

Ingeniería de Costos.



UNIDAD V

Análisis de Precios Unitarios



Análisis de Precios Unitarios

Para lograr un congruente y **óptimo** aprovechamiento en el análisis de precios unitarios (APU), es necesario desglosar el costo por sus integrantes los cuales se dan en el diagrama general de balance de una obra.

El diagrama general de balance de obra presupone el inicio, lo cual puede ser un **proyecto de investigación**, un proyecto para **construcción** o un **servicio**.

Dado a que el análisis de un costo es, en forma genérica la evaluación de un proceso determinado, sus características serán:

El análisis de costo es: **aproximado** **específico** **dinámico** puede elaborarse **inductiva** o **deductivamente**

El costo está **precedido** de costos anteriores y **siempre** a su vez es integrante de costos posteriores

El APU no puede estar desligado de la contabilidad, puesto que ésta es el registro, control e información de las operaciones realizadas; es decir, resulta ser la obtención de la información financiera; así misma, en la actualidad la contabilidad no está comprendida como un conjunto de hechos referidos al pasado, sino que en muchos casos previene situaciones, siendo su información congruente, por lo que resulta ser una eficaz ayuda a la Administración con sentido económico, de ahí que resulte necesario conocer y aceptar las definiciones que ésta señala, como términos contables.

♣ **Costo indirecto**.- Aquellos gastos que no pueden tener aplicación a un producto determinado.

♣ **Costo directo**.- Aquellos gastos que tienen aplicación a un producto determinado.



Los análisis de precios unitarios, en la justa evaluación del proceso productivo, para que en la medida de la intervención de los precios unitarios, se haga comparativo a escala nacional o internacional el producto ya sea un proyecto, construcción, investigación o servicio, conscientes de la responsabilidad que implica como eslabones de esa cadena que sin disminuir su calidad, debe producir beneficios justos y por tanto, sanos desarrollos a nivel persona, familia, empresa y país.



Análisis de Precios Unitarios

Es quizás el instrumento más confiable para la determinación del Costo de Reposición. El análisis consiste en desglosar en tres (3) grandes grupos, MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA (Además de agregar los Costos Administrativos y la Utilidad Empresarial).

Lo más importante de un Análisis de Precios Unitarios es fijar el RENDIMIENTO de la obra, o sea la cantidad de obra que se ejecutará en un día o por la unidad de medida. Este parámetro es el más importante ya que todos los términos gravitarán en torno a este concepto ya que se define como UNIDAD para cada partida el Costo dividido entre el Rendimiento.

Hay que ser cuidadosos en la determinación del factor que comprende las Prestaciones Sociales, Antigüedad, Cesantía, Vacaciones, Feriados etc., este dato depende en Venezuela generalmente del Contrato colectivo que Firma la Federación de Trabajadores de la Construcción y la Cámara de Industria de la Construcción y se expresa como un porcentaje que debe incrementar al Valor Unitario de la Mano de Obra.



Ejemplo de Análisis de Precios Unitarios

ALCALDIA LIBERTADOR (Dirección de Transporte)					Fecha: 02/06/95		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					Partida N°: 1		
Descripción de la Obra: RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES (SANITARIAS Y DE RECREACION) DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL "MONSEÑOR LUCAS GUILLERMO CASTILLO".					Código de la Obra: PROYECTC		
Propietario:							
Descripción Partida: ESMALTE EN PAREDES INCLUYENDO FONDO ANTIALCALINO.							
Código:	Código Covenin:	Unidad:	Cantidad:	Rendimiento:			
*ACPIN04	E-461.000.500	M2.	644,53 M2.	80,000000	M2. /dfa.		
1.- MATERIALES							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	% Desp.	Costo	Total	
*PINTU06	ESMALTE KEM ESMALTE.	GALON	0,06666		16,100,00	1,073,39	
ANTIALCA	FONDO ANTIALCALINO	GALON	0,05000		14,800,00	740,00	
Total Materiales:						1.813,39	
Unitario de Materiales:						1.813,39	
2.- EQUIPOS							
Código	Descripción	Cantidad	Costo	Dep. o Alq.	Total		
*EQUIP13	EQUIPO DE PINTURA.	1,00000	34,000,00	0,00-998	169,93		
Total Equipos:						169,93	
Unitario de Equipos:						2,12	
3.- MANO DE OBRA							
Código	Descripción	Cantidad	Salario	Total			
*PINTOR1	PINTOR DE 1RA.	1,00000	10,810,00	10,810,00			
*AYUDAN1	AYUDANTE.	1,00000	8,625,00	8,625,00			
Total Mano de Obra:						19.435,00	
						0,00	
Mano de Obra Directa:						19.435,00	
Calculado por SUAREZ ANA Y VASQUEZ NOE						227.00 % Prestaciones Sociales:	44 117,45
						0.00 Bs./dia Alimentación y Transporte:	0,00
Revisado por: ING. MERVIN CESTARI						0.00 Bs./dia Subsidio:	0,00
						Total Mano de Obra:	63 552,45
Desarrollado Por: USO EXCLUSIVO DE:						Unitario Mano de Obra:	794,41
Lilo Software, C.A. ALCALDIA LIBERTADOR (Dirección de Transporte)						Costo Directo por Unidad:	2.609,92
						15.00 % Administración y Gastos Generales:	391,49
						Sub-Total:	3.001,41
						10.00 % Utilidad e Imprevistos:	300,14
						0.00 % Financiamiento:	0,00
						P. U. sin I.S.V.M.:	3.301,55
					PRECIO UNITARIO Bs.	3.301,55	

Costos por Procesos

- ◆ Productos Estándar u Homogéneos
- ◆ Cuando Existen elevados volúmenes de producción
- ◆ Se elaboran productos relativamente estandarizados para tenerlos en existencia
- ◆ Corresponden a técnicas de producción masiva.
- ◆ La naturaleza del diseño del producto y del proceso determina la relación de los procesos



Procesos en
secuencia

Procesos
paralelos
(independientes)

Costo Unitario: Se realiza en 5 pasos

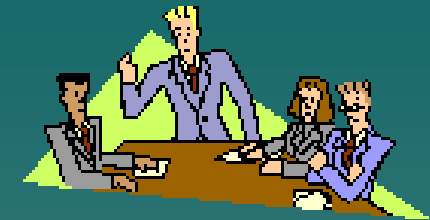
1. Producción procesada computable
2. Costo Unitario
3. Costo Unitario promedio
4. Costo de producción terminada
5. Costo inventario final producción en proceso



Producción procesada computable: Se calcula por elemento

Producción terminada + Inv. Final de Producción – Inv. Inicial de Producción

Costos por Inventario



CARACTERÍSTICAS Y SISTEMAS DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS DE MERCANCÍAS

Comprender el concepto, características y los fundamentos de los sistemas de valoración de inventarios pueden ser de gran utilidad para la empresa, *ya que son estos los que realmente fijan el punto de producción que se pueda tener en un periodo*. El administrador financiero debe tener la información pertinente que le permita tomar decisiones sobre el manejo que se le debe dar a este rubro del activo organizacional.

SISTEMA DE INVENTARIO PERIÓDICO

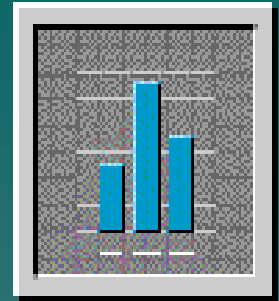
Mediante este sistema, los comerciantes determinan el valor de las existencias de mercancías mediante la realización de un conteo físico en forma periódica, el cual se denomina inventario inicial o final según sea el caso

Inventario inicial: Es la relación detallada y minuciosa de las existencias de mercancías que tiene una empresa al iniciar sus actividades, después de hacer un conteo físico.

Inventario final: Es la relación de existencias al finalizar un periodo contable.

SISTEMA DE INVENTARIO PERMANENTE

Por medio de este sistema la empresa conoce el valor de la mercancía en existencia en cualquier momento, sin necesidad de realizar un conteo físico, por que los movimientos de compra y venta de mercancías se registra directamente en el momento de realizar la transacción a su precio de costo. Las empresas que adoptan este tipo de sistema deben llevar un auxiliar de mercancías denominado "Kédex" , en el cual se registra cada artículo que se compre o que se venda. La suma y la resta de todas las operaciones en un periodo da como resultado el saldo final de mercancías .



Comentario: Las empresas que están por ley obligadas a presentar declaración tributaria, deben utilizar el sistema de inventario permanente

MÉTODOS PARA LA VALORACIÓN DE INVENTARIOS

1. Valoración por identificación específica
2. Valoración a costo estándar
3. Valoración a precio de costo

◆ MÉTODOS PARA LA FIJACIÓN DEL COSTO



1. Método del promedio ponderado



Hallar el costo promedio de cada uno de los artículos que hay en el inventario final cuando las unidades son idénticas en apariencia, pero no en el precio de adquisición por cuanto se han comprado en distintas épocas y a diferentes precios.

2. Método PEPS o FIFO



Aplicarlo a las mercancías significa que las existencias que primero entran al inventario son las primeras en salir del mismo, esto quiere decir que las primeras que se compran, son las primeras que se venden.

3. Método UEPS o LIFO



Este método tiene como base que la última existencia en entrar es la primera en salir. Esto es que los últimos adquiridos son los primeros que se venden.

APLICACION DE LOS METODOS

	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Inventario inicial	10 Unid.	Bs. 10.000	Bs. 100.000
Compras	30 Unid.	Bs. 15.000	Bs. 450.000
Cantidad total	40 Unid.		Bs. 550.000
Ventas periodo	35 Unid.		
Inventario final	5 Unid.		

1. Metodo del promedio ponderado

$$\frac{\text{Valor total}}{\text{Cantidad total}} = \frac{\text{Bs.550.000}}{40} = \text{Bs. 13.750}$$

2. Metodo PEPS o FIFO

Valor del inventario final por= 5 Unid. * \$15.000 = \$75.000
El inventario final queda valorado al costo de la última mercancía comprada

El valor promedio del costo por artículo es de Bs.13.750
El valor del inventario final = 5 Unid. * Bs.13.750 = Bs.68.750
El inventario final queda valorado al costo promedio mercancías en existencia.

3. Metodo UEPS o LIFO

Valor del inventario final por= 5 Unid. * \$10.000 = \$50.000
El inventario final queda valorado al costo de la primera mercancía en existencia.

4. Analisis final

Promedio	Bs. 68.750
PEPS	Bs. 75.000
UEPS	Bs. 50.000



Al analizar los tres métodos se puede sacar como conclusión que la valoración más baja es la obtenida con el UEPS, la más alta con el PEPS y una valoración intermedia con el promedio.

Optimización de los costos

Los presupuestos y la información precisa de los costos proporcionan una métrica que puede utilizarse para calcular:

Rendimiento

confiabilidad

Satisfacción
al Cliente

Ejemplos

Un informe que compara los costos reales con los presupuestados es una métrica útil para evaluar el rendimiento

Plantearse si se implemento un cambio determinado dentro del presupuesto

La comparación del rendimiento con los planes organizativos es uno de los primeros pasos para optimizar el rendimiento, esta fase utiliza información recopilada mediante el cálculo de los costos