UNIDAD II

SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO

CONCEPTO

El procedimiento por ordenes de trabajo, es el conjunto de métodos empleados en el control de las operaciones productivas, aplicables generalmente a las industrias que manufacturan sus productos por medio de ensambles por lotes o por pedido específico; con la característica de que los artículos producidos son variados entre sí, la producción es flexible, y esta influida por los cambios de moda, el gusto del cliente etc. el tipo de costo que se emplea es específico para cada pedido y su control de costos es analítico e individual.

CARACTERISTICAS

Las principales características son:

1. Permite acumular por separado los tres elementos del costo de producción para cada orden de trabajo mediante el uso de hojas de costo individuales.
2. Posibilita la lotificación y subdivisión de la producción de acuerdo con las necesidades propias de la empresa.
3. Para el inicio de cualquier trabajo productivo es imprescindible expedir una "Orden de trabajo" donde se detallan las especificaciones necesarias, en su caso se adjuntará un modelo o formato.
4. Permite controlar en forma analítica e individual los costos por cada orden de trabajo y para conocer el costo acumulado de producción a una determinada fecha basta obtener la sumatoria de los costos por los tres elementos en cualquier momento.
5. Por el control analítico de cada pedido un orden de trabajo que se debe realizar resulta muy costosa su administración especialmente en el caso de que las órdenes de trabajo sean muy numerosas.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ventajas

- Da a conocer de forma analítica el costo de producción de cada orden de trabajo, básicamente el costo primo.
- Reconoce el costo de los productos en proceso sin necesidad de estimarla ni de efectuar recuentos físicos.
- Se utiliza los costos de producción para controlar la eficiencia en las operaciones, al comparar lo presupuestado con los datos reales incurridos o ejecutados en el periodo. Permitiendo de este modo calcular la utilidad de cada orden de trabajo.
- La producción no es necesariamente continua, por lo tanto, el volumen de producción es más susceptible de planeación y control en función de los requerimientos de cada empresa.

Desventajas

- Su costo administrativo es alto debido al control analítico que se debe realizar en cada orden de trabajo.
- Debido a esta labor meticulosa, se requiere mayor tiempo para determinar el costo de producción de modo que los informes que se proporcionan pueden que resulten extemporáneos.

ORDEN DE PRODUCCIÓN

Es un formulario que autoriza y da curso a la producción de un producto, o un servicio, se conoce también con el nombre de “Orden de Trabajo, de reparación o de servicio”.

Esta orden debe encontrarse preimpresa y prenumerada y en ella se indicara el articulo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias a fin de que el departamento respectivo cuente con la autorización correspondiente para proceder a su manufactura o prestación de servicios.

El formato puede ser como sigue:

ORDEN DE PRODUCCIÓN		N°
Producto _____	Código _____	
Clase _____	Cantidad _____	
Unida de medida _____	Fecha _____	
Especificaciones técnicas		

Ajunto: Planos, muestra, dibujos, etc.		
		_____ Jefe de Producción

HOJA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO

Una hoja de costos por órdenes de trabajo resume los costos de materiales directos utilizados, la remuneración pagada por concepto de mano de obra directa y los costos indirectos de producción para cada orden de trabajo procesada.

La información sobre el costo del material utilizado se obtiene del informe de salidas de almacén, el costo de mano de obra directa empleada en cada orden de trabajo se obtiene a

través de las boletas de asistencia o reporte de horas trabajadas y se registran en la hoja de costos en forma diaria o semanalmente, y los costos indirectos de fabricación generalmente se aplican a la conclusión de la orden de trabajo mediante prorrates primarios y secundarios o en función de los costos históricos y su incidencia en los costos de producción.

Las hojas de costos por ordenes de trabajo son diseñadas de acuerdo con las necesidades de información de cada empresa. Por ejemplo algunos formatos incluyen los gastos de operación y otros costos extraordinarios, utilidad y hasta impuestos. Mientras que otros solamente suministran información sobre los tres elementos del costo: Materia prima directa, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación y no llegan hasta el costo técnico. También pueden variar de acuerdo a la departamentalización de los procesos de producción que exista en la empresa y tenga que tener un segundo formato donde se realice un resumen o sumatoria de todos esos departamentos para obtener el costo total de producción de dicha orden de trabajo.

PERDIDA NORMAL, ANORMAL, PRODUCCIÓN DEFECTUOSA Y AVERIADA

Pérdida normal

En el proceso de producción se presentan pérdidas de unidades por causas propias inherentes al proceso de producción que se consideran normales y que constituyen una merma i desperdicio originadas por las características propias del proceso de transformación o por la naturaleza de los ingredientes que la integran. Usualmente el costo del desperdicio es absorbido como parte componente del costo de producción del periodo por lo tanto no se valúa.

Pérdida anormal

Se refiere a las perdidas accidentales que pueden ser ocasionadas por defectos en la maquinaria y equipo, negligencia del operador, falla eléctrica, mecánica, etc. es decir que es el resultado de las operaciones ineficientes, por lo que es aconsejable segregar el volumen dañado valuando a su costo de acuerdo al grado de progreso o avance al momento en que se encontraban al momento del daño.

Para el control contable generalmente se debita a la cuenta "Pérdida anormal de producción", esta cuenta debe exponerse en el Estado de Resultados como una partida de gastos extraordinarios.

La forma de valuar la pérdida anormal es la siguiente:

Costo total de producción	Bs	3,000.-
Total unidades terminadas (buenas)		95
Pérdida anormal		5

Costo unitario = Bs 3,000 / 100 u = 30 Bs/u

El asiento que se registrara será el siguiente.

----- x -----		
<u>Inventario de productos terminados</u>	2,850.-	
<u>Perdida anormal de producción</u>	150.-	
<u>Producción en proceso</u>		3,000.-
----- x -----		

Producción defectuosa (producto que no tiene arreglo)

Es aquel producto que se ve disminuido en calidad por la acción de alguna anomalía que tuvo defecto en el proceso de transformación y que no es posible realizar su compostura o corrección, o bien, si fuera posible no resulta práctico, no es económico ni justificable realizarlo por lo tanto estos artículos se consideran como productos de segunda y se valúan al costo o mercado el mas bajo o un estimado que sea menor al precio de venta de un producto de primera clase, en muchos casos inferior al costo inclusive. De esta clase de producción se pueden dar variados casos, por lo tanto su forma de contabilización también variara de acuerdo a la situación en que se encuentren. A continuación un ejemplo practico.

Costo total de producción	Bs	22,000.-
Total unidades terminadas (buenas)		180
Producción defectuosa con precio de recuperación de Bs80.-		20
Producción defectuosa con precio de recuperación superior al costo		20

	<u>CANTIDAD</u>	<u>COSTO</u>
Costo incurrido en el periodo	220 u	22,000.-
Menos: Producción defectuosa de 20 u a Bs80	20 u	1,600.-
	200 u	20,400.-

Determinación del costo unitario:

$$Cu = \frac{20,400.-}{200} = Bs 102.-$$

Valuación de la producción	
Producción terminada 180 u a Bs102	Bs18,360.-
Producción defectuosa con precio de recuperación 20 u a Bs80.-	1,600.-
Producción defectuosa con precio de recuperación superior al costo 20u a Bs102	<u>2,040.-</u>
Total costo de producción	Bs22,000.-

Su contabilización será la siguiente:

----- x -----		
<u>Inventario de productos terminados</u>	18,360.-	
<u>Inventario de productos defectuosos</u>	3,640.-	
<u>Producción en proceso</u>		22,000.-
----- x -----		

Producción averiada (producción que tiene arreglo o compostura)

Son aquellos productos que resultan con defectos o fallas que son susceptibles de ser arregladas por medio de un proceso adicional. El costo incurrido para la corrección de estos productos será cargado al costo de toda la producción o solamente a los productos averiados según el criterio profesional o la naturaleza de la empresa.

Ejemplo:

Costo total de producción	Bs	10,000.-
Total unidades terminadas (buenas)		250
Producción averiada a 1/5 de su acabado		50

Determinación de la producción equivalente

Producción terminada	250 u
Producción averiada 50 x 0.80	<u>40 u eq.</u>
Producción equivalente	290 u equivalentes

Determinación del costo unitario

$$Cu = \frac{10,000.-}{290} = 34.48 \text{ Bs}$$

Valuación de la producción

Producción terminada	Bs8,620.69
Producción averiada	<u>1,379.31</u>
Total costo de producción	10,000.-

Su contabilización será la siguiente:

----- x -----		
<u>Inventario de productos terminados</u>	8,620.69	
<u>Inventario de productos defectuosos</u>	1,379.31	
<u>Producción en proceso</u>		10,000.-
----- x -----		

Ejercicio practico de Costos por órdenes de trabajo:

La empresa "ABC" se especializa en el diseño y construcción de casas de troncos, a parte de su atractivo estético estas casas se venden en función a su durabilidad y economía (los troncos mismos constituyen el acabado interior y exterior y proporcionan un aislamiento altamente eficaz, además de que no requieren estructuras, recubrimiento interior ni pintura), en ocasiones la empresa adquiere lotes de terreno y construye en ellos casas para demostración pero el sistema mas usual de operación de la compañía consiste en construir casas en el terreno del cliente de acuerdo con las especificaciones de cada uno de ellos, a medida que los materiales se envían al lugar de la construcción se cargan al número de obra asociado con dicho lugar conforme a los carpinteros, albañiles, plomeros, y electricistas empleados de la compañía aportan su contribución, cargan su tiempo al número de obra correspondiente; el trabajo de los carpinteros y los albañiles se identifica con el departamento de construcción mientras que los plomeros y los electricistas constituyen el departamento de instalaciones, los Costos Indirectos se asignan con base de horas de trabajo, de este modo los costos se oponen a los precios de venta para determinar la utilidad, si la utilidad que se obtiene de cada obra no corresponde a las expectativas de los costos y el precio se revisan para determinar la causa.

DATOS:**INVENTARIO INICIAL AL 31/10/06**

MATERIA PRIMA	42.500.-
TRABAJO EN PROCESO	43.860.-
CASAS TERMINADAS No.21	22.000.-
CASAS TERMINADAS No.25	18.000.-
CASAS TERMINADAS No.26	27.600.-

Operaciones efectuadas en Noviembre 2006

- a) Compra de troncos, maderas, techados y clavos: 124.200.-
- b) Materiales Utilizados:

<u>CASA</u>	<u>DPTO. CONSTRUCCION</u>	<u>DPTO. INSTALACION</u>
23	2.400.-	600.-
24	2.800.-	1.400.-
27	6.800.-	1.700.-
28	1.800.-	6.200.-
29	14.000.-	7.000.-
30	12.000.-	4.000.-
<u>Materiales y suministros</u>		
<u>Indirectos</u>	1.800.-	400.-

c) MANO DE OBRA SEGÚN TARJETAS DE TIEMPO

<u>CASA</u>	<u>HORAS</u>		<u>COSTO</u>	
	<u>CONSTR.</u>	<u>INSTAL.</u>	<u>CONSTR.</u>	<u>INSTAL.</u>
23	72	24	576.-	240.-
24	48	16	384.-	160.-
27	64	16	512.-	160.-
28	200	56	1.600.-	560.-
29	160	64	1.280.-	640.-
30	120	40	960.-	400.-
IMPUESTOS RETENIDOS			1.494.-	

d) MANO DE OBRA INDIRECTA

CONSTRUCCION	2.200.-	900.-
IMPUESTOS RETENIDOS	1.000.-	

e) APORTES PTRONALES 13.71% DEL IMPORTE BRUTO DE LA NOMINA

f) COSTOS INDIRECTOS

<u>CONCEPTO</u>	<u>CONSTRUCCION</u>	<u>INSTALACION</u>
Servicios	400.-	100.-
Seguros	300.-	100.-
Alquileres	440.-	110.-
Depreciación	1.100.-	300.-
Rep. Y mantenimiento	480.-	140.-
Varios	200.-	78.-

g) Gastos de venta y administrativos 6.740.-

h) Las cuotas de absorción de Costos Indirectos por hora de mano de obra directa son:

CONSTRUCCION	12.-
INSTALACIONES	10.-

i) La producción de las casas 24, 28, y 29 se termina en el curso del mes.

j) Las casas 25, 26, 29 se vendieron en 25.200.-, 40.000.- y 41.000.- respectivamente, habiéndose recibido anticipos del 10%, se facturo todo al 100%

SE PIDE:

- 1.- Hacer un resumen del costo de obra
- 2.- Efectuar los asientos de diario para registrar todas las operaciones
- 3.- Formular un estado de resultados con una sección en la cual se detalle el costo de los artículos terminados y vendidos

Resumen de trabajo en Proceso

Obras	23	24	Total
Construcción			
MAT	12,000.-	16,800.-	28,800.-
MOD	768.-	1,440.-	2,208.-
GIF	<u>1,152.-</u>	<u>2,160.-</u>	<u>3,312.-</u>
Subtotal	13,920.-	20,400.-	34,320.-
Instalaciones			
MAT	3,000.-	5,000.-	8,000.-
MOD	320.-	450.-	770.-
GIF	<u>320.-</u>	<u>450.-</u>	<u>770.-</u>
Subtotal	<u>3,640.-</u>	<u>5,900.-</u>	<u>9,540.-</u>
Total	<u>17,560.-</u>	<u>26,300.-</u>	<u>43,860.-</u>

Resolución

El primer paso es calcular el costo de producción del periodo.

Determinación del costo de producción del periodo

Obras	23	24	27	28	29	30	Total
Construcción							
MAT	2,400	2,800	6,800	1,800	14,000	12,000	39,800
MOD	576	384	512	1,600	1,280	960	5,312
CIF	864	576	768	2,400	1,920	1,440	7,968
Subtotal	<u>3,840</u>	<u>3,760</u>	<u>8,080</u>	<u>5,800</u>	<u>17,200</u>	<u>14,400</u>	<u>53,080</u>
Instalaciones							
MAT	600	1,400	1,700	6,200	7,000	4,000	20,900
MOD	240	160	160	560	640	400	2,160
CIF	240	160	160	560	640	400	2,160
Subtotal	<u>1,080</u>	<u>1,720</u>	<u>2,020</u>	<u>7,320</u>	<u>8,280</u>	<u>4,800</u>	<u>25,220</u>
Total	<u>4,920</u>	<u>5,480</u>	<u>10,100</u>	<u>13,120</u>	<u>25,480</u>	<u>19,200</u>	<u>78,300</u>

Con estos totales mas el saldo de la producción en proceso del periodo anterior, tendríamos el total del costo de producción acumulado a la fecha.

Costo total de producción acumulado

Obras	23	24	27	28	29	30	Total
Construcción							
MAT	14,400	19,600	6,800	1,800	14,000	12,000	68,600
MOD	1,344	1,824	512	1,600	1,280	960	7,520
CIF	2,016	2,736	768	2,400	1,920	1,440	11,280
Subtotal	17,760	24,160	8,080	5,800	17,200	14,400	87,400
Instalaciones							
MAT	3,600	6,400	1,700	6,200	7,000	4,000	28,900
MOD	560	610	160	560	640	400	2,930
CIF	560	610	160	560	640	400	2,930
Subtotal	4,720	7,620	2,020	7,320	8,280	4,800	34,760
Total	22,480	31,780	10,100	13,120	25,480	19,200	122,160

Seguidamente los asientos contables a registrarse durante el periodo:

DETALLE	DEBE	HABER
----- 1 -----		
<u>Inventario de materiales</u>	124,200	
<u>Banco</u>		124,200
Compra de materiales		
----- 2 -----		
<u>Producción en proceso</u>	60,700	
<u>Inventario de materiales</u>		60,700
Materiales utilizados		
----- 3 -----		
<u>Costos indirectos de fabricación</u>	2,200	
<u>Inventario de materiales</u>		2,200
Materiales indirectos utilizados		
----- 4 -----		
<u>Producción en proceso</u>	7,472	
<u>RC - IVA por pagar</u>		1,494
<u>Sueldos y salarios por pagar</u>		5,978
Costo de la mano de obra directa		
----- 5 -----		
<u>Costos indirectos de fabricación</u>	3,100	
<u>RC - IVA por pagar</u>		1,000
<u>Sueldos y salarios por pagar</u>		2,100
Costo de la mano de obra indirecta		

DETALLE	DEBE	HABER
----- 6 -----		
<u>Costos indirectos de fabricación</u>	1,449	
<u>Aportes patronales por pagar</u>		1,449
Aportes patronales del periodo		
----- 7 -----		
<u>Costos indirectos de fabricación</u>	3,748	
<u>Banco</u>		778
<u>Seguros pagados por anticipado</u>		400
<u>Alquileres pagados por anticipado</u>		550
<u>Depreciación acumulada</u>		1,400
<u>Cuentas por pagar</u>		620
Varios gastos generales del periodo		
----- 8 -----		
<u>Gastos de venta y administrativos</u>	6,740	
<u>Banco</u>		6,740
Gastos de venta y administrativos		
----- 9 -----		
<u>Desviación en costos indirectos de fabricación</u>	369	
<u>Costos indirectos de fabricación</u>		369
Ajuste CIF al cuadro de producción		
----- 10 -----		
<u>Producción en proceso</u>	10,128	
<u>Costos indirectos de fabricación</u>		10,128
Reclasificación de los CIF a producción en proceso		
----- 11 -----		
<u>Inventario de productos terminados</u>	70,380	
<u>Producción en proceso</u>		70,380
Registro de la producción terminada en el periodo, casas 24, 28 y 29		
----- 12 -----		
<u>Banco</u>	10,620	
<u>Cuentas por cobrar</u>	95,580	
<u>Impuesto a las transacciones</u>	3,186	
<u>Ventas</u>		92,394
<u>Debito fiscal</u>		13,806
<u>Impuesto a las transacciones por pagar</u>		3,186
Venta de las casas 25, 26 y 29		

DETALLE	DEBE	HABER
----- 13 -----		
<u>Costo de ventas</u>	71,080	
<u>Inventario de productos terminados</u>		71,080
Costo de venta de las casas 25, 26 y 29		

Para el caso del asiento contable 9, se tomo en cuenta la diferencia existente entre el mayor de la cuenta Costos indirectos de fabricación con la sumatoria de este mismo rubro en el cuadro de producción del periodo, estableciendo un exceso de Bs. 369 de costos reales siendo esta diferencia ajustada para igualar el saldo al expresado en el cuadro. Esta diferencia se carga a la cuenta “Desviación en costos indirectos de fabricación” y se expondrá en el estado de resultados después del estado de costo de ventas como un gasto extraordinario.

Para finalizar el ejercicio a continuación se muestra el estado de resultados, con el desglose del costo de producción como fue solicitado.

ABC ESTADO DE RESULTADOS

Por el periodo terminado el 30 de Noviembre de 2006
(Cantidades expresadas en Bolivianos)

Ventas	92,394
Costo de ventas	
Inventario inicial de materia prima	42,500
(mas) Compras de Materiales	124,200
(menos) Materiales indirectos utilizados	(2,200)
(menos) Inventario final de Materiales	<u>(103,800)</u>
Costo de materiales directos utilizados	60,700
Mano de Obra	7,472
Costos indirectos de fabricación	<u>10,128</u>
Total costo de producción del periodo	78,300
(mas) Inventario inicial de productos en proceso	43,860
(menos) Inventario final de productos en proceso	<u>(51,780)</u>
Total costo de productos terminados en el periodo	70,380
(mas) Inventario inicial de productos terminados	67,600
(menos) Inventario final de productos terminados	<u>(66,900)</u>
Total costo de ventas	(71,080)
Margen bruto sobre ventas	21,314
Gastos de venta y administrativos	(6,740)
Impuesto a las transacciones	(3,186)
Desviación de costos indirectos de fabricación	<u>(369)</u>
Margen neto	11,019
Impuesto a las utilidades de la empresas	<u>(2,755)</u>
Margen liquido del periodo	<u><u>8,264</u></u>