



# Depreciación y amortización



M. en C. Josefina Hernández Jaime  
M. en A. Eduardo Rodríguez Flores  
Dra. Yasmín Ivette Jiménez Galán  
*Escuela Superior de Cómputo, IPN*

La depreciación es la pérdida del valor de los activos de larga duración (bienes tangibles), también conocidos como activo fijo, que se adquieren con la finalidad de ser usados en el desarrollo de las actividades de la entidad y no para su venta.

De acuerdo con las NIF (2020), la depreciación “es la distribución sistemática y razonable en resultados del monto depreciable de un componente a lo largo de su vida útil” (p.1728). En este sentido, “un componente es una porción representativa de una partida de propiedades, planta y equipo que usualmente tiene una vida útil claramente distinta del resto de dicha partida (por ejemplo, una porción representativa podría ser la estructura y los motores de un avión); se utiliza el término *componente* para designar tanto a una partida como a un componente de una partida” (NIF C-6).

Las principales causas de la depreciación son:

- Por el uso
- Por el transcurso del tiempo (obsolescencia)

## ***Cálculo de la depreciación***

Para poder calcular la depreciación hay que tener en cuenta:

- a) **Costo de adquisición o monto original de la inversión (MOI).** Representa el valor histórico (original) de los activos de larga duración (propiedades, planta y equipo). El costo de adquisición comprende, además del precio de adquisición, los derechos, impuestos y gastos de importación e impuestos indirectos no recuperables; así como honorarios profesionales, seguros almacenaje y demás costos y gastos que recaigan sobre la adquisición, después de deducir cualquier descuento o rebaja del precio. El costo de adquisición también incluye todos los costos directamente atribuibles necesarios para la ubicación del componente en el lugar y condiciones necesarias que permitan su funcionamiento (NIF C-6, 2020)
- b) **Valor de residual.** También se le llama valor de desecho, rescate, de recuperación o de salvamento. Representa la cantidad del costo de un activo de larga duración que se recupera al finalizar su vida útil de servicio (Escarpulli, 2012).

**c) Vida útil.** Es el tiempo estimado en el cual un activo depreciable es utilizado para la producción de bienes y servicios. La estimación de la vida útil de un componente es una cuestión de criterio basada en la experiencia que la entidad tenga en activos similares (NIF C-6, 2020).

### **Métodos para calcular la depreciación:**

Existen diferentes métodos de depreciación, entre los más comunes se encuentran: el método de línea recta, los métodos de cargos decrecientes y el método de actividad. De acuerdo con las NIF C-6 (2020), la entidad debe elegir el método que más fielmente refleje el patrón esperado de obtención de los beneficios económicos futuros del componente, considerando las políticas de la entidad y las características del bien.

#### **1. Depreciación por el método de línea recta**

Este método es muy sencillo y se utiliza frecuentemente; parte de la premisa de que el desgaste de los activos fijos es el mismo en cada periodo contable o durante los años de su 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 \$250,000; una vida útil estimada de 4 años y posee un valor residual de \$50,000.

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

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

$$\text{Depreciación anual} = \frac{250,000 - 50,000}{4} = 50,000$$

La tabla de depreciación es como sigue:

Tabla 1. Depreciación por el método de la línea recta

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$250,000
1	\$50,000	\$ 50,000	\$200,000
2	\$50,000	\$100,000	\$150,000
3	\$50,000	\$150,000	\$100,000
4	\$50,000	\$200,000	\$ 50,000

**2. Depreciación por el método depreciación acelerada o de cargos decrecientes.** Parte de la premisa de que los activos se deprecian más en sus primeros años de vida.

La depreciación acelerada se puede calcular con los siguientes métodos:

- 2a. Método de saldos decrecientes o doble saldo decreciente
- 2b. Método de la suma de los dígitos de los años

2a. Método de saldos decrecientes o doble saldo decreciente

Podría aplicar a la inversión (activo fijo) el doble de la tasa de depreciación que el método de la línea recta.

Para la aplicación de este método se siguen los siguientes pasos (Escarpulli, 2012, p.55):

PASO 1. Se determina la tasa de depreciación anual, por el método de línea recta, sin considerar el valor de desecho. Por ello dividimos uno entre el número de años de vida útil del activo.

PASO 2. La tasa obtenida por línea recta se multiplica por 2, y así calcular el doble de la tasa decreciente.

$$\left(\frac{1}{\text{Años de vida útil}}\right)(2) = \text{Porcentaje para ser aplicado en libros}$$

PASO 3. La tasa obtenida se multiplica por el valor en libros del activo al inicio del ejercicio.

PASO 4. El importe de la depreciación del último ejercicio será igual a la cantidad necesaria para disminuir el valor en libros del activo a su valor residual.

Siguiendo con el mismo ejemplo: se supone la inversión en un automóvil (equipo de reparto), que tiene un costo de adquisición \$250,000; su vida probable está estimada en 4 años y posee un valor residual de \$50,000.

Aplicando la fórmula se tiene:

$$\text{Tasa de depreciación} = \left(\frac{1}{4}\right)(2) = 50\% \text{ para ser aplicado en libros}$$

La tabla de depreciación queda de la siguiente forma:

Tabla 2. Depreciación por método de saldos decrecientes

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Tasa de depreciación	Valor en libros
0				\$250,000
1	\$125,000	\$125,000	50%	\$125,000
2	\$ 62,500	\$187,500	50%	\$ 62,500
3	\$ 12,500	\$200,000	20%	\$ 50,000
4				

Como se observa en la tabla anterior, tal como menciona Escarpulli (2012) en el último año la depreciación anual debe ser la cantidad necesaria para disminuir el valor en libros del activo a su valor residual. En este ejemplo dicha cantidad es \$12,500, la cual se determinó así: el valor en libros del penúltimo año menos el valor residual estimado; es decir ( $\$62,500 - \$50,000 = \$12,500$ ).

Por lo tanto, la tasa de depreciación para el último año se obtuvo por regla de tres:

$$\begin{array}{rcl}
 \$62,500 & \text{-----} & 100\% \\
 \$12,500 & \text{-----} & X \\
 X = & & 20\%
 \end{array}$$

## 2b. Método de la suma de los dígitos de los años.

Este método consiste en aplicar al importe depreciable del activo una fracción aritmética. El importe depreciable se obtiene así: valor de adquisición menos valor de desecho; en tanto que en la fracción aritmética el numerador corresponde al dígito del año, iniciando con el mayor, y el denominador es la suma de los dígitos de los años (Esparpulli, 2012)

Es así que el monto de la depreciación anual se determina con base en los años de vida útil 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:

$$\frac{\text{Años de vida útil que aún tiene el activo}}{\text{Suma de los dígitos de los años}}$$

- Multiplicar la tasa de depreciación por la suma a depreciar

En el ejemplo que estamos trabajando la suma a depreciar sería:

$$\text{Suma a depreciar} = \text{costo de adquisición} - \text{valor de desecho}$$

$$\text{Suma a depreciar} = 250,000 - 50,000 = 200,000$$

Teniendo los datos anteriores se calcula el comportamiento de la inversión, la depreciación anual es como sigue:

Tabla 3. 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	Suma a depreciar	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0						\$250,000
1	4/10	40%	\$200,000	\$80,000	\$ 80,000	\$170,000
2	3/10	30%	\$200,000	\$60,000	\$140,000	\$110,000
3	2/10	20%	\$200,000	\$40,000	\$180,000	\$ 70,000
4	1/10	10%	\$200,000	\$20,000	\$200,000	\$ 50,000
	<b>10/10</b>	<b>100%</b>				

Como puede apreciarse en la tabla anterior después del procedimiento que seguimos se obtiene en valor residual deseado

### 3. Método de actividad

En este método la depreciación del activo se calcula con base en las unidades producidas, horas trabajadas, kilómetros recorridos o número de golpes.

Este método distribuye el gasto por depreciación de una manera equitativa, ya que el costo de depreciación es el mismo para cada unidad producida, hora trabajada, kilómetro recorrido, etc.

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

$$\begin{aligned} &\text{Costo de depreciación unitaria} \\ &= \frac{\text{Costo de adquisición} - \text{Valor de desecho}}{\text{Número de unidades, km recorridos, horas trabajadas, etc. durante la vida útil}} \end{aligned}$$

Siguiendo con nuestro ejemplo y suponiendo que el equipo de reparto en cuestión recorriera 200,000 km durante su vida útil, se tendría que:

$$\text{Costo de depreciación por kilómetro recorrido} = \frac{250,000 - 50,000}{200,000} = \$1$$

Por tanto, la depreciación anual se obtiene multiplicando el costo de depreciación unitario por los kilómetros recorridos durante el año en cuestión.

Con estos datos podemos realizar el siguiente programa de depreciación:

Tabla 4. Depreciación por el método de actividad (Km. recorridos)

Año	Km recorridos	Depreciación por Km	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
	—	—	—	—	\$250,000
1	60,000	\$1	\$60,000	\$ 60,000	\$190,000
2	50,000	\$1	\$50,000	\$110,000	\$140,000
3	70,000	\$1	\$70,000	\$180,000	\$ 70,000
4	20,000	\$1	\$20,000	\$200,000	\$ 50,000
<b>TOTAL</b>	200,000				

### Registro contable de la depreciación

Para registrar contablemente la depreciación será necesario recurrir a una cuenta complementaria, que podría llamarse depreciación acumulada. Es decir, la depreciación se registra en una cuenta complementaria del activo de que se trate. Por ejemplo, podríamos utilizar cuentas con estos títulos: depreciación acumulada de edificios, depreciación acumulada de mobiliario y equipo de oficina, depreciación acumulada de equipo de reparto, depreciación acumulada de equipo de cómputo, etc.

#### *Cuenta complementaria depreciación acumulada*

##### **Se carga:**

##### **Al principio del ejercicio**

- Del precio de costo del bien cuando se da de baja

##### **Al final del ejercicio**

- Del importe de su saldo para saldarla

##### **Se abona:**

##### **Al principio del ejercicio**

- Por el valor acumulado del desgaste del bien mueble o inmueble (activo fijo)
- Por el incremento del desgaste del activo fijo
- Créditos periódicos que representan la depreciación aplicable a cada ejercicio (con cargo a Gastos de Venta o Gastos de Administración)

El saldo de la depreciación acumulada representará la parte de la inversión en activos fijos que ya se aplicó a los gastos, y se presentará en el estado de situación financiera 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 de la depreciación.

Ejemplo: Se supone la inversión en un automóvil (equipo de reparto), que tiene un costo de adquisición \$250,000; vida útil está estimada de 4 años y posee un valor residual de \$50,000.

Si calculamos la depreciación por el método de línea recta el resultado es una depreciación anual de \$50,000

El asiento contable quedaría:

Cuenta	Cargos	Abonos
Gastos de depreciación	50,000	
Depreciación acumulada de equipo de reparto		50,000

Y el registro en esquemas de mayor queda así:

Gastos de depreciación	Depreciación acumulada de equipo de reparto
50,000	50,000

#### Porcentajes de depreciación de acuerdo al Artículo 34 de Ley del ISR

<i>Propiedades, planta y equipo (NIF). Activo fijo (ley del ISR)</i>	<i>Porcentaje máximo de depreciación anual</i>	<i>Años en los que se deprecia totalmente (si se aplican los % máximos) Años de vida útil</i>
<b>Terrenos</b>	No se deprecian dado que tienen una vida ilimitada	-----
Edificio (construcciones)	5%	20 años
Mobiliario y equipo de oficina	10%	10 años
Automóviles, camiones, montacargas, remolques (equipo de transporte de entrega o reparto)	25%	4 años
Equipo de cómputo	30%	Puede ser en 4 años
Maquinaria y equipo (la depreciación está en función de la actividad o giro del negocio)	La ley especifica % y para lo que no especifica se considera el 10%	10 años

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley del ISR 2020

## 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, 2007).

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 anticipado, 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 de larga duración (activo fijo).

Por definición, los pagos anticipados por servicios, cuyo importe se difiere - se deja pendiente-, para aplicarse al ejercicio en que se aprovechen esos servicios.

Podemos identificar algunos de los que se consideran pagos anticipados:

- Los servicios que se pagan por adelantado (*primas por seguros, renta del local, intereses bancarios, propaganda y publicidad y 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 enero de 20XX se pagaron primas de seguros por \$2,400 con cobertura de un año.

Si al cuarto mes (el 01 de mayo de 20XX) se hiciera un estado de situación financiera, la parte aplicable (amortizable) sería de \$800. Lo que significa que a esa fecha queda pendiente por diferir \$1,600

Los \$800 se determinaron así:

Amortización de primas de seguros y fianzas

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

El asiento contable quedaría:

Fecha	Cuenta	Cargos	Abonos
01/05/20XX	Gastos de administración	800	
	Primas de seguros y fianzas		800



El registro en esquemas de mayor queda:

Gastos de administración	Primas de seguros y fianzas
800	800

## **Referencias**

Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. [CINIF]. *Normas de Información Financiera* 2020. CDMX, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP).

Escarpulli, A. (2012). *Contabilidad financiera, ciclo financiero a largo plazo*. CDMX, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP).

Prieto, A. (2007). *Principios de contabilidad*. CDMX, México: LIMUSA.

Tapia, C. (2015). *Contabilidad financiera a largo plazo*. CDMX, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMPC).

## **Referencias en línea**

Ley del Impuesto Sobre la Renta ISR. (2020). Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR\\_091219.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_091219.pdf)