

3.-Cálculo de Costos unitarios al terminarse cada orden independientemente del lapso en que esta se completa.

2.-Cálculo de costos unitarios por unidad homogénea producida en cada proceso  
3.-Cálculo de costos unitarios al término de cada período, de costos (una semana, un bimestre, etc.)

4.-Transferencia de costos de un proceso, operación, departamento o unidad de producción a otro.

"LA DEPRECIACION COMO ELEMENTO DEL COSTO"

En toda empresa manufacturera de transformación, el Activo Fijo tiene una cuantía de excepcional importancia en relación con empresas que se dedican exclusivamente a realizar operaciones mercantiles. Este es debido a la necesidad de contar con instalaciones adecuadas para desarrollar la producción.

En tales condiciones el uso de ese activo fijo constituye un elemento de primordial importancia dentro del costo de transformación.

El capital invertido en empresas industriales tiene la característica apuntada en el párrafo anterior como un factor del Servicio que deben prestar el capital a una empresa de esta naturaleza. El Activo Circulante representa la inversión necesaria para que la manufactura se realice añadiéndole al costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos necesarios en la

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION

La hoja de costos expresa el costo de operación de cada Depto. y el registro de producción. El Alumno debe completar la hoja de Costos, llegando a la producción en términos de producto acabado, y suponiendo que el producto sin terminar está acabado a 1/3, que el material se usa al iniciar cada proceso.

Concepto	Mezcla		Concentración		Reducción		Costo Total	
	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.
Material Directo	\$ 2,418.39		\$ 570.15		\$ 144.06		\$ 3,132.00	
Mano de Obra Directa	\$ 1,488.24		\$ 342.09		\$ 288.12		\$ 2,118.00	
Gastos de Fabricación	\$ 558.09		\$ 228.06		\$ 504.21		\$ 1,290.00	
Costo en cada Depto.	\$ 4,464.72		\$ 1,140.30		\$ 936.39		\$ 6,540.00	
Costo del Depto. Ant.								
Costo en cada Etapa Pasada								
Arts. Term. que pasan al Departamento.	5,400		3,200		2,100		2,100	
Arts. Estropeados.	200		400		200		800	
Productos en Proceso 1/3	2,400		1,800		900		5,100	
Arts. con que empezamos proceso.	8,000		5,400		3,200		8,000	
Costo para el Depto. sigue								
Costo de la Prod. a P.								
<b>COSTO TOTAL.</b>								

transformación; estos elementos del costo se adquieren unos para ser usados en forma inmediata como sucede con la mano de obra y los servicios de producción comprados, otros de estos elementos se compran para ser usados al requerirlo así las operaciones tal cosa sucede con las materias primas y los materiales.

La inversión en activo fijo tiene una característica especial aunque también se trata de un activo adquirido para uso inmediato. Para los efectos del costo de producción, dicho activo fijo presenta la característica de que no es factible medir con toda precisión el uso de dicho activo fijo en la manufactura; sin embargo, se trata de un elemento del costo esencial ya que las instalaciones y equipos prestan su servicio a la industria, lo mismo que cualesquier otro elemento del costo.

La definición que normalmente se da a la depreciación, es la siguiente: "Depreciación es el proceso o sistema de distribuir el costo u otro valor básico de un activo fijo tangible entre la vida útil de ese activo (o grupo de partidas de activo) de una manera sistemática y racional. Se trata de un sistema de aplicación y no de valuación. Depreciación del período es la porción del costo a depreciar que dentro del sistema establecido deba aplicarse a las operaciones.

Se dan también algunas otras definiciones que redondean el concepto de la depreciación como sigue:

a).-Depreciación es un proceso de aplicación del valor de un activo fijo a los períodos contables en que se calcula la vida útil del mismo.

b).-Depreciación es una distribución del costo de un activo depreciable, a los gastos de operación de una serie de períodos contables.

c).-Depreciación es la contabilización del consumo y uso del capital fijo invertido.

Las definiciones anteriores de diversos tratadistas sobre la materia tienen ciertas determinantes que asemejan sus conceptos. Puede hacerse una síntesis de tales determinantes como sigue:

- 1.-Se trata del uso o consumo de un valor de activo fijo tangible, el cual se valoriza para ser aplicado como un costo indirecto de producción se aplica este elemento en forma semejante al consumo; por ejemplo de materiales, con la variante de que a través de este elemento del costo, es la parte de activo fijo usado el que se adiciona al costo de producción. Por lo regular se considera como costo indirecto, en virtud de que se trata de un valor estimado y no de un valor perfectamente definido, lo que aconseja como mejor práctica el considerarlo en la cuenta de Gastos de Producción, aún en los casos en que pueda hacerse una aplicación directa a un proceso o departamento determinado; no es este un criterio único pero si uno de los más aceptados.
- 2.-El problema contable en materia de depreciación se reduce a un problema de distribuir en forma adecuada un costo indirecto, solución que debe tener preponderancia sobre cualesquier otro problema conexo como puede ser el devaluar un activo fijo. Por lo general, el aspecto valuación se supedita a un segundo término, por el carácter estimativo que contiene la depreciación de tal manera que el valor neto en libros de un activo fijo (valor de costo menos depreciación) es un mero valor convencional que se asigna a nuestro activo fijo, ya que el valor real del mismo dista mucho del valor que para la empresa tiene. Frecuentemente se establece una relación de causa a efecto entre el término depreciación y el término recuperación de un valor; al

respecto se aclara argumentando en contra de ese concepto, que la depreciación no es en sí mismo una recuperación del valor de un activo, porque la recuperación de la inversión, está en función del ciclo de la producción, que transforma artículos en créditos y estos en numerario, así como en la política financiera seguida para arbitrarse fondos que permitan la reposición del activo fijo; es la depreciación un elemento en el costo que determina las utilidades y las controla (evitando un reparto de utilidades indebido), pero del buen funcionamiento administrativo para financiar dichas utilidades, dependerá el que la reposición del activo fijo se realice con éxito.

3.-Tomando en cuenta los antecedentes de los párrafos primero y segundo, que delimitan el problema de la depreciación al cálculo adecuado del uso de un activo fijo numéricamente puede concretarse el tema de la depreciación a los siguientes aspectos:

- a).-A una acertada estimación de la vida probable del activo fijo.
- b).-A la determinación adecuada del valor de desecho si lo hay.
- c).-A las bases para distribuir el costo del activo en uso a través de la vida estimada de servicio del mismo.

#### "VIDA PROBABLE"

Los siguientes factores condicionan y limitan la vida probable de un activo fijo:

- 1.-Transcurso del tiempo.
- 2.-Uso en operación.
- 3.-Obsolescencia.
- 4.-Inadecuación.

El transcurso del tiempo es un factor o causa física que determina una pérdida paulatina de valor en un Activo Fijo. El uso en operación es también una causa física que condiciona el demérito de un valor de Activo Fijo. La primera causa física indicada está relacionada con la segunda ya que regularmente una inversión de esta naturaleza se lleva a cabo para ser usada en operación, por lo que normalmente se acostumbra unir estos dos factores en uno para determinar la vida probable.

La obsolescencia es un determinante funcional que limita la vida probable de un Activo Fijo de acuerdo con las innovaciones y adelantos que en determinado tipo de instituciones se presentan como una evolución natural o la técnica más moderna en la materia.

Inadecuación es una causa funcional condicionada por los cambios en las condiciones presentes de operación que llegan a inutilizar la eficiencia de un activo fijo. Por lo general, esta causa está determinada por situaciones de origen extraordinario como puede ser la reorganización de una empresa o bien la necesidad de modificar su estructura industrial como consecuencia; por ejemplo de una contienda armada en un país.

Las dos causas físicas o sea el Transcurso del Tiempo y el uso en operación, son los que normalmente sirven de base para calcular la vida probable de un Activo Fijo. Las causas funcionales o sean la Obsolescencia y la Inadecuación rara vez pueden calcularse como determinantes de la vida probable, pues no existe por lo general una base para efectuar una estimación correcta.

En países de gran adelanto industrial, existen tablas que facilitan el cálculo de la vida probable; son por lo general estas tablas las que sirven como guía cuando existe duda a este respecto.

Existen otros factores de carácter interno que también condicionan la vida probable de un activo, estos pueden ser:

- 1.- La Política de mantenimiento y reparación normal que se siga.
- 2.- La mayor o menor producción o la mayor o menor intensidad de los trabajos.
- 3.- Condiciones locales: Clima, tipo de subsuelo, situación, uso de productos químicos, etc.
- 4.- Cuidado personal de los operarios para tratar las instalaciones.

Para el técnico industrial todos estos factores deben guiarlo a efecto de que el cálculo de la depreciación se ajuste lo más posible al consumo efectivo del Activo Fijo.

#### VALOR DE DESHECHO

Para calcular el valor de deshecho, es necesario por lo general preparar un cuidadoso estudio respecto a la composición del material que forma el bien depreciado, o bien, es necesario tomar en consideración la experiencia de aprovechamiento de equipos o instalaciones usados. Por regla general este valor es complemento estimativo pero como antes indicamos debe fundarse hasta donde sea posible un estudio técnico detallado.

#### MÉTODOS Y BASES DE DISTRIBUCION

1.- Método de la Línea Recta. Este método consiste en la distribución del valor a depreciar en partes iguales sobre la vida probable de una unidad de Activo Fijo en particular sobre un grupo de tales partidas, ejemplo:

Elementos	
Valor Original (V.O.)	1,500.00

Valor de Deshecho (V.D.)	\$ 300.00
Vida Probable (N)	12 Años
Depreciación anual o Periódica (D)	X
Tasa de Depreciación (t)	X

$$\text{Fórmula} = \frac{V_o - V_d}{N} = D$$

$$t = \frac{D}{V_o}$$

Resolución:

$$D = \frac{1,500 - 300}{12} = \frac{1,200}{12} = 100.00$$

$$t = \frac{100}{1,500} = \frac{1}{15} = 6.66\%$$

Nota: En caso de que la depreciación se calcule para un grupo de partidas de Activo Fijo, se tomarán como base promedios de los distintos elementos y la depreciación así calculada tendrá el carácter de una depreciación promedio.

Se hace notar que la depreciación promedio para un determinado grupo de instalaciones, en la práctica resulta muy efectiva por lo que se refiere a la facilidad de los cálculos. La regla general que debe seguirse en el cálculo de la depreciación es la de ajustar dicho cálculo a la agrupación que se haya dado a los elementos que componen el Activo Fijo, ya que deberá existir en auxiliares una absoluta correspondencia entre las partidas de Activo Fijo y la Depreciación calculada y acumulada para cada una de éstas, es decir, que si el auxiliar del Activo Fijo consta en tarjetas individuales para cada partida, en las mismas tarjetas es conveniente conservar el registro analítico de la depreciación aplicada periódicamente y de la acumulada.