



## SISTEMA DE COSTOS EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Nicole Guadalupe Bello López

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad Ciencias Administrativas

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Unidad de Integración Curricular II

Tutor: Karla Estefanía Suárez Mena

Marzo 2021.





### Resumen

El presente ensayo se enfoca en conocer los tipos de sistemas de costos que aplican las empresas industriales. Se presentan bases teóricas y conceptuales que contrasta la tesis planteada, enfocándose en el sistema de costos por proceso. El objetivo consiste en determinar el procedimiento para establecer los costos por procesos de una empresa industrial, mediante un caso práctico, en donde se establece el informe de cantidades, la información de producción equivalente, los costos unitarios, el informe de costo de producción y finalmente el estado de costo de producción y venta, así la manufactura puede conocer como es asignado cada costo que incurrió durante el período, poder fijar el costo unitario y determinar la utilidad. Se consideró el Art. 20 del instructivo UIC.

**Palabras clave:** Costo, Proceso, Producción, Unidades, Manufactura.

Firma Estudiante

**Bello López Nicole Guadalupe**

Firma Tutor

**Suárez Mena Karla Estefanía**

### **Sistemas de costos en las empresas industriales**

En las empresas industriales, la contabilidad de costos proporciona datos eficaces, para que los líderes mediante esa información tomen decisiones sobre la manufactura, en pocas palabras permite deducir el valor que representa producir un producto, registrando el debido proceso en la comprobación y control de los procesos productores.

Estos sistemas son usados por las empresas industriales para almacenar, clasificar y contabilizar costos directos e indirectos que se relacionan con todo lo concerniente a la elaboración de los bienes o servicios, entre esos sistemas de costos tenemos: Costo por órdenes de producción, Costos ABC y Costos por procesos; Este último sistema de costo se usa en empresas que tienen una producción masiva tanto de productos como de servicios para atender los requerimientos de sus consumidores, por lo tanto es fundamental conocer su correcto procedimiento.

A partir de lo anterior, la idea por defender es que mediante la determinación del procedimiento de costos por procesos se puede identificar como son asignados los costos que incurren en cada período de los departamentos y así apoyar los procesos de control. Por lo tanto, el objetivo de este ensayo consiste en determinar el procedimiento de los costos por procesos de una empresa industrial.

Para llevar a cabo el objetivo, el estudio se ha estructurado en tres apartados. En el primer apartado se hacen precisiones conceptuales y teóricas, destacando los aportes de autores, en el segundo apartado un caso práctico donde se determina el procedimiento para establecer los costos por procesos. Finalmente se destacan las conclusiones y recomendaciones.

Las empresas adoptan sistemas contables que le sean útiles para una conveniente toma de decisiones en lo referente a la producción, entre esos sistemas se encuentra: el costo por órdenes de producción, costos ABC y el costo por proceso o también llamado costo continuo, este último sistema fija como son asignados los costos que incurren durante cada período, además establece el costo unitario total para poder comprobar el ingreso para la empresa, por lo que es primordial conocer el debido procedimiento para establecer los costos por procesos.

### **Desde la perspectiva de los autores**

Es importante delimitar el tema, por lo que es transcendental recalcar ciertos términos fundamentales.

### **Costo**

El costo es el valor monetario que incorpora la manufactura de un artículo, menciona Lambretón y Garza (2016) "Un costo puede definirse como el sacrificio (en términos de gasto) o la suma de erogaciones que realiza una empresa para la obtención de un bien o un servicio del cual espera obtener beneficios a futuro" (p. 20).

En las industrias el costo representa todo valor o precio necesario que forma parte de la elaboración de un producto dentro de un periodo específico. Fijar los costos de manufactura es preciso, y para elaborar un producto se hace uso de los 3 componentes conocidos que son: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de fabricación (CIF).

### **Materia Prima**

Este componente es fundamental en las empresas industriales que tienen como cargo primordial convertir la materia prima en un producto final. Rojas (2020) menciona en su libro Contabilidad de costos en industrias de transformación que la materia prima es:

Plenamente identificable en el producto que se fabrica. Una materia prima puede ser directa o indirecta, dependiendo del tipo de proceso o manejo que se hace de ella. La

clave para identificar si se trata de una materia prima directa es que sea plenamente identificable en el producto. (p. 24)

### **Mano de Obra**

En pocas palabras constituye todo esfuerzo ya sea físico o mental por parte del empleado, en la contribución a la manufactura del producto, menciona Cañizalez et al. (2018) “La mano de obra: Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto” (p.57).

La mano de obra se clasifica en directa e indirecta, es directa cuando posee una relación directa con el proceso de manufactura y es indirecta cuando el trabajador no participa de manera directa en el proceso de la manufactura, como por ejemplo administrador de la manufactura, guardia de seguridad del departamento de producción, entre otros.

### **Costos Indirectos de Fabricación**

Estos costos son considerados aquellos que no van directamente vinculados en el proceso de fabricación, mencionan López y Gómez (2018) “Son el costo de las herramientas y servicios necesarios para la fabricación de los productos, así como los costos de los materiales indirectos y salarios de las personas que intervienen de forma indirecta en dicha fabricación” (p. 11).

Estos costos como lo menciona el autor se relacionan netamente al funcionamiento de la empresa y que no se pueden agregar de manera directa al proceso fabricación, además representa al tercer componente de producción.

### **Sistema de costos por procesos**

En este sistema la materia prima se somete a una conversión continua para lograr una fabricación uniforme, es manejado en su mayoría por empresas industriales de fabricación gran escala: Productoras de textiles, productoras de cemento, productoras de pintura, entre

otras, que mantienen una producción que se va acumulando de manera periódica en los departamentos en donde se realiza la producción.

Cárdenas (2016) en su libro Costos 1 menciona que:

Es aplicable en aquellas industrias en las que el proceso productivo se puede dividir en diferentes labores cuyo resultado final será el producto terminado. Para obtener el costo unitario, se suman los costos de las diferentes operaciones o labores y se divide su monto entre el número de unidades producidas. (p. 57)

Como menciona el autor para lograr fijar el costo unitario, se debe considerar como son establecidos los costes que inciden en cada departamento en el tiempo determinado. La aplicación del costeo por procesos es útil para la planificación en el departamento de producción, la toma de las decisiones y el control de la manufactura; El procedimiento para establecer los costos por proceso, empieza con:

1. Establecer la materia prima y que tanto actúa en cada departamento.
2. Determinar las cantidades de trabajadores que indiquen en los diferentes departamentos de manufactura, y así establecer la mano de obra directa.
3. Establecer los CIF
4. Establecer la producción equivalente
5. Establecer los costos unitarios
6. Realizar el informe de costo de producción
7. Realizar el informe de cantidades de producción.
8. Realizar la distribución de costes, para determinar los costos totales que equivalen a cada departamento.
9. Finalmente, el estado de producción, su propósito es hallar los costes que forjaron beneficios.

### Caso Práctico

La empresa "Pinta S.A" Contribuyente especial se dedica a la producción de pintura para la preparación de sus productos cuenta con 2 departamentos: Premezcla y Completado, Proporciona la siguiente información al 01 de enero de 2020.

Banco \$20.500,00  
Inventario de MPD

**Tabla 1**

*Inventario de Materia Prima Directa*

| Detalle  | Elemento   | Medida | Cantidad | C.U  | C.T       | Tipo de Contribuyente  |
|----------|------------|--------|----------|------|-----------|------------------------|
| Promedio | Pigmentos  | ML     | 10000    | 0,50 | 5.000,00  | Contribuyente Especial |
| Promedio | Disolvente | ML     | 10000    | 2,00 | 20.000,00 | Contribuyente Especial |
| Promedio | Resina     | ML     | 10000    | 2,00 | 20.000,00 | Contribuyente Especial |
| Promedio | Adictivos  | ML     | 10000    | 0,50 | 5.000,00  | Contribuyente Especial |

Inventario de productos terminados

**Tabla 2**

*Inventario de Productos Terminados*

| Producto | ML         | C.U  | C.T       |
|----------|------------|------|-----------|
| Pintura  | 20.372,152 | 0,21 | 4.185,825 |

|   |              |
|---|--------------|
| Maquinaria para Premezcla                 | \$ 20.000,00 |
| Maquinaria para Completado                | \$ 25.000,00 |
| Depreciación acumulada de las maquinarias | \$15.000,00  |
| Cuentas por pagar proveedores             | \$16.000,00  |
| Provisiones a empleados                   |              |
| Décimo tercer sueldo por pagar            | \$8.500,00   |
| Décimo cuarto sueldo por pagar            | \$3.500,00   |
| Vacaciones por pagar                      | \$600,00     |
| Fondo de reserva por pagar                | \$800,00     |
| Capital                                   | x            |

### Transacciones

- 4 de enero** Mediante la O/R 10 se solicitó 2500 ml de pigmentos, 3500 ml de disolventes y 200 ml de adictivos para el departamento de mezclado
- 6 de enero** De la O/R 10 se devuelve 50 ml de pigmentos.
- 7 de enero** Según factura #15484 se obtiene; 1350 ml de resina a \$2,00 el ml, 15 días de crédito
- 9 de enero** Según factura #14589, se vende 2500 ml de pintura, considerando el 70% del aumento en el costo unitario, se cancela en efectivo
- 21 de enero** Se cancela pendiente de factura #15848
- 22 de enero** Contabilización del suministro de energía por \$4200,00 por razón de los procesos productivos, basándose en la distribución en horas laborales

**Tabla 3**

*Contabilización de la provisión*

|                     |               |               |                 |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Premezcla           | 120,00        | 50,00%        | 2.100,00        |
| Completado          | 120,00        | 50,00%        | 2.100,00        |
| <b>Total, Horas</b> | <b>240,00</b> | <b>100,0%</b> | <b>4.200,00</b> |

- 30 de enero** Se paga factura de energía eléctrica por \$ 4.700,00

**Tabla 4**

*Energía eléctrica por departamento*

|                     |               |               |             |            |
|---------------------|---------------|---------------|-------------|------------|
| Premezcla           | 120,00        | 50,00%        | 2350        | 250        |
| Completado          | 120,00        | 50,00%        | 2350        | 250        |
| <b>Total, Horas</b> | <b>240,00</b> | <b>100,0%</b> | <b>4700</b> | <b>500</b> |

**Tabla 5**

*Subaplicación del costo indirecto de fabricación*

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Subaplicación del | 4200        |
| <b>CIF</b>        | <b>4700</b> |
|                   | <b>500</b>  |

- 30 de enero** Se paga sueldo del mes a empleados

- 30 de enero** Calcule la depreciación

**Tabla 6**

*Rol de Pago*

| Trabajadores     | Sueldo          | Parcial         | Ingresos        |                 | Parcial       | XII Sueldo   |              | Parcial       | XIV Sueldo    |               |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                  |                 |                 | M               | C               |               | M            | C            |               | M             | C             |
| Supervisor       | 600,00          | 600,00          | 300,00          | 300,00          | 50,00         | 25,00        | 25,00        | 66,67         | 33,33         | 33,33         |
| Trabajador 1     | 400,00          | 400,00          | 200,00          | 200,00          | 33,33         | 16,67        | 16,67        | 66,67         | 33,33         | 33,33         |
| Trabajador 2     | 400,00          | 400,00          | 200,00          | 200,00          | 33,33         | 16,67        | 16,67        | 66,67         | 33,33         | 33,33         |
| Trabajador 3     | 400,00          | 400,00          | 200,00          | 200,00          | 33,33         | 16,67        | 16,67        | 66,67         | 33,33         | 33,33         |
| Trabajador 4     | 400,00          | 400,00          | 200,00          | 200,00          | 33,33         | 16,67        | 16,67        | 66,67         | 33,33         | 33,33         |
| <b>Total, MO</b> | <b>2.200,00</b> | <b>2.200,00</b> | <b>1.100,00</b> | <b>1.100,00</b> | <b>183,33</b> | <b>91,67</b> | <b>91,67</b> | <b>333,33</b> | <b>166,67</b> | <b>166,67</b> |

**Tabla 7**

*Rol de Pago*

| Parcial       | Fondo de Reserva |              | Parcial      | Vacaciones   |              | Parcial       | Aporte Patronal |               | Parcial         | Total, de Ingresos |                 |
|---------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|               | M                | C            |              | M            | C            |               | M               | C             |                 | M                  | C               |
| 49,98         | 24,99            | 24,99        | 25,00        | 12,50        | 12,50        | 72,90         | 36,45           | 36,45         | 864,55          | 432,27             | 432,27          |
| 33,32         | 16,66            | 16,66        | 16,67        | 8,33         | 8,33         | 48,60         | 24,30           | 24,30         | 598,59          | 299,29             | 299,29          |
| 33,32         | 16,66            | 16,66        | 16,67        | 8,33         | 8,33         | 48,60         | 24,30           | 24,30         | 598,59          | 299,29             | 299,29          |
| 33,32         | 16,66            | 16,66        | 16,67        | 8,33         | 8,33         | 48,60         | 24,30           | 24,30         | 598,59          | 299,29             | 299,29          |
| 33,32         | 16,66            | 16,66        | 16,67        | 8,33         | 8,33         | 48,60         | 24,30           | 24,30         | 598,59          | 299,29             | 299,29          |
| <b>183,26</b> | <b>91,63</b>     | <b>91,63</b> | <b>91,67</b> | <b>45,83</b> | <b>45,83</b> | <b>267,30</b> | <b>133,65</b>   | <b>133,65</b> | <b>3.258,89</b> | <b>1.629,45</b>    | <b>1.629,45</b> |

**Tabla 8**

*Rol de Pagos*

| Trabajadores     | Sueldo          | Total, de horas | Parcial         | Aporte Personal | Fondo de Reserva | Aporte Patronal | Total, egresos | Valor a recibir |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Supervisor       | 600,00          | 240             | 864,55          | 56,70           | 49,98            | 72,90           | 179,58         | 684,97          |
| Trabajador 1     | 400,00          | 240             | 598,59          | 37,80           | 33,32            | 48,60           | 119,72         | 478,87          |
| Trabajador 2     | 400,00          | 240             | 598,59          | 37,80           | 33,32            | 48,60           | 119,72         | 478,87          |
| Trabajador 3     | 400,00          | 240             | 598,59          | 37,80           | 33,32            | 48,60           | 119,72         | 478,87          |
| Trabajador 4     | 400,00          | 240             | 598,59          | 37,80           | 33,32            | 48,60           | 119,72         | 478,87          |
| <b>Total, MO</b> | <b>2.200,00</b> | <b>1.200,00</b> | <b>3.258,89</b> | <b>207,90</b>   | <b>183,26</b>    | <b>267,30</b>   | <b>658,46</b>  | <b>2.600,43</b> |

**Tabla 9**

*O/R # 10 - Departamento de Mezclado*

| EMPRESA "PINTA "             |      |             |         |                        |         |  |
|------------------------------|------|-------------|---------|------------------------|---------|--|
| ORDEN DE REQUISICIÓN N° 10   |      |             |         |                        |         |  |
| Fecha Solicitada: 4 de enero |      |             |         | Departamento: Mezclado |         |  |
| UNIDADES                     | CÓD. | CONCEPTO    | CANT    | UNITARIO               | TOTAL   |  |
| ml                           |      | Pigmentos   | 2500,00 | 0,50                   | 1250,00 |  |
| ml                           |      | Disolventes | 3500,00 | 2,00                   | 7000,00 |  |
| ml                           |      | Adictivos   | 200,00  | 0,50                   | 100,00  |  |

**Tabla 10**

*Kardex MPD – Pigmentos*

| Fecha | Concepto                | Entradas |       |         | Salidas |         |             | Existencias |         |             |
|-------|-------------------------|----------|-------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|
|       |                         | Cant.    | C. U. | Costo T | Cant.   | C. U.   | Costo T     | Cant.       | C. U.   | Costo T     |
| 4-ene | Inventario inicial      |          |       |         |         |         |             | 10000       | \$ 0,50 | \$ 5.000,00 |
| 4-ene | O/R 10                  |          |       |         | 2500    | \$ 0,50 | \$ 1.250,00 | 7500        | \$ 0,50 | \$ 3.750,00 |
| 5-ene | Devolución de la O/R 10 |          |       |         | 350     | \$ 0,50 | \$ 175,00   | 7850        | \$ 0,50 | \$ 3.925,00 |

**Tabla 11**

*Kardex MPD – Disolventes*

| Fecha | Concepto           | Entradas |       |         | Salidas |         |             | Existencias |         |              |
|-------|--------------------|----------|-------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------|--------------|
|       |                    | Cant.    | C. U. | Costo T | Cant.   | C. U.   | Costo Total | Cant.       | C. U.   | Costo Total  |
| 4-ene | Inventario inicial |          |       |         |         |         |             | 10000       | \$ 2,00 | \$ 20.000,00 |
| 4-ene | O/R 10             |          |       |         | 3500    | \$ 2,00 | \$ 7.000,00 | 6500        | \$ 2,00 | \$ 13.000,00 |

**Tabla 12**

*Kardex MPD – Adictivos*

| Fecha | Concepto           | Entradas |       |         | Salidas |         |           | Existencias |         |             |
|-------|--------------------|----------|-------|---------|---------|---------|-----------|-------------|---------|-------------|
|       |                    | Cant.    | C. U. | Costo T | Cant.   | C. U.   | Costo T   | Cant.       | C. U.   | Costo T     |
| 4-ene | Inventario inicial |          |       |         |         |         |           | 10000       | \$ 0,50 | \$ 5.000,00 |
| 4-ene | O/R 10             |          |       |         | 200     | \$ 0,50 | \$ 100,00 | 9800        | \$ 0,50 | \$ 4.900,00 |

**Tabla 13**

*Kardex MPD – Resina*

| Fecha | Concepto           | Entradas |         |             | Salidas |       |             | Existencias |          |              |
|-------|--------------------|----------|---------|-------------|---------|-------|-------------|-------------|----------|--------------|
|       |                    | Cant.    | C. U.   | Costo Total | Cant.   | C. U. | Costo Total | Cant.       | C. U.    | Costo Total  |
| 4-ene | Inventario inicial |          |         |             |         |       |             | 10000       | \$ 2,00  | \$ 15.000,00 |
| 8-ene | Compra             | 1350     | \$ 2,00 | \$ 2.700,00 |         |       |             | 11350       | \$ 1,559 | \$ 17.700,00 |

**Tabla 14**

*Kardex MPD- Productos Terminados*

| Fecha | Concepto           | Entradas |       |             | Salidas |         |             | Existencias |       |             |
|-------|--------------------|----------|-------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|-------|-------------|
|       |                    | Cant.    | C. U. | Costo Total | Cant.   | C. U.   | Costo Total | Cant.       | C. U. | Costo Total |
| 4-ene | Inventario inicial |          |       |             |         |         |             | 20372,15    | 0,21  | 4185,83     |
| 4-ene | Venta              |          |       |             | 2500    | \$ 0,21 | \$ 513,67   | 17872,15    | 0,21  | 3672,16     |

Tabla 15

Hoja de costo - Departamento de Mezclado

| Cliente:  |                                |                    | Fecha de Inicio:     |                    | 4-ene |  |
|---|--------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------|--|
| Fecha   | Materia Prima Directa          |                    | Mano de Obra Directa | CIF                |       |  |
|   | Requisición No.                | Valor              |                      |                    |       |  |
| 4-ene   | O/R 10                         | \$ 1.250,00        |                      |                    |       |  |
| 5-ene   | O/R 10                         | \$ 7.000,00        |                      |                    |       |  |
| 6-ene   | Devolución O/R 10              | \$ (175,00)        |                      |                    |       |  |
| 8-ene   | O/R 10                         | \$ 100,00          |                      |                    |       |  |
| 30-ene  | P/ Mano de Obra                |                    | \$ 1.629,45          |                    |       |  |
| 30-ene  | P/ Aplicación de CIF           |                    |                      | \$ 2.100,00        |       |  |
| 30-ene  | P/ Ajuste por Subaplicación    |                    |                      | \$ 2.350,00        |       |  |
| 30-ene  | P/ Depreciación de maquinarias |                    |                      | \$ 166,67          |       |  |
|   | <b>Total</b>                   | <b>\$ 8.175,00</b> | <b>\$ 1.629,45</b>   | <b>\$ 4.616,67</b> |       |  |
| <b>RESUMEN</b>                                    |                                |                    |                      |                    |       |  |
| <b>Materia Prima Directa</b>                      |                                |                    |                      | 8.175,00           |       |  |
| <b>Mano de Obra Directa</b>                       |                                |                    |                      | 1.629,45           |       |  |
| <b>Costos indirectos de fabricación Aplicados</b> |                                |                    |                      | 4.616,67           |       |  |
| <b>Total</b>                                      |                                |                    |                      | <b>14.421,11</b>   |       |  |

Tabla 16

Hoja de costo – Departamento de Completado

| Cliente:  |                             |             | Fecha de Inicio:     |  | 30-ene |  |
|---|-----------------------------|-------------|----------------------|--|--------|--|
| Fecha   | Materia Prima Directa       |             | Mano de Obra Directa | Costos Indirectos de Fabricación Aplicados |        |  |
|   | Requisición No.             | Valor       |                      |  |        |  |
| 30-ene  | P/ Mano de Obra             |             | \$ 1.629,45          |  |        |  |
| 30-ene  | P/ Aplicación de CIF        |             |                      | \$ 2.100,00                                |        |  |
| 30-ene  | P/ Ajuste por Subaplicación |             |                      | \$ 2.350,00                                |        |  |
|   | <b>Total</b>                | <b>\$ -</b> | <b>\$ 1.629,45</b>   | <b>\$ 4.450,00</b>                         |        |  |
| <b>Materia Prima Directa</b>                      |                             |             |                      | 0,00                                       |        |  |
| <b>Mano de Obra Directa</b>                       |                             |             |                      | 1.629,45                                   |        |  |
| <b>Costos indirectos de fabricación Aplicados</b> |                             |             |                      | 4.450,00                                   |        |  |
| <b>Total</b>                                      |                             |             |                      | <b>6.079,45</b>                            |        |  |

**Procedimiento**

**Tabla 17**

*Determinación de la Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación*

|   |          |
|---|----------|
| <b>Materia Prima</b>                    | 8.175,00 |
| <b>Mano de Obra</b>                     | 3.258,89 |
| <b>Costos Indirectos de Fabricación</b> | 9.066,67 |

**Tabla 18**

*Producción de cada período*

|   | <b>Departamento de Premezcla</b> | <b>Departamento Completado</b> |
|---|----------------------------------|--------------------------------|
| Unidades comenzadas en el período       | 100.000,00                       |                                |
| Unidades recibidas del período anterior |                                  | 99.650,00                      |
| Unidades terminadas y transferidas      | 99.650,00                        | 99.150,00                      |
| Unidades terminadas y retenidas         | 100,00                           | 0,00                           |
| En proceso                              | 250,00                           | 500,00                         |

**Tabla 19**

*Costo de cada departamento*

| <b>Costos</b>                    | <b>Departamento de Premezcla</b> | <b>Departamento de Completado</b> |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Materia Prima                    | 8.175,00                         | 0,00                              |
| Mano de Obra                     | 1.629,45                         | 1.629,45                          |
| Costos indirectos de Fabricación | 4.616,67                         | 4.450,00                          |

**Tabla 20**

*Informe de Cantidad*

| <b>Detalle</b>                  | <b>Departamento de Premezcla</b> | <b>Departamento completado</b> |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Unidades del período</b>     |                                  |                                |
| Comenzadas durante el ejercicio | 100.000,00                       | 0,00                           |
| Recibidas del proceso Anterior  |                                  | 99.650,00                      |



UPSE

|                                     |                   |                  |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Total</b>                        | <b>100.000,00</b> | <b>99.650,00</b> |
| <b>Distribución de Unidades</b>     |                   |                  |
| Terminadas y Transferidas           | 99.650,00         | 99.150,00        |
| Terminadas y Retenidas              | 100,00            | 0,00             |
| En proceso                          | 250               | 500              |
| <b>Grado de Avance</b>              |                   |                  |
| Materia Prima                       | 100%              |                  |
| Mano de Obra                        | 75%               | 50%              |
| CIF                                 | 75%               | 25%              |
| <b>Total, Unidades Distribuidas</b> | <b>100.000,00</b> | <b>99.650,00</b> |

Tabla 21

Información de producción equivalente

| Departamento de Premezcla         | Recibidas del proceso anterior |   | Terminadas y retenidas |   | En proceso | % de Avance |                |                     |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|------------------------|---|------------|-------------|----------------|---------------------|
| Materia Prima                     | 99.650,00                      | + | 100,00                 | + | ( 250,00   | x 100%      | ) = 100.000,00 | Unidades Terminadas |
| Mano de Obra                      | 99.650,00                      | + | 100,00                 | + | ( 250,00   | x 75%       | ) = 99.937,50  | Unidades Terminadas |
| CIF                               | 99.650,00                      | + | 100,00                 | + | ( 250,00   | x 75%       | ) = 99.937,50  | Unidades Terminadas |
| <b>Departamento de Completado</b> |                                |   |                        |   |            |             |                |                     |
| Mano de Obra                      | 99.150,00                      | + | 0,00                   | + | ( 500,00   | x 50%       | ) = 99.400,00  | Unidades Terminadas |
| CIF                               | 99.150,00                      | + | 0,00                   | + | ( 500,00   | x 25%       | ) = 99.275,00  | Unidades Terminadas |

**Tabla 22**

*Costos Unitarios*

| Detalle                           | Costo T                | Producción Equivalente | C.U equivalente |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>Departamento de Premezcla</b>  |                        |                        |                 |
| Materia Prima                     | 8.175,00               | 100.000,00             | 0,08            |
| Mano de Obra                      | 1.629,45               | 99.937,50              | 0,02            |
| CIF                               | 4.616,67               | 99.937,50              | 0,05            |
| <b>Total</b>                      |                        |                        | <b>0,14</b>     |
| <b>Departamento de Completado</b> |                        |                        |                 |
| Mano de Obra                      | 1.629,45               | 99.400,00              | 0,016           |
| CIF                               | 4.450,00               | 99.275,00              | 0,045           |
| <b>Total</b>                      |                        |                        | <b>0,061</b>    |
|                                   | <b>Total, Costo U.</b> |                        | <b>0,205</b>    |

**Tabla 23**

*Informe de costo de producción*

| Detalle                                | Departamento de Premezcla |                | Departamento de Molienda |                |
|--|---------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|  | Total                     | Valor Unitario | Total                    | Valor Unitario |
| <b>Costos por distribuir</b>           |                           |                |                          |                |
| Costos del proceso anterior            |                           |                | 14.374,53                | 0,14           |
| <b>Total, costo proceso anterior</b>   |                           |                |                          |                |
| <b>Costo del periodo</b>               |                           |                |                          |                |
| Materia Prima                          | 8.175,00                  | 0,08           |                          |                |
| Mano de obra                           | 1.629,45                  | 0,02           | 1.629,45                 | 0,02           |
| CIF                                    | 4.616,67                  | 0,05           | 4.450,00                 | 0,04           |
| Total, costos del proceso              | 14.421,11                 | 0,14           | 6.079,45                 | 0,06           |
| Total, costos acumulados               | 14.421,11                 | 0,14           | 20.453,98                | 0,21           |
| Distribución de costos                 |                           |                |                          |                |
| Terminadas y transferidas              | 14.374,53                 |                | 20.372,15                |                |
| Terminadas y Retenidas                 | 14,43                     |                |                          |                |
| Unidades en Proceso                    |                           |                |                          |                |
| Materia Prima                          | 20,44                     |                |                          |                |
| Mano de obra                           | 3,06                      |                | 13,36                    |                |
| CIF                                    | 8,66                      |                | 49,87                    |                |
| Costos acumulados del proceso anterior |                           |                | 18,60                    |                |
| Total, distribución de costos          | 14.421,11                 |                | 20.453,98                |                |

Tabla 24

Estado de producción y venta

EMPRESA "LA PINTA"  
ESTADO DE PRODUCCIÓN Y VENTA  
DEL 1 AL 30 DE ENERO

(Expresado en dólares)

|   |             |              |                     |
|---|-------------|--------------|---------------------|
| Inventario Inicial MPD  |             | \$ 50.000,00 |                     |
| (+) Compras netas de MPD  |             | \$ 2.700,00  |                     |
| Total, de MPD disponible para la producción                       |             | \$ 52.700,00 |                     |
| (-) Inventario final de MPD                                       |             | \$ 36.175,00 |                     |
| <b>MPD Utilizados en la producción</b>                            |             |              | \$ 16.525,00        |
| (+) Mano de Obra Directa  |             |              | \$ 3.258,89         |
| (+) Costos Indirectos de Fabricación (MI, MOI, OCI)               |             |              | \$ 5.075,00         |
| Inventario Inicial MPI  | \$          | -            |                     |
| (+) Compras Netas de MPI  | \$          | -            |                     |
| Total, de MPI disponibles para la producción                      | \$          | -            |                     |
| (-) Inventario final de Materia Prima                             | \$          | -            |                     |
| <b>MPI Utilizados en la producción</b>                            |             | \$ -         |                     |
| Mano de Obra Indirecta  |             | \$ -         |                     |
| Otros Costos Indirectos de Fabricación                            |             | \$ 5.075,00  |                     |
| Serv. Básicos   | \$ 4.700,00 |              |                     |
| Dep. Maquinaria   | \$ 375,00   |              |                     |
| <b>Total, Costos de Producción del período</b>                    |             |              | \$ 24.858,89        |
| (+) Inventario inicial de productos en procesos                   |             |              | \$ -                |
| <b>Total, Costos de productos en proceso</b>                      |             |              | \$ 24.858,89        |
| (-) Inventario final de productos en proceso                      |             |              | \$ -                |
| <b>Costo de los productos terminados en el período</b>            |             |              | \$ 24.858,89        |
| (+) Inventario inicial de productos terminados                    |             |              | \$ 4.185,83         |
| <b>Costo de los productos terminados disponible para la venta</b> |             |              | \$ 29.044,72        |
| <b>Subaplicación CIF</b>  |             |              | \$ 500,00           |
|   |             |              | \$ 29.544,72        |
| (-) Inventarios finales de productos Terminados                   |             |              | \$ 3.672,16         |
| <b>Costo de productos vendidos</b>                                |             |              | <b>\$ 25.872,56</b> |



En relación con lo antes expuesto, los sistemas de costos son fundamentales en las empresas industriales, la información proporcionada por estos sistemas, es un apoyo hacia los directivos al momento de tomar decisiones relacionadas con la producción de la industria. El costo por proceso es uno de esos, este sistema es fundamental en las empresas con producciones masivas en donde sus artículos sean equivalentes y similares, donde la materia prima pasa por varios departamentos, hasta llegar al producto final.

Conocer y aplicar el procedimiento es esencial empezando con obtener la información de producción equivalente, los costos unitarios, el informe de costo de producción y finalmente el estado de costo de producción y venta, así la manufactura puede conocer como es asignado cada costo que incurrió durante el período, poder fijar el costo unitario y determinar la utilidad. El sistema de costo es recomendado para que la empresa pueda valorar su desempeño, además de que establezca de manera oportuna el precio de venta, gracias a que puede asignar cada costo que incurrió durante el periodo y conseguir un presupuesto eficiente.

### Referencias

Cañizalez De Aguirre, B. D., Contreras Puco, S. F., Medina Anchundia, S. A., & Ruata Avilés, S. A. (2018). *Contabilidad de costos*. Babahoyo: Centro de investigación y desarrollo profesional.

Cárdenas y Nápoles, R. (2016). *Costos 1*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

López Alcántara, M. B., & Gómez Agundiz, X. (2018). *Gestión de Costos y Precios*.

Obtenido de

[https://books.google.com.ec/books?id=cUJqDwAAQBAJ&pg=PA1&hl=es&source=gb\\_s\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=cUJqDwAAQBAJ&pg=PA1&hl=es&source=gb_s_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)

Rojas Cataño, M. D. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de transformación - manual teórico y práctico*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Viviana Lambretón y Gabriela Garza. (2016). *Costos para la toma de decisiones*. México: Pearson Educación.

Apéndice 1 Libro Diario

| Fecha        | Detalle                             | Parcial  | Debe      | Haber     |
|--------------|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|
|              | <b>-1</b>                           |          |           |           |
| <b>4-ene</b> | Bancos                              |          | 20.500,00 |           |
|              | Inventario de MPD                   |          | 50.000,00 |           |
|              | <u>Pigmentos</u>                    | 5.000,00 |           |           |
|              |                                     | 20.000,0 |           |           |
|              | <u>Disolvente</u>                   | 0        |           |           |
|              |                                     | 20.000,0 |           |           |
|              | <u>Resina</u>                       | 0        |           |           |
|              | <u>Adictivos</u>                    | 5.000,00 |           |           |
|              | Maquinaria para Premezcla           |          | 20.000,00 |           |
|              | Maquinaria para Completado          |          | 25.000,00 |           |
|              | Inventarios de productos terminados |          | 4.185,83  |           |
|              | Pintura                             | 4.185,83 |           |           |
|              | Depreciación Acum. De maquinarias   |          |           | 375,00    |
|              | Cuentas por pagar proveedores       |          |           | 16.000,00 |
|              | Provisiones a empleados             |          |           | 13.400,00 |
|              | Décimo tercer sueldo por pagar      | 8.500,00 |           |           |
|              | Décimo cuarto sueldo por pagar      | 3.500,00 |           |           |
|              | Vacaciones por pagar                | 600,00   |           |           |
|              | Fondo de reserva por pagar          | 800,00   |           |           |
|              | Capital                             |          |           | 89.910,83 |
| <b>4-ene</b> | <b>-2</b>                           |          |           |           |
|              | Inventario de productos en proceso  |          | 8.350,00  |           |
|              | Departamento de Mezclado            | 8.350,00 |           |           |
|              | MPD                                 | 8.350,00 |           |           |
|              | Inventario de MPD                   |          |           | 8.350,00  |
|              | Pigmentos                           | 1.250,00 |           |           |
|              | Disolvente                          | 7.000,00 |           |           |
|              | Adictivos                           | 100,00   |           |           |
| <b>6-ene</b> | <b>-4</b>                           |          |           |           |
|              | Inventario de MPD                   |          | 175,00    |           |
|              | Pigmentos                           | 175,00   |           |           |
|              | Inventario de productos en proceso  |          |           | 175,00    |
|              | Departamento de Mezclado            | 175,00   |           |           |
|              | MPD                                 | 175,00   |           |           |
| <b>7-ene</b> | <b>-5</b>                           |          |           |           |
|              | Inventario MPD                      |          | 2.700,00  |           |
|              | Resina                              | 2.700,00 |           |           |

|               |                                     |          |          |
|---------------|-------------------------------------|----------|----------|
|               | Iva pagado                          | 324,00   |          |
|               | Cuentas por pagar proveedores       |          | 2.944,35 |
|               | RF IVA por pagar                    |          | 32,40    |
|               | RF IR por pagar                     |          | 47,25    |
| <b>9-ene</b>  | <b>-7</b>                           |          |          |
|               | Caja                                | 2.380,00 |          |
|               | Venta                               |          | 2.125,00 |
|               | Iva Cobrado                         |          | 255,00   |
| <b>9-ene</b>  | <b>-8</b>                           |          |          |
|               | Costo de productos vendidos         | 513,67   |          |
|               | Inventarios de productos terminados |          | 513,67   |
|               | Pintura                             | 513,67   |          |
| <b>21-ene</b> | <b>-9</b>                           |          |          |
|               | Cuentas por pagar proveedores       | 2.944,35 |          |
|               | Bancos                              |          | 2.944,35 |
| <b>22-ene</b> | <b>-10</b>                          |          |          |
|               | Inventario de productos en proceso  | 4.200,00 |          |
|               | Departamento de Mezclado            | 2.100,00 |          |
|               | CIF. Aplicado                       | 2.100,00 |          |
|               | Departamento de Preparado           | 2.100,00 |          |
|               | CIF. Aplicado                       | 2.100,00 |          |
|               | CIF. Aplicado                       |          | 4.200,00 |
|               | Energía Eléctrica                   | 4.200,00 |          |
| <b>30-ene</b> | <b>-11</b>                          |          |          |
|               | CIF Real                            | 4.700,00 |          |
|               | Energía Eléctrica                   | 4.700,00 |          |
|               | Bancos                              |          | 4.700,00 |
| <b>30-ene</b> | <b>-12</b>                          |          |          |
|               | CIF Aplicado                        | 4.200,00 |          |
|               | Energía Eléctrica                   | 4.200    |          |
|               | Subaplicación de CIF                | 500,00   |          |
|               | CIF Real                            |          | 4.700,00 |
|               | Energía Eléctrica                   | 4.700    |          |
| <b>30-ene</b> | <b>-13</b>                          |          |          |
|               | Inventario de productos en proceso  | 4.700,00 |          |
|               | Departamento de Mezclado            | 2.350,00 |          |
|               | CIF                                 | 2.350,00 |          |

|               |  |                  |                  |
|---------------|--|------------------|------------------|
|               | Departamento de Preparado                          | 2.350,00         |                  |
|               | CIF  | 2.350,00         |                  |
|               | Subaplicación de CIF                               |                  | 4.700,00         |
| <b>30-ene</b> | <b>-14</b>   |                  |                  |
|               | <b>Inventario de productos en proceso</b>          |                  | 3.258,89         |
|               | <b>Inventario Departamento de Mezclado</b>         | 1.629,45         |                  |
|               | <b>Inventario Departamento de Mezclado - MOD</b>   | 1.629,45         |                  |
|               | Salarios   | 1.100,00         |                  |
|               | Fondo de reserva                                   | 91,63            |                  |
|               | Décimo tercer sueldo                               | 91,67            |                  |
|               | Décimo cuarto sueldo                               | 166,67           |                  |
|               | Vacaciones   | 45,83            |                  |
|               | Aporte Patronal                                    | 133,65           |                  |
|               | <b>Inventario Departamento de Completado</b>       | 1.629,45         |                  |
|               | <b>Inventario Departamento de Completado - MOD</b> | 1.629,45         |                  |
|               | Salarios   | 1.100,00         |                  |
|               | Fondo de reserva                                   | 91,63            |                  |
|               | Décimo tercer sueldo                               | 91,67            |                  |
|               | Décimo cuarto sueldo                               | 166,67           |                  |
|               | Vacaciones   | 45,83            |                  |
|               | Aporte Patronal                                    | 133,65           |                  |
|               | Aporte personal por pagar                          |                  | 207,90           |
|               | Aporte al IEES por pagar                           |                  | 267,30           |
|               | Fondo de Reserva por pagar                         |                  | 183,26           |
|               | Décimo tercer sueldo por pagar                     |                  | 183,33           |
|               | Decimocuarto sueldo por pagar                      |                  | 333,33           |
|               | Vacaciones por pagar                               |                  | 91,67            |
|               | Bancos   |                  | 1.992,10         |
| <b>30-ene</b> | <b>-15</b>   |                  |                  |
|               | <b>Inventario de productos en proceso</b>          |                  | 375,00           |
|               | Departamento de Mezclado                           | 166,67           |                  |
|               | CIF  | 166,67           |                  |
|               | Departamento de Molienda                           | 208,33           |                  |
|               | CIF  | 208,33           |                  |
|               | Depreciación Acum. De maquinarias                  |                  | 375,00           |
|               | <b>TOTAL</b>                                       | <b>159.006,7</b> | <b>159.006,7</b> |
|               |  | <b>4</b>         | <b>4</b>         |

Apéndice 2 Distribución de horas por departamento

| Trabajadores                  | Sueldo          | T. Ingresos     | Total, de horas | Departamento de Mezclado |                 | Departamento de completado |                 |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
|                               |                 |                 |                 | Horas                    | Valor           | Horas                      | Valor           |
| Supervisor                    | 600,00          | 600,00          | 240             | 120                      | 300,00          | 120                        | 300,00          |
| Trabajador 1                  | 400,00          | 400,00          | 240             | 120                      | 200,00          | 120                        | 200,00          |
| Trabajador 2                  | 400,00          | 400,00          | 240             | 120                      | 200,00          | 120                        | 200,00          |
| Trabajador 3                  | 400,00          | 400,00          | 240             | 120                      | 200,00          | 120                        | 200,00          |
| Trabajador 4                  | 400,00          | 400,00          | 240             | 120                      | 200,00          | 120                        | 200,00          |
| <b>Total, de Mano de Obra</b> | <b>2.200,00</b> | <b>2.200,00</b> | <b>1.200,00</b> | <b>600,00</b>            | <b>1.100,00</b> | <b>600,00</b>              | <b>1.100,00</b> |

