

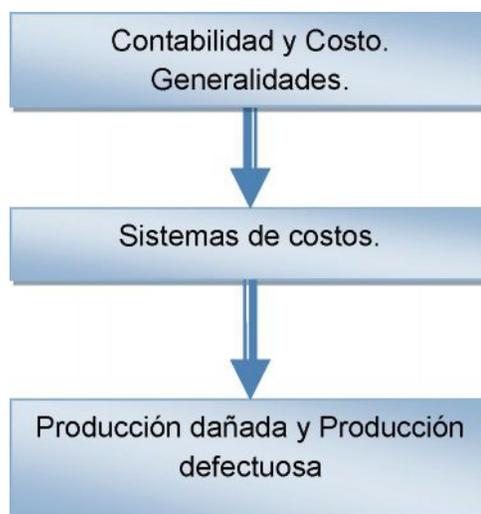
## **Título: Teoría recomendada para Tesis de economía que utilicen el cálculo del reproceso de la producción defectuosa anormal.**

Fundamentos teóricos del costo. Producción dañada y Producción defectuosa. Introducción.

En este capítulo se recoge la teoría y conceptos necesarios para conformar el Marco Teórico de la investigación.

A través del hilo conductor que se muestra en la figura 1 se define una secuencia de pasos para la caracterización teórica del problema objeto de estudio.

**Figura 1. Hilo conductor del marco teórico.**



### **Contabilidad y Costo. Generalidades.**

La Contabilidad es el proceso mediante el cual se identifica, mide, registra, agrupa, consolida y comunica la información económica de una organización o empresa, con el fin de que los gestores puedan evaluar su situación económica-financiera. (Horngren, 1997: 2; Maldonado, 1993: 11)

"La Contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados". (Gómez, 1991: 5).

"La Contabilidad es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica estos hallazgos a los encargados de tomar las decisiones" (Horngren y Harrison, 1991).  
"La Contabilidad es el arte de interpretar, medir y describir la actividad económica" (Meigs y Robert, 1992: 896).

"La Contabilidad es el lenguaje que utilizan los empresarios para poder medir y presentar los resultados obtenidos en el ejercicio económico, la situación financiera de las empresas, los cambios en la posición financiera y/o en el flujo de efectivo. (Catacora, 1998: 298).

El campo de la Contabilidad es bastante amplio pudiéndose desarrollar en los siguientes campos:

- > Contabilidad General o Financiera
- > Contabilidad Especializada.
- > Análisis e Interpretación de los Estados Financieros.
- > Contabilidad de costos.
- > Finanzas.
- > Auditoría.

En el desarrollo de este capítulo se abordará con mayor énfasis la Contabilidad de Costo.

### **La Contabilidad de Costos.**

La aplicación y objetivos de la Contabilidad de costos son diferentes al que persigue la Contabilidad general, a pesar de utilizar datos que le proporciona esta última. La Contabilidad general tiene como principal objetivo la obtención de los estados contables, Estado de Situación y Estado de Resultados mientras que la Contabilidad de costos se centra en el cálculo de los costos. (Cuevas, 2001: 61).

La asociación de Contadores de los Estados Unidos de América, National Association American (NAA) define Contabilidad de Costos en la declaración sobre Contabilidad Gerencial (DCG) Número 2, como una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto, empleado por la gran mayoría de las entidades legales en una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de Contabilidad. La Contabilidad de Costos es una parte de la Contabilidad que tiene por objeto la captación,

medición, registro, valoración y control de la circulación interna de los valores de la empresa, al objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precios de costos y sobre la política de precios de venta y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y producto sobre la base de las leyes técnicas, económicas y sociales que rigen el comportamiento de los fenómenos empresariales. (Cuevas, 2001: 61).

En la siguiente tabla se establecen las diferencias entre la Contabilidad General y la Contabilidad de Costo. (Véase Tabla 1)

Tabla 1: —Diferencias entre la Contabilidad General y la Contabilidad de Costo

<b>Contabilidad General</b>	<b>Contabilidad de Costo</b>
Es esencialmente externa	Es de uso interno
Utiliza el plan general de Contabilidad que se aprueba en cada país, es de aplicación obligatoria.	La organización puede emplear el sistema que considere más apropiado y su uso no es obligatorio.
Brinda información sobre el Estado de Situación	Determina el costo de los inventarios de productos en proceso, productos terminados (Activos Circulantes)
Informa sobre Estado de Resultado	Determina el costo de producción de los artículos vendidos (Estado del Costo de Venta).
Memoria ( libros diarios)	Costos de los productos, o costos de objetivos a costear (actividad, proceso, proyecto, etc.)

**Fuente: (Monzón y Hernández, 2008:3)**

### **Costo y Gasto. Clasificaciones.**

Nada mejor para empezar a estructurar el marco conceptual, en el campo de estudio de la Contabilidad de Costos que introducir el término más importante costo que constituye la base para el costo de los productos, la evaluación del desempeño y la toma de decisiones gerenciales. Se pueden encontrar varias definiciones del costo atendiendo a los distintos autores:

Algunos, consideran como costo a los recursos monetarios dados a cambio

para alcanzar un objetivo específico, es decir, el valor sacrificado para obtener bienes y servicios, donde el sacrificio hecho se mide en unidades monetarias mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento que se obtienen los beneficios.

Otros lo definen como la resultante de la utilización de recursos monetarios en la adquisición de mercancías, medios básicos, servicios y en la cumplimiento de otras obligaciones con una finalidad determinada dentro del contexto de las acciones que se suceden dentro de una actividad económica. Para otros, el costo incluye no solamente el costo de producción sino también los gastos de ventas y administración, agregados estos últimos con el fin de obtener el costo total o comercial. La naturaleza de la producción y la importancia de la empresa son, por otra parte, factores que influyen también en la determinación de los costos. En fin, unos y otros coinciden en reconocer como costos a la expresión monetaria de los gastos materiales, financieros, del uso de la fuerza de trabajo y los activos fijos tangibles encaminados a la elaboración de un determinado valor de uso o prestación de un servicio. Es importante tener definido el objetivo de costo como cualquier actividad para la cual se desea una medida particular de su costo. El costo representa la porción del precio de adquisición (de productos, servicios o elementos del inmovilizado) que no se ha aplicado a la obtención de los ingresos de la empresa. Es el equivalente monetario de los valores incorporados al activo de la empresa. Dichos activos han podido ser producidos por la misma empresa o bien adquiridos a terceros. Desde el punto de vista económico es el valor sacrificado, medido en unidades monetarias, para la obtención de bienes o servicios.

### **Objetivos del Costo:**

#### **La determinación de los costos tiene entre sus objetivos los siguientes:**

- > Valorar los inventarios.
- > Controlar la eficiencia de las operaciones.
- > Contribuir a la planeación, control y gestión de la empresa.
- > La fijación de los precios de venta y establecer políticas de conservación.
- > Facilitar la toma de decisiones.

## **Principios a tener en cuenta en la determinación de los costos.**

- > No deben cargarse costos antes de que los mismos se hayan producido.
- > La aplicación de los costos requiere que el consumo necesario sea cierto, aunque su grado de terminación no esté perfectamente determinado.
- > Los elementos a considerar en el costo, han de referirse al período de cálculo.

Se denomina gasto desde el punto de vista contable al equivalente monetario de los activos reales de la empresa, cuyo valor haya expirado o desaparecido en el ejercicio como consecuencia de uso o consumo. El costo se convierte otra vez en gasto cuando el bien ha expirado de la empresa, se utiliza para obtener los resultados. (Ripoll y Balada, 2003: 16-17). Otros autores identifican el gasto al valor atribuido a los materiales, servicios o recursos de cualquier clase consumidos o empleados en la actividad económica hayan sido pagados o no; mientras que el costo surge cuando se utiliza en el proceso productivo la mercancía adquirida y la valoramos en términos monetarios.

El concepto de gasto está incluido dentro del costo dado que los gastos son costos que se han aplicado a las actividades de un período económico determinado, sin embargo, los recursos materiales como los activos fijos tangibles y los inventarios que no se han consumido al final de dicho período, constituyen los costos diferidos, los cuales no se podrán considerar como gastos hasta que no se deprecien o utilicen. No obstante, hay cambios por equivalentes no materiales, que desde el momento que se producen constituyen costos aplicados como son: los que se corresponden con los salarios, los estipendios, la contribución a la seguridad social y otros; los cuales desde el momento que se produce el hecho económico, se consideran gastos.

Entre los gastos y los costos existen diferencias que están basadas fundamentalmente en el ámbito de la entidad en que cada uno de ellos se origina, ya que el gasto es un concepto que se materializa en el ámbito externo, mientras que el costo se produce siempre en el ámbito interno.

## **Clasificación de los Costos y Gastos.**

La Contabilidad de Costos clasifica a los costos de diferentes maneras en dependencia de la finalidad que se persigue con su estudio:

**De acuerdo con su forma de participación en el proceso se clasifican en:**

- > Costos directos.
- > Costos indirectos.

### **Elementos del Costo.**

Los elementos del costo de un producto o sus componentes son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto. En ocasiones se plantea que el costo es como un triángulo que en vez de tener tres lados tiene a sus tres elementos.

### **Materiales:**

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

**Directos:** Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con este y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto.

**Indirectos:** Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos.

**Mano de obra:** Es el esfuerzo físico o mental empleado para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.

**Directa:** Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración.

**Indirecta:** Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto o no es identificable directamente con el producto.

### **Costos Indirectos de Fabricación (CIF):**

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y mano de obra indirecta más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificados de forma directa con el mismo. (Molina y Olga ,2002: 10-11).

Los gastos, para su registro, se agrupan por elementos y partidas en Cuba de la siguiente manera.

Son elementos de gastos, aquellos que se identifican con su naturaleza

económica, estén o no asociados directa o indirectamente con el producto o servicio. Por elementos del gasto, se consideran los incurridos, tanto en el proceso productivo o de servicios, como en el resto de las actividades, tales como administración, distribución, ventas y en otras ajenas a las actividades fundamentales de la entidad.

**Los lineamientos generales del costo establecen como usuales los siguientes:**

- > Materias primas y materiales.
- > Combustible.
- > Energía.
- > Salarios.
- > Otros gastos de la fuerza de trabajo.
- > Depreciación y amortización.
- > Otros gastos monetarios.

La agrupación de gastos por partidas (por su surgimiento y destino), solo está asociada al proceso de producción o de servicio, y la misma tiene como objetivos fundamentales la determinación y cálculo del costo del producto, del servicio o proceso, por lo que se denominan partidas de costo. Las partidas de costo agrupan los gastos, por la forma de inclusión en el producto, y por su incidencia directa o indirecta.

**Las partidas establecidas son:**

**Partidas de Costo Directo:**

- > Materias primas y materiales.
- > Gastos de la fuerza de trabajo.
- > Otros gastos directos.

**Partidas de Costo Indirecto:**

- > Gastos Indirectos de Fabricación.

El registro de los gastos se garantiza a partir del sistema de Contabilidad de Costos y a través de ella, los gastos de producción pueden analizarse por áreas de responsabilidad o por centros de costos. Las cuentas de gastos de producción deben analizarse por elementos de gasto, ello permite identificar su carácter directo o indirecto, según los procesos en los que estos se originan.

**De acuerdo a su relación con el resultado de la actividad pueden ser:**

- > Costos totales.
- > Costos unitarios.

**De acuerdo a los elementos que lo forman y a su participación en el proceso productivo pueden ser:**

- > Costos primos (Material directo y Mano de obra directa).
- > Costos de conversión (Mano de obra directa más los Costos indirectos de producción).

**De acuerdo con el nivel de actividad:**

- > Costos fijos.
- > Costos variables.
- > Costos mixtos.

**Los Costos mixtos pueden ser también:**

- > SemivARIABLES.
- > Escalonados.

**De acuerdo a su propósito se clasifican en:**

- > Costos predeterminados, los que a su vez se dividen en:
  - ◆ Costos estimados.
  - ◆ Costos estándar.
- > Costos reales.

### **Sistemas de Costos. Generalidades.**

Conjunto de reglas y procedimientos que hace posible la acumulación de datos contables para suministrar información relevante encaminada a facilitar la toma de decisiones por parte de la dirección de la empresa, así como proceder a la valoración de la producción. (Horngren, 1991: 637)

Son los métodos que se pueden utilizar para conocer los costos de los distintos objetivos de costos (productos, actividades, centros de costos) y determinar el resultado del período. El sistema de costos que elige una empresa depende de diversas variables, entre las que destacan las siguientes. (Ripoll, 2003: 16-17).

- > Características de la empresa.
- > Sector de actividad en el que opera.
- > Objetivos que se pretende alcanzar con el sistema.
- > Necesidades de información.
- > Información disponible.
- > Costo que se esté dispuesto a soportar por el sistema de costo.

Un sistema de costos está conformado por personas, registros, modelos, medios de procesamiento, etc., que se relacionan para obtener la información que la administración requiere acerca del comportamiento de los recursos empleados en la producción.

Para garantizar la mejor utilización de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción se recomienda la utilización de un sistema de costos que establece un conjunto de normas, procedimientos e instrucciones metodológicas que regulan el registro, cálculo y control de los insumos con fines de costear un producto.

#### **Funciones que debe cumplir un Sistema de Costos:**

- > Servir de base para la confección del plan de costos, la medición de su cumplimiento y aportar elementos para la planificación de períodos futuros.
- > Medir el comportamiento de los gastos en las distintas áreas de responsabilidad y propiciar la toma de decisiones.
- > Evaluar el uso y explotación de los medios básicos.
- > Brindar la posibilidad de obtener los costos reales en función del tiempo o por unidad de producto, por proceso o actividades.
- > Brindar los datos para la formación de precios y de las tarifas de los servicios.

#### **Medidas organizativas y metodológicas para garantizar estas funciones:**

- > Adecuado sistema de control de inventario.
- > Adecuado sistema de control de reportes de tiempo.
- > Control de los costos indirectos.
- > Planificación y control de los trabajos de mantenimiento.

- > Tratamiento de los desperdicios, residuos y desechos, producción defectuosa y producción dañada.
- > Medir adecuadamente los recursos energéticos.

### **Concepción de un sistema de costos.**

- > Determinar las áreas de responsabilidad y los centros de costos por cada cuenta de gasto, codificación contenida y elementos de gastos.
- > Bosquejo de la documentación que se requiere para el registro, cálculo y control de los costos y el presupuesto de estos.
- > La secuencia de cierre de las cuentas y centros de costos y su interrelación.
- > Procedimiento de costeo de la producción en proceso.
- Procedimiento de costeo de la producción terminada y la facturación.

#### ➤ **Clasificación de los sistemas de costos.**

Según el momento del cálculo del costo de producción:

- > Reales e históricos.
- > Predeterminados (estimados o estándar).

Según el tratamiento de los costos fijos:

- > Sistema de costo absorbente.
- > Sistema de costo variable.

Según la actividad productiva:

- > Sistema de costo por órdenes.
- > Sistema de costo por procesos.

Los cambios en los procesos productivos llevan a la creación de nuevos modelos de costos entre los cuales se destacan los siguientes:

#### **Basados en las actividades:**

- > ABC
- > ABM

#### **Basados en la gestión de los procesos:**

- > JIT (Just in times) es un proceso para gestionar los materiales que serán

insumidos en el proceso productivo, donde parte como premisa, mantener el óptimo de los inventarios de los materiales.

- > TQ (Calidad Total) es un nuevo enfoque de sistema que abarca desde el proveedor, la organización y los clientes.

Los costos históricos o reales en que incurre un determinado período, se calculan después del período de costos, indican lo que realmente costó el artículo o servicio, su cálculo se basa en la acumulación de los costos incurridos y tienen como ventaja que son costos resultantes (comparables) y como desventaja que son costos no oportunos.

Los costos predeterminados son aquellos totales o unitarios que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos o fichas de costos. Los costos predeterminados pueden ser estimados o estándar. Los costos estimados se calculan con anterioridad o durante el período de costos, indican lo que puede costar el artículo o servicio, su cálculo se basa en experiencias adquiridas, condiciones actuales o futuras y tiene como ventaja que son costos oportunos.

Los costos estándar se calculan con anterioridad o durante el período de costos, indican lo que debe costar el artículo o servicio, su cálculo se basa en investigaciones, estudios científicos y en condiciones actuales y futuras; como ventaja tienen que son costos oportunos. (Martín, 2001: 25)

Sistema de costos Absorbentes, es el que valora sus inventarios de producción y venta incluyendo tanto los costos fijos como costos variables. Sistema de costos Variables es el que valora sus inventarios de producción y venta incluyendo los costos variables, mientras que los costos fijos se tratan como costos del período (no inventariable). (Pilarín, 2005: 20-23).

El costo por órdenes es de fácil aplicación cuando las órdenes de fabricación o de trabajo permiten diferenciar claramente un trabajo (pedido o lote de productos) de otro, siendo el portador de costos cada una de las órdenes de fabricación (Horngren, 1991: 639).

Este sistema se aplica en empresas que son fácilmente identificables por unidad o lotes individuales; cuyas producciones son de baja masividad, de gran variedad de productos y tiene un carácter discontinuo. Ejemplo: Artes gráficas, fabricación de muebles, confecciones, construcción, etc. Para fines de costeo de productos su finalidad es aplicar los costos a órdenes específicas. Para

fines de control los costos deben acumularse por centros de costos o departamentos.

El costeo por procesos es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. Cada proceso se conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costo en vez de por departamentos. Los departamentos o los centros de costos son responsables por los costos incurridos preparando periódicamente un informe del costo de producción. Este informe es un registro detallado de las unidades y actividades de costo en cada departamento, o centro de costo, durante un cierto período de tiempo. (Polimeni, 1991: 238)

### **Características de un Sistema de Costos por Procesos.**

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un período de tiempo y las unidades terminadas en el mismo período. Un sistema de costos por proceso tiene las siguientes características: (Polimeni, 1991: 239)

- > Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
- > Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento y se acredita con los costos de unidades terminadas transferidas a otro departamento o a artículos terminados.
- > Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período.
- > Los costos por departamentos se determinan por departamentos en cada período.
- > 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 dejan el último departamento del proceso,

los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.

- > Los costos total y unitario de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informe de producción.

El sistema de costo por procesos, se utiliza cuando una empresa realiza producciones masivas de unidades similares, tales como 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 un proceso secuencial, paralelo o selectivo. Este modelo resulta adecuado cuando todos los productos recorren un determinado "proceso" o flujo productivo y no existe diferenciación por lotes o unidades de productos. Este sistema tiene como particularidad especial que los costos de la producción se averiguan por períodos de tiempo, 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 cual no es posible identificar los elementos del costo de cada unidad determinada, como es el caso del sistema de costos por órdenes de fabricación. Es también propio de un sistema de costos por procesos, el que una vez iniciado un proceso determinado, ya sea de una parte específica o del producto mismo, no se puede interrumpir, ya que es de naturaleza continua. Debe entenderse claramente que la naturaleza continua del proceso se refiere exclusivamente a cada una de las muchas operaciones que se pueden presentar en un producto, bien sea de carácter secuencial, paralelo o selectivo. (Cuevas, 2001: 61) Se describen cinco pasos importantes en la contabilización de los costos por procesos según Charles Horngren; en ocasiones aparecen sintetizados en cuatro, como plantea Polimeni, et al y Rayburn, que resumen en uno solo los dos últimos pasos. De todos ellos se puede generalizar que para proceder al cálculo de los costos es necesario contar con toda la información física y monetaria relacionada con el costo de producción que se procesará a través de los pasos que establece el sistema.

Se puede entonces asegurar que antes de determinar en este sistema el costo de producción, se deben acometer las siguientes fases (Martín, 2001:30-31). Elaboración del flujo del proceso productivo, donde se establezcan los departamentos de producción y los de servicio, con el fin de conocer cómo

discurre el producto por cada fase del proceso.

- > Diseño de los centros de costo y las responsabilidades en cada uno de ellos.
- > En el horizonte temporal en el cual se está llevando a cabo el cálculo, localizar en cada centro de costo los costos indirectos de producción del período.
- > Calcular la unidad de actividad o de obra de cada uno de los centros de costo, es decir, medir la causalidad de las unidades de actividad en relación con cada elemento de costo acumulado en el centro.

La primera fase permitirá establecer los mecanismos necesarios para captar toda la información relacionada con el flujo de los productos y realizar los dos primeros pasos que plantea el sistema:

Paso 1: Resumir el flujo de las unidades físicas.

Paso 2: Calcular la producción equivalente.

El resto de las fases permite proceder a los tres pasos siguientes:

Paso 3: Resumir los costos totales.

Paso 4: Calcular los costos unitarios.

Paso 5: Aplicar los costos totales a las unidades de la producción equivalente.

**Paso 1:** Informe del Movimiento de las Unidades.

En la elaboración de este paso influye directamente la complejidad del proceso productivo, que determina su amplitud y laboriosidad. Es un paso muy importante porque suministra la información primaria de producción para el cálculo del costo, donde además de la información contable tradicional de carácter financiero, se hacen necesarios datos del entorno e información no financiera procedente de la propia empresa. (Álvarez et al., 1994: 771) Es necesario hacer algunas precisiones en cuanto al término pérdidas o material dañado, pues debe distinguirse entre los términos productos dañados, productos defectuosos, materiales de desperdicio y de desecho, porque aunque todos implican una pérdida de valor, esta puede referirse a los materiales empleados o al producto obtenido.

**Paso 2:** Producción Equivalente.

"La producción equivalente es la presentación de las unidades incompletas en términos de unidades terminadas más el total de unidades actualmente

terminadas" (Polimeni et al., 1989: 246). La producción equivalente, constituye un elemento básico en un sistema de costo por proceso, pues constituye la base en la determinación del costo unitario.

Para el cálculo de la producción equivalente se valoran dos métodos: el método promedial o método de promedios ponderados, que considera los costos del inventario inicial como costos del período, y se suman estos para la determinación del costo unitario y el método PEPS (primero en entrar, primero en salir), que se valora por la mayoría de los autores como el más adecuado desde el punto de vista teórico, pero de más difícil aplicación. La superioridad del método PEPS radica en que solo considera los costos del período en el cálculo de los costos unitarios, lo cual no ocurre con el método promedial, ya que este contabiliza doblemente la porción del inventario inicial de producción en proceso en el último período, y la incluye como parte de la producción equivalente del último período y también como parte de la producción del período corriente.

En la mayoría de los casos la diferencia en el costo unitario calculado bajo los dos métodos no resulta significativa, y por lo tanto, el error que se introduce en el cálculo de la producción equivalente bajo uno u otro método se ignora. La producción dañada es un elemento a considerar dentro de la producción equivalente, y para su tratamiento existe una gran variedad de métodos, propuestos por diferentes autores, la mayoría de los cuales parte de establecer una diferenciación entre el tratamiento de la producción dañada normal y anormal, y coinciden en que el costo de la producción dañada normal debe ser asumido por la producción buena; la distinción estriba en la forma que proponen para realizar esa consideración. Enfoques como los de Backer y Jacobsen simplifican la situación al plantear que cuando predomina el daño anormal, su costo se asigna directamente como pérdida, y si predomina el daño normal, entonces la producción buena asume su costo (Backer y Jacobsen 1967: 249).

En la Contabilidad de Costos se proponen dos métodos: la teoría de la negligencia, que ignora totalmente la producción dañada, o calcular en forma separada el costo del daño normal y anormal. El daño normal se asume como un costo del producto y se carga totalmente a la producción terminada cuando el punto de inspección es al final del proceso productivo, o se distribuye entre la producción terminada y en proceso, de forma proporcional, si las unidades que

están en el inventario final tienen un grado de terminación que rebasa el punto de inspección (Polimeni et al., 1989:298).

Todos los autores revisados coinciden en situar el punto de inspección en un momento específico del proceso productivo, que puede ser al final o a mediados del mismo, pero en un punto específico, como resulta característico en un proceso industrial.

> Informe de costo

El informe del costo de producción es un informe de las unidades producidas durante un período específico junto con sus costos relacionados. Abarca fundamentalmente los tres últimos pasos: el costo total a dar razón, los costos unitarios y el resumen de costo, o como plantea Polimeni, abarca: cantidades (unidades de entrada y salida), producción equivalente, costos para contabilizar (costo de entrada) y costos contabilizados (costo de producción). Se considera adecuado obtener de forma separada la información de producción y de costo.

**Paso 3:** Costos Totales.

En el cálculo de los costos totales sucede en ocasiones que el costo obtenido para los centros de costo durante el período responde a su actividad fundamental, pero no puede ser identificado con el producto al que se destina, o sea, son costos comunes que deben ser distribuidos para poder identificarlos con la producción final; se trata de una situación en que "dos o más productos se fabrican en conjunto a partir de un solo grupo de registros de costos que no pueden identificarse o relacionarse fácilmente con los productos individuales". (Backer y Jacobsen, 1967: 269)

Este concepto de costo común tiende a confundirse con el concepto de costo conjunto. Horngren define claramente lo siguiente: "Los costos comunes son aquellos en que se incurre para elaborar productos simultáneamente, pero cada uno de los productos podría haberse producido por separado. Por lo tanto, los costos comunes son divisibles y se les puede asociar específicamente con cada uno de los productos elaborados, mientras que los costos conjuntos no" (Horngren et al., 1991: 580). Lo decisivo en estos casos es seleccionar una base que guarde una relación causal directa con los costos para el cálculo de la tasa.

Los costos comunes se corresponden con las actividades si se trabaja dentro de un sistema de costo ABC, y la base será la medida de la actividad que le corresponde.

#### **Paso 4: Costos Unitarios.**

Se calculan a partir de los costos totales, y sobre la base de la producción equivalente y de acuerdo con la agrupación de partidas de gastos que se determine.

#### **Paso 5: Resumen de Costo.**

En esta etapa se procede a valorar la producción equivalente a los costos unitarios.

Independientemente de las técnicas específicas de costeo que se utilicen a casi todas las empresas manufactureras son comunes los problemas del desperdicio, del desecho, producción dañada y producción defectuosa, por lo que el siguiente epígrafe trata el problema en su aspecto general antes de considerar las dificultades particulares que surgen en las situaciones del costeo por proceso y de costeo por órdenes de trabajo.

#### **Producción dañada y defectuosa. Terminología y procedimientos contables.**

El control de la calidad es uno de los problemas que encaran en la actualidad muchas entidades manufactureras. Este problema comprende no solamente la supervisión más efectiva del control de la manufactura y la producción sino también el control mediante modelos e informes sobre los trabajos defectuosos o desechados. Muchos fabricantes han encontrado que es más beneficioso gastar más en control de inspección antes de que los productos dejen la fábrica que pagar luego por la corrección de los defectos de calidad una vez que los productos han sido vendidos. Las ideas conceptuales de la contabilización de la producción dañada y las unidades defectuosas varían considerablemente en la práctica. La terminología y la contabilización en esta área no son precisas ni uniformes. En este epígrafe se considerará estos conceptos desde el punto de vista del costeo del producto tal y como lo analizan diferentes autores.

#### **Terminología.**

**Producción Dañada:** Son los que no llenan las normas de fabricación y que se venden por su valor de salvamento o que se desechan. Al descubrirse artículos dañados, se retiran del proceso de fabricación y no se efectúa trabajo adicional en ellos. (Polimeni et al., 1991:208)

La mayoría de los procesos de producción generan algunas unidades que no reúnen los parámetros de calidad junto con las buenas, como resultado

inevitable de los factores más económicos de producción en condiciones eficientes de operación, es un resultado inherente al proceso y por tanto, inevitable en el curso regular de las operaciones. Estas unidades se identifican como material dañado normal (**producción dañada normal**) cuando se retiran del proceso productivo y se deben concebir en la planificación y en el control administrativo, estableciéndose el coeficiente que ha de considerarse como normal. Los costos de esta producción se consideran parte integrante de los costos de la producción buena.

Cuando surgen unidades dañadas que no se esperan en condiciones eficientes de operación por no constituir parte inherente al proceso de producción seleccionado se le denomina material dañado anormal (**producción dañada anormal**). El costo de esta producción debe ser descargado directamente como pérdidas del período, para tener una retroalimentación suficientemente informativa. La cuenta de pérdidas por material dañado anormal debería aparecer en un estado de pérdidas y ganancias, detallado como un rubro de pérdidas separado y no estar enterrada como una parte indistinguible del costo de la mercancía vendida. (Horngren, 1991: 638)

Para el cálculo del costo acumulado en estos inventarios se siguen las mismas técnicas de valoración que para el resto de las unidades buenas.

**Producción Defectuosa:** Son los que no llenan las normas de fabricación y que requieren de un trabajo adicional para poder venderlos como unidades buenas o como segundas. (Gómez, 1989: 352)

**Productos Defectuosos:** Se definen como defectuosos, a aquellos artículos elaborados que no pueden considerarse como unidades perfectas, pero a las cuales basta agregarles posteriormente un poco más de trabajo para quedar convertidos en buenos. (Gómez, 1989: 352)

La mayoría de los procesos de producción generan algunas unidades que no reúnen los parámetros de calidad junto con las buenas, como resultado inevitable de los factores más económicos de producción en condiciones eficientes de operación, es un resultado inherente al proceso y por tanto, inevitable en el curso regular de las operaciones. Estas unidades se identifican como **producción defectuosa normal** cuando no se retiran del proceso productivo y se reprocesan para ponerlos en condiciones de unidades buenas. Los costos de esta producción se consideran parte integrante de los costos de la producción buena.

Cuando surgen unidades defectuosas que no se esperan en condiciones eficientes de operación y que se reprocesan al igual que las anteriores se identifican como **producción defectuosa anormal**. El costo de ésta producción debe ser descargado directamente como pérdidas del período, para tener una retroalimentación suficientemente informativa. La cuenta de pérdidas por producción defectuosa anormal debería aparecer en un estado de pérdidas y ganancias, detallado como un rubro de pérdidas separado y no estar enterrada como una parte indistinguible del costo de la mercancía vendida. (Gómez, 1989: 352)

Existen dentro de este tema en la literatura contemporánea otros términos referido al material de desecho y material de desperdicio.

**Material de desecho:** Son las materias primas que sobran en el proceso de fabricación y que no pueden entrar otra vez en el proceso para el mismo propósito, pero pueden ser utilizado para propósitos o procesos de fabricación diferentes, o que pueden venderse a terceros. (Polimeni et al., 1991: 208). Se da el nombre de materiales de desechos, a los desperdicios resultantes de los materiales directos usados en la producción, que en algunos casos son realmente producto cuyo valor es insignificante dentro de las actividades de una empresa, o que propiamente no tienen valor alguno (Gómez, 1989: 350)

**Material de desperdicios:** Son las materias primas que sobran en el proceso de fabricación, que no tiene uso adicional, ni valor de reventa. (Polimeni et al., 1991: 208)

**Desperdicios Normales:** Se da esta denominación a aquellos desperdicios que son prácticamente inevitables dentro del normal funcionamiento de una empresa, es decir, cuando se trabaja dentro de las condiciones ambientales y de trabajo más normales posible y la producción ha sido planeada debidamente. Es pues normal que en este proceso de manufactura se presenten desperdicios que son inevitables, pero que en realidad no representan una gran pérdida para la empresa. (Gómez, 1989: 349)

**Desperdicios Extraordinarios:** Con este nombre signa a aquellos desperdicios que se presentan ya sea por accidente o por otras causas incontrolables por parte de la gerencia. Por ejemplo cuando se encuentra en su fase inicial un proceso de producción continua, y de repente se interrumpe la energía eléctrica, o se daña alguna de las máquinas en donde se realiza la operación final, es muy probable que gran número de unidades se dañen o se

pierdan definitivamente. Cuando se presentan desperdicios extraordinarios, para efectos de análisis interno se acostumbra considerar estos costos como verdaderas pérdidas del período. (Gómez, 1989: 350)

Nota: Algunos autores llaman a los productos dañados materiales de desechos y materiales defectuosos.

**En la presente investigación se aborda da el cálculo y registro contable de la producción dañada y de la producción defectuosa. Procedimiento general de contabilización de la producción dañada.**

(Horngren, 1991: 640)

1. Registro del costo de toda la producción.

Fecha	Detalles	Parcial	Debe	Haber
	Productos en proceso		\$ XXX	
	Varios Créditos			\$ XXX

2. Registro del costo de la producción buena y costo de la producción dañada normal.

Fecha	Detalles	Parcial	Debe	Haber
	Productos Terminados		\$ XXX	
	Productos en proceso			\$ XXX

3. Registro del costo de la producción dañada anormal.

Fecha	Detalles	Parcial	Debe	Haber
	Pérdida en producción dañada anormal		\$ XXX	
	Productos en proceso			\$ XXX

**Procedimiento de contabilización de la producción dañada en el costeo**

## **por procesos.**

Existen dos métodos para el tratamiento de la **producción dañada normal**.

### **Método 1**

Teoría de la negligencia (Polimeni, 1991: 298) o método menos exacto (Horngren, 1991: 641).

Se ignora la producción dañada normal del cálculo de la producción equivalente para lograr la distribución automática de los costos de ésta producción sobre las unidades buenas. La ventaja de este método es su simplicidad. La desventaja es que no puede hacerse distinción entre el daño normal y el anormal.

### **Método 2**

El daño como un elemento de costo separado. (Polimeni, 1991: 298) o método exacto (Horngren, 1991: 641).

Se incluyen en el cálculo de la producción equivalente hasta el punto en que ellas son reconocidas en el punto de inspección del control de calidad. Éste método trata el costo de las unidades dañadas en producción como un elemento separado del costo en el departamento en el cual ocurre el daño, por lo tanto las unidades dañadas son consideradas como parte integrante de la producción. Cuando existen ambos daños (normal y anormal) este método hace posible asignar independientemente a éstos inventarios. La ventaja de este método es que permite identificar el costo de ambos inventarios por separados, y por tanto tratar el costo del daño normal como un costo de producción y el costo del daño anormal como un costo del período. La desventaja es su complejidad

Para el tratamiento de la **producción dañada anormal** existe un único método.

Identificarlo en la producción equivalente como un elemento separado, de esta forma se le calcula su costo y se trata contablemente como un costo del período.

### **Procedimiento de contabilización de la producción dañada en el costeo por órdenes.**

La contabilización del material dañado mediante el costeo por órdenes de trabajo varía considerablemente en la práctica. Cuando los artículos dañados tienen un valor de realización, el costo neto del material dañado se puede calcular deduciendo el valor de realización de los costos acumulados hasta el

punto de rechazo para dichos artículos. (Horngren, 1991: 648)

Existen dos métodos de contabilización de la **producción dañada normal**.

### **Método 1**

Asignado (aplicado) a todas las órdenes. Cuando las causas del daño son imputable al trabajo que se realiza sobre todas las órdenes, el costo neto del material dañado (costo del deterioro normal – valor de salvamento) se considera como una partida de gastos indirectos de fábrica, de manera que la tasa de los gastos indirectos de producción de fábrica ya toma en cuenta los costos de esta producción, así éstos costos se distribuyen entre todas las órdenes.

### **Método 2**

Asignado (aplicado) a órdenes específicas. Cuando resultan unidades dañadas para una orden específica, el deterioro normal se ignora en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de aplicación, y solamente se elimina el valor de salvamento del inventario de trabajo en proceso (Polimeni, 1991: 209), obligando así a que las unidades buenas restantes de la orden de trabajo soporten los costos netos del material dañado (Horngren, 1991: 649)

### **Procedimiento de cálculo y contabilización de la producción defectuosa en el costeo por procesos.**

Como las unidades defectuosas no son sacadas de la producción, la relación de cantidad y la ecuación del flujo físico de las unidades no se ven afectada por estas unidades. La relación de costos por contabilizar es la única sección del informe del costo de producción que puede afectarse. Para reparar las unidades pueden ser necesarios materiales directos adicionales, mano de obra directa, indirectos de fabricación.

Los costos del reproceso pueden ser considerados como costos del producto o del período, dependiendo de si las unidades defectuosas son consideradas normales o anormales.

**Costos del reproceso normal.** Los costos asociados con el reproceso de las unidades defectuosas normales se les cargan al departamento de producción donde ellas ocurrieron. El asiento de diario para las unidades defectuosas normales sería.

Fecha	Detalles	Parcial	Debe	Haber
	Producción en Proceso		\$ XXX	
	Materiales			\$ XXX
	Mano de obra			XXX
	Energía			XXX
	Costos Indirectos de Producción			XXX

Los costos agregados por el departamento en el período se aumentan debido al trabajo adicional requerido. El costo por unidad equivalente será por lo tanto aumentado por el costo de reprocesar las unidades defectuosas. **Costos del reprocesamiento anormal.** Resultan de operaciones ineficientes y por lo tanto estos costos no deberían estar incluidos en el costo del producto. Por consiguiente los costos asociados con el reprocesamiento de unidades defectuosas anormales se cargan como un costo del período. Los costos anormales se asientan en el diario como sigue.

Fecha	Detalles	Parcial	Debe	Haber
	Pérdida por unidades defectuosas anormales		\$ XXX	
	Materiales			\$ XXX
	Mano de Obra			XXX
	Energía			XXX
	Costos Indirectos de Producción			XXX

**Procedimiento de cálculo y contabilización de la producción defectuosa en el costeo por órdenes.**

Existen dos métodos de contabilización de la **producción dañada normal.**

### **Método 1.**

Asignado (aplicado) a todas las órdenes. Cuando las causas del defecto son imputables al trabajo que se realiza sobre todas las órdenes, se considera como una partida de gastos indirectos de fábrica, de manera que la tasa de los gastos indirectos de producción de fábrica ya toma en cuenta los costos de esta producción, así éstos costos se distribuyen entre todas las órdenes.

### **Método 2.**

Asignado (aplicado) a órdenes específicas. Cuando resultan unidades defectuosas para una orden específica, el deterioro normal se ignora en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de aplicación, y se le carga a las órdenes específicas el reproceso de la siguiente manera (Polimeni et al., 1991: 212)

**Costos del reproceso anormal.** El número de unidades defectuosas que excede lo que es considerado normal en una operación productiva eficiente constituye las unidades defectuosas anormales. El costo total de reprocesar unidades defectuosas anormales debería ser cargado a una cuenta de Pérdida por unidades defectuosas anormales en vez de la cuenta de Inventario de trabajo en proceso porque es el resultado de operaciones ineficientes, no debería ser parte del costo del producto. El costo de reprocesar unidades defectuosas anormales debería presentarse en el Estado de Resultado como un costo del período. (Polimeni et al., 1991: 213)

### **Conclusiones parciales:**

1. La Contabilidad General o Financiera se ocupa primordialmente de los informes financieros para uso externo por parte de los accionistas, acreedores y agencias gubernamentales. La Contabilidad de Costos se ocupa fundamentalmente de la información de costos para uso interno de la gerencia. La Contabilidad de Costos es una parte integrante de la Contabilidad Financiera.
2. El estudio de la Contabilidad de Costos requiere un conocimiento profundo de ciertos conceptos básicos y definiciones. La Contabilidad de Costos se ocupa del uso, control y planeación del costo. El costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios. Con el tiempo, los beneficios del costo expiran y se vuelven gastos o pérdidas. Para su conocimiento es importante considerar su objetivo, principios y clasificaciones.

3. Los sistemas de costos son los métodos que se utilizan para conocer los costos de los distintos objetivos de costos. Estos sistemas se clasifican de acuerdo a diferentes criterios, de acuerdo a la actividad productiva éstos pueden ser costos por órdenes o por procesos.
4. Los sistemas de costos por órdenes se aplican cuando la actividad productiva se caracteriza por: procesos de fabricación discontinuos, producciones de baja masividad y se fabrican gran variedad de productos (por pérdidas de clientes). Los costos se asignan a cada trabajo, donde un trabajo puede ser una orden, un contrato, una unidad de producción o un lote.
5. Los sistemas de costos por procesos se aplican cuando el proceso de fabricación es continuo, son producciones de gran masividad y se fabrican productos repetitivos (siempre los mismos productos). Los costos se acumulan por departamentos con base en cierto período y se asignan los costos entre todos los productos manufacturados durante ese período.
6. La producción defectuosa es una producción que no reúne los parámetros de calidad, una vez que se detecta se reprocesa y se vende como productos de primera o segunda calidad, de acuerdo a las características del producto.

## ***Bibliografía:***

1. Álvarez López, J. et al. La Contabilidad de Dirección Estratégica en el Proceso Empresarial de Mejora Continua. Revista Técnicas Contable. Artículo fotocopiado. España, 1994.
2. Backer Morton y Lyle Jacobsen. —Contabilidad de Costos. Un enfoque administrativo y de gerencia. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, 1967.
3. [Catacora Carpio, Fernando -Contabilidad: La Base para las Decisiones Gerenciales](#), 1998 [Mc Graw-Hill Interamericana de Venezuela](#), Caracas, Venezuela.
4. Charles Horngren et. al. —Contabilidad México: Editorial Prentice Hall Hispanoamérica S. A., 3<sup>ra</sup> Edición, 1997
5. Fernando Cuevas, Carlos. Contabilidad de Costos. Un enfoque Gerencial y de Gestión. Prentice Hall. Segunda Edición 2001.
6. Gómez Bravo, Oscar. Contabilidad de costos. Editorial Prentice Hall, 1<sup>era</sup>. Edición 1991.
7. Harrison, W.T y C.T. Horngren, Financial Accounting, cuarta edición, Prentice May, Upper Saddle River, N.J., 2000
8. Horngren Charles et. al. —Contabilidad México: Editorial Prentice Hall Hispanoamérica S. A., 3<sup>ra</sup> Edición, 1997.
9. Horngren, Charles T. Contabilidad de Costo. Un enfoque gerencial. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1991.
10. Horngren, Charles T. Contabilidad de Costos. cap 19. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica S. A., 3<sup>ra</sup> Edición, 1991.
11. Martín García, M. El costo de producción en procesos de micro propagación para biofábricas de múltiples cultivos. Universidad Central de Las Villas. Santa Clara, Cuba, 2001.