



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Núcleo Universitario "Rafael Rangel"

Arrendamiento Financiero

Trujillo, Febrero 2007

Prof. Angel Higuerey Gómez

Página 1 de 28

Tema 10 Arrendamiento

Índice

Índice	2
Arrendamiento	3
Tipos de Arrendamiento	3
Diferencias entre el Arrendamiento Financiero y el Arrendamiento Operativo	4
Arrendamiento Financiero	5
Clases de Arrendamiento	8
Tipos de Arrendadores en los Arrendamientos	10
Contrato de Arrendamiento	11
Aspectos Legales del Arrendamiento	12
Efectos del arrendamiento en el financiamiento futuro.....	13
Aspectos Contables del Arrendamiento Financiero	15
Ventajas y desventajas del arrendamiento.....	18
Decisión de arrendar en comparación con la de comprar.....	21
Ejemplo	24

Prof. Angel Higuerey Gómez

Tema 10 Arrendamiento

Página 2 de 28

necesitara el bien o no lo utilizara. Se utiliza para edificios, terrenos y maquinarias fijas.

Arrendamiento

El arrendamiento es el “...derecho de utilizar activos fijos específicos, como terrenos y equipos, sin recibir realmente un título de propiedad sobre ellos” (Gitman;1986; p 591). En esta operación intervienen las siguientes elementos: **el arrendatario** quien es el que recibe los servicios; **el activo** que es el bien que requiere o necesita el arrendatario; **el arrendador** quien es el dueño del activo; **la renta o cuota** que es el monto exigido por el arrendador al arrendatario para que este puede gozar del uso del activo.

Tipos de Arrendamiento

Existen varias formas de arrendamiento, entre los cuales tenemos:

- ✓ **Arrendamiento de Operación u operativo**, donde el contrato es por un período muy corto y puede ser cancelable a opción del arrendatario. El período es siempre menor a cinco (5) años. Se utilizan casi siempre para computadoras, equipo pesado, automóviles y cajas registradoras. Son generalmente suscritos por un período menor a la duración del activo.
- ✓ **Arrendamiento Financiero, o de Capital o de pago completo**, el cual es por un período largo, la mayoría de las veces igual a la vida útil del equipo y no es cancelable, aún cuando el arrendatario no

Los arrendamientos pueden ser cancelables o no; son cancelables aquellos en que el arrendatario puede dar por terminado el contrato en determinado tiempo del período establecido, y para subsanar esta terminación, debe pagar una cantidad de dinero al arrendador con el fin de cubrir los daños ocasionados; los arrendamientos cancelables son más que todo los arrendamientos operativos, ya que el bien arrendado es fácil colocarlo en otra persona; en cambio los arrendamientos no cancelables, son más que todo los arrendamientos financieros, que su contrato va ligado a la vida útil del activo y tiene una duración más larga de contratación.

En la mayoría de los casos en el arrendamiento por operación, el mantenimiento del equipo es responsabilidad de arrendador.

Diferencias entre el Arrendamiento Financiero y el Arrendamiento Operativo

- ✓ El Arrendamiento Financiero es a un plazo mayor, en comparación con el Operativo
- ✓ En el Arrendamiento Financiero el pago total al Arrendador incluye rendimiento sobre la inversión, y por lo tanto excede el precio de compra del activo, son mayores que el costo inicial del Activo Arrendado. Mientras que en el Operativo el pago al Arrendador se

realiza en pagos periódicos estos no incluye rendimiento sobre la inversión, por lo tanto, el plazo del Arrendamiento son menores que el costo inicial del Activo Arrendado

- ✓ En el Arrendamiento Financiero el Arrendador retiene el título de propiedad del Activo Arrendado, y el mismo es el que otorga los valores económicos del Activo al Arrendatario. Por su parte en el Arrendamiento Operativo, el Arrendador no retiene el título de propiedad del Activo Arrendado, de esto se encarga es el Arrendatario que es, el que obtiene los títulos económicos
- ✓ En el Arrendamiento Financiero el Arrendatario opta por la opción de compra del Activo a Arrendar. En cambio en el Operativo el Arrendatario opta por la opción de comprar el Activo Arrendado o regresarlo al Arrendador.

Arrendamiento Financiero

De acuerdo en los párrafos precedentes otra fuente de financiamiento que puede obtener la Empresa es a través del arrendamiento Financiero, es decir en vez de comprar el Activo, tomarlo en arrendamiento, bajo un contrato con el cual va a poder utilizar el activo y pagarlo en alquiler por cuotas previamente acordadas. Por lo tanto el Arrendamiento Financiero, podemos definirlo como un contrato mediante el cual el dueño de un Activo que se denomina arrendador, le confiere a otra persona, llamada arrendatario, el derecho exclusivo de utilizar el activo, por un período

determinado, recibiendo el arrendador el pago del alquiler por el uso de su activo. Como se dijo anteriormente, el periodo del contrato se asocia mucho con la vida útil de equipo.

La nueva Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras define el arrendamiento Financiero en el siguiente artículo

Artículo 120. *Se considera arrendamiento financiero la operación mediante la cual una arrendadora financiera adquiere un bien mueble o inmueble conforme a las especificaciones indicadas por el interesado, quien lo recibe para su uso, por un período determinado, a cambio de una contraprestación dineraria que incluye amortización del precio, intereses, comisiones y recargos previstos en el contrato.*

En los contratos respectivos se establecerá que el arrendatario puede optar, durante el transcurso o al vencimiento del mismo, por devolver el bien, sustituirlo por otro, renovar el contrato o adquirir el bien, de acuerdo con las estipulaciones contractuales. Los contratos y operaciones de arrendamiento financiero no se considerarán ventas a plazo, cuando en ellos se obligue a transmitir al arrendatario, en cualquier tiempo, la propiedad del bien arrendado.

Los intereses estarán incluidos en las contraprestaciones dinerarias de arrendamiento financiero y deberán calcularse tomando en cuenta las amortizaciones del precio pagado por la arrendadora, al adquirir el bien objeto del contrato. En caso de mora en el pago de cuotas de arrendamiento financiero, los intereses moratorios se calcularán sobre el monto que resulte de restar a las respectivas cuotas, los intereses compensatorios, incluidos en las mismas

Artículo 121. *La amortización del precio pagado por la empresa arrendadora al adquirir el bien deberá ser incluida dentro del monto de la contraprestación dineraria que se pagará durante el plazo de arrendamiento por la cesión del uso del bien. El precio de venta, en caso de que se ejerza la opción de compra al vencimiento del contrato, no podrá exceder del valor de rescate, el cual deberá fijarse en el contrato de arrendamiento financiero, si se trata de ejercer opción de compra sobre bienes inmuebles, los derechos de registro del documento de compraventa se calcularán sobre el precio de venta que resulte de los límites establecidos en este Artículo.*

El precio pagado por la adquisición del bien, así como los derechos y obligaciones que corresponden a la arrendadora según el contrato de arrendamiento financiero, constituyen una inversión financiera en cartera de crédito que la arrendadora amortizará, a medida que recupere dicha inversión por vía de contraprestaciones dinerarias.

Artículo 122. *Si la arrendadora financiera solicita judicialmente la resolución del contrato por incumplimiento del arrendatario, de las obligaciones contenidas en el respectivo contrato de arrendamiento, tendrá derecho a que el tribunal, previa solicitud, decrete medida preventiva de secuestro sobre el bien dado en arrendamiento y la designe depositaria judicial del mismo.*

Transcurridos cuarenta y cinco (45) días continuos, después de citado el demandado de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Civil, la arrendadora podrá, con autorización del tribunal que conoce de la causa de resolución del contrato, enajenar el bien objeto del contrato o ceder su uso, salvo acuerdo en contrario de las partes, en el proceso judicial, antes del vencimiento del plazo aquí indicado.

Clases de Arrendamiento

Existen ciertas opciones que se deben tener en cuenta en un contrato de arrendamiento que son:

- La forma de adquirir los activos a arrendar;
- Las condiciones de mantenimientos;
- La Renovabilidad

La forma de adquirir los activos en los Arrendamientos, va estar determinado de tres formas:

- ✓ **Un convenio de venta y arrendamiento simultaneo;** en el cual una Empresa o persona, por necesidades de liquidez o financiamiento decide vender su activo a una institución financiera o persona con el fin de que a él mismo le sea arrendado inmediatamente a él mismo, sea situación mas que todo sucede con los edificios. Se observa que la arrendataria obtiene el dinero por motivo de la venta y a su vez sigue gozando del uso del bien, aceptando a su vez pagar periódicamente una cuota por el uso, perdiendo la propiedad de equipo. Dentro de las empresas que se pueden dedicar a esta figura encontramos compañías de Seguro, inversionistas institucionales y compañías independientes de arrendamiento.

✓ **Arrendamiento Directo;** aquí el arrendatario adquiere el uso del activo que no era de su propiedad, este arrendamiento puede darse directamente del fabricante. Las principales arrendadoras esta modalidad son los bancos, las compañías fabricantes, sociedades financieras, compañías de arrendamiento independientes, compañías especiales y asociaciones.

✓ **Arrendamiento Apalancado,** es el utilizado cuando los activos requieren una erogación grande de capital, en la cual participan tres sujetos que son: el arrendatario, el arrendador o participante con el capital y el prestamista. En este caso el arrendatario no varía, pero el arrendador participa aportando capital y posee la propiedad del activo; en cambio los prestamistas aportan el efectivo garantizándolo a través de una hipoteca sobre el activo (en este caso el arrendador va a ser el prestatario)

Las condiciones de mantenimiento en los Arrendamientos, van a estar determinadas de las siguientes formas:

✓ Arrendamiento bruto, cuando el arrendador paga los gastos de mantenimiento, impuestos y seguro; casi siempre se da en los arrendamientos operacionales.

✓ Arrendamiento neto, cuando el arrendatario absorbe los gastos propios del activo, como son impuestos, mantenimiento y seguro;

en opinión del Gitman "Los arrendamientos financieros casi siempre requieren que el arrendatario pague costos de mantenimiento" (1986; 594) puesto que el arrendatario solo esta pagando la cuota por el uso del bien.

Las renovabilidad en los Arrendamientos, van a estar determinadas de las siguientes opciones:

✓ Opción a Renovar el contrato; el cual establece que una vez terminado el contrato este podrá ser renovado siempre y cuando las partes estén interesadas en hacerlo; esto se da casi siempre en el arrendamiento operativo, puesto que estos contratos son de corta duración. Si el arrendatario no ejecuta la acción de renovar, el arrendador toma posesión del bien y tiene derecho a cualquier valor residual que pudiera tener.

✓ Sin opción de renovar el contrato; que es más común en el arrendamiento financiero debido a la vigencia del contrato.

Tipos de Arrendadores en los Arrendamientos

Los tipos de Arrendadores en los Arrendamientos, van a estar determinados de acuerdo a su condición, y estos pueden tener la siguiente situación:

✓ Cuando el arrendador es el mismo fabricante del activo; que se da en arrendamientos operacionales

- ✓ Cuando el arrendador es una empresa especializada en el arrendamiento de equipos operativos;
- ✓ Cuando el arrendador son instituciones financieras que se dedican mas que todo al arrendamiento financiero

Contrato de Arrendamiento

Dentro de los puntos básicos que se tocan en el contrato de arrendamiento, se encuentran los siguientes:

- ✓ El Arrendador (el dueño del bien)
- ✓ El arrendatario (el que utilizará el bien)
- ✓ El activo (propiedad del arrendador)
- ✓ Vigencia del arrendamiento
- ✓ Motivos de cancelación del contrato
- ✓ Cuota del arrendamiento
- ✓ Fechas de pago de las cuotas del arrendamiento
- ✓ Condiciones de renovación
- ✓ Cláusulas de compra

- ✓ Otros gastos y mantenimiento asociados
- ✓ Consecuencias del no pago de la cuota
- ✓ Consecuencias del no cumplimiento de las cláusulas

Luego este contrato es registrado en una oficina pública para que sea obligante entre las partes

Aspectos Legales del Arrendamiento

En Venezuela hasta la fecha se ha aplicado el Statement No. 13 de las FASB (Financial Accounting Stándar Board) casi con exclusividad y es reconocido por primera vez en la Legislación Tributaria Venezolana; en la Ley de Impuesto a los Activos Empresariales en los artículos siguientes

Artículo 1

Parágrafo Primero ... A los fines de la presente Ley se consideran comerciales los arrendamiento o cesiones del uso, cualquiera sea la forma que se adopte, de bienes muebles o inmuebles destinados al ejercicio de actividades comerciales o industriales. Se excluyen los activos representados por inmuebles destinados a viviendas

Parágrafo Segundo. Cuando se trate de bienes objeto de contratos de arrendamiento financiero celebrados con empresa regidas por Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras, el arrendatario será el contribuyente del impuesto establecido por esta Ley.

Artículo 6. *En caso de arrendamiento financiero la materia imponible se determinará sobre la base del monto en bolívares del contrato celebrado entre el arrendador y el arrendatario.*

Artículo 8 *En caso de los bienes cedidos o dados en arrendamiento por personas naturales o jurídicas no comerciantes, los valores de tales bienes serán los correspondientes a sus costos históricos y mejoras, menos las depreciaciones acumuladas procedentes, conforme a la Ley de Impuesto sobre la Renta*

Artículo 10. *La alícuota del impuesto aplicable a la base imponible será del uno por ciento (1%) anual.*

Efectos del arrendamiento en el financiamiento futuro.

El arrendamiento, contablemente no se refleja en el Balance como una deuda, por lo tanto el mismo va a afectar el análisis que se haga de los mismos. En los EE.UU. existen regulaciones de la Federación de Contadores Públicos con respecto a su reflejo en los Estados Financieros; los mismos deben aparecer en notas marginales al pie de Balance o capitalizar la deuda; es decir reflejar el valor actual de los desembolsos como un activo y como un pasivo. En caso de no reflejarse el arrendamiento Financiero en los Estados

Prof. Angel Higuerey Gómez

Tema 10 Arrendamiento

Página 13 de 28

Financieros, el mismo afectará la razón Pasivo/Capital, es decir que el riesgo sería menor, siendo lo real que existe un compromiso a largo plazo. Así mismo las razones de rotación de activos, rendimiento del activo total y la cobertura de intereses resultaran muy alta en comparación de sí se refleja la capitalización del activo.

De acuerdo a la Federación de Contadores de Estados Unidos; para que un arrendamiento sea financiero y entonces tendrá que capitalizarse, debe tener por lo menos uno de los cuatro aspectos:

- ✓ El arriendo transfiere la tenencia de propiedad al arrendatario al finalizar el término de arrendamiento
- ✓ El arriendo contienen una opción (derecho) para comprar la propiedad a un precio oferta
- ✓ El termino del arriendo es igual a 75% o mas de la duración económica estimada de la propiedad
- ✓ El valor presente de los pagos de arriendo es igual a 90% o más del valor de mercado justo de la propiedad arrendada menos cualquier crédito fiscal sobre la inversión recibida por el arrendador (Gitman; 1986;p600);

Prof. Angel Higuerey Gómez

Tema 10 Arrendamiento

Página 14 de 28

Es decir que si cumple con cualquiera de una de estas condiciones deberá tratarse como un arrendamiento financiero y deberá capitalizarse mostrándose en el Balance “...como un activo intitulado propiedad del arriendo conforme al arriendo de capital” (Gitman; 1986;p600); en caso que no cumpliera con ninguna de estos aspectos se tratará como un arrendamiento operativo y “...no necesita, por lo tanto, ser capitalizado, si bien sus aspectos básicos deben exponerse en la nota al pie de página de los estados financieros” (Gitman; 1986;p600);

Aspectos Contables del Arrendamiento Financiero

Por el Arrendador:

- ✓ Cualquier Activo mantenido bajo Arrendamiento Financiero se debe registrar como una Cuenta por Cobrar por un monto igual a la Inversión Neta del Arrendado y no como Propiedad, Planta y Equipo
- ✓ El reconocimiento de los Ingresos Financieros producto del Arrendamiento Financiero se debe basar en algún patrón que refleje una tasa periódica constante de rendimiento ya sea sobre la Inversión Neta del Arrendador por recuperar. El Método que se emplee se debe aplicar consistentemente para todos los Arrendamientos Financieros

- ✓ EL fabricante o distribuidor que arrienda bajo la modalidad de Arrendamiento Financiero, debe incluir en los resultados, la Utilidad o Pérdida en la venta según la Política que normalmente siga la empresa por sus ventas. Cuando se ofrecen tasas de interés artificialmente bajas. La Utilidad en la venta se debe limitar a la que se aplicaría en caso de emplear tasas comerciales normales de interés. Los Costos directos iniciales se deben cargar a los resultados al inicio del Arrendamiento
- ✓ El Arrendador debe tratar las ventas con Arrendamiento Posterior en forma similar al Arrendamiento Financiero

Por el Arrendatario:

- ✓ Un Arrendamiento Financiero se debe reflejar en la contabilidad del Arrendatario mediante el registro de un Activo y un Pasivo, al valor razonable del Activo arrendado al inicio del Arrendamiento, excluyendo los subsidios y los créditos fiscales que puedan recibir el Arrendador, o cuando resulte inferior, al valor presente de la inversión bruta del Arrendador calculado con la tasa de interés implícita en el

Arrendamiento, o cuando no es factible obtener ésta, la tasa de interés indicada en el contrato de Arrendamiento.

- ✓ Las cuotas de amortización del Arrendamiento se deben dividir entre la parte que corresponde a los gastos de financiamiento y la parte correspondiente a la amortización del Pasivo. El gasto de financiamiento se debe de distribuir entre el período del arrendamiento, de manera que se obtenga una tasa periódica constante de intereses sobre el saldo del Pasivo de cada período. Se puede emplear algún método de aproximación.
- ✓ El Arrendamiento Financiero origina la depreciación del Activo, así como un gasto financiero en cada período contable. La política de depreciación para los Activos depreciables propios. Cuando no exista una seguridad razonable de que la propiedad del Activo pasará al Arrendatario al término del período de Arrendamiento, el Activo se debe depreciar totalmente en lo que resulte menor entre el período de Arrendamiento y la vida útil del Activo.
- ✓ También una Venta con Arrendamiento Posterior se considera un Arrendamiento Financiero, independientemente de que la

forma del contrato induzca que tiene la apariencia de un Arrendamiento Operativo

- ✓ Es importante hacer mención al artículo 123 de la Ley General de Bancos y Otros Institutos Financieros, el cual es del siguiente tenor:

Artículo 123. Las responsabilidades establecidas en otras leyes a cargo del propietario del bien dado en arrendamiento financiero, en caso de accidentes, daños a terceros o utilización inadecuada del bien, corresponderán exclusivamente al arrendatario financiero.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el encabezado de este Artículo, las operaciones de arrendamiento financiero no estarán sometidas a la Ley de Arrendamientos Inmobiliarios ni a las disposiciones legales sobre arrendamiento establecidas en otras leyes

Ventajas y desventajas del arrendamiento

Dentro de las ventajas del Arrendamiento Financiero, se encuentran las siguientes:

- ✓ Depreciación efectiva de la tierra, ya que se permite deducir de la utilidad la cuota de arrendamiento del bien(en este caso la tierra).

- ✓ Existe mayor liquidez, ya que le permite a la empresa convertir un activo en efectivo, aumentando así su capital de trabajo.
- ✓ El financiamiento es por el 100% del total del activo, ya que las otras fuentes de financiamiento requiere de un abono o cuota inicial.; pero al decir de Gitman (1986; p 607) tal ventaja no se garantiza “Puesto que los pagos de arrendamientos normalmente se realizan por adelantado, no existe garantía de que arrendar un activo determinado proporciona mas financiamiento que la solicitud de préstamo; en muchos casos, puede proporcionar menos financiamiento que empréstito”
- ✓ Derechos limitados en caso de quiebra o reestructuración, ya que el derecho máximo de los arrendadores en contra de la corporación es de tres años de pagos de arrendamiento.
- ✓ Son más convenientes a corto plazo; es decir que resulta más ventajoso que comprar el equipo
- ✓ Le permite a la Empresa evitar el riesgo de la rápida obsolescencia

- ✓ En el arrendamiento financiero se evaden muchas condiciones restrictivas que normalmente son incluidas como parte de un préstamo a largo plazo.
- ✓ En un contrato de arrendamiento de servicio completo, el arrendatario recibe el mantenimiento y otros servicios del equipo
- ✓ Los costos de administración y de consecución del financiamiento a través del arrendamiento son más económicos que los de otra fuente de financiamiento a largo plazo.
- ✓ Se pueden obtener una reducción en los impuestos a pagar, ya que el gasto de arrendamiento es totalmente deducible y en la compra únicamente van a ser deducible los intereses y la depreciación.
- ✓ Para las empresas pequeñas, les resulta más ventajoso el arrendamiento que la compra del activo, cuando no disponen del capital ni de otra fuente de financiamiento

Por otra parte el arrendamiento resulta mas costoso que la compra del activo, también se pierde para efectos del Impuestos las

deducciones por depreciación y también deja los beneficios sobre el valor de desecho; en algunos casos el arrendamiento no cancelable puede ocasionar cierta rigidez en los planes de expansión y operaciones de la Empresa.

Decisión de arrendar en comparación con la de comprar.

Una vez que la Empresa ha tomado la decisión de invertir en un activo, vista su necesidad y previa evaluación de los proyectos rentables, debe determinar la mejor forma de financiar dicha inversión, aquí se desea determinar si es preferible comprarlo o arrendarlo, por lo tanto la comparación va a ser entre una deuda o un arrendamiento. Para efectos de este análisis se utilizará el Valor Actual Neto (VAN) y en la Tasa Interna de Rendimiento (TIR); para efectos de este estudio un arrendamiento tiene el mismo efecto.

Por el método del VAN se escogerá aquellas alternativas que tenga menor VAN. Se trabajará sobre varios supuestos:

- ✓ Como el pago del arrendamiento se hace al inicio del período, para efecto de impuesto será deducible en el año siguiente
- ✓ En vista de que el arrendamiento es parecido al préstamo se tomara como tasa de descuento la aplicable al préstamo menos el ahorro en impuesto, es decir:

Prof. Angel Higuerey Gómez

Tema 10 Arrendamiento

$$\text{Tasa a utilizar} = \text{Tasa del Préstamo} (1 - \text{Tasa de Impuesto})$$

Para comparar la deuda, se supondrá que los pagos se hacen al inicio del período, entonces se tomará el importe del préstamo en el año cero y en ese mismo año se hace el primer pago, por consiguiente en este año no habrá cancelación de intereses si no solamente abono a capital. Recuerde que el abono a capital no es deducible del ISLR solamente la cancelación de intereses y la depreciación. Se procederá a realizar una tabla para calcular el VAN del flujo de salida de efectivo, de la siguiente forma:

1	2	3	4	5	6
Año	Cuota del Préstamo	Intereses	Depreciación	Cobertura fiscal	Flujo de Salida efectivo después impuesto
0				$=(3+4) * t$	$= 2 - 3$
1					
N	Valor Residual				
			VALOR ACTUAL NETO DEUDA (VAN _{DEUDA})		

Nota: se espera que el Valor residual del activo será un ingreso para la empresa.

Para el cálculo del VAN del arrendamiento, se procede a elaborar una tabla de la siguiente forma:

1	2	3	4	5
Año	Cuota de arrendamiento	Cobertura impuestos	Flujo de efectivo neto	VA de los flujos de salida
0		=2*t	=2-3	
1				
2				
3				
4				
VALOR ACTUAL NETO ARRENDAMIENTO (VAN _{ARRENDAMIENTO})				XXXX

Si VAN_{DEUDA} < VAN_{ARRENDAMIENTO} entonces se debe compra el equipo

Si VAN_{DEUDA} > VAN_{ARRENDAMIENTO} entonces se debe hacer el arrendamiento

La deuda va a tener como ventaja sobre el arrendamiento: la depreciación (si esta es una forma acelerada), el valor residual y los intereses que son deducibles del ISLR.

Si se utiliza la TIR, entonces se empleará la siguiente ecuación:

Prof. Angel Higuerey Gómez

Tema 10 Arrendamiento

Página 23 d A_0 = Valor del Activo a arrendar

L_t = Cuota de Arrendamiento

t = Tasa de Impuesto

P_t = Depreciación en el período

$$A_0 - \sum_{t=0}^{n-1} \frac{L_t}{(1+r)^t} + \dots + \sum_{t=1}^n \frac{(1-t)(L_{t-1} - P_t)}{(1+r)^t} - \frac{RV(1-t)}{(1+r)^n} = 0$$

En esta ecuación se incluye el ahorro por la depreciación y el Valor residual del equipo como costos de oportunidad. Este calculo se hará por tanteo hasta encontrar la tasa que haga que esta ecuación sea igual a cero. Una vez hallada la tasa se compara con el costo después de impuesto del financiamiento por deuda que va a ser igual a la formula mencionada anteriormente, es decir

$$\text{Tasa a utilizar} = \text{Tasa del Préstamo} (1 - \text{Tasa de Impuesto})$$

Se escogerá aquel financiamiento (deuda o arrendamiento) que tenga el costo mas bajo.

Ejemplo

La empresa SICOMCA puede adquiere una maquinaria pesada que tiene un costo de Bs. 30.000.000. De acuerdo a conversaciones

con varias instituciones financieras la empresa puede arrendar o solicitar un préstamo para la adquisición de la maquinaria. La opción de arrendamiento requiere que la empresa firmara un arrendamiento financiero a 7 años que exige pagos anuales de arrendamiento por adelantado, aunque para fines fiscales los pagos no se deducirán hasta que los beneficios del activo se hubieren causados realmente. Los pagos anuales se establecerán con una rentabilidad del 17% para el arrendador. La maquinaria pesada en vista de su utilización se espera que no tenga valor de rescate. Los costos de seguro y mantenimiento serán pagados por el arrendatario.

En caso de que la empresa se decida por financiar la adquisición con un préstamo a largo plazo este podrá ser conseguido a una tasa del 12% a 7 años en cuotas iguales que incluyen los intereses y el abono a capital. La empresa se encuentra en la escala impositiva del 34%.

Solución:

Determinación de los pagos de arrendamientos anuales

$$CuotadeArrendamiento = \frac{CostodelaMaquinaria - Valorpresentedel.Valor Rescate}{1 + FIVPA_{i\%,(n-1)}}$$

$$CuotadeArrendamiento = \frac{30.000.000}{1 + FIVPA_{17\%,6}} \Rightarrow \frac{30.000.000}{1 + 3,5892} \Rightarrow 6.537.000$$

- Determinación de las salidas de efectivo anual del arrendamiento, tomando en cuenta los beneficios fiscales. Columna 3 de la tabla de arrendamiento (Ver Tabla 1). Los beneficios fiscales provienen de que el impuesto acepta las cuotas de arrendamiento como deducibles del impuesto a pagar.
- Calcular el valor actual Neto de las salidas de efectivos; la cual se hará a la tasa después de impuesto, en nuestro caso es de 8% ($12\% * (1-0,34)=7,92 = 8\%$) se toma 8% con el fin de reflejar los costos de flotación.

Tabla 1

Salidas de Efectivo asociadas al arrendamiento

Año Transcurrido	Pago de Arrendamiento (1)	Beneficios Fiscales (2)=(1)* Tas Impt	Salida Efectivo (1)-(2)
0	6.537.108,79		6.537.108,79
1	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80

Año	Pago del Préstamo (1)	Intereses (2)	Depreciacion (3)	Devaluacion (4)	Totales (4)
2	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80	3.704.467,38	
3	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80	3.704.467,38	
4	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80	3.180.694,09	5.869.225,07
5	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80	2.947.270,28	5.869.225,07
6	6.537.108,79	2.222.616,99	4.314.491,80	2.730.976,91	5.869.225,07
			-	3	5.869.225,07
7		2.222.616,99	2.222.616,99	-1.403.620,17	5.869.225,07
Valor Actual Neto				25.227.363,52	5.869.225,07
				6	5.869.225,07
				7	0,00

c) Se calcula la cuota del préstamo, que vendría dado por dividir el costo de la maquinaria entre el $FIVPA_{i,n}$

d) Se determinan los intereses del pago del Préstamo a través de una tabla de amortización para luego determinar las salidas de efectivo neto; tomando en cuenta lo correspondiente a la depreciación y los intereses. (Ver Tabla 2)

e) Luego se calcula el Valor Actual Neto a la tasa de la deuda después de impuesto.

f) Comparar el VAN del Arrendamiento con el VAN del Préstamo; y recordando que la decisión es aquel financiamiento que tiene menor VAN; en nuestro caso se escoge el préstamo ya que su VAN es de Bs. 23.247.424,41 menor que el VAN del arrendamiento que es de Bs. 25.227363

Tabla 2