de financiamiento bajo las mismas condiciones.

Otros medios de financiamiento que por sus características pueden tomarse como base de comparación para este estudio son: el crédito bancario, un aumento de capital vía una nueva emisión de acciones, un crédito de proveedores o bien la compra de activos con recursos propios.

Para poder iniciar un análisis comparativo de cada una de estas opciones es necesario primeramente conocer sus características cualitativas más generales, no olvidando que estas variarán dependiendo del tipo de empresas de que se --

trate. Una vez conocido lo anterior se deberá practicar una evaluación numérica de cada una de las opciones, la cual -- completará los datos necesarios para poder tomar la deci- -- sión de optar o no por el arrendamiento financiero.

Así pues a continuación se describen brevemente las -- principales características de cada uno de los medios de fi nanciamiento a comparar:

### 1.1 Arrendamiento financiero.

\* Conserva el capital de trabajo, ya que canaliza los fondos existentes hacia otras necesidades de la empresa en vez de que permanezcan estáticos invertidos en activos fi jos, agilizando con esto los flujos de efectivo y reduciendo las necesidades de financiamiento a corto plazo.

\* No se requiere de fuertes desembolsos, como sucede - con otros medios de financiamiento en los cuales por lo ge neral se requiere de un enganche.

\* Su utilización mantiene el rendimiento sobre la in-- versión de los accionistas ya que funciona como cualquier - otro pasivo.

\* Hay un diferimiento de impuestos mayor que en los de mas medios de financiamiento, debido a la depreciación ace-

lerada que se hace de los activos sujetos a arrendamiento.

Su negociación es ágil aún cuando se trate de grandes cantidades y tienen la posibilidad de financiar equipo, instalación, gastos de importación, etc.

\* Mantiene libres otras líneas de crédito de la empresa con instituciones de crédito, ya que si se optara por un préstamo bancario estas líneas se bloquearán por tratarse de un crédito preferencial.

## 1.2 Crédito Bancario.

\* Solo son otorgados por instituciones de crédito.

\* Para poder obtener un crédito bancario se requiere de una situación financiera sana y de reciprocidad.

\* Actualmente este tipo de créditos es difícil de obtener, ya que debido a la crisis económica y las recientes devaluaciones, estas fuentes de financiamiento en su mayoría permanecen cerradas y las que existen imponen intereses prohibitivos.

\* Cuando se hace uso de una línea de crédito de este tipo por lo general se bloquean otros posibles créditos en estas instituciones, por ser los anteriores créditos preferen-

ciales.

\* El rendimiento de los accionistas no se ve efectuado ya que no se esta utilizando capital propio.

\* Generalmente los intereses se pagan por anticipado lo que afecta el capital de trabajo.

\* Los bancos unicamente financian el 75% del costo del equipo siendo el otro 25% y los demás gastos incluyendo reciprocidad un desembolso de la empresa.

### 1.3 Aumento de Capital.

\* El costo de financiamiento de esta opción esta representando por los dividendos, los cuales a partir de 1983 son deducibles para efectos del impuesto sobre la renta que corresponde a la empresa que los paga.

\* Reduce la razón de endeudamiento y hace más sólida la estructura de capital.

\* Disminuya el rendimiento sobre la inversión de los accionistas al disminuir la palanca financiera.

\* Actualmente es difícil para las empresas hacer uso de esta opción debido a que el inversionista a perdido la

confianza para invertir en empresas y desviando su atención hacia los valores de renta fija cuyos rendimientos son muy altos.

#### 1.4 Crédito de Proveedores.

\* La negociación de un crédito de esta naturaleza se vuelve cada vez más difícil, la crisis económica ha propiciado que los plazos de crédito por parte de proveedores se reduzcan más cada vez y practicamente un crédito a largo plazo como el que requiere la compra de equipo es inexistente en la actualidad.

Si ha esto aunamos que los requerimientos sean de una maquinaria importada ni los bancos ni los proveedores extranjeros otorgan créditos a largo plazo, las condiciones cambian de nuestro país que ya conocemos.

\* Los beneficios fiscales que se obtienen a través de esta opción son la depreciación conforme a las tasas autorizadas por la Ley del Impuesto sobre la Renta y la deducción de los dividendos pagados a los accionistas.

\* El capital de trabajo se ve afectado por los fuertes desembolsos iniciales (enganches).

### 1.5. Compra con Recursos Propios.

\* Disminuye la razón de endeudamiento y mejora la estructura de capital.

\* El hacer uso de opción implica disminuir sensiblemente el rendimiento sobre la inversión de los accionistas ya que se hace uso de capital propio.

\* El costo de financiamiento esta representado por el costo de oportunidad es decir, el costo que implica usar fondos propios para inversiones estáticas, en vez de invertirlo en operaciones que generan mayores rendimientos.

\* Es sabido que el usar adecuadamente la palanca financiera en una empresa proporciona mejores rendimientos que el de capital propio.

Hasta el momento por lo que puede deducirse de lo anteriormente expuesto, el arrendamiento financiero resulta la mejor opción de financiamiento para la compra de activos, sin embargo como se expuso en un principio es necesario efectuar una evaluación cuantitativa de cada una de las opciones para tomar una decisión.

Considerando que tanto un crédito de proveedores como

la compra de equipos con recursos propios resultan las opciones más difíciles de adoptar, por las características enumeradas anteriormente, la siguiente evaluación numérica que se presenta el arrendamiento financiero contemplará como medios alternantes sujetos a la comparación al crédito bancario y al aumento de capital por considerarse los más viables en estos momentos.

2.

Caso Práctico

Se suponen los siguientes datos generales para las tres alternativas.

- |    |   |                                     |
|----|---|-------------------------------------|
| 1. | Valor de Adquisición del Equipo.  | \$15,000.000.00                     |
| 2. | Ingresos Netos Anuales antes de impuestos, intereses y depreciación generados adicionalmente - por el equipo. | 10,000.000.00                       |
| 3. | Vida útil estimada del bien.  | 10 años.                            |
| 4. | Tasa Fiscal de Depreciación.  | 10% línea <u>rec</u><br><u>ta</u> . |
| 5. | Tasa de Impuesto sobre la renta.  | 50%.                                |
| 6. | Se considera un costo de capital de la empresa de un  | 30%.                                |

7. El equipo no tiene valor de desecho.

- Arrendamiento Financiero  
Datos Específicos.

- Tasa de interes anual del contrato\* 72%
- Plazo del contrato. 3 AÑOS.
- Monto global del contrato. \$34,842,651,70
- A pagar en mensualidades de - - -
- \$ 967,851.44 que incluyen gastos de mantenimiento e instalación.
- Importe de la Opción de Compra al fin del periodo inicial. - 150,000.00

Tratamiento Fiscal.  
Art. 48 I.S.R.

Monto Original de la Inversión  
38% sobre, \$ 34,842,651.70 = 13,240,207,65  
Costo de financiamiento  
amortizable en 3 años 21,602,444.00

\* La tasa de interés se aplica sobre saldos insolutos y actualmente es ajustada mensualmente, misma situación que -- ocurre en el caso de un crédito bancario.

Para efectos de resolver este caso se considerarán tasas fijas para ambos casos.

- Crédito Bancario.  
Datos Específicos.

1.\* Monto del crédito \$150,000.000.00

2. Plazo 3 años.
3. Tasa de interés anual con amortización semestral. 67% sobre saldos.
4. Tabla de Amortización de Capital e Intereses.

	Pago Fijo	Intereses	Amortización de Capital.	Capital Insoluto.
0				
1	6,103.111.80	5,025,000.00	1,078.111.80	15,000,000.00
2	6,103.111.80	4,663,383.80	1,439.279.00	13,921,889.00
3	6,103.111.80	4,181.674.30	1,921.437.50	12,482,610.00
4	6,103.111.80	3,537.992.90	2,565.118.90	10,651,173.00
5	6,103.111.80	2,678.678.40	3,424.433.40	7,996,055.00
6	<u>6,103.111.80</u>	<u>1,531.942.20</u>	<u>4,571.621.60</u>	4,471.621.60
	36,618,670.00	21,618,670.00	15,000.000.00	

\* Actualmente el Banco solo financia en créditos refaccionarios el 75% del costo del equipo, lo que significa un crédito adicional del 25% o bien el desembolso de recursos propios en cuyo caso deberá tomarse en cuenta en el análisis financiero de la operación el costo de oportunidad que esto representa.

Para efectos de este caso se considera un crédito adicional por el 25% bajo las mismas condiciones que el crédito principal.

\* Debido a la creciente inflación las tasas de interés se ajustan mensualmente, en este ejemplo la amortización es

semestral para efectos de simplificación de la misma.

Aumento de Capital

Datos Específicos.

Monto del Aumento 15,000.000.00

Acciones Preferentes

Dividendos Mínimos Anuales

Garantizados del 40%.

ANALISIS FINANCIERO DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO

CONCEPTO	AÑOS 1	2	3	4-10	TOTALES
Ingresos Netos en Efectivo.	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	100.000.000.00
(-) Amortización del costo Financiero	7,200.814.60	7,200.814.60	7,200,814.60		21,602.444.00
(-) Depreciación del Monto Orig. de la Inv.	1,324,020.70	1,324.020.70	1,324,020.70	1,324,020.70	13,240,207.65
(-) Depreciación O. a Compra.				21,428.57	150.000.00
Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. -	1,475,165.30	1,475,165.30	1,475,165.30	8,654,550.70	65,007,349.00
I.S.R. y P.T.U.	737,582.65	737,582.65	737,582.65	4,327,275.30	32,503.674.70
Utilidades des -- pués de I.S.R. y P.T.U.	737,582.65	737,582.65	737,582.65	4,327,275.30	32,503.674.70
(+) Depreciación	1,324,020.70	1,324,020.70	1,324,020.70	1,345,449.20	13,390.205.00
(-) Ejercicio de la opción de C.			150,000.00		150,000.00
Flujos Netos en - efectivo	2,061,603.35	2,061,603.35	1,911,603.35	5,672.724.45	45,574,879.70

## Valores Presentes de los Flujos Netos en Efectivo.

Año	Flujos de Efectivo	Factor	Valor, Presente
1	2,061,603.35	0.769	1,585,372.90
2	2,060,603.35	0.592	1,220.469.10
3	1,911,603.35	0.455	869,779.50
4-10	5,672.724.45	1.275	7,232,723.60
Flujos Netos a Valor Presentes =			10,908.345.10

ANALISIS FINANCIERO DEL CREDITO BANCARIO

CONCEPTO	1	2	3	4-10	TOTALES
Ingresos netos en Efectivo	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	100,000.000.00
(-) Intereses	9,688.383.80	7,719.667.20	4,210.620.60		21,618.670.00
(-) Depreciación	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	15,000.000.00
Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. -	(1,188.383.80)	780.332.80	4,289.374.40	8,250.000.00	63,381.322.00
(-) I.S.R. y P.T.U.		390.166.40	2,144.687.20	4,250.000.00	32,284.853.00
Utilidad después de I.S.R. y P.T.U.		390.166.40	2,144,687.20	4,250.000.00	32,284.853.00
(+) Depreciación.	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	15,000.000.00
Flujos netos de efectivo.	1,500.000.00	1,890.166.40	3,644.687.20	5,750.000.00	47,284.853.00

## VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR	VALOR PRESENTE
1	1,500.000.00	0.769	1,153.500.00
2	1,890.000.00	0.592	1,118.978.50
3	3,644.687.20	0.455	1,658.332.00
4	5,750.000.00	1.275	7.331.250.00

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO A VALOR PRESENTE = \$ ---10,154.272.00

ANALISIS FINANCIERO DEL AUMENTO DE CAPITAL

CONCEPTO	1	2	3	4-10	TOTAL
Ingresos netos en - efectivo.	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	10,000.000.00	\$ 100,000.000.00
(-) Depreciación	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	1,500.000.00	15,000.000.00
Utilidad contable (1)	8,500.000.00	8,500.000.00	8,500.000.00	8,500.000.00	85,000.000.00
Dividendos	<u>3,400.000.00</u>	<u>3,400.000.00</u>	<u>3,400.000.00</u>	<u>3,400.000.00</u>	<u>34,000.000.00</u>
Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. (2)	5,100.000.00	5,100.000.00	5,100.000.00	5,100.000.00	51,000.000.00
I.S.R. 42% de (2)	2,142.000.00	2,142.000.00	2,142.000.00	2,142.000.00	21,420.000.00
P.T.U. 8% de (1)	<u>680.000.00</u>	<u>680.000.00</u>	<u>680.000.00</u>	<u>680.000.00</u>	<u>6,800.000.00</u>
Utilidad después de impuesto y P.T.U.	2,278.000.00	2,278.000.00	2,278.000.00	2,278.000.00	22,780.000.00
(+) Depreciación	<u>1,500.000.00</u>	<u>1,500.000.00</u>	<u>1,500.000.00</u>	<u>1,500.000.00</u>	<u>15,000.000.00</u>
Flujos netos de - - efectivo.	3,778.000.00	3,778.000.00	3,778.000.00	3,778.000.00	37,780.000.00

Valor Presente de los flujos de efectivo.

ALTO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR	VALOR PRESENTE.
1	3,778.000.00	0.769	\$2,886.392.00
2	3,778.000.00	0.592	2,236.576.00
3	3,778.000.00	0.455	1,718.990.00
4-10	3,778.000.00	1.275	4,816.950.00
			<hr/>
			\$11,658.908.00

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO A VALOR PRESENTE = \$11,658.908.00

De este primer análisis financiero se puede adelantar - las primeras conclusiones cuantitativas importantes.

En primer término se puede observar que los flujos de - efectivo a valor presente de las tres alternativas no mues - tran variaciones importantes entre si ya que la diferencia - entre el total de flujos mayor y el menor (aumento de capi - tal y crédito bancario respectivamente) es de \$1,500.000.00- aproximadamente en los 10 años de vida útil del equipo.

Esto puede explicarse considerando que para las tres - alternativas las deducciones permitidas se igualan en monto- aunque no así en el concepto que les dio origen.

Es decir, que haciendo un desgloce comparativo del aná- lisis financiero de las alternativas se puede observar que - en el caso del arrendamiento financiero y del crédito banca- rio el monto de la depreciación y los intereses no presentan diferencias sustanciales lo que da como resultado una utili- dad antes de impuestos muy similar en ambos casos. No así el caso del aumento de capital el cual presenta una utilidad -- contable menor que las otras alternativas esto se debe a - - que a partir de este año los dividendos pagados a los accio- nistas son deducibles para efectos del cálculo del impuesto-

sobre la renta y con ello se disminuye considerablemente la utilidad.

Sin embargo los flujos del efectivo a valor presente -- muestran que es el aumento de capital el que proporciona la mayor cantidad de ingresos anuales este resultado se explica con respecto a las otras dos alternativas de la manera siguiente:

En el caso del arrendamiento financiero el ejercicio de la opción a compra en el tercer año, disminuye los ingresos netos de este año y por ende el total de flujos, lo mismo ocurre con la pérdida que se obtiene en el primer año bajo la alternativa del crédito bancario.

Los resultados totales obtenidos hasta el momento aún no son suficientes para tomar una decisión acerca de la mejor opción como lo señalan las diferencias.

Aún faltan dos aspectos cuantitativos hasta el momento no tratados a propósito por ser objeto de un análisis mas -- profundo los impuestos y el costo de financiamiento derivados de cada una de las alternativas. El estudio y aplicación de la técnica de valor presente sobre estos dos aspectos nos darán los elementos de juicio necesario cuantitativamente, -- para decidir acerca de la alternativa a elegir.

## RESUMEN DE IMPUESTOS PAGADOS.

Arrendamiento Financiero.	32,503.674.70
Crédito Bancario.	32,284.853.00
Aumento de Capital.	28,220.000.00

## Valor Presente de los Impuestos Pagados.

## Arrendamiento Financiero.

Año	Impuesto	Factor	Valor Presente
1	737,582.65	0.769	567,201.05
2	737,582.65	0.592	436,648.92
3	737,582.65	0.455	335,600.10
4-10	4,302,275.70	1.275	5,485,401.50
			<u>6,824.851.50</u>

## Crédito Bancario

1		0.769	
2	390,166.40	0.592	230,978.50
3	2,144.678.20	0.455	975,832.67
4-10	4,250.000.00	1.275	5,418.750.00
			<u>6,625,561.11</u>

## Aumento de Capital

Año	Impuesto	Factor	Valor Presente
1	2,822.000.00	0.769	2,170.118.00
2	2,822.000.00	0.592	1,670.624.00
3	2,822.000.00	0.455	1,284.010.00
4-10	2,822.000.00	1.275	<u>3,598.050.00</u>
			<u>8,722.802.00</u>

## Valor Presente del Costo de Financiamiento.

## Arrendamiento Financiero

1	7,200.814.60	0.769	5,537.426.40
2	7,200.814.60	0.592	4,262.882.20
3	7,200.814.60	0.455	<u>3,276.370.60</u>
			<u>13,076.679.20</u>

## Crédito Bancario.

1	9,688.383.80	0.769	7,450.367.10
2	7,719.667.20	0.592	4,570.042.90
3	4,210.620.60	0.455	<u>1,915.832.30</u>
			<u>13,936.242.30</u>

## Aumento de Capital.

Año	Intereses P.	Factor	Valor Presente
1	3,400.000.00	0.769	2,614.600.00
2	3,400.000.00	0.592	2,012.800.00
3	3,400.000.00	0.455	1,547.000.00
4-10	3,400.000.00	1.275	<u>4,335.000.00</u>
			10,509.400.00

## Valor Presente de intereses e impuestos.

	(1)	(2)	(3)
Impuestos Pagados.	6,824.851.50	8,722.802.00	6,625.651.00
Intereses	<u>13,076.679.00</u>	<u>10,509.400.00</u>	<u>13,936.242.30</u>
	19,901.530.00	19,232.202.00	20,561.803.00

(1) ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

(2) AUMENTO DE CAPITAL.

(3) CREDITO BANCARIO.

De los anteriores resultados podemos observar lo siguiente:

La menor cantidad de impuestos se genera bajo la alternativa del crédito bancario, esto se debe a que es en la que se paga una mayor cantidad de intereses lo cual disminuye la utilidad y en consecuencia los impuestos.

La mayor cantidad de impuestos se paga con la alternativa de un aumento de capital ya que aún cuando los dividendos son deducibles, son menores que los intereses pagados -- por las otras alternativas. Esta opción es la que numericamente arroja un total menor de impuestos e intereses pagados.

Aún cuando por estos resultados podríamos inclinarnos -- por la decisión de un aumento de capital no hay que olvidar las dificultades a las que nos enfrentaríamos en este momento para llevar a cabo esta alternativa ya que el público inversionista tiene puesta su atención en los valores de renta fija.

Por todo lo anterior se puede concluir que el arrendamiento financiero es la alternativa mas viable tanto por sus ventajas antes mencionadas como por sus resultados numéricos.

## CONCLUSIONES

La elección de un medio de financiamiento adecuado para satisfacer las necesidades de una empresa, requiere de un análisis minucioso de los aspectos cuantitativos que presenta cada alternativa a estudiar, pero más importante es tomar en cuenta los aspectos cualitativos que caracterisan a la empresa que va a hacer uso de estos medios, es decir, que habrá -- que estudiarlos en función al tipo de empresa, su tamaño, -- antigüedad y todos los aspectos económicos, políticos o sociales que afecten de alguna manera su ámbito de operación.

Por lo que esta investigación concluye con afirmaciones generales, más no absolutas, lo cual significa que habrá empresas que por sus características muy similares no se ajustan a lo expuesto en este trabajo.

Con base en lo anterior se ha llegado a las siguientes conclusiones.

- 1.- El arrendamiento financiero es un medio de financiamiento que permite a una empresa que requiere del uso de -- nuevos equipos, rentarlos a una arrendadora profesional bajo ciertas condiciones que son:

- a) Que se celebre un contrato por escrito.
- b) Que se fije un plazo inicial forzoso.
- c) Que el arrendatario se obligue a pagar rentas que -  
consideradas en su totalidad excedan del precio en-  
que se adquirió el bien.
- d) El arrendador fijará la tasa de interés que se apli-  
cará a las cantidades convenidas.
- e) Al término del plazo inicial forzoso del contrato -  
se deberá optar por alguna de las tres opciones si-  
guientes.
  - 1. Que el arrendatario compre el bien mediante el pla-  
zo de una cantidad simbólica.
  - 2. Que se prolongue el contrato de arrendamiento por--  
un plazo cierto, durante el cual los pagos serán --  
inferiores a los pactados durante el plazo inicial.

II.- El arrendamiento financiero es en este momento la mejor alternativa de financiamiento para la obtención de --- equipos, debido a las ventajas que presente con rela- --- ción a otros medios de financiamiento las cuales son:

- Su tramitación es ágil.

- Se pueden arrendar casi todo tipo de bienes.
- Da la posibilidad de financiar todo el costo del equipo - más los gastos adicionales que se generen incluyendo los de importación.
- La carga financiera que representa para las empresas es - similar a la de otros medios de financiamiento que funcionan de manera semejante como podría ser un crédito bancario.
- Ofrece beneficios fiscales superiores a otras alternati--vas, gracias al diferimiento de impuestos, sobre todo cuando el plazo del contrato de arrendamiento es inferior a la vida útil del bien.

III.- El arrendamiento financiero soluciona los problemas de liquidez a los que se enfrenta una empresa cuando requiere de la compra de nuevos activos, ya que no re--quiere de fuertes desembolsos, como podrían ser los--enganches. Además permite la canalización de recursos hacia otros proyectos o financiamientos a corto pla--zo, dejando libres otras fuentes de financiamiento.

## BIBLIOGRAFIA

- WESTON, FRED Y EUGENE BRIGHAN  
Administración Financiera de Empresas  
3era Ed. Editorial Interamericana  
México 1974.
- GITMAN LAWRENCE J.  
Fundamentos de Administración Financiera  
Editorial Harla. México 1978.
- RODRIGUEZ, DOMINGUEZ HUMBERTO Y JOAQUIN RODRIGUEZ.  
El tratamiento fiscal de los contratos de arrendamiento, regalías, promesa y comodato 1982.  
Dofiscal Editores, México 1982.
- HAIME, LEVY LUIS  
El arrendamiento financiero sus repercusiones fiscales y financieras.  
3era. Ed. Ediciones Fiscales ISEF S.A  
México 1982.
- CALVO, LANGARICA CESAR  
Estudio Contable de los Impuestos  
Editorial PAC, México 1983.
- SOLIS ROSALES RICARDO Y ENRIQUE OROPEZA  
Apuntes de finanzas III  
Facultad de Contaduría y Admon. UNAM.
- LINCOYAN, PORTUS GOVINDEN  
Matemáticas Financieras  
Editorial Mc Graw - Hill  
México 1975.
- SOTO, ALVAREZ CLEMENTE.  
Derecho y nociones de derecho civil  
2a. Ed. Editorial Limusa  
México 1979.

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA 1983.

CODIGO CIVIL

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DE CREDITO Y ORGANISMOS AUXILIARES 1983.

LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

CODIGO FISCAL DE LA FEDERACION.

## FE DE ERRATAS.

Pag. 32 Faltó transcribir inciso  
C. del Art. 15 Fracc. IV  
del C.F.

C) La de participarle en  
el importe de la enaje-  
nación a un tercero, del  
bien objeto del contrato.

Pag. 65 Dice similares - debe decir  
singulares.

Pag. 66 Faltó transcribir 3ra. op-  
ción.

3. La venta del bien a un  
tercero.