

## SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

El segundo sistema de costeo que analizaremos, el denominado costeo por procesos, tiene como particularidad especial el que los costos de los productos se calculan por períodos, durante los cuales la materia prima sufre un proceso de transformación continua, bien sea en procesos repetitivos o no para una producción relativamente

homogénea, en la que no es posible identificar los elementos de costo de cada unidad terminada, como sí sucede en el sistema de costeo por órdenes de producción. Los costeos por procesos se utilizan en empresas de producción masiva y continua de artículos similares, como las industrias textiles, de procesos químicos, plásticos, cementos, acero, azúcar, petróleo, vidrio, minería, etc. En las cuales la producción se acumula periódicamente en los departamentos de producción o en centros de costos, bien sea en procesos secuenciales o en procesos paralelos. En los primeros el artículo en fabricación va de un departamento a otro hasta quedar totalmente terminado. En los segundos, el artículo en fabricación se trabaja en procesos independientes, cuya unión final es necesaria para obtener el producto terminado. La tendencia moderna en costeos, como consecuencia de una tecnología más avanzada, es hacia la aplicación del sistema de costeo por procesos con datos estándar, porque facilita más la planeación y el control de la producción. En una empresa se pueden presentar simultáneamente procesos secuenciales y paralelos, así como también se puede dar el caso de que se utilicen al mismo tiempo los dos sistemas de costeo, de acuerdo con sus diferentes procesos de producción. En esta unidad se presenta el costeo por procesos y los procedimientos básicos que se utilizan en este sistema. Horizontes Comprender y analizar todo el flujo de información que conlleva un sistema de acumulación de costeo por procesos. Explicar el concepto de unidades equivalentes.

Valuar la producción terminada y la producción en proceso, dada la información necesaria. Presentar la estructura de un informe de costos de producción. Núcleos Temáticos y Problemáticos Sistema de Costos por Procesos. Objetivos del Costeo por Procesos. Características de un Sistema de Costos por Procesos. Conceptos Básicos de un Sistema de Costos por Procesos. Comparación de Sistemas de Acumulación de Costos por Procesos y Por Órdenes de Trabajo. Producción por Departamentos. Informe del Costo de Producción. Proceso de Información

INTRODUCCION: El sistema de costos por procesos se establece cuando los productos son similares y se elaboran masivamente en forma continua e ininterrumpida a de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Los costos de producción acumulan para un periodo específico por departamentos, procesos o centros de costo. La asignación de costos a un departamento productivo es sólo un paso intermedio, pues el objetivo final es determinar el costo unitario total de producción. Un producto en su ciclo de elaboración fluye de dos o más centros de costo productivos que realizan diferentes procesos, antes de que lleguen al almacén de artículos terminados. Los costos de materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos incurridos en un periodo de costos se cargan a la cuenta costo de producción y se direccionan hacia cada centro de costos productivo. Así, los costos incurridos por la producción terminada de un centro de costos productivo son transferidos al centro de costos productivo siguiente. La producción terminada de un centro de costos productivo se convierte en materia prima o semiproducto del siguiente, y así sucesivamente, hasta que se convierte en artículo terminado.

El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen de los centros de costos productivos. 1.2 CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS El costeo por procesos se ocupa de asignar los costos a las unidades que pasan y se incurren en un departamento. Los costos unitarios para cada departamento se basan en la relación entre los costos ocurridos durante determinado periodo y las unidades terminadas durante el mismo. Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características: Los costos se acumulan por departamento o centro de costos. Cada departamento tiene su propia cuenta de costo de producción en el libro mayor general. Esta cuenta se debita con los costos de procesamiento ocurridos por el departamento y se acredita con los costos de las unidades terminadas que se transfieren a otro departamento o a artículos terminados. Las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de trabajo en proceso en términos de

las unidades terminadas al final de un periodo. Los costos unitarios se determinan por departamento o centro de costos para cada periodo. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento en que las unidades salen del último departamento de procesamiento, se acumulan los costos totales del periodo y pueden emplearse para determinar el costo unitario de los artículos terminados. Los costos totales y los costos unitarios para cada departamento se agregan, analizan y calculan de manera periódica mediante el uso de los informes del costo de producción por departamento. 1.3

**CONCEPTOS BÁSICOS DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS** Los conceptos básicos de un sistema de costos por procesos son los siguientes: Periodo de costos: Es el lapso comprendido entre la formulación de los estados financieros, elaborados en forma mensual, trimestral o anual, de acuerdo con las necesidades de información de cada empresa. Proceso: Es una etapa de la transformación de los productos en que éstos sufren modificaciones en sus características físicas y/o químicas. Costos incurridos: Son los costos de materia prima, mano de obra y cargos indirectos aplicables al periodo de costos. Producción terminada en cada proceso: Está representada por el volumen físico de producción en buen estado que pasa de un proceso a otro, durante un periodo de costos. Producción procesada o real: Es la producción que efectivamente ha estado transformándose durante un periodo de costos, independientemente de que se concluya o no en su totalidad. Cabe aclarar que la producción terminada puede coincidir con la producción procesada cuando no existen inventarios iniciales finales de producción en proceso, situación teórica que raras veces surge en práctica de cualquier industria. Unidades Equivalentes: Es la producción que se encuentra en proceso de fabricación al concluir un periodo de costos, expresada en términos de unidad totalmente terminadas. El término unidades equivalentes se utiliza para expresar la producción que equivalentes encuentra en Proceso de fabricación al concluir un periodo de costos en término de unidades totalmente terminadas. Los técnicos de la planta fabril deben estimar el grado de avance en que se encuentra la producción en proceso. La estimación debe ser global, sino que se requiere efectuarla en cada uno de los elementos del costo de producción. 1.4 **COMPARACIÓN DE SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE COSTOS POR PROCESOS Y POR ÓRDENES DE TRABAJO** Un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando un producto o lote de productos se manufactura de acuerdo con las especificaciones de un cliente. Un sistema de acumulación de costos por procesos se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento

continuo. El costeo por procesos es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes. Un fabricante de armarios por encargo utilizaría un sistema de costeo por órdenes de trabajo, en tanto que un fabricante de envases de ocho onzas para mantequilla de maní emplearía un sistema de costeo por procesos. En un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo, los tres elementos del costo de un producto (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) se acumulan según órdenes de trabajo identificables. Las hojas de costos auxiliares e individuales del inventario de trabajo en proceso se establecen para cada orden de trabajo y se cargan con el costo incurrido en la producción de la unidad específicamente solicitada. Una vez finalizada cada orden de trabajo, su costo se transfiere desde el inventario de trabajo en proceso al inventario de artículos terminados. En un sistema de costeo por procesos, los tres elementos básicos del costo de un producto se acumulan de acuerdo con el departamento o centro de costos. Las cuentas individuales de inventario de trabajo en proceso se establecen para cada departamento y se cargan con los costos ocurridos en el procesamiento de las unidades que pasan a través de ellas. Una vez que se termina el proceso, el costo del inventario de trabajo en proceso en el último departamento se transfiere a inventario de artículos terminados.

### 1.5 PRODUCCIÓN POR DEPARTAMENTOS

En un sistema de costeo por procesos, cuando las unidades se terminan en un departamento, éstas se transfieren al siguiente departamento de procesamiento junto con sus correspondientes costos. Una unidad terminada en un departamento se convierte en la materia prima del siguiente hasta que las unidades se conviertan en artículos terminados. Por tanto, la producción del departamento 1 se convierte en las unidades y costos recibidos por el departamento 2. Éste recibe las unidades producidas por el departamento 1 y los costos del producto de esas unidades. Cuando el departamento 2 finaliza su procesamiento, transfiere las unidades y los costos que heredó del departamento 1 más cualquier costo en que haya incurrido éste cuando trabajaba en las unidades. Compárese la acumulación de costos con una bola de nieve que rueda colina abajo. A medida que la bola de nieve avanza, se vuelve más grande y más nieve se adhiere a ella. Los costos de una unidad aumentan a medida que se avanza a través de la línea de ensamblaje de un departamento a otro. Por ejemplo, la empresa KX Ltda., fabrica tijeras y emplea tres departamentos para producir un par. El departamento 1 moldea y agrega las cuchillas a un costo promedio de \$1.00 por unidad. Luego, las tijeras se transfieren mediante una correa transportadora al departamento 2, donde se les saca filo y brillo a un costo promedio de \$0.50 por unidad.

La siguiente parada por medio de la correa transportadora es en el departamento 3, donde se pintan y empaacan a un costo promedio de \$0.75 por unidad. Las tijeras terminadas se transfieren del departamento 3 al inventario de artículos terminados. El costo unitario total de una tijera terminada es de 2.25, calculado así: DEPARTAMENTO COSTO UNITARIO AGREGADO 1 \$ Costo unitario total agregado Total agregado 2.75 En la tabla anterior se muestra la acumulación de costos desde el departamento 1 al departamento 3. Por lo general, el costo unitario aumenta a medida que las unidades fluyen a través de cada departamento. El costo unitario puede disminuir cuando las unidades pasan por un departamento si se agrega volumen al producto. Por ejemplo, si en el departamento 8 se agrega agua a un producto de pintura látex, aumenta la cantidad de galones de pintura en forma significativa y esto haría que disminuyera el costo unitario.

### 1.6 FLUJO DEL SISTEMA

Las unidades y los costos fluyen juntos a través de un sistema de costeo por procesos. La siguiente ecuación resume el flujo físico de las unidades en un departamento. Unidades por contabilizar Unidades contabilizadas Unidades iniciales en proceso Unidades transferidas + = + Unidades que empiezan el proceso o Son recibidas de otros departamentos + Unidades terminadas y aún disponibles Unidades finales en proceso Esta ecuación muestra cómo las unidades recibidas o iniciadas deben contabilizarse en un departamento, el cual no necesita tener todos los componentes de la ecuación. Si todas las unidades terminadas se transfieren, no habrá unidades aún disponibles. Si se conocen todos los componentes excepto uno, puede calcularse el faltante. El siguiente ejemplo muestra el flujo de unidades en un departamento. La empresa PRT tenía en el departamento A unidades en proceso al principio del mes, colocó unidades en proceso durante el mes y tenía unidades en proceso al fin del mes. Todas las unidades terminadas fueron transferidas al departamento B. Al remplazar todas las cifras conocidas en la ecuación, puede encontrarse el componente desconocido

Costes y Sistemas de Costes. Profesor: Jose Ignacio González Gómez. Página 6 de Calculo del valor de la producción terminada y la de la producción en curso.- Este paso implica la multiplicación de la producción equivalente por el coste medio unitario respectivo. De esta forma obtenemos el siguiente cuadro: Materia Prima Mano de Obra Directa Gtos.Generales de Fabricación Unidades Equivalentes Terminadas En Curso Final Coste Medio Unitario Valor de la Producción Terminada (240x5.000) (240x15.000) (240x3000) En Curso Final (9x15.000) (6x15.000) (3x3.000) Total Métodos para la valoración de la actividad de un departamento. Precio Medio. Total FILOSOFIA Y OBJETIVOS DEL PRECIO MEDIO Supone

que la producción del periodo se aplica equitativamente a todos los costes, se hayan producido en este periodo o en el anterior. En esta técnica se promedia todos los costes tanto las que tienen incorporados las existencias iniciales como las del periodo. Su objetivo es valorar todos los productos terminados en el periodo y las existencias finales en curso lo cual implica la necesidad de determinar cuales son las unidades terminadas en el periodo.

Inversión Actividad Valoración Inversión del Periodo Inversión Heredada Total Inversión Udas. Iniciales en Curso Udas. Iniciadas propias en el periodo Udas. Terminadas y Transferidas Udas. Terminadas y no Transferidas Unidades Perdidas Departamento X. Metodo de Valoración Precio Medio Mano de Obra C. Indirectos Departamento Materia Prima Directa Fabricación Anterior Udas. Finales en Curso Udas. Terminadas Totales Unidades Equivalentes Coste Unitario de la Uda. Equivalente Udas. Terminadas Totales Udas. en Curso Finales Total