

Lectura 7 Depreciación y amortización

Fuente:

- Prieto, Alejandro (1991), *Principios de contabilidad*, México, Edit. Banca y Comercio
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laex/huerta_p_f/capitulo2.pdf

Depreciación.

Se llama depreciación a la porción del capital invertido en activos fijos que se aplica a los gastos de cada ejercicio. Las inversiones en activos fijos, típicamente las hechas en maquinaria y equipos, edificios y similares deben depreciarse durante el tiempo en que sean utilizables. Se debe reconocer que este tipo de inversiones sufren un demérito, tanto por el uso al que están sujetas, como por la acción de los elementos naturales y aun por el simple transcurso del tiempo, que da ocasión a que aparezcan en el mercado equipos más modernos y eficientes que hacen anticuados u obsoletos los que utiliza la empresa. Prieto (2001:251)

Causas de la Depreciación:

1. La duración física del activo; que incluye:
 - Agotamiento.
 - Desgaste.
 - Envejecimiento.
2. La duración económica del activo; que incluye:
 - Explotación por tiempo limitado.
 - Envejecimiento técnico.
 - Envejecimiento económico.
3. La duración del activo según la contabilidad; que incluye:
 - Consolidación.
 - Política de dividendos.
 - Políticas tributarias.

El término **depreciación** tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero sólo se aplica al activo fijo ya que con el uso estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio, la **amortización** sólo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo, si se ha comprado una marca comercial, ésta, con el uso del tiempo, no baja de precio o se deprecia, por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

Cualquier empresa que esté en funcionamiento, para hacer los cargos de depreciación y amortización correspondientes deberá basarse en la ley tributaria. El monto de los cargos hechos en forma contable puede ser esencialmente distinto del de los hechos en forma fiscal. Aquí sólo se tratará el caso fiscal.

El propósito real de hacer unos cargos llamados costos por depreciación y amortización nos lleva a plantearnos la siguiente interrogante ¿qué pretende el gobierno con esto y cuál es el beneficio del usuario o causante? El objeto del gobierno y el beneficio del contribuyente es que toda inversión sea recuperada por la vía fiscal (excepto el capital de trabajo). Al ser cargado un costo sin hacer el desembolso, se aumentan los costos totales y esto causa, por un lado, un pago menor

de impuestos; y por otro, es dinero en efectivo disponible. Esta previsión se hace a través del mecanismo de los cargos por depreciación, los cuales son aplicaciones a cargos de tipo virtual, es decir, movimientos contables de ajuste que no se hacen (en efectivo) y que se efectúan periódicamente. La contabilidad de la depreciación, también proporciona un medio sistemático para dar un valor declarado o no amortizado a las propiedades, denominado valor en libros.

Al respecto, conviene enfatizar, que los cargos por depreciación son de carácter virtual, es decir, no son en sí mismos movimientos de efectivo; sin embargo, afectan el cálculo y pago de los impuestos sobre la renta y, por consiguiente, afectan a los flujos de dinero o efectivo.

Cálculo de la Depreciación:

Para poder calcular la depreciación hay que tener en cuenta:

- a) **Valor a depreciar.** Es básicamente el costo de adquisición, pero no se debe ignorar, el valor que el bien pueda tener para la empresa al dejar de ser útil en su actividad (posible valor de recuperación).

$$\begin{array}{r} \text{— Costo de adquisición del bien} \\ \text{— Valor de desecho} \\ \hline = \text{Valor a depreciar} \end{array}$$

- b) **Valor residual o valor de salvamento.** Es la estimación del valor que el bien tendrá para la empresa una vez finalizada su utilización o vida útil. Surgirá de la diferencia entre el precio de venta estimado y todas las erogaciones necesarias para retirar el bien de servicio.

- c) **Valor de vida útil.** Es la duración que se le asigna a un bien como elemento de provecho para la empresa. Para determinarla es necesario conocer ciertos factores como las especificaciones de la fábrica, el deterioro que sufren por el uso, la obsolescencia por avances tecnológicos, la acción de algunos factores naturales y los cambios en la demanda de bienes y servicios a cuya producción o servicio contribuyen. Las bases utilizadas para la determinación de la vida útil son:

- Tiempo en años.
- Capacidad de producción: producción total.
- La elección de la base dependerá de la característica del bien y del uso que se le dará.

Métodos de Depreciación:

Existen tres métodos para depreciar:

- 1) **Línea recta**
- 2) **Depreciación acelerada (Saldos decrecientes y suma de los dígitos)**
- 3) **Unidades producidas**

El gobierno, con base en el promedio de vida útil de los bienes les asigna un porcentaje, según su tipo, y sólo permite, en México, el uso del método de depreciación llamado **línea recta**, que consiste en depreciar (recuperar) una cantidad igual cada año por determinado número de años, los cuales están dados por el propio porcentaje aplicado.

El gobierno pretende con este mecanismo que toda inversión privada sea recuperable por vía fiscal, independientemente de las ganancias que dicha empresa obtenga por concepto de ventas. Además, si las empresas remplazaran los equipos al término de su vida fiscal, la planta productiva del país se activaría en alto grado. El objetivo principal de la contabilidad, referido a la depreciación, es proveer lo necesario para recuperar el capital invertido en propiedades, cuyo valor se prevé que declinará a consecuencia del tiempo (vida útil del activo), del uso a que se someta, así como de la obsolescencia derivada de mejoras tecnológicas. O bien de prever cómo afectará dicho valor la influencia de factores económicos, tales como: la inflación y la devaluación de la moneda.

El método de la **depreciación acelerada** implica que esa recuperación sea más rápida y consiste en aplicar tasas más altas en los primeros años, con lo cual se pagan menos impuestos porque se aumentan los costos y se recupera más rápido el capital, sobre todo en los primeros años, cuando las empresas normalmente tienen problemas económicos.

1) **Depreciación por el método de línea recta.** Este método es muy sencillo y se utiliza frecuentemente. Parte de la premisa de que el activo fijo se desgasta por igual en cada periodo contable o durante los años de vida útil, es decir, el importe a depreciar es igual para todos los años.

Ejemplo: Se supone la inversión en un automóvil (equipo de reparto), que tiene un costo de adquisición \$170,000; su vida útil está estimada en 5 años y posee un valor de desecho de \$30,000.

En este método la depreciación anual se calcula mediante la siguiente fórmula:

Depreciación anual =
$$\frac{\text{Costo de adquisición} - \text{valor residual}}{\text{Número de años de vida útil}}$$

$$\frac{170,000 - 30,000}{5} = 28,000$$

La tabla de depreciación es como sigue:

Tabla 7.1. Depreciación por el método de la línea recta.

Método de la Línea Recta			
Año	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			\$170,000
1	\$28,000	28,000	142,000
2	28,000	56,000	114,000
3	28,000	84,000	86,000
4	28,000	112,000	58,000
5	28,000	140,000	30,000

2) **Depreciación por el método depreciación acelerada.** El método de depreciación acelerada implica que esa recuperación sea más rápida y consiste en aplicar tasas más altas en los primeros años, con lo cual se pagan menos impuestos porque se aumentan los costos.

La depreciación acelerada se puede calcular con dos métodos:

- a) **Método de Saldos decrecientes o doble saldo decreciente.** Aplica a la inversión (activo fijo) el doble de la tasa de depreciación que el método de la línea recta. El método se calcula aplicando la tasa al valor en libros de la inversión de cada año, produciendo una depreciación anual decreciente, y haciendo caso omiso del valor de rescate estimado.

En cada año el cargo a resultados es más pequeño y al final de la vida estimada queda un residuo que representa el valor de desecho.

El valor en libros significa el costo del activo menos la depreciación acumulada.

La forma para el cálculo es:

$$\left(\frac{100\%}{\text{Años de Vida Útil}}\right)(2) = \% \text{ para ser aplicados en libros}$$

Ejemplo: Siguiendo con el ejemplo anterior, se supone la inversión en un automóvil, equipo de reparto, que tiene un costo de adquisición \$170,000; su vida probable está estimada en 5 años posee un valor de desecho de \$30,000.

Aplicando la fórmula se tiene:

$$\left(\frac{100\%}{5}\right)(2) = 40\% \text{ de tasa de depreciación anual.}$$

Tabla 7.2. Depreciación por método de saldos decrecientes.

Método de saldos decrecientes sin valor de desecho especificado				
Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Tasa de depreciación	Valor en libros
0				\$170,000
1	\$68,000	\$ 68,000	40%	102,000
2	40,800	108,800	40%	61,200
3	24,480	133,280	40%	36,720
4	14,688	147,968	40%	22,032
5	8,813	156,781	40%	13,219

Puede observarse que la depreciación del primer año es aproximadamente ocho veces mayor que la del quinto año; los \$13,219 representan el valor de desecho.

Si se desea tener un valor de desecho determinado (como es el caso de nuestro ejemplo), es necesario modificar la tasa de depreciación para que en el último año se obtenga el valor de desecho deseado y para tal fin se realizan los siguientes pasos:

PASO 1. Determinar la diferencia entre el valor de desecho deseado y el valor residual en libros es de:

$$\$30,000 - \$13,219 = \$16,781$$

PASO 2. La nueva tasa de depreciación se obtiene determinando la diferencia de la tasa original, en nuestro ejemplo es del 40%, menos el cociente del dato obtenido en el paso 1 entre el costo de adquisición.

$$40\% - \left(\frac{16,781}{170,000} \right) = 0.301288235 \approx 30.13\%$$

Tabla 7.3. Método de saldos decrecientes con valor de desecho especificado.

Método de saldos decrecientes con valor de desecho especificado				
Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Tasa de depreciación	Valor en libros
0				\$170,000
1	\$51,219	\$ 51,219	30.13%	118,781
2	35,787	87,007		82,993
3	25,005	112,012		57,988
4	17,471	129,483	30.13%	40,517
5	10,517	140,000	Se ajusta	30,000

Nota: La depreciación del último año se ajusta para así obtener el valor de desecho deseado.

- b) **Método de la Suma de los Dígitos de los Años.** Al igual que el método de saldos decrecientes, este método deprecia cantidades mayores en los primeros años de vida y rebaja el valor de desecho del activo. Se basa en la teoría de que los activos se deprecian más en sus primeros años de vida.

El monto de la depreciación anual se determina con base en los años de vida y la suma de los dígitos de los años para obtener las fracciones anuales.

Para calcularse es necesario:

- Sumar los dígitos de los años de vida útil $(Año\ 1 + Año\ 2 + \dots + Año\ n)$.
- Obtener la tasa de depreciación anual dividiendo

$$\frac{\text{Número de Año}}{\text{Suma de los Dígitos Vida Útil}}$$

- Multiplicar la tasa de depreciación anual por el valor en los libros correspondiente.

Ejemplo: El equipo de reparto tiene un costo de adquisición \$170,000; su vida probable está estimada en 5 años, posee un valor de desecho de \$30,000.

Para hallar el valor de la suma a depreciar se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Suma a depreciar} = \text{Costo} - \text{Valor residual} = 170,000 - 30,000 = 140,000$$

La suma de los dígitos y la tasa de depreciación se encuentran resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 7.4. Depreciación por el método de la suma de los dígitos.

Método de la suma de los dígitos		
Año	Fracción	Tasa de Depreciación
0		
1	5/15	33.33%
2	4/15	26.67%
3	3/15	20.00%
4	2/15	13.33%
5	1/15	6.617
15	15/15	100.00%

Una vez determinada la tasa de depreciación se calcula el comportamiento de la inversión, la depreciación anual es como sigue:

Tabla 7.5. Cálculo de la depreciación anual por el método de la suma de los dígitos.

Método de la suma de los dígitos						
Año	Fracción	Tasa de Depreciación %	Depreciación Anual	Suma a depreciar	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0						\$170,000
1	5/15	33.33%	\$46,667	\$140,000	\$46,667	123,333
2	4/15	26.67%	37,333	\$140,000	84,000	86,000
3	3/15	20.00%	28,000	\$140,000	112,000	58,000
4	2/15	13.33%	18,667	\$140,000	130,667	39,333
5	1/15	6.617	9,333	\$140,000	140,000	30,000

3) Método de las unidades producidas.

Distribuye el costo de la inversión menos su valor de desecho, si lo tiene, a través de las unidades producidas de servicio. Las unidades pueden ser horas, kilómetros, golpes, etc.

Éste método distribuye el gasto por depreciación de una manera equitativa ya que el costo de depreciación es el mismo para cada unidad producida.

La fórmula para calcular la depreciación por unidad de producción es:

$$\text{Costo de depreciación unitario} = \frac{\text{Costo} - \text{Valor de desecho}}{\text{Número de unidades producidas, km recorridos, horas trabajadas, etc, durante la vida útil}}$$

Ejemplo:

$$\text{Costo de depreciación unitario} = \frac{170,000 - 30,000}{100,000} = 1.4$$

La depreciación anual se obtiene multiplicando el costo de depreciación unitarios por las unidades producidas en el año.

Este método se aplica sobre todo cuando se tiene un sistema de costeo directo, ya que la depreciación varía en forma directa a las unidades producidas o en inversiones sujetas a agotamiento.

Suponiendo que el equipo de transporte en cuestión recorriera 100,000 km durante su vida útil, el programa de depreciación sería:

Tabla 7.6. Depreciación por el método de las unidades producidas.

Año	Km Recorridos	Depreciación por Km	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
	—	—	—	—	170,000
1	15,000	1.4	21,000	21,000	149,000
2	35,000	1.4	49,000	70,000	100,000
3	25,000	1.4	35,000	105,000	65,000
4	05,000	1.4	7,000	112,000	58,000
5	20,000	1.4	28,000	140,000	30,000
	100,000				

Registro contable de la depreciación

En vista de que el cálculo de la depreciación se basa en datos estimados y de que, en consecuencia, el importe aplicable a los gastos anuales también es estimado, convendrá registrarlo de una manera que no se pierda el único dato real y exacto del cálculo, es decir, al relativo al costo del equipo. Y para ellos será necesario recurrir a una cuenta complementaria de la del equipo, que podría llamarse Depreciación acumulada, rebaja por depreciación etc.

Cuenta complementaria
Depreciación Acumulada

Se carga:	Se abona:
<p><u>Al principiar el ejercicio</u></p> <p>➤ Del precio de costo del bien cuando se da de baja.</p> <p><u>Al final del ejercicio</u></p> <p>➤ Del importe de su saldo para saldarla.</p>	<p><u>Al principiar el ejercicio</u></p> <p>➤ Por el valor acumulado del desgaste del bien mueble o inmueble.</p> <p>➤ Por el incremento del desgaste del equipo de ejecución.</p> <p>➤ Créditos periódicos que representan la depreciación aplicable a cada ejercicio (con cargo a Gastos de Venta o Gastos de Administración.</p> <p>Nota: La depreciación se puede estimar por diferentes métodos, los más usuales son:</p> <p>a) Línea Recta</p> <p>b) Saldos Decrecientes</p> <p>c) Suma de Dígitos</p> <p>d) Unidades Producidas</p>

Administración Financiera

El saldo de la Rebaja por Depreciación o depreciación acumulada representará, la parte de la inversión en activos fijos que ya se aplicó a los gastos, y se presentará en el balance disminuyendo el saldo de la cuenta que complementa.

Continuando con el ejemplo con el que hemos estado trabajando, veamos la forma en la que se realiza el registro contable correspondiente

Ejemplo: Se supone la inversión en un automóvil (equipo de reparto), que tiene un costo de adquisición \$170,000; su vida útil está estimada en 5 años y posee un valor de desecho de \$30,000. Utilizando el método de línea recta se tiene que la depreciación anual es de 28,000

El asiento contable quedaría:

Cargo a gastos de venta	\$28,000		
Abono a depreciación acumulada de equipo de reparto		\$28,000	
Gastos de Ventas		Depreciación Acumulada de Equipo de Reparto	
\$28,000			\$28,000

Amortización

Por amortizar se entiende —entre otras acepciones—, "recuperar los fondos invertidos en alguna empresa". En otras palabras amortizar es extinguir —dar muerte—, a la inversión. (Prieto, 1991: 245)

Este autor enfatiza que amortizar y depreciar significan lo mismo, por lo tanto en contabilidad se manejan de manera similar. Sin embargo, por costumbre, se habla de amortizar cuando se trata de reducir el importe de servicios o gastos pagados por adelantado (activos diferidos), o bien de una deuda contraída y en cambio se emplea el término depreciación cuando la disminución del valor o precio se refiere a bienes del activo fijo.

Por definición, el activo diferido o cargos diferidos representan inversiones o pagos adelantados por servicios, cuyo importe se difiere —se deja pendiente—, para aplicarse al ejercicio en que se aprovechen esos servicios; en cambio los créditos diferidos (pasivo diferido)

De acuerdo con Prieto (1991), se pueden identificar tres grupos de cargos diferidos:

- 1) **Los servicios que se pagan por adelantado (*primas por seguros, renta del local, intereses bancarios, algunos impuestos etc.*):** Para este rubro la cantidad que se debe amortizar al final del ejercicio puede calcularse sin problema, dado que se conoce el monto del pago realizado y el tiempo en el cual ha de extinguirse.

Ejemplo:

El 1º de febrero de 2010 se pagaron primas de seguros por \$2,400.00 con cobertura de un año.

Si el ejercicio termina el 31 de mayo, la parte aplicable sería de \$800.00, por lo que la proporción que debe diferirse para el siguiente ejercicio será de \$1,600.00

Administración Financiera

El asiento contable quedaría:

Cargo a gastos de administración	\$800.00	
Abono a seguros pagados por adelantado		\$800.00

<u>Gastos de Administración</u>	<u>Seguros pagados por adelantado</u>
\$800	\$800

Amortización de seguros pagados por adelantado

$$\left(\frac{2400}{12 \text{ meses}} \right) (4 \text{ meses}) = 800$$

- 2) **Las inversiones intangibles (gastos de instalación y adaptación del local; los gastos de organización como escrituras, estudios técnicos o jurídicos; la adquisición de concesiones, derechos o patentes etc.):** En cuanto a la extinción o amortización, este caso, es desconocido; debe estimarse y por tanto la cantidad que se aplica a cada ejercicio también es un valor estimado.

Ejemplo:

El 1º de enero de 2010 se invierten \$28,500.00 por concepto de gastos de instalación, se estima aplicar tal inversión a las operaciones de 5 años (60 meses), contados a partir de la fecha en que se hizo la inversión. En este caso, la amortización aplicable al ejercicio, que termina el 31 de mayo, sería de $\left(\frac{28,500}{60 \text{ meses}} \right) (5 \text{ meses}) = 2,375$.

El asiento contable quedaría:

Cargo a gastos de administración	\$2,375.00	
Abono a gastos de instalación		\$2,375.00
(Amortización de gastos de instalación)		

<u>Gastos de Administración</u>	<u>Amortización Gastos de Instalación</u>
\$2,375	\$2,375

- 3) **Inversiones en ciertos materiales accesorios para el manejo del negocio (papelería, material de propaganda):** Para este último rubro, la inversión puede cuantificarse por medio de inventarios físicos que permiten determinar el consumo realizado durante el ejercicio.

Ejemplo:

Durante el ejercicio se realiza una inversión en propaganda y papelería por \$15,000.00. Al finalizar el ejercicio se realiza un inventario y el valor del material que queda a esa fecha es de \$9,750.00.

Administración Financiera

El asiento contable quedaría:

Cargo a gastos de venta	\$5,250.00	
Abono a material de propaganda y papelería		\$5,250.00
(Amortización de propaganda y papelería)		

<i>Gastos de Venta</i>	<i>Amortización de Propaganda y papelería</i>
\$5,250	\$5,250