



Metodología de enseñanza del sistema de costos por proceso

Brenda Elizabeth Oña Sinchiguano¹, Ketty del Rocio Hurtado Garcia², Carmen

Isabel Ulloa Mendez³, Katty del Pilar Jadan Solis⁴

Universidad Técnica de Cotopaxi, brenda.ona@utc.edu.ec

Universidad Técnica de Cotopaxi, Ketty.hurtado@utc.edu.ec

Universidad Técnica de Cotopaxi, Carmen.ulloa@utc.edu.ec

Universidad Técnica de Cotopaxi, Katty.jadan@utc.edu.ec

RESUMEN

El objetivo del artículo es proponer una metodología de enseñanza con relación al sistema de costos por procesos, para determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso.

La metodología planteada está compuesta por once pasos los cuales consisten en la determinación de la Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa, Costos Indirectos de Fabricación, Costos de las Depreciaciones, Mano de Obra Indirecta, Calculo de la Producción Equivalente, Costos Unitarios, elaboración del Informe de Costos de Productos, Informe de Cantidades de Producción, la Distribución de los Costos y el Estado Costos de Producción y Ventas, esto proporcionará al estudiante una guía más eficiente para el aprendizaje del Sistema de Costos por Procesos.

En los resultados se aplicó un caso práctico a la empresa “El Valle Cía. Ltda.” la cual se dedica a la producción de mermeladas, el Sistema de Costos por Procesos se realizara al producto de mermelada de fresa la cual contiene nueve procesos que se requieren para la elaboración del producto final esto permite que el estudiante tenga conocimientos .

Palabras claves: procesos, producción, costos, equivalente/unidades



Teaching methodology of the process costs system

ABSTRACT

The objective of the article is to propose a teaching methodology in relation to the cost system by processes, to determine which part of the direct materials, direct labor and indirect manufacturing costs is applied to the finished and transferred units and which part it applies to units still in process.

The proposed methodology is composed of eleven steps which consist in the determination of Direct Raw Material, Direct Labor, Indirect Manufacturing Costs, Depreciation Costs, Indirect Labor, Calculation of Equivalent Production, Unit Costs, elaboration of the Product Costs Report, Production Quantities Report, Cost Distribution and State Costs of Production and Sales, this will provide the student with a more efficient guide for learning the Process Cost System.

In the results a case study was applied to the company "El Valle Cía. Ltda." Which is dedicated to the production of jams, the Process Cost System will be made to strawberry jam product which contains nine processes that are required for the preparation of the final product this allows the student to have knowledge.

Keywords: processes, production, costs, equivalent units



1. INTRODUCCIÓN

Según (Parra, 2009) los costos son procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias cuya producción, es continua, en masa, uniforme, de la elaboración del producto, donde no hay una gran variedad de artículos elaborados, en este procedimiento se pierden los detalles de la unidad producida, por lo cual se cuantifica la producción en metros, litros, kilos etc. Y refiriendo la fabricación a un periodo determinado.

Según (Univia , 2014) los Costos por Procesos es el procedimiento que mediante uno o varios procesos transforma la materia prima o materiales en un producto terminado en donde dicha producción es continua, uniforme, en grandes cantidades e integración de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos indirectos) en un periodo determinado y para conocer su costo unitario se necesita dividir el importe de los tres elementos del costo entre las unidades terminadas.

(Charles T. Horngren, 2012) Establece que los Costos por Procesos es un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de un producto o servicio se obtiene asignando los costos totales a una gran cantidad de unidades producidas idénticas o similares. En otras palabras, los costos unitarios se calculan dividiendo los costos totales generados entre el número de unidades producidas en el proceso. En un ambiente de costeo por procesos de manufactura, cada unidad recibe las mismas cantidades o cantidades similares de costos de materiales directos, de costos de mano de obra directa y de costos indirectos de manufactura.

Según el objetivos de los costos por procesos es controlar proceso total de fabricación en el departamento de producción, se llevará un registro que contiene todos los procesos productivos que se están desarrollando en la industria, esta hoja servirá para calcular los costos por departamento, costo traspaso y los costos unitarios para cada periodo. (Smith, 1773)

Para el (Instituto Blesbag, 2010) los costos por procesos están en cada departamento existirán costos propios y costos de traspaso y estos figurarán también en la hoja de



costos y estos son: Costos propios.- Son aquellos elementos de costos que ingresan directamente a un departamento en el proceso de producción por procesos. Costos de traspaso.- Son aquello que con un grado de transformación llega a un determinado departamento, proveniente del departamento inmediatamente anterior.

(Parra, 2009) Considera las siguientes características más importantes del procedimiento denominado “procesos productivos” son:

1. La producción es continua; en otras palabras, los procesos no se pueden detener, su secuencia es ininterrumpida.
2. La producción es uniforme porque siempre se refiere a un solo tipo de productos.
3. Las condiciones de transformación son rígidas
4. El costo unitario es resultado de un promedio, ya que es difícil determinar la cantidad exacta de los insumos utilizados para la transformación.
5. Sustancia de los materiales.

El objetivo del artículo es proponer una metodología de enseñanza con relación al sistema de costos por procesos, para determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso.

2. METODOS

La metodología contiene los siguientes pasos:

1. Determinación de la Materia Prima Directa

Para la determinación de la materia prima directa se establece los procesos, unidad de medida de la materia prima y cuanto interviene en cada proceso.

2. Determinación de la Mano de Obra Directa



La mano de Obra Directa se determina mediante la elaboración del rol de pagos, estableciendo el número del personal que interviene en cada proceso para la producción de bienes.

3. Determinación de los Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos que se toman en consideración para el manejo de los costos por proceso se basan en la intervención indirecta con los procesos o con la producción de los bienes.

4. Costo de la Depreciación

Se toma en consideración todos los activos fijos que se requieran para la producción de los bienes e interactúen de forma directa.

5. Determinación de la Mano de Obra Indirecta

La mano de obra indirecta se refiere a la persona que no interviene en la realización de la producción.

6. Calculo de la Producción Equivalente

Para el cálculo de la producción equivalente se toma la materia prima , mano de obra y los costos indirectos de fabricación de estos elementos se requieren las unidades recibidas de procesos anteriores , unidades terminadas y retenidas, unidades en proceso , porcentaje de fabricación de las unidades en proceso, con estos datos se establecerá las cantidades de producción.

7. Determinar los costos unitarios

Se requiere de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación los costos torales y la producción equivalente para determinar los costos unitarios equivalentes

8. Informe de Costos de Productos



El informe de los costos por procesos permite determinar el costo total de la producción de cada proceso productivo.

9. Informe de Cantidades de Producción

Se determina las unidades que se establecen para el inicio de la producción y las unidades que se utilizan en los procesos, obteniendo las unidades terminadas, unidades transferidas, unidades retenidas, unidades perdidas en producción y unidades en proceso

10. Distribución de Costos

Determinación de los costos de las unidades terminadas, unidades retenidas, unidades en proceso y así conocer los costos totales equivalentes a cada proceso

11. Estado Costos de Producción y Ventas

El Estado Costos de Producción y Ventas, determina el inventario de la materia prima, mano de obra, gastos de fabricación, inventario de productos en procesos, costos de producción, inventario de artículos terminados para determinar el costo de ventas.

3. RESULTADOS

La aplicación de la metodología se realiza en la empresa *El Valle Cía. Ltda.*, dedicada a la elaboración de pulpa de frutas, para la cual se toma la producción de la *Mermelada de Fresa*

1. Determinación de la Materia Prima Directa

Producto: Mermelada de Fresa

| MPD | Unidad de Medida | Proceso Selección de Frutas |
|-------------|-------------------------|------------------------------------|
| Fresa | 100 kg | 128 |
| | | Proceso Cocción de la Pulpa |
| Azúcar | 7,5 q | 251,25 |
| Pectina | 4 kg | 50,00 |
| CMC | 14,25 kg | 45,00 |
| Saborizante | 56,38 kg | 70,00 |



| | | |
|----------------------------|----------|----------------|
| Colorante | 15,83 kg | 60,00 |
| Ácido Cítrico | 7,5 kg | 6,00 |
| Benzoato | 0,50 kg | 7,50 |
| | | 489,75 |
| TOTAL | | 617,75 |
| TOTAL MATERIA PRIMA | | 1287,50 |

2. Determinación de la Mano de Obra Directa

“EL VALLE CIA. LTDA.” ROL DE PAGOS

Departamento: Producción

| N° | Cargo | Sueldo | Total Ingresos | Aporte Personal 9,45% | Total Deducciones | Valor a Recibir |
|----|--------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Operario 1 | 375,00 | 375,00 | 35,44 | 35,44 | 339,56 |
| 2 | Operario 2 | 375,00 | 375,00 | 35,44 | 35,44 | 339,56 |
| 3 | Empacador | 375,00 | 375,00 | 35,44 | 35,44 | 339,56 |
| | TOTAL | 1125,00 | 1125,00 | 106,31 | 106,31 | 1018,69 |

“EL VALLE CIA. LTDA.” ROL DE PROVISIONES

Departamento: Producción

| N° | Cargo | Aporte Patronal | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Fondos de Reserva | Vacaciones | Total |
|----|--------------|-----------------|----------------|---------------|-------------------|--------------|---------------|
| 1 | Operario 1 | 45,56 | 31,25 | 30,50 | 31,25 | 15,63 | 154,19 |
| 2 | Operario 2 | 45,56 | 31,25 | 30,50 | 31,25 | 15,63 | 154,19 |
| 3 | Empacador | 45,56 | 31,25 | 30,50 | 31,25 | 15,63 | 154,19 |
| | TOTAL | 136,69 | 93,75 | 91,50 | 93,75 | 46,88 | 462,56 |

3. Determinación de los Costos Indirectos de Fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN VARIABLES

| DETALLE | CANTIDAD | TIPO | VALOR |
|-------------------------|----------|----------|---------------|
| Energía Eléctrica | Mensual | Variable | 67,00 |
| Agua Potable | Mensual | Variable | 24,50 |
| Combustible | Mensual | Variable | 62,22 |
| Filtros | Mensual | Variable | 7,50 |
| Materia Prima Indirecta | Mensual | Variable | 112,50 |
| Total | | | 273,72 |

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN FIJOS

| DETALLE | CANTIDAD | TIPO | VALOR |
|----------------------------------|----------|------|---------|
| Mantenimiento Maquinaria | Mensual | Fijo | 50,00 |
| Artículos de Limpieza | Mensual | Fijo | 32,50 |
| Útiles de personal | Mensual | Fijo | 17,50 |
| Depreciación Maquinaria y Equipo | Mensual | Fijo | 1063,73 |
| Mano de Obra Indirecta | Mensual | Fijo | 499,93 |



| Total | | | 1663,65 |
|---|-----------------|-------------|----------------|
| DETERMINACIÓN DE ASIGNACIÓN DE CIF | | | |
| DETALLE | CANTIDAD | TIPO | VALOR |
| CIF | Mensual | Variable | 273,72 |
| CIF | Mensual | Fijo | 1663,65 |
| TOTAL CIF PRESUPUESTADOS | | | 1937,37 |

4. Costo de la Depreciación

“EL VALLE CIA. LTDA.”
TABLA DE DEPRECIACIÓN ACTIVOS DE DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
MÉTODO DE DEPRECIACIÓN DE UNIDADES PRODUCIDAS

Producto: Mermelada de Fresa

| Activo | Costo Histórico | Valor Residual | Valor Depreciable | Kilos estimados de producción Maquinaria | Depreciación por Kilos Producidos | Producción Estimada al Mes | Valor de Depreciación |
|-------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------------|------------------------------|
| Lavador de Fruta | 700,00 | 70,00 | 630,00 | 230000 | 0,00273913 | 30000,00 | 82,17391304 |
| Balanza | 300,00 | 30,00 | 270,00 | 340000 | 0,000794118 | 30000,00 | 23,82352941 |
| Despulpadora | 3700,00 | 370,00 | 3330,00 | 235000 | 0,014170213 | 30000,00 | 425,106383 |
| Olla para cocción | 2800,00 | 280,00 | 2520,00 | 240000 | 0,0105 | 30000,00 | 315 |
| Congeladores | 1900,00 | 190,00 | 1710,00 | 350000 | 0,004885714 | 30000,00 | 146,5714286 |
| Envasadora | 1000,00 | 100,00 | 900,00 | 380000 | 0,002368421 | 30000,00 | 71,05263158 |
| Total | 10400,00 | 750,00 | 6750,00 | | 0,02 | | 1063,73 |

5. Determinación de la Mano de Obra Indirecta

“EL VALLE CIA. LTDA.”
ROL DE PAGOS

Departamento:
Producción

| Nº | Cargo | Sueldo | Total Ingresos | Aporte Personal 9,45% | Total Deducciones | Valor a Recibir |
|-----------|--------------------|---------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Jefe de Producción | 380,00 | 380,00 | 35,91 | 35,91 | 344,09 |
| | | 380,00 | 380,00 | 35,91 | 35,91 | 344,09 |

“EL VALLE CIA. LTDA.”
ROL DE PROVISIONES

Departamento:
Producción

| Nº | Cargo | Aporte Patronal | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Fondos de Reserva | Vacaciones | Total |
|-----------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| 1 | Jefe de Producción | 46,17 | 31,67 | 30,50 | 31,67 | 15,83 | 155,84 |
| | | 46,17 | 31,67 | 30,50 | 31,67 | 15,83 | 155,84 |



6. Calculo de la Producción Equivalente

| Producto: Mermelada de Fresa | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---------------|---|---|---|---|-----------------------------|---------------------|
| PRODUCCIÓN EQUIVALENTE | | | | | | | | | | | | |
| | Recibidas del Proceso Anterior | | Unidades terminadas y retenidas | | | En proceso | | % de Fabricación, indica el grado de terminación de las unidades en proceso | | | Cantidades de Producción | |
| Proceso I | | | | | | | | | | | | |
| Materiales | 1120,00 | + | 140,00 | + | (| 28,00 | x | 0,21 |) | = | 1265,80 | Unidades Terminadas |
| Mano de Obra | 1120,00 | + | 140,00 | + | (| 0,00 | x | 0,05 |) | = | 1260,00 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1120,00 | + | 140,00 | + | (| 0,00 | x | 0,0293 |) | = | 1260,00 | Unidades Terminadas |
| Proceso II | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1097,60 | + | 11,20 | + | (| 0,00 | x | 0,05 |) | = | 1108,80 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1097,60 | + | 11,20 | + | (| 0,00 | x | 0,09 |) | = | 1108,80 | Unidades Terminadas |
| Proceso III | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1097,60 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,05 |) | = | 1097,60 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1097,60 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,04 |) | = | 1097,60 | Unidades Terminadas |
| Proceso IV | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,12 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,27 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Proceso V | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,05 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,04 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |



| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---|-------|---|---|-------|---|------|---|---|---------|---------------------|
| Proceso VI | | | | | | | | | | | | |
| Materiales | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,79 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Mano de Obra | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,15 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1075,65 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,24 |) | = | 1075,65 | Unidades Terminadas |
| Proceso VII | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1064,89 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,10 |) | = | 1064,89 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1064,89 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,03 |) | = | 1064,89 | Unidades Terminadas |
| Proceso VIII | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 1011,65 | + | 31,95 | + | (| 0,00 | x | 0,33 |) | = | 1043,59 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 1011,65 | + | 31,95 | + | (| 21,30 | x | 0,14 |) | = | 1046,47 | Unidades Terminadas |
| Proceso IX | | | | | | | | | | | | |
| Mano de Obra | 961,06 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,10 |) | = | 961,06 | Unidades Terminadas |
| Costos de Fabricación | 961,06 | + | 0,00 | + | (| 0,00 | x | 0,13 |) | = | 961,06 | Unidades Terminadas |



7. Determinar los costos unitarios

| Producto: Mermelada de Fresa | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| COSTOS UNITARIOS | | | | | |
| Detalle | Costos Total | | Producción Equivalente | | Costo Unitario Equivalente |
| Proceso I | | | | | |
| Materiales | 128,00 | / | 1265,80 | = | 0,101121684 |
| Mano de Obra | 37,03 | / | 1260,00 | = | 0,029389881 |
| Costos de Fabricación | 28,48 | / | 1260,00 | = | 0,022606217 |
| Total | | | | | 0,15311778 |
| Proceso II | | | | | |
| Mano de Obra | 37,03 | / | 1108,80 | = | 0,033397592 |
| Costos de Fabricación | 83,58 | / | 1108,80 | = | 0,075381755 |
| Total | | | | | 0,10877935 |
| Proceso III | | | | | |
| Mano de Obra | 37,03 | / | 1097,60 | = | 0,033738384 |
| Costos de Fabricación | 41,54 | / | 1097,60 | = | 0,037842869 |
| Total | | | | | 0,07158125 |
| Proceso IV | | | | | |
| Mano de Obra | 88,88 | / | 1075,65 | = | 0,082624613 |
| Costos de Fabricación | 263,19 | / | 1075,65 | = | 0,244682298 |
| Total | | | | | 0,32730691 |
| Proceso V | | | | | |
| Mano de Obra | 37,03 | / | 1075,65 | = | 0,034426922 |
| Costos de Fabricación | 41,37 | / | 1075,65 | = | 0,038464101 |
| Total | | | | | 0,07289102 |
| Proceso VI | | | | | |
| Materiales | 489,75 | / | 1075,65 | = | 0,455306941 |
| Mano de Obra | 111,09 | / | 1075,65 | = | 0,103280767 |
| Costos de Fabricación | 230,96 | / | 1075,65 | = | 0,214717237 |
| Total | | | | | 0,77330494 |
| Proceso VII | | | | | |
| Mano de Obra | 74,06 | / | 1064,89 | = | 0,069549338 |
| Costos de Fabricación | 30,25 | / | 1064,89 | = | 0,028403206 |
| Total | | | | | 0,09795254 |
| Proceso VIII | | | | | |
| Mano de Obra | 244,41 | / | 1043,59 | = | 0,23419675 |
| Costos de Fabricación | 131,49 | / | 1046,47 | = | 0,125646031 |
| Total | | | | | 0,35984278 |
| Proceso IX | | | | | |
| Mano de Obra | 74,06 | / | 961,06 | = | 0,077062978 |
| Costos de Fabricación | 121,79 | / | 961,06 | = | 0,126728784 |
| Total | | | | | 0,20379176 |
| | | | Total Costo Unitario | | 2,134829964 |



8. Informe de Costos de Productos

INFORME COSTOS DE PRODUCCIÓN

Producto: Mermelada de Fresa

| Detalle | Proceso I | | Proceso II | | Proceso III | | Proceso IV | |
|---------------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | Costo Total | Costo Unitario |
| 1. Costos por Distribuir | | | | | | | | |
| <u>Del Proceso Anterior</u> | | | | | | | | |
| Recibidos durante el período..... | 0 | 0 | 171,49 | 0,15 | 287,46 | 0,26 | 366,03 | 0,33 |
| Total del Proceso Anterior | 0 | 0 | 171,49 | 0,15 | 287,46 | 0,26 | 366,03 | 0,33 |
| <u>De este proceso</u> | | | | | | | | |
| Materiales | 128,00 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mano de Obra | 37,03 | 0,03 | 37,03 | 0,03 | 37,03 | 0,03 | 88,88 | 0,08 |
| Costos de Fabricación | 28,48 | 0,023 | 83,58 | 0,08 | 41,54 | 0,04 | 263,19 | 0,24 |
| Total de este proceso | 193,52 | 0,15 | 120,61 | 0,11 | 78,57 | 0,07 | 352,07 | 0,33 |
| Total de este proceso más el anterior | 193,52 | 0,15 | 292,11 | 0,26 | 366,03 | 0,33 | 718,09 | 0,66 |
| 2. Distribución de Costos | | | | | | | | |
| Terminados y Transferidos | 171,49 | 0,15 | 287,46 | 0,26 | 366,03 | 0,33 | 710,77 | 0,66 |
| Terminados y Retenidos | 21,44 | 0,15 | 2,93 | 0,26 | 0,00 | 0,33 | 0,00 | 0,66 |
| <u>En proceso</u> | | | | | | | | |
| <u>De este proceso</u> | | | | | | | | |
| Materiales | 0,59 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mano de Obra | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,08 |
| Costos de Fabricación | 0,00 | 0,023 | 0,00 | 0,08 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,24 |
| Del proceso anterior | | | 1,71 | 0,15 | | 0,26 | 7,32 | 0,33 |
| Total | 193,52 | | 292,11 | | 366,03 | | 718,09 | |



INFORME COSTOS DE PRODUCCIÓN

Producto: Mermelada de Fresa

| Detalle | Proceso V | | Proceso VI | | Proceso VII | | Proceso VIII | | Proceso IX | |
|---------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Costo Total | Costo Unitario | Costo Total | Costo Unitario | Costo Total | Costo Unitario | Costo Total | Costo Unitario | Costo Total | Costo Unitario |
| 1. Costos por Distribuir | | | | | | | | | | |
| <u>Del Proceso Anterior</u> | | | | | | | | | | |
| Recibidos durante el período..... | 710,77 | 0,66 | 789,18 | 0,73 | 1620,98 | 1,51 | 1709,08 | 1,60 | 1987,66 | 1,96 |
| Total del Proceso Anterior | 710,77 | 0,66 | 789,18 | 0,73 | 1620,98 | 1,51 | 1709,08 | 1,60 | 1987,66 | 1,96 |
| <u>De este proceso</u> | | | | | | | | | | |
| Materiales | 0,00 | 0,00 | 489,75 | 0,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mano de Obra | 37,03 | 0,03 | 111,09 | 0,10 | 74,06 | 0,07 | 244,41 | 0,23 | 74,06 | 0,08 |
| Costos de Fabricación | 41,37 | 0,04 | 230,96 | 0,21 | 30,25 | 0,028 | 131,49 | 0,13 | 121,79 | 0,13 |
| Total de este proceso | 78,41 | 0,07 | 831,80 | 0,77 | 104,31 | 0,10 | 375,89 | 0,36 | 195,86 | 0,20 |
| Total de este proceso más el anterior | 789,18 | 0,73 | 1620,98 | 1,51 | 1725,29 | 1,60 | 2084,97 | 1,96 | 2183,52 | 2,17 |
| 2. Distribución de Costos | | | | | | | | | | |
| Terminados y Transferidos | 789,18 | 0,73 | 1620,98 | 1,51 | 1709,08 | 1,60 | 1987,66 | 1,96 | 2084,13 | 2,17 |
| Terminados y Retenidos | 0,00 | 0,73 | 0,00 | 1,51 | 0,00 | 1,60 | 84,67 | 1,96 | 0,00 | 2,17 |
| <u>En proceso</u> | | | | | | | | | | |
| <u>De este proceso</u> | | | | | | | | | | |
| Materiales | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mano de Obra | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 0,07 | 0,00 | 0,23 | 0,00 | 0,08 |
| Costos de Fabricación | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,21 | 0,00 | 0,028 | 2,68 | 0,13 | 0,00 | 0,13 |
| Del proceso anterior | | | | 0,66 | | 0,73 | 16,21 | 1,51 | | 1,60 |
| Total | 789,18 | | 1620,98 | | 1725,29 | | 2075,01 | | 2183,52 | |



9. Informe de Cantidades de Producción

Producto: Mermelada de Fresa

“EL VALLE CIA. LTDA.” INFORME DE CANTIDADES DE PRODUCCIÓN

| DETALLE | Proceso I | Proceso II | Proceso III | Proceso VI | Proceso V | Proceso VI | Proceso VII | Proceso VIII | Proceso IX |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. Unidades por distribuir | | | | | | | | | |
| Comenzadas durante el ejercicio | 1400,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | |
| Recibida del Proceso Anterior | 0,00 | 1120,00 | 1097,60 | 1097,60 | 1075,65 | 1075,65 | 1075,65 | 1064,89 | 1011,65 |
| Total | 1400,00 | 1120,00 | 1097,60 | 1097,60 | 1075,65 | 1075,65 | 1075,65 | 1064,89 | 1011,65 |
| 2. Distribución de Unidades | | | | | | | | | |
| Terminadas y Transferidas | 1120,00 | 1097,60 | 1097,60 | 1075,65 | 1075,65 | 1075,65 | 1064,89 | 1011,65 | 961,06 |
| Terminadas y Retenidas | 140,00 | 11,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,95 | 0,00 |
| Perdidas en producción | 112,00 | 11,20 | 0,00 | 21,95 | 0,00 | 0,00 | 10,76 | 0,00 | 50,58 |
| En proceso | | | | | | | | | |
| Materiales | 28,00 | | | | | | | | |
| Mano de Obra | | | | | | | | | |
| Costos de Fabricación | | | | | | | | 21,30 | |
| Total | 1400,00 | 1120,00 | 1097,60 | 1097,60 | 1075,65 | 1075,65 | 1075,65 | 1064,89 | 1011,65 |



10. Distribución de Costos

| DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | | | |
|--|--------------------|---|-------------------------|---|---------------|
| Proceso I | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MPD | 1120,00 | x | 0,10 | = | 113,26 |
| MOD | 1120,00 | x | 0,03 | = | 32,92 |
| CIF | 1120,00 | x | 0,023 | = | 25,32 |
| Total Terminado en el proceso I | | | | | 171,49 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MPD | 140,00 | x | 0,10 | = | 14,16 |
| MOD | 140,00 | x | 0,03 | = | 4,11 |
| CIF | 140,00 | x | 0,023 | = | 3,16 |
| Total Terminadas y Retenidas en el proceso I | | | | | 21,44 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. EQUIVALENTES | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MPD | 5,80 | x | 0,10 | = | 0,59 |
| MOD | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,023 | = | 0,00 |
| Total Costos equivalentes proceso I | | | | | 0,59 |
| | | | TOTAL PROCESO I | | 193,51 |
| Proceso II | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1097,60 | x | 0,03 | = | 36,66 |
| CIF | 1097,60 | x | 0,08 | = | 82,74 |
| Total Terminado en el proceso II | | | | | 119,40 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 11,20 | x | 0,033397592 | = | 0,37 |
| CIF | 11,20 | x | 0,075381755 | = | 0,84 |
| Total Terminadas y Retenidas en el proceso II | | | | | 1,22 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. EQUIVALENTES | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,033397592 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,075381755 | = | 0,00 |
| Total Costos equivalentes proceso II | | | | | 0,00 |
| | | | TOTAL PROCESO II | | 120,61 |
| Proceso III | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1097,60 | x | 0,03 | = | 37,03 |
| CIF | 1097,60 | x | 0,04 | = | 41,54 |



| | | | | | |
|---|---|---|--------------------------|---|---------------|
| | Total Terminado en el proceso III | | | | 78,57 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,04 | = | 0,00 |
| | Total Terminadas y Retenidas en el proceso III | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. EQUIVALENTES | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,034 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,038 | = | 0,00 |
| | Total Costos equivalentes proceso III | | | | 0,00 |
| | | | TOTAL PROCESO III | | 78,57 |
| Proceso IV | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1075,65 | x | 0,08 | = | 88,88 |
| CIF | 1075,65 | x | 0,24 | = | 263,19 |
| | Total Terminado en el proceso IV | | | | 352,07 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,08 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,24 | = | 0,00 |
| | Total Terminadas y Retenidas en el proceso IV | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,08 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,24 | = | 0,00 |
| | Total Costos equivalentes proceso IV | | | | 0,00 |
| | | | TOTAL PROCESO IV | | 352,07 |
| Proceso V | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1075,65 | x | 0,03 | = | 37,03 |
| CIF | 1075,65 | x | 0,04 | = | 41,37 |
| | Total Terminado en el proceso V | | | | 78,41 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,04 | = | 0,00 |
| | Total Terminadas y Retenidas en el proceso V | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |



| | | | | | |
|---|------------------|---|----------------|---|---------------|
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,04 | = | 0,00 |
| Total Costos equivalentes proceso V | | | | | 0,00 |
| | | | | | |
| TOTAL PROCESO V | | | | | 78,41 |
| DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | | | |
| | | | | | |
| Proceso VI | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MPD | 1075,65 | x | 0,455306941 | = | 489,75 |
| MOD | 1075,65 | x | 0,103280767 | = | 111,09 |
| CIF | 1075,65 | x | 0,214717237 | = | 230,96 |
| Total Terminado en el proceso VI | | | | | 831,80 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,10 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,21 | = | 0,00 |
| Total Terminadas y Retenidas en el proceso VI | | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,10 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,21 | = | 0,00 |
| Total Costos equivalentes proceso VI | | | | | 0,00 |
| | | | | | |
| TOTAL PROCESO VI | | | | | 831,80 |
| Proceso VII | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1064,89 | x | 0,07 | = | 74,06 |
| CIF | 1064,89 | x | 0,028 | = | 30,25 |
| Total Terminado en el proceso VII | | | | | 104,31 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,07 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| Total Terminadas y Retenidas en el proceso VII | | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,07 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,03 | = | 0,00 |
| Total Costos equivalentes proceso VII | | | | | 0,00 |



| | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|---------------|
| | | | | | |
| | | | TOTAL PROCESO VII | | 104,31 |
| Proceso VIII | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 1011,65 | x | 0,23 | = | 236,92 |
| CIF | 1011,65 | x | 0,13 | = | 127,11 |
| | Total Terminado en el proceso VIII | | | | 364,03 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 31,95 | x | 0,23 | = | 7,48 |
| CIF | 31,95 | x | 0,13 | = | 4,01 |
| | Total Terminadas y Retenidas en el proceso VIII | | | | 11,50 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,23 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,13 | = | 0,00 |
| | Total Costos equivalentes proceso VIII | | | | 0,00 |
| | | | TOTAL PROCESO VIII | | 375,53 |
| DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | | | |
| Proceso IX | | | | | |
| Unidades terminadas y transferidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 961,06 | x | 0,08 | = | 74,06 |
| CIF | 961,06 | x | 0,13 | = | 121,79 |
| | Total Terminado en el proceso IX | | | | 195,86 |
| Unidades Terminadas y Retenidas | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,08 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,13 | = | 0,00 |
| | Total Terminadas y Retenidas en el proceso IX | | | | 0,00 |
| Unidades en Proceso | | | | | |
| CONCEPTO | UNID. TERMINADAS | X | COSTO UNITARIO | = | TOTALES |
| MOD | 0,00 | x | 0,08 | = | 0,00 |
| CIF | 0,00 | x | 0,13 | = | 0,00 |
| | Total Costos equivalentes proceso IX | | | | 0,00 |
| | | | TOTAL PROCESO IX | | 195,86 |



11. Estado Costos de Producción y Ventas

“EL VALLE CIA. LTDA.”
ESTADO COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
DEL ----- AL -----DE
Expresado en dólares norteamericanos \$

| | |
|--|------------------|
| Inv. Inicial de Materia Prima Directa | 1.287,50 |
| (+) Compras Materia Prima Directa | - |
| (=) Total Materia Prima Directa Disponible | 1.287,50 |
| (-) Inv. Final Materia Prima Directa | (979,50) |
| (=) Total Materia Prima Directa Utilizada | 308,00 |
| (+) Mano de Obra Directa | 1.481,25 |
| (+) Gastos de Fabricación | 1.945,31 |
| (=) COSTO DE FABRICACION | 3.734,56 |
| (+) Inv. Inicial Prodi. en Proceso | - |
| (=) Total Prodi. en Procesos | 3.734,56 |
| (-) Inv. Final Prodi. en Proceso | (2.676,16) |
| (=) COSTO DE PRODUCCIÓN | 1.058,40 |
| (+) Inv. Inicial Artículos Terminados | - |
| (=) Total Artículos Terminados | 1.058,40 |
| (-) Inv. Final Artículos Terminados | (952,56) |
| (=) COSTO DE VENTAS | \$ 105,84 |

GERENTE

CONTADOR

4. CONCLUSIONES

- El Sistema de Costos en Proceso son sistemas de información para las empresas de producción ya que proporciona datos reales referentes a la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se utilizan en la producción de los bienes y servicios.
- Para desarrollar el Sistema de Costos en Proceso se debe realiza varias operaciones matemáticas, las cuales generan información de cantidad unitaria equivalente de la producción y los costos unitarios, costos totales que pasan de una proceso a otro.
- En el Sistema de Costos por Procesos se van agrupando los costos de los procesos que se requieren para la producción de los productos, para determinar



la cantidad de unidades que se requiere producir y para establecer el costo de venta.

- El Sistema de costos por procesos, permite manejar con mayor facilidad, la información de equivalencia y el cálculo de costos para la producción de bienes o servicios.
- El Sistema de costos por procesos permiten determinar los costos de las unidades terminadas, unidades retenidas, unidades en proceso y unidades dañadas que se generan en los procesos productivos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Charles T. Horngren, S. M. (2012). *Contabilidad de costos Un enfoque gerencial*. (4a ed.). Mexico: Pearson Educación. Recuperado el 08 de Febrero de 2016
- Frederick, T. (1903). *Management*. Estados Unidos: Mcgrand.
- Instituto Blesbag. (11 de Junio de 2010). *Objetivo de la Contabilidad de Costos*. Recuperado el 11 de Marzo de 2016, de www.institutoblestgana.cl:
http://www.institutoblestgana.cl/virtuales/cost_est_resul/Unidad2/contenido1.htm
- Parra, V. ., (26 de Enero de 2009). *Costos por Procesos*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2017, de www.itap.edu.mx:
http://www.itap.edu.mx/documentos/tutoriales/Libro_Costos_Historicos.pdf
- Restrepo, E. F. (12 de Enero de 2016). *Reseña del Talento Humano*. Obtenido de www.aprendeenlinea.udea.edu.co:
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=505>
- Smith, A. (1773). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Estados Unidos : Mcgrannll.
- Univia . (19 de Marzo de 2014). *Costos por procesos*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2017, de ww.contabilidaddecostosunivia.wordpress.com:
<https://contabilidaddecostosunivia.wordpress.com/2014/03/19/sistema-de-costeo-por-procesos/>