**COSTOS POR PROCESOS**

El problema fundamental que debe resolver la contabilidad de costos para poder preparar los estados financieros, consiste en la obtención del costo unitario de los productos fabricados. Obtenido el costo unitario, la empresa puede fácilmente costear sus inventarios y hallar el costo de los productos vendidos para poder determinar la utilidad o pérdida en el período en cuestión.

En el sistema de costos por órdenes de producción, el costo unitario se acumula, los costos de cada orden o lote y se divide luego el costo total por el número de unidades producidas en dicha orden.

Cuando el tipo de producción no permite la identificación de lotes de producción dentro del proceso industrial por tratarse de una producción continua (en serie), los costos se acumulan entonces por procesos, o etapas de producción, durante el período contable (generalmente un mes). Al mismo tiempo se lleva una estadística de las unidades producidas en cada proceso en dicho período. La obtención del costo unitario en cada proceso es cuestión de una simple división de sus costos totales, por el número de unidades elaboradas en dicho proceso en el período.

El costo unitario del producto terminado viene a ser la suma de los costos unitarios transferidos entre los distintos procesos por donde pasó la unidad durante su elaboración.

**PARTICULARIDADES DE LOS TRES ELEMENTOS DEL COSTO**

**MATERIALES. -**

Para fines administrativos y de control, los materiales usados en la producción se suelen contabilizar distinguiéndolos de acuerdo con el tipo de material (materias primas, lubricantes, materiales de aseo, etc.), por medio de subcuentas y registros auxiliares. pero para la obtención de los costos unitarios de los productos fabricados, en un sistema de costos por procesos, no hace falta siquiera la distinción entre materiales directos e indirectos. Basta saber para qué proceso se destinan los materiales que salen del almacén de materiales para la producción, con el fin de cargar con estos costos el proceso apropiado. Los procesos suelen ser secciones físicamente bien definidas y a veces hasta edificios separados (plantas) y por lo tanto es fácil identificar para qué procesos se destinan tanto las materias primas como los repuestos, lubricantes, materiales de aseo, etc. El primer elemento del costo de producción se denomina entonces simplemente “Materiales”, sin necesidad de agregarle el calificativo de “directos”, pues incluye tanto los materiales directos como los indirectos usados en los procesos de producción.

Las requisiciones de materiales o los informes de consumo de materiales deben indicar los procesos en los cuales se usaron los materiales, haciendo caso omiso de su distinción en directos e indirectos.

**MANO DE OBRA. -**

Los trabajadores de los procesos de producción suelen! estar adscritos a un proceso definido, excepción hecha de unos pocos que tienen labores comunes a varios procesos.

El salario de estos últimos se prorratea a los distintos procesos sobre la base que se juzgue más equitativa.

No hace falta por lo tanto la distinción entre mano de obra directa e indirecta. Basta saber a qué proceso se debe cagar el salario de cada uno de los trabajadores de los procesos de producción. Tampoco hace falta llevar tarjetas de tiempo ni hacer planillas de trabajo como sucede en costos pro órdenes de producción, pues el objeto de estos registros es saber cuánto del costo total de mano de obra directa, corresponde a cada orden de producción.

En costos por procesos basta la tarjeta de reloj para controlar el pago de los trabajadores y el informe proveniente del departamento de nómina sobre los procesos a que pertenecen los salarios de los distintos trabajadores en el período contable en cuestión.

El segundo elemento del costo de producción se denomina entonces simplemente “Mano de obra”, sin necesidad de agregarle el calificativo de “directa”, pues incluye tanto la mano de obra directa como la indirecta de los procesos de producción.

**COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION**

Este tercer elemento del costo de producción no incluye los costos de materiales indirectos y mano de obra indirecta de los procesos de producción, pues estos costos quedan incluidos en los dos primeros elementos. Solamente incluye entonces costos tales como servicios públicos, depreciaciones, seguros, arrendamientos, etc., relaciones con los procesos de producción.

Los costos generales de fabricación incluyen también todos los costos de los departamentos de servicios. Para distribuir los costos de los departamentos de servicios a los procesos de producción, se emplea la misma técnica.

En cuanto a los costos generales de los procesos de producción, hay muchos que son cuantificables con determinados procesos. Los que son comunes a varios procesos se prorratean a los mismos sobre la base que se juzgue más equitativa.

Finalmente en costos por procesos tenemos una gran diferencia con costos de producción en el manejo de los costos generales de fabricación. Esta diferencia consiste en que en costos por procesos se puede trabajar con los costos reales, sin necesidad de recurrir al procedimiento indirecto de los costos aplicados por medio de la tasa predeterminada.

Esto se debe a que, siendo la producción continua y homogénea, los costos unitarios se calculan solamente al final del período contable y para este tiempo ya se conocen los costos generales realmente incurridos.

El procedimiento de la tasa predeterminada se puede usar y en efecto se usa cuando la producción es muy variable de un mes a otro (debido a fluctuaciones en la demanda causada por factores estacionales por ejemplo) o cuando se trabaja con un alto porcentaje de capacidad ociosa, con el fin de evitar grandes diferencias en los costos unitarios. Pero fuera de estos casos, el sistema puede funcionar perfectamente usando los costos generales reales solamente.

Para la obtención de los costos unitarios y los que se transfieren de un departamento a otro es necesario calcularla Producción Equivalente, el Informe de Cantidad y el Informe de Costos.

**PRODUCCION EQUIVALENTE**

Se determina a través del calculo de la cantidad de unidades que se hubiesen terminado en un 100% para cada uno de los departamentos y cada elemento del costo si no se hubiere quedado productos en proceso, por lo tanto se toma la información de productos terminados y transferidos, terminados y no transferidos y en proceso con el % que haya proporcionado el jefe de producción para cada elemento del costo, esta información en fundamental ya que en el informe de cantidad se necesita de la producción equivalente para asignar los costos individuales.

El formato utilizarse podría ser el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EMPRESA INDUSTRIAL MARCAS S.A.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **PRODUCCIÓN EQUIVALENTE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **D1** | | | **D2** | | | **D3** | | | **D4** | | | **D5** | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terminadas y Transferidas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| En Proceso |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**INFORME DE CANTIDAD DE PRODUCCION**

El costo unitario de los productos fabricados en un proceso se obtiene dividiendo los costos incurridos en dicho proceso, por el número de unidades procesadas en el mismo durante el período en cuestión. Es necesario, por lo tanto, llevar estadísticas del número de unidades procesadas en cada departamento (proceso) de producción para poder presentar al final del período el informe de cantidad de producción. Mediante este informe se justifica las unidades iniciadas o recibidas y que se ha hecho con ellas, un esquema simplificado puede ser el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EMPRESA INDUSTRIAL MARCAS S.A.** | | | | | | | | | | | |
| **INFORME DE CANTIDAD** | | | | | | | | | | | |
| **AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **D1** |  | **D2** |  | **D3** |  | **D4** |  | **D5** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***UNIDADES QUE INGRESAN*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Iniciadas en el Departamento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recibidas del departamento anterior | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Incrementadas en el departamento | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***UNIDADES QUE EGRESAN*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terminadas y Transferidas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| En Proceso |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Unidades Perdidas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Como se observa; el informe es muy sencillo. Los totales de la mitad superior deber ser iguales a los de la mitad inferior.

**INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Para realizar el informe de Costos de Producción es necesario determinar el valor de las utilizaciones de materia prima, mano de obra y costos de fabricación en cada proceso de producción. Valores que se han ido acumulados durante todo el período contable, con esta información procedemos a elaborar el informe de costos de producción de la siguiente manera:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EMPRESA INDUSTRIAL MARCAS S.A.** | | | | | | | | | | | | |
| **INFORME DE COSTOS** | | | | | | | | | | | | |
| **AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **D1** | | **D2** | | | **D3** | | **D4** | | **D5** | | |
|  | **COS.**  **TOT** | **COS.**  **UNIT** | **COS.**  **TOT** | **COS.**  **UNIT** | | **COS.**  **TOT** | **COS.**  **UNIT** | **COS.**  **TOT** | **COS.**  **UNIT** | **COS.**  **TOT** | **COS.**  **UNIT** | |
| ***COSTOS QUE INGRESAN*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| RECIBIDOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| COSTO ADICIONAL UNIDADES PERDIDAS |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| NUEVO COSTO UNIDADES RECIBIDAS |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Materiales |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Mano de Obra |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Costos Indirectos de Fabricación |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| TOTAL COSTOS DEL DEPARTAMENTO |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **COSTOS TOTALES** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| ***COSTOS QUE EGRESAN*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| TERMINADAS Y TRANSFERIDAS |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| TERMINADAS Y NO TRANSFERIDAS |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| EN PROCESO. |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Materiales |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Mano de Obra |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Costos Indirectos de Fabricación |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Costos del Departamento Anterior |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **COSTOS TOTALES** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |

Nótese que el informe está dividido en dos partes: la mitad superior contiene los costos por los cuales debe dar razón la fábrica durante el período. Está parte contiene tanto los costos que quedaron en el inventario final de productos en proceso del período anterior, como los costos nuevos incurridos en el período que se relaciona.

La mitad inferior contiene la distribución real del total de costos de la mitad superior; allí se da razón de los costos por los cuales era responsable la fábrica en el período. Los totales de las dos partes deben ser por lo tanto iguales.

El informe se empieza copiando en la mitad superior los costos por distribuir, de acuerdo con los registros contables. Luego se obtienen los costos unitarios haciendo la pregunta clave: Qué obtuvimos por S/. XXX invertidos en materiales, mano de obra, costos generales?. La respuesta debe ser el número de unidades producidas, expresado en unidades terminadas.

Ejemplo:

En el caso concreto de la Compañía X:

1. Qué se obtuvo por S/. 20.000 invertidos en materias prima.? Se obtuvo el equivalente a 40.000 unidades terminadas.

De la siguiente manera:

Se terminaron y transfirieron 30.000 unidades

Las 10.000 unidades en proceso se

encuentran terminadas con 100% de M.P. 10.000 unidades

TOTAL: 40.000 unidades

Por lo tanto en cuanto a materias primas tenemos un equivalente a 40.000 unidades. El costo unitario por materias primas es entonces:

$ 20.000

----------------------- = 0.50

$ 40.000

1. Que se obtuvo por S/. 18.000 invertidos en mano de obra? Se obtuvo el equivalente a 37.000 unidades terminadas.

De la siguiente manera:

Se terminaron y transfirieron 30.000 unidades

Las 10.000 unidades en proceso se

encuentran terminadas con 70% de M. 0 7.000 unidades

TOTAL: 37.000 unidades

El costo unitario por mano de obra es:

$ 18.000

----------------------- = 0.49

$ 37.000

1. Igual forma con los gastos de fabricación.

El costo unitario por gastos de fabricación es:

$ 12.000

----------------------- = 0.32

$ 37.000

Para el proceso No. 2 se procede de igual manera.

Los cálculos para costos unitarios son los siguientes:

Materias primas: 24.000

----------------------- = 0.32

30.000

Mano de obra: $ 16.000

----------------------- = 0.59

27.000

Gastos de fabricación: $ 20.000

----------------------- = 0.74

27.000

Los anteriores son los costos de las unidades en proceso, en cuanto al proceso 2, pero cada una de las unidades en proceso tiene un costo de Si. 1,31 proveniente del proceso No. 1. Este costo debemos considerarlo por separado.

Además con la información obtenida del Informe de Costos se debe realizar los asientos contables de transferencia de los diferentes departamentos hasta establecer el costo de los productos terminados.

**EJERCICIO DE COSTOS POR PROCESOS**

1.-Mueblería LUIS XV S..A. elabora pupitres y ha realizado las siguientes operaciones durante el mes de julio del 2008; su producción está dividida en tres departamentos que son:

1. Cortado
2. Armado
3. Acabados
4. Cortado inicia la producción de 2.500 pupitres.

Terminados y Transferidos 1.890

Terminados y no transferidos 370

Perdidas 40

En proceso? ; en los siguientes porcentajes : Materiales 80%; CIF 50%; Mano de Obra 30%

* **Costos Incurridos:**

Materiales $ 100.000=

Mano de Obra $ 30.000=

CIF $ 21.200=

1. Departamento de Armado :

Terminadas y transferidas 1.450

Terminadas y no transferidas 210

Perdidas ?

En proceso 140; en los siguientes porcentajes; Materiales 90% ; CIF 80% . Mano de Obra 60%

* **Costos incurridos**

Materiales $ 32.600=

Mano de Obra $ 23.500=

CIF $ 12.400=

1. Departamento de acabados

Terminadas y transferidas?

Terminadas y no transferidas 150

Perdidas 50

En proceso 350; en los siguientes porcentajes; Materiales 20%, Mano de obra 60% y CIF 45%

* Costos incurridos

Materiales $ 8.500=

Mano de Obra $ 3.500=

CIF $ 2.600=

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.- La empresa industrial MARCAS S.A. nos proporciona la siguiente información de sus productos que los elabora en 5 departamentos consecutivos: | | | | | | |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Departamento 1:*** | |  |  |  |  |  |
| Iniciadas en el período 500 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y transferidas 420 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas 40 unidades | | | |  |  |  |
| Unidades Perdidas 10 | |  |  |  |  |  |
| En proceso 30 unidades: materiales 50%, mano de obra 80%, CIF 60% | | | | | |  |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: | | |  |  |  |  |
| Materiales $ 6,500= | |  |  |  |  |  |
| Mano de Obra $ 1,850= | |  |  |  |  |  |
| C.I.F. $ 1,450= | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Departamento 2:*** | |  |  |  |  |  |
| Terminadas y transferidas 320 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas 0 unidades | | | |  |  |  |
| Unidades perdidas 20 | |  |  |  |  |  |
| En proceso 80 unidades: materiales 80%, mano de obra 50%, CIF 20% | | | | | |  |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: | | |  |  |  |  |
| Materiales $ 2,400= | |  |  |  |  |  |
| Mano de Obra $ 1,240= | |  |  |  |  |  |
| C.I.F. $ 800= | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Departamento 3:*** | |  |  |  |  |  |
| Terminadas y transferidas 250 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas 20 unidades | | | |  |  |  |
| En proceso 50 unidades: materiales 100%, mano de obra 40%, CIF 90% | | | | | |  |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: | | |  |  |  |  |
| Materiales $ 2,500= | |  |  |  |  |  |
| Mano de Obra $ 1,550= | |  |  |  |  |  |
| C.I.F. $ 850= | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Departamento 4:*** | |  |  |  |  |  |
| Terminadas y transferidas 175 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas 10 unidades | | | |  |  |  |
| Unidades perdidas 20 | |  |  |  |  |  |
| En proceso 45 unidades: materiales 75%, mano de obra 60%, CIF 30% | | | | | |  |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: | | |  |  |  |  |
| Materiales $ 1,600= | |  |  |  |  |  |
| Mano de Obra $ 540= | |  |  |  |  |  |
| C.I.F. $ 650= | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Departamento 5:*** | |  |  |  |  |  |
| Terminadas y transferidas 120 unidades | | |  |  |  |  |
| Terminadas y no Transferidas 30 unidades | | | |  |  |  |
| En proceso 25 unidades: materiales 90%, mano de obra 20%, CIF 30% | | | | | |  |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO: | | |  |  |  |  |
| Materiales $ 800= | |  |  |  |  |  |
| Mano de Obra $ 1,000= | |  |  |  |  |  |
| C.I.F. $ 980= | |  |  |  |  |  |

**Se pide:**

* Informe de cantidad, Producción Equivalente, Informe de Costos y contabilización de las transferencias.