

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN- MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

TEMA:

CONTABILIDAD DE COSTOS

SUB TEMA:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO PARA PANADERÍA “MASSIEL”
DURANTE EL PERIODO 2015**

AUTORES:

**BR. MADELIN MARYURI RAMÍREZ REYES.
BR. JOHANNA YAMILETH MUNGUÍA SÁNCHEZ.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

TUTOR: MSC. ROLANDO JOSÉ HERNANDEZ.
MANAGUA, 30 DE ABRIL DE 2016

DEDICATORIA

Dedico este Trabajo de seminario primeramente a Dios, quien siempre me ha otorgado la vida y me ha dado fuerzas en todo momento, a mis padres Marlene Reyes y Marvin Ramírez que siempre han estado a mi lado apoyándome e instruyéndome con sus consejos, permitiéndome cumplir mis objetivos y llegar a ser alguien de valor en la vida.

A mis familiares y amigos que me ayudaron y estuvieron a mi lado a lo largo de mi carrera, quienes me ofrecieron su ayuda y me brindaron muchos momentos de felicidad y fortaleza.

A mi difunta maestra Gilma Pastrán, quien en vida siempre estuvo para aconsejarme y afirmó mis pasos en el camino de la rectitud, motivándome a estudiar y perseguir mis sueños hasta el final.

A mi amiga Sigrid Durán, quien siempre me apoyó incondicionalmente y que siempre estuvo a mi lado en malos y buenos momentos, siendo más que una hermana para mí, y alguien que siempre me dio el ejemplo de ser valiente y perseverante en la vida.

Y por último a mis amigas Gilma López y Johanna Munguía, quienes me brindaron su amistad y apoyo durante el transcurso de esta carrera, compartiendo su amabilidad y fortaleza conmigo.

Madelin Maryuri Ramírez Reyes.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Jehová Dios porque me ha dado la vida y las fuerzas necesarias para cumplir esta meta, y a mis padres Juan Antonio Munguía Ríos y María de Lourdez Sánchez Martínez, por su cariño, comprensión, apoyo y, muchas gracias por guiarme sobre el camino de la educación y por sus consejos para que llegara donde estoy.

A mi esposo Alejandro José Hernández por ayudarme cuando más lo necesité, brindándome su amor, confianza y parte de su tiempo.

A mi hija, por motivarme a no darme por vencida. Y a mis hermanos por confiar en mí.

Y por último, lo dedico a todos aquellos familiares y amigos que me brindaron su ayuda a lo largo de mi vida, en especial a Madelin Maryuri Ramírez, Gilma López Rizo y Mayra Jiménez.

Johanna Yamileth Munguía Sánchez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme brindado fuerzas, a mis padres, amigos y docentes que siempre estuvieron apoyándome en todo momento y que creyeron en mí hasta hoy.

Y un especial agradecimiento a mi tutor de seminario, por brindarme su ayuda y conocimientos en el desarrollo de este trabajo.

A todos aquellos docentes que han contribuido con sus enseñanzas para convertirme en una futura profesional.

Madelin Maryuri Ramírez Reyes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por ser mi torre fuerte, a mis padres, hermanos y amigos que siempre me ayudaron en los malos y buenos momentos de mi vida.

Y un especial agradecimiento a mi tutor de este seminario, Rolando José Hernández, por el conocimiento que me proporcionó mientras duró este seminario.

Les agradezco a todos por su apoyo incondicional.

Johanna Yamileth Munguía Sánchez

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo efectuar el análisis al proceso productivo y contabilización en la fabricación de pan simple de barra en la panadería “Massiel”, correspondiente al mes de septiembre 2015, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la licenciatura de Contaduría Pública y Finanzas.

Para poder diseñar un sistema de costos por proceso, previamente se debió recopilar información de la entidad a través de la observación de datos relevantes y, efectuando entrevistas al personal. Tomando esto como base, se realizaron los Estados Financieros básicos, mismos que permitirán a la empresa encaminarse a una mejor toma de decisiones.

Finalmente, concluimos que un sistema de costos por proceso para la entidad panadería “Massiel”, cuya principal actividad es la producción y venta de pan de barra simple es de suma importancia porque brinda información relevante, clara y precisa, con el objetivo de conocer los costos de producción reales del producto final, lo que encaminará a la entidad a realizar una correcta toma de decisiones y evitar gastos innecesarios.

I. Introducción

El propósito de este trabajo es mostrar el uso de un sistema de costos por proceso para una entidad panadera, el cual le permitirá conocer a fondo cada etapa del proceso productivo con sus respectivos costos. Gracias a ello, la empresa será capaz de efectuar una correcta toma de decisiones con menor riesgo financiero, ya que podrá clasificar y eliminar los gastos innecesarios detectados gracias al registro adecuado y lógico mediante el uso de la contabilidad de costos.

En Nicaragua la producción de pan es importante, ya que forma parte integral de la alimentación diaria y representa una fuente de ingresos para muchas personas que se especializan en la fabricación de dicho producto. Por ello, se debe dar un adecuado tratamiento contable y emplearse un sistema de contabilidad de costos que sea acorde con las necesidades y características de la entidad.

El carácter de este trabajo es investigativo y se enfoca en el sector comercio, siendo que su principal objetivo es entender el proceso productivo en la fabricación de pan simple de barra, así como su respectiva contabilización. Con este fin fue necesario utilizar las técnicas más aplicables, tales como la observación para recopilar datos, la vez que realizar investigación de campo indagando en el tema con la ayuda de panaderos, los cuales proporcionaron información necesaria sobre dicho proceso a través de entrevistas.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente forma:

Primero aborda las generalidades de los costos la cual servirá como base de conocimientos para una comprensión generalizada del tema.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Seguidamente se abordan las generalidades de la contabilidad de Costos por Proceso, dado que es necesario conocer a detalle esta materia y sus métodos, lo cual facilitará el proceso de contabilización de las operaciones en la práctica.

En el Caso Práctico se consolida todo lo antes mencionado, mediante la implementación de un Sistema de Costos por Proceso para la panadería “Massiel”, la cual se dedica a la producción y venta de pan simple de barra, el caso práctico partirá del registro de sus operaciones aplicando las leyes, para finalmente elaborar los Estados financieros y el Estado de Costo de Producción.

II. Justificación

A través de la Contabilidad de Costos las organizaciones son capaces de realizar una correcta toma de decisiones. Es por ello que es muy importante que las empresas lleven a cabo un adecuado registro de las operaciones realizadas en cada periodo contable así como sus respectivos costos. Mediante la aplicación de un sistema de Costos, la alta gerencia será capaz de obtener información clara, precisa, oportuna, veraz y relevante. Como consecuencia de ello podrá determinar con exactitud el nivel de costos en los cuales se incurre como consecuencia del proceso de producción y tomar medidas para disminuir riesgos financieros futuros, ya sea a corto o largo plazo.

Panadería “Massiel” a la fecha emplea un sistema contable muy generalizado que le permite realizar controles básicos tales como el nivel de inventario y el número de ventas, pero no cuenta con una contabilidad de costos que le permita determinar con exactitud el costo real del pan elaborado. Así mismo existe poco control en cuanto al registro de las Materias Primas e Insumos que se emplean en el proceso productivo y, se desconoce el porcentaje de las utilidades alcanzadas producto de las ventas de productos terminados.

Por las razones antes mencionadas, es imprescindible llevar a cabo una Contabilidad de Costos por proceso que sea ajustable a las operaciones de la empresa, que brinde datos con exactitud y eficacia. Esto le permitirá a la empresa un mejor desarrollo a nivel organizacional, así como un crecimiento a nivel de mercado.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

En el presente trabajo, se exponen las posibles debilidades de la entidad relativas a los costos operacionales, tomando como respaldo la base teórica respectiva y asociable a la práctica real.

Con base en dicha información, las empresas en general serán capaces de evitar desperdicios tanto económicos como materiales, además podrán optimizar los recursos y obtener un nivel de rentabilidad más alto. Debido a lo antes mencionado, se pretende que esta investigación sirva como una guía que permita el crecimiento organizacional para la Panadería “Massiel”, así como para otras organizaciones en general.

III. Objetivos

Objetivo General:

Diseñar un sistema de Contabilidad de Costos por proceso para la Panadería “Massiel”, el cual permita determinar los costos reales que implica el proceso productivo, así como obtener información precisa, oportuna y confiable para una correcta toma de decisiones, durante el mes de septiembre del año 2015.

Objetivos Específicos:

- a) Estudiar los conceptos básicos de Contabilidad de Costos aplicables al caso.
- b) Conocer las generalidades de la contabilidad de Costos por Proceso.
- c) Identificar las normas y leyes contables aplicables al caso práctico de la empresa.
- d) Diseñar un sistema de costos por proceso para Panadería “Massiel”.

IV. Desarrollo del subtema

4.1 Generalidades de costos

4.1.1. Naturaleza y evolución de la contabilidad de costos

La contabilidad como técnica, como arte, como disciplina, inicia por sí sola, y años atrás, un recorrido independiente, de búsqueda hacia lo que hoy denominaremos contabilidad pura, tratando de identificar su naturaleza, su función y su objeto. Es importante enumerar que el recorrido presenta diversos matices que se abordan desde el simple reduccionismo a un sistema de cuentas, hasta la concepción heterogénea de un sistema administrativo. Así, es como la contabilidad se vislumbra desde un nuevo ángulo, ligada al desarrollo de la organización científica y de la economía de la empresa. “La contabilidad es acreedora a un puesto en el conjunto de los conocimientos y de los métodos que contribuyen a dotar a la empresa de espíritu científico, con objeto de que esta importante célula económico-social pueda cumplir su cometido propio con la máxima eficacia para los que colaboran en ella y para la sociedad en general” (Vlaemminck J. H., 1961). Ahora bien, determinar el carácter personalista, materialista, contista, etc., o más allá un carácter jurídico, estadístico, matemático, económico, etc., de la contabilidad, permitiría evidenciar la heterogeneidad que históricamente ha permeado el desarrollo científico de la disciplina contable.

Así, la tendencia contable italiana de la primera mitad del Siglo XX, se basa en la concepción económica de la contabilidad, teniendo como eje central el valor del objeto de la cuenta. Así, tenemos que cuenta se define como toda clase o categoría de unidades de valor. Aunque es necesario recalcar que lo relativo al valor se convierte en una idea tan

vaga y/o compleja como el mismo entorno económico en el que circulan diversidad de teorías como la del valor-trabajo, valor-utilidad, teoría marginalista, neomarginalista, etc. Pero, es precisamente allí donde los contables simplifican el problema del valor, con una estrategia reduccionista y exclusiva de una unidad de medida como el precio, expresado en moneda; lo que evidencia lo alejada que puede o ha estado la expresión de las cuentas de una realidad económica. Aun así, se ha intentado explicar a través de la teoría económica la naturaleza contable, fundamentada en tres elementos:

1. La noción de valor detrás de las cuentas.
2. La concepción económica de la empresa.
3. El concepto económico de capital.

Por ello, Jean Fourastie indica que la contabilidad es “el registro en unidades monetarias de los movimientos de valores económicos, con vistas a facilitar el gobierno de las empresas financieras, industriales y comerciales”. Marcel Pauwels dice “la contabilidad tiene ante todo una función económica que desempeñar, las operaciones que registra son modificaciones de valor, y tales modificaciones no siempre tienen un carácter jurídico”. Jean Bournisien: “La contabilidad tiene por objeto la medida de los valores económicos y su aplicación al patrimonio de las personas”.

En 1929 René Delaporte se adhiere a la escuela económica, con una concepción amplia del valor, trascendiendo a la incorporación de todo aquello que se relacione con la empresa a la contabilidad, tales como bienes reales, servicios, derechos, etc.; en un intento por ser integralista este autor es idealista “la cuenta es aritmética y estadística, debe

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

expresar las cantidades y su valoración” y recalca que no se tiene más que cuentas de valores.

Por la misma época, y desde 1914 J. Dumarchey ya enunciaba su teoría positiva, asentando su doctrina sobre el concepto de valor, con un estrecho vínculo entre la economía y la contabilidad, identificando que esta última no puede referirse más que a cuestiones de producción, distribución y consumo de las riquezas; y a partir de la clasificación de ciencias como la química, la física y la biología, llega a un concepto de cuenta mencionado anteriormente (toda clase de unidades de valor), estudiando con el nombre de estática contable la forma y la calidad del balance, la cantidad del balance y los géneros y especies de balances; llegando a estructurar a la contabilidad como un modelo físico: 1) definición de la ley de la dinámica de las cuentas, 2) definición del balance dinámico, y 3) estudio cuantitativo del balance.

Solo a partir del segundo cuarto del Siglo XX, se empieza a generar una corriente que intenta descubrir la autonomía de la contabilidad, independencia del valor como sustento económico, independencia de la partida doble como método, del derecho como propiedad y legalidad, etc., y como lo describe Vlaemminck es una época donde se inicia el desarrollo de la teoría contable pura, sustentada en que la contabilidad es un método de observación de cualquier clase de hechos. Para operacionalizar esta concreción es necesario entonces que el proceso contable seleccione ciertos elementos, que se delimite su campo de acción y que se investigue la naturaleza de los hechos que son expresados por las cuentas. La dificultad entonces se denota en el límite de la investigación, su proceso selectivo y la manera de condensar los datos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Es entonces en primera instancia una necesidad del proceso contable seleccionar la naturaleza de los hechos observados que serán incluidos (económicos, jurídicos, estadísticos matemáticos, etc.); y es con la aparición utilitarista del modelo contable y la organización administrativa racional, promovida por Henri Fayol, donde se enuncia que “el proceso contable ha aislado los hechos numerables y ha conservado solo aquellos que en función de su utilidad para la gestión de la empresa deben formar parte de un sistema coherente de contabilidad” (Vlaemminck J. H., 1961).

Es la realidad viva de la empresa, en su creación continua la que abarca tal volumen de hechos, susceptibles de ser reconocidos, enumerados, valorados y contenidos en el proceso contable.

Fenómenos económicos, realidades jurídicas, actividades humanas, son reflejadas de manera natural en las cuentas, permeadas por la utilidad contenida en ellas para la empresa; es la heterogeneidad de los hechos registrados en valor monetario bajo el título o encabezamiento de la cuenta lo que evidencia la diversidad de la sustancia representada por las cuentas. “Las series de cifras registradas en las cuentas y sintetizadas en los balances no son simples enumeraciones. Son la transformación en una unidad monetaria dada, del valor de los fenómenos, de los hechos, de las obligaciones jurídicas, de los elementos materiales, etc., seleccionados por la evolución o proceso contable” (Vlaemminck J. H., 1961).

Aparece entonces una concepción integral de la contabilidad, donde convergen las demás teorías (personalista, contista, materialista, económica, legalista, etc.), es la concepción administrativa de la contabilidad. Urbain Vaes califica a la contabilidad como

un método al servicio de la organización de empresas. Para J. Fourastie la contabilidad es un simple método administrativo, lo que quiere decir que es una ciencia administrativa. Para Marcel Mary la más importante función de la contabilidad y la única que puede justificar plenamente los gastos que exige, es su función administrativa. Todas las menciones anteriores se justifican en la heterogeneidad de los hechos contables, es decir los múltiples fenómenos que ha de abarcar, clasificar y expresar en valor monetario, tales como: fenómenos jurídicos, económicos, fiscales, administrativos, técnicos, humanos, sociales, culturales, ambientales, etc. Por ello, Bosseler desde 1947 ya mencionaba la necesidad de orientar métodos contables hacia el control de gestión, como una muestra racional de la utilidad contable en la unidad empresa, como entidad acumuladora de los fenómenos susceptibles de ser observados y seleccionados.

Todo lo anterior demuestra las posibilidades de conexión entre la contabilidad como enumeradora de hechos la empresa como unidad agrupadora de complejos hechos correspondientes a diversas disciplinas del saber humano, presentados cotidianamente. Es así imperante la coordinación interna de los hechos enumerados y seleccionados como útiles para la organización.

Es necesario que exista una concordancia entre la organización de la contabilidad y la estructura de la empresa. En 1951 Armand Labar considera que la contabilidad industrial es más un instrumento de gestión que un órgano de registro cuya finalidad es la determinación de resultados.

Charles Buxton Going, uno de los autores más representativos de antes de la primera guerra mundial, en 1912 descomponía el ciclo industrial en cuatro fases,

correspondientes a las funciones principales de aprovisionamiento, de fabricación, de venta y de administración. Esto muestra que la contabilidad transversalizada por la organización racional de la administración y el concepto de economía de empresa busca servir de medio de control para la gestión y la toma de decisiones internas, teniendo presente que las funciones de producción requieren información de los hechos que se originan allí y que son determinantes de los resultados.

A la pregunta de qué gastos debían ser considerados como directamente productivos, es decir aplicables al objeto fabricado, y cuáles aparecen solo de manera indirecta en el producto, Charles adopta la división clásica: costos imputables a los materiales, al personal o mano de obra, a la explotación industrial y a la gestión comercial. Buxton expone también los cinco métodos de distribución de los gastos indirectos: en función del costo de los materiales, en función del importe de retribución de la mano de obra directa; en función de las horas de operario; en función de la tasa horaria de las máquinas; y en función de los gastos imputables a los centros de producción.

En Alemania, la contabilidad de explotación y de gestión ha sido desarrollada sistemáticamente. Desde 1920, y muy especialmente a partir de 1925, el movimiento de la economía de la empresa ha estudiado de manera racional los diversos métodos de cálculo de costos, incorporando a la contabilidad, aparte de la teneduría de libros y la elaboración del balance de situación, el cálculo de costos, la estadística y el planning (Fritz Schultheiss, 1954).

Queda entonces demostrada la evolución de las concepciones teóricas en contabilidad y su tendencia vinculada al desarrollo de la unidad empresa, que exige cada vez informaciones cuantitativas y/o cualitativas, para dar razón de manera interna y externa de las decisiones presentes y futuras, como direccionamiento o razón de ser de las mismas.

La sociedad post industrial: de la producción de bienes a la producción de servicios:

El desarrollo de las sociedades visto con perspectiva económica, donde las funciones de producción, consumo y distribución, dependen sustancialmente de las actividades ejecutadas por el hombre al interior de las organizaciones, depende fundamentalmente de la estructura social (economía, tecnología y sistema de trabajo), la estructura política (distribución del poder) y la cultura (reino del simbolismo expresivo y los significados).

En la sociedad post industrial el principio axial de la estructura social es el de economizar (menos costos, maximización, optimización); el principio axial de la política moderna es la participación; el principio axial de la cultura es el deseo de realización y reforzamiento del sujeto. En la sociedad post industrial la relación con los instrumentos de producción no determina el dominio, el poder o el privilegio en la sociedad.

Las condiciones para la aparición de una Sociedad Postindustrial (Bell, 1976), se resume en cinco factores esenciales:

- Sector económico: cambio de sociedad productora de bienes a otra productora de servicios.
- Distribución ocupacional: preeminencia de clases profesionales y técnicas.
- Principio axial: centralidad del crecimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad.

- Orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas.

- **Tomas de decisión: creación de una nueva “tecnología intelectual”.**

Según Colin Clark cuando las naciones se industrializan recorren una trayectoria inevitable por la cual, debido a las diferencias sectoriales de la productividad, una amplia proporción de la fuerza de trabajo pasaría a la industria y al crecer la renta nacional habría una demanda de servicios y una mutación correspondiente hacia ese sector. La mayor fuerza de trabajo no se ocupa en agricultura o en fábricas, sino en servicios (comercio, finanzas, transporte, sanidad, recreo, investigación, educación, gobierno).

Preeminencia de la clase profesional y técnica: El cambio en la distribución de las ocupaciones, se refiere no sólo a dónde se trabaja sino el tipo de cosas que se hacen. La economía industrial incorpora al trabajador semi-especializado que se puede formar en pocas semanas para hacer simples operaciones de rutina, y es ese tipo de trabajador la categoría más amplia de la fuerza de trabajo. En una economía de servicios el trabajo se da en las oficinas, en la educación y la administración; se genera un desarrollo importante de los profesionales y técnicos que requieren educación universitaria; el grupo clave de la sociedad post-industrial son los científicos e ingenieros.

Primacía del conocimiento teórico: El conocimiento ha sido esencial en cualquier tipo de sociedad, pero en la sociedad post industrial el carácter de ese conocimiento cambia, dándole una posición central al teórico, primando así la teoría sobre el empirismo.

La sociedad industrial se caracteriza por la coordinación de máquinas y hombres para la producción de bienes. La sociedad post industrial se organiza en torno al

conocimiento para lograr el cambio, y esto a su vez da lugar a nuevas relaciones sociales y nuevas estructuras. Es la simple conciencia de la naturaleza de la innovación la que convierte al conocimiento teórico en algo tan crucial.

Según Bell, Daniel, 1976, la unión de ciencia, tecnología y técnicas económicas en los últimos años se simboliza en la fase “investigación y desarrollo”. A partir de aquí, han surgido las industrias basadas en la ciencia que domina cada vez más el sector industrial de la sociedad y proporcionan la primacía, según ciclos de productos, a las sociedades industriales avanzadas.

La planificación de la tecnología: Las sociedades post industriales serán capaces de alcanzar una nueva dimensión del cambio social, la planificación y el control del crecimiento tecnológico. Es posible controlar la tecnología. Lo que se requiere es un mecanismo político que permita realizar estos estudios y establecer criterios para la regulación de las nuevas tecnologías.

La promesa metodológica de la segunda mitad del siglo XX es la dirección de la complejidad organizada, la identificación e instrumentación de estrategias para una elección racional en el juego contra la naturaleza y en el juego entre personas, y el desarrollo de una nueva tecnología intelectual que, tendrá tanta importancia en los asuntos humanos, como la tecnología maquinista en el siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX.

Desde 1940 ha habido una notable aparición de nuevos campos cuyos resultados se aplican a los problemas de la complejidad organizada, tales como: teoría de la información, cibernética, teoría de la decisión, teoría de juegos, teoría de la utilidad, procedimientos estocásticos, etc., y de ellos se derivan técnicas específicas, como la programación lineal, la teoría estadística de la decisión, las aplicaciones en cadena de Markov, los cálculos de azar de Montecarlo y otras. Así, en esta época los adelantos en la teoría de las probabilidades, en la teoría de las series sofisticadas y en la teoría de los juegos y las decisiones han hecho avances posteriores en la aplicación teóricamente posible.

El capital y la tecnología de la era industrial se concentraron en la productividad industrial, en tanto que el capital y la tecnología de la era de la información se enfocaron en la productividad de los trabajadores del conocimiento y de servicios. La tecnología de la información es la herramienta principal para obtener las ganancias sustanciales y progresivas de la productividad que modelarán los líderes (individuos, compañías, instituciones y países) del siglo XXI. Para muchas organizaciones esto significa una reestructuración de su base de costos.

Las ganancias menores en eficiencias, ya no son adecuadas para satisfacer las exigencias en la restricción de costos de los años actuales.

El punto central ahora, consiste en desplazarse hacia unas transformaciones importantes en los negocios mediante los cuales se reorganizarán los procesos completos (producción y administración).

Los sistemas con base en documentación, los procesos sujetos a aprobación burocrática, las actividades de oficina con fuerza laboral intensiva, los ciclos de procesamiento por lotes y los procesos con múltiples tomas de decisiones están reemplazándose por la captura de datos en la fuente, el procesamiento integrado de transacciones, el intercambio electrónico de datos, los sistemas de tiempo real, el apoyo para la toma de decisiones en línea, los sistemas de administración y los sistemas expertos.

El cambio en la orientación de los programas de productividad que pasa del énfasis en el recorte de costos, al mejoramiento del desempeño y la efectividad organizacionales, se presenta por dos razones. Por una parte, han fallado muchos programas de reestructuración de costos, debilitando de manera permanente una compañía en su mercado y comprometiendo sus oportunidades de sobrevivencia. Más aún, el efecto que produce la tecnología de la información conduce a modelos completamente nuevos de alto desempeño en el sistema de trabajo.

La energía humana se reinvierte en nuevos aspectos a medida que se opone a ser eliminada a causa de reducciones generales de personal.

La automatización, la mecanización e informatización de los procesos han venido originando nuevas interpretaciones de la mano de obra, con lo cual con el transcurrir del tiempo ha pasado a ser un simple componente de control o apoyo de los equipos, los cuales son los que realmente ejecutan las operaciones de procesos, pasando de esta forma, la mano de obra a tener una relación mínima en el costo de los procesos.

4.1.1.1. Evolución de los Sistemas de Costos

Los indicios de existencia de la práctica contable están dados de una cuantos miles de años, antes de la era cristiana. En Summer, un país situado en la antigua Mesopotammia, alrededor de los ríos Tigris y Eufrates, donde se encuentran unas tablillas de arcilla, se evidencia un gran listado numérico de las transacciones a manera de triángulos y círculos (escritura cuneiforme). Dichas tablillas se encuentran apiladas al interior de los templos, donde se efectúan las verificaciones correspondientes, por parte de los escribas, quienes comprobaban la sumatoria de largas filas numéricas contenidas en ellas. También en Egipto, Grecia y toma, como culturas de la edad antigua, se tiene evidencia de la existencia contable, con libros en papiros, placas calcáreas de mármol y otros materiales, que eran llevados en orden cronológico por los escribas de la época. “La necesidad de información sobre las transacciones comerciales es tan antigua como el intercambio comercial” (Hidalgo, 2005).

En el siglo XIV, mucho antes de la aparición de Lucas Paciolo, en países como Italia, Inglaterra y Alemania, se conocieron los primeros rudimentos de costos, como resultado del crecimiento y desarrollo de las industrias de vinos, monedas y libros, de mucho auge en ese entonces.

En el año 1340, se da cuenta de la existencia de la primera contabilidad llevada por partida doble, en Génova Italia, por los tesoreros de la ciudad “Los Massari”; pero es hacia el año 1370 cuando el famoso banquero y comerciante italiano Francesco di marco Datini muestra un prodigioso ejemplo de contabilidad industrial, que suministra una extraordinaria documentación acerca de toda la organización de la industria de la lana de aquel tiempo; seguido por la poderosa familia Florentina de los Médicis en el año 1431, que en su actividad industrial englobaba todo el ciclo de fabricación, desde el batido de la lana hasta el apresto dado a los paños manufacturados, con un riguroso control del material pasado a cada fase de la producción.

El advenimiento de la revolución industrial a partir de 1776, a raíz del invento de la máquina de vapor, trajo consigo un nuevo desarrollo y crecimiento de las industrias manufactureras, y con ello un nuevo impulso a la contabilidad de costos. Las necesidades de capital, materia prima y mano de obra, crearon el ambiente propicio para hacer desarrollar los rudimentarios métodos contables que existían y adaptarlos al creciente progreso industrial de esa época.

En el año 1800 se habla ya de los “costos conjuntos” como uno de los problemas más delicados, a raíz del desarrollo que cobraron en ese entonces las industrias químicas.

Entre los años de 1820 y 1880, la contabilidad de costos toma gran fuerza en el medio manufacturero, y en el año 1830, se hace hincapié en algunos escritos en Inglaterra sobre la importancia que tiene para los dueños de las empresas conocer los verdaderos costos de elaboración de cada artículo.

En 1885, se publicó por primera vez en Inglaterra un libro titulado **Costos de manufactura** por Henry Netcalfe, en el cual se daba extraordinaria importancia a este sistema contable.

En el año 1910, las contabilidades general y de costos se fusionan por primera vez, y entran a cumplir una función trascendental, no sólo en lo que respecta al registro de datos, mejor conocimiento de los costos de producción de cada artículo elaborado, sino también en el control de las diferentes áreas de producción, especialmente a partir del año 1920, cuando surgen los predeterminados. Desde ese momento se observan notables progresos en los costos de manufactura, como el llamado “presupuesto flexible”, de gran utilidad en la aplicación de los costos estándar.

Sin embargo, es importante señalar que antes de la citada revolución industrial, tanto en Estados Unidos (Caso Springfield) como en el Reino Unido, ya se tenían vestigios de una contabilidad de costos avanzada.

Los precursores en materia de contabilidad industrial se pueden citar: Louis Daubresse, Camile Lambert, Ansotte y Defrise, Mal y Manfroy, Héctor Blairon; quienes dan clara muestra de que en las escuelas industriales del Hainaut ya se enseñaba contabilidad industrial con cálculo de costos, permanencia de inventario, resultados mensuales de explotación y análisis de costos (Vlaemminck J. H., 1961).

4.1.1.2. Evolución según Jonson y Kaplan

Estos autores, clasifican el proceso de desarrollo de la contabilidad de costos, desde 1885 cuando es publicada la obra de Netcalfe, y con el cual se da inicio a la asignación de costos indirectos, luego efectúan una división al desarrollo de la misma, a partir del modelo de Administración Científica de Taylor, como paso al siglo XX, la creación de las empresa multi-divisionales y el nacimiento del ROI (return on investment); y por último la depresión de los años 30 y el predominio de la contabilidad financiera.

En la primera etapa (últimas décadas del siglo XIX), los avances de la contabilidad de costos están dados por el nacimiento del ferrocarril y la industria del acero. Se desarrollaron medidas como el costo de operación y la tasa de gastos de operación en relación a los ingresos, como medida de eficiencia en la estructura operativa; se usaron medidas tales como el margen bruto (utilidad bruta sobre ventas) y la rotación de inventarios (ventas sobre el nivel de inventario) para medir rentabilidad y velocidad de conversión de existencias en ventas.

Las organizaciones de esa época tenían un claro enfoque hacia el producto y consecuentemente hacia los costos que eran fácilmente identificables y medibles como la materia prima y la mano de obra.

Debido a que los costos indirectos no eran tan importantes en las empresas de la época, no se interesaban mucho en invertir recursos que verificaran su asignación; por lo que se adoptaron reglas simples de asignación, multiplicando horas o unidades monetarias de mano de obra por una tasa de costos indirectos. Según Garner (1947 y

1954), en las últimas décadas del siglo XIX se dan los siguientes avances: 1) integración de las cuentas de la fábrica en los registros generales, 2) discusión de los detalles implicados en el manejo, registro y valoración de los materiales, 3) tratamiento del registro y valoración de la mano de obra, y 4) aparición de las primeras propuestas de imputación de costos indirectos.

En la segunda etapa (Administración Científica de Taylor), se desarrolla lo que hoy se conoce como costos estándar, teniendo como punto de partida el estudio de los procesos de trabajo y consumo de materiales, que pudieran dar paso a tareas simples y controlables.

Así, en este período el interés estaba centrado en la eficiencia de los trabajadores y en la racionalización en el uso de los materiales, que mediante parámetros obtenidos de manera conjunta (ingenieros, contables) pudiera ser controlado el proceso de producción, en una tarea de comparación y/o análisis de desviaciones.

La tercera etapa mencionada por Johnson y Kaplan es fundamental en la aparición y desarrollo de nuevas organizaciones que empezaron a tener ritmos y estructuras internas diferentes: “la concentración de actividades cualitativamente diferentes en la misma organización, obligó a la utilización de una medida uniforme capaz de identificar la mejor distribución del capital entre las distintas partes o divisiones de la empresa integrada” (Gutiérrez, 2005).

Aparece en esta época entonces un indicador fundamental que ha sido identificado con el nombre de la compañía que lo enunció: indicador de Dupont, enunciado por Dupont Powder Company en 1903, donde se proporcionaba una medida global del éxito de cada unidad operativa y de la organización en su conjunto, ya que relacionaba el margen operativo con la rotación de los activos.

La información obtenida se utilizó con tres propósitos: 1) análisis de la eficiencia potencial de los procesos, 2) comparación de la eficiencia real con la potencial, y 3) simplificación de la tarea de valoración de inventarios. Así, en 1923 Clark enuncia nueve funciones básicas de la contabilidad de costos: (Gutiérrez, 2005)

- Ayudar a determinar el precio satisfactorio de los bienes vendidos.
- Ayudar a fijar un límite mínimo en las disminuciones de los precios.
- Determinar qué productos eran los más beneficiosos.
- Controlar el inventario.
- Fijar un valor para el inventario.
- Comprobar la eficacia y eficiencia de los distintos departamentos y procesos.

- Detectar pérdidas, derroches y robos de inventarios.
- Separar los costos de la inactividad de los costos de producir bienes.
- Ayudar a los informes financieros.

En la última clasificación presentada por Johnson y Kaplan, se asevera que entre 1925 y 1980 no hubo progreso en materia de contabilidad de gestión, ya que el cálculo de los costos tanto para las existencias como para los resultados, fueron destinados a la contabilidad financiera, antes que a la gestión de las empresas. Todo ello por tres razones que surgen en la década de los 30: 1) necesidad de fondos de las grandes corporaciones, 2) proliferación de los mercados de capitales, y 3) mayor demanda de información sobre valoración de inventarios, necesarios para los informes de contabilidad financiera.

Es por ello, que se prefiere la información de la contabilidad financiera para asignación de los costos de producción a los bienes vendidos e inventariados; así, solo se utilizaban medidas simples de reparto para los costos indirectos y no se asignaban a los productos los costos diferentes a la producción (mercadeo, ventas, administración, financieros), sino que se consideraban costos del período. Lo que quiere decir que en esta época no se pretendía indicar la causalidad de los costos, sino su veracidad (Gutiérrez, 2005).

4.1.1.3. Evolución según (Horngren, 1977)

Este autor, identifica tres etapas, que están en concordancia con los objetivos de la contabilidad de costos: 1) costo verdadero, 2) verdad condicionada, y 3) verdad costosa.

En la etapa del costo verdadero (años anteriores a 1960), el objetivo era determinar con rigor el costo del producto. El método predominante fue el costeo absorbente o total, donde se obtiene un único costo de producción.

Para la segunda etapa, a partir de los años 60, nace el método del costeo directo o variable, para efectos de toma de decisiones internas y de control, teniendo como antecedente que los sistemas de costos tenían una triple utilidad: insumo para la contabilidad financiera, para el control de gestión y para la toma de decisiones. Es en esta segunda etapa donde se rompe con el esquema de costo único y verdadero; éste debería ser útil para las decisiones del usuario: para la rentabilidad y/o decisiones e producción era útil el costeo directo y para la valoración de existencias y/o costo de ventas era útil el costeo total.

En la última etapa, que aparece a finales de los setenta, donde hay avances en las teorías de finanzas, la economía internacional, los mercados de capitales, se muestra una clara evidencia del valor de la información y los costos para su obtención; y es

aquí donde se deben comparar los beneficios y los costos de cualquier iniciativa de información; los modelos de decisión y los procedimientos de control sofisticados debían utilizarse solo en contextos en el que los beneficios de su utilización superaran a los costos de su determinación. Aquí, no solamente se tendrá en cuenta el costo de la información, sino también su utilidad.

El desarrollo de los costos, a partir de los años 80, vinculado estrechamente a los cambios en los entornos productivos y organizacionales, y la utilidad de los mismos, tanto interna como externamente serán recogidos en el siguiente punto.

4.1.1.4. Nuevo entorno empresarial

A partir de la década de los 80, el entorno productivo sufre transformaciones producto de los desarrollos tecnológicos y computacionales, de la evolución de la economía internacional y sus mercados, de la preponderancia del conocimiento teórico y sus codificaciones. También es modificado por la invasión de productos japoneses en occidente; y las características de ese nuevo entorno son:

Cambios rápidos en la tecnología que hicieron que se aumentase la productividad en forma exponencial.

Aparición de productos con un ciclo de vida corto que hizo a las empresas lanzar al mercado continuamente productos casi perecederos.

Cambios en la organización de la producción, pasando de una organización por funciones, en la que el producto pasaba por una serie de fases, a una producción integrada en la que el producto se comenzaba y terminaba en un mismo proceso y con unos mismos trabajadores.

Por lo tanto, las innovaciones productivas acentuaron la necesidad de mejorar los procesos operativos y de gestión, en los cuales la contabilidad cumple un papel fundamental y se hace imperante considerar nuevos hechos numerables no considerados en los años anteriores, tales como la calidad (y lo no-calidad), la gestión de los inventarios, la organización de la producción y sus sistemas; y más recientemente los costos ambientales, como reconocimiento de que el hombre hace parte de un entorno que modifica constantemente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Varias premisas se generan entorno al nuevo ambiente de los negocios, a su forma de producir, distribuir los bienes y servicios y administrar los recursos:

Una empresa será rentable si la velocidad a la que genera el dinero es mayor a la velocidad a la cual se lo gasta.

Los activos dejaron de ser un activo para convertirse en un pasivo. Mantener inventarios es tolerar costos de mala calidad.

La información que se requiere para gestionar, debe contener tanto los costos de hacer como los de no hacer.

Si las nuevas características del mercado son las que van a imponer los precios, convirtiéndose en una variable no discrecional, sólo les queda a los administradores los costos y los gastos para lograr su rentabilidad.

En un ambiente de competencia, son los costos los que determinan la viabilidad empresarial; mientras más cerca estén los costos de los precios, más fácil será entender que el camino de la permanencia y de la rentabilidad está por los lados de los costos de eficiencia.

Una empresa ya no es ella y su interior, es ella y su entorno. Calidad, clientes, medio ambiente, proveedores, competencia, entre otros, todo ello se concibe ahora de forma diferente. La contabilidad de gestión se está configurando como continuo cambio, para dar respuesta a las necesidades planteadas en el seno de las organizaciones, así como optimizar la eficiencia de sus costos y conseguir que sea competitiva.

Para competir con éxito en un mercado mundial cada vez más competitivo, una empresa tiene que conocer los costos de toda su cadena económica y tiene que trabajar con otros miembros de la cadena para gestionar los costos y maximizar el rendimiento. Por ello, las empresas están empezando a dejar de calcular sólo los costos de lo que sucede dentro de su propia organización para empezar a calcular los de toda la actividad económica, en la cual incluso la mayor empresa es sólo un eslabón de la cadena.

Por todo lo anterior, es imperante denotar que una eficiente gestión de los costos en ese nuevo entorno organizacional y productivo, puede ser determinante en la medición de resultados y rendimientos como ventaja competitiva. Hoy, el papel de la contabilidad de gestión está mostrando y evidenciando nuevos horizontes y herramientas útiles en esa labor, tales como: costos por actividades, control total de la calidad (TQM), control contable de círculos de calidad, sistemas de planificación de necesidades de materiales (MRP), tecnologías de producción óptima (OPT), técnicas justo a tiempo (JIT), sistemas de fabricación flexible (FMS), contabilidad de gestión medioambiental, indicadores de gestión integrales (BSC) y utilización de sistemas expertos.

4.1.1.5. La calidad y sus costos

La calidad es otro aspecto de actualidad, que cobra importancia en el mundo de los negocios y las empresas; en muchas operaciones de manufactura y producción, los problemas de calidad pueden paralizar una planta entera y ocasionar una reacción en cadena en la red de distribución. Esto se debe ante todo a la naturaleza integrada de los procesos de producción, que además puede exacerbarse por aspectos como un inventario “justo a tiempo”.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

A menudo, las fallas en el envío de productos generan interrupciones costosas para los clientes, indemnizaciones onerosas, y algo aún más lamentable: clientes insatisfechos. Los programas de calidad de productos y servicios se han desplazado de las operaciones de manufactura al trabajo del conocimiento y de servicios. La nueva materia prima es el conocimiento, la información y la innovación y estas son las principales fuentes de valor.

La necesidad de reaccionar con rapidez a las condiciones cambiantes del mercado, amenazas competitivas y exigencias del cliente se constituyen en otro desafío creciente para las empresas. El tiempo de innovación para entregar al mercado rápidamente el producto o servicio, se reduce cada vez más en la mayor parte de los sectores industriales y de negocios. Por ejemplo, se están iniciando programas para la “clientilización masiva” en diversos sectores.

La capacidad y el tiempo para reaccionar son aspectos claves al plantear estrategias y capacitar a las organizaciones para que sean más oportunas y dirigidas al mercado. En los mercados globales hay una necesidad de eliminar, o al menos reducir, las dependencias con respecto al tiempo y al espacio. El viejo proverbio “más vale tarde que nunca” se ha modificado a “es mejor nunca que tarde”. Con frecuencia, es preferible no comenzar a desarrollar un producto que llegar al mercado después de un competidor, o después de que el mercado se ha transformado.

Gestionar la producción representa, entonces, disponer de insumos y factores, de tal manera que de su combinación resulte la generación del bien o la prestación de un servicio, en las condiciones de calidad, cantidad y oportunidad requeridas. En la prestación de los

servicios surge el concepto de calidad como un derrotero esencial a seguir; la calidad en el caso de los servicios, puede ser más observable como satisfacción del cliente que como cumplimiento de especificaciones, aspecto que se presenta de manera inversa en el caso de los bienes tangibles.

Un enfoque de calidad en las organizaciones, requiere de una gestión de recursos importantes que involucre a todos los procesos en dicha cultura; desde los procesos internos de producción, innovación, mercadeo, talento humano, como aquellos de naturaleza externa que respondan a las exigencias y necesidades de los clientes, más allá de sus expectativas.

Un enfoque de calidad reduce costos y aumenta la satisfacción del cliente. Si en un ambiente competitivo se están mejorando las condiciones en busca de la calidad en todos los sentidos, una empresa que no invierte en ello, experimentará una caída en su participación de mercado, y por lo tanto en sus ingresos y utilidades.

Así, el concepto de calidad hoy tiene que ver con la totalidad de los rasgos y características de un bien o servicio, de acuerdo con ciertas especificaciones para satisfacer al cliente en el tiempo de compra y durante el uso. Esa calidad se puede dividir en: a) Calidad en el diseño: que tiene que ver con las características del producto que satisfacen las necesidades y exigencias de los clientes; y b) calidad en el cumplimiento: evalúa el desempeño de los bienes de acuerdo con su diseño y especificaciones.

Comúnmente la medición de costos se enfoca hacia el control de aquellas erogaciones que son necesarios para prevenir y/o obtener la calidad, o aquellos costos que

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

surgen como resultado de una producción de baja calidad (reprocesamientos – desperdicios).

En el entorno tradicional la contabilidad de costos consideraba sólo el costo de inspección, los defectos de calidad no se entendían como costo; a partir de los 80 la contabilidad de costos tendió a reconocer y registrar tanto el costo de inspección como el ahorro de costos por el no reproceso de la producción y el beneficio por el incremento de la producción y la satisfacción del cliente.

Actualmente, para efectos de abordar una metodología de actividades, que involucran costos de calidad, se podrían mencionar las siguientes, con sus respectivos costos:

Actividades de ingeniería de producción: incurre en costos de previsión, los cuales surgen para evitar la fabricación de productos que no estén de acuerdo con las especificaciones o exigencias, tales como: ingeniería de diseño, ingeniería de proceso, ingeniería de calidad.

Actividades de inspección: incurre en costos de examinación o revisión, los cuales surgen con el objetivo de detectar las unidades individuales de productos que no cumplen con las especificaciones o exigencias, tales como: prueba de producto, inspección de proceso, revisión de productos.

Las dos actividades anteriores, conjuntamente incurren en costos de falla interna, los cuales surgen cuando un producto no cumple con las especificaciones del cliente, antes de

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

ser despachado, tales como: reprocesamientos, desperdicios, mantenimiento de maquinaria, pérdida del producto, nueva ingeniería del proceso.

Actividades post-venta: incurre en costos de falla externa, los cuales surgen cuando un producto no cumple con las especificaciones y exigencias del cliente, después de ser entregado o embarcado al cliente, tales como: costos de transporte, costos de garantía y reparación, quejas, soporte al cliente.

Para que una organización pueda evidenciar la influencia de una adecuada política de calidad, y la representatividad de los costos incurridos, se requiere un análisis de costo de oportunidad, donde en cada una de las actividades se denotará la relación del margen de contribución, con las unidades que deban ser revisadas, reparadas, devueltas, pérdidas o dejadas de vender. Para ello, existen técnicas estadísticas y administrativas de mucha ayuda en el análisis de los problemas de calidad, tales como: las gráficas de control, los diagramas de paretto o los diagramas de causa-efecto, que pueden detectar las áreas críticas de la organización, donde se pueden iniciar y/o concentrar los problemas de calidad, ya sea por factores humanos, de método, diseño, de materiales, componentes o con el desempeño final del producto.

Así, aparecen entonces las medidas no financieras, indicadoras de la gestión de la calidad en las organizaciones, en ese proceso interno y externo de satisfacción del cliente, tales como: las unidades defectuosas que se entregan al cliente del total de entregas, el número de quejas de los clientes, el porcentaje de productos con fallas iniciales o fallas excesivas, las entregas tardías, el número de defectos por líneas de producto, y otras; todas

estas medidas son fundamentales en un análisis del costo de cada actividad operativa y administrativa, como generadores de valor, que contribuyen al logro del objetivo básico financiero de las organizaciones.

4.1.2. Definición de contabilidad de costos

Se define como una rama de la Contabilidad General, la cual se encarga de registrar las actividades relacionadas con la producción. Esta comprende los pedidos, recepciones, y uso de materiales para la producción; los costos de mano de obra incluyendo la determinación de las cuotas de salarios y las prestaciones laborales, y la aplicación de dichos costos o gastos indirectos que comprenden todos los otros costos de operación de la instalación fabriles.

Además se pide al contador de costos que suministre información de los costos incurridos en la distribución del producto y en la administración de la organización.

La contabilidad de costos brinda a las empresas la posibilidad de determinar el costo de producir y vender cada artículo o de prestar un servicio, no al final del periodo de operaciones como lo hace la contabilidad general, sino a la vez que se realiza la fabricación del producto o la prestación del servicio; de modo que la gerencia pueda ejercer un control efectivo y eficiente de los recursos si tiene a su disposición inmediata las cifras de materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación de cada producto.

4.1.3. Ventajas de la contabilidad de costos

- a. Permite determinar cómo se asignaran los costos a los diferentes procesos productivos, teniendo como fin principal el cálculo del costo unitario de cada producto.

- b. Brinda las herramientas para calcular los costos de nuevos productos.
- c. Permite la reducción de costos innecesarios, permitiendo a la empresa un mayor rendimiento financiero.
- d. Facilita la presentación de Estados Financieros de manera óptima.

4.1.4. Objetivos de la contabilidad de costos

Un sistema de costos por procesos determina como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período. La asignación de costos en un departamento es sólo un paso intermedio, el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso.

Derivado de éste objetivo principal, se tienen los siguientes sub-objetivos:

- a. Explicar el tratamiento contable de pérdidas normales y anormales.
- b. Calcular el valor del trabajo en curso. Completar la producción y la pérdida anormal usando promedio ponderado y PEPS.
- c. Determinar qué parte de los costos incurridos en su respectivo departamento, se pueden atribuir a las unidades en proceso y qué parte a las terminadas.

4.1.5. Elementos que conforman el costo de producción

Los elementos de 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 a la gerencia la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación de precio del producto.

a) Materiales:

Materiales Directos: Según R. Polimeni (1994) se entiende por materiales directos a todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, y que fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto. Un ejemplo de material directo es la madera aserrada que se utiliza en la fabricación de una litera.

Materiales Indirectos: Son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. Un ejemplo es el pegante usado para construir una litera.

b) Mano de Obra:

Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. Los costos de mano de obra pueden dividirse en mano de obra directa y mano de obra indirecta, como sigue:

Mano de obra directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto. El trabajo de los operadores de una máquina en una empresa de manufactura se considera mano de obra directa.

Mano de Obra Indirecta: Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. El trabajo de un supervisor de planta es un ejemplo de este tipo de mano de obra.

Costos Indirectos de Fabricación: Se emplea para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. Ejemplos de otros costos indirectos de fabricación, además de los materiales indirectos y de la mano de obra indirecta, son arrendamiento, energía y calefacción, y depreciación del equipo de la fábrica.

Los costos indirectos de fabricación pueden clasificarse además como fijos, variables y mixtos.

4.1.6. Características de la Contabilidad de Costos

- ❖ Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ❖ Realiza predicciones a futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- ❖ Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- ❖ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- ❖ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- ❖ Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- ❖ Su idea implícita es la minimización de los costos.

4.1.7. Clasificación de los costos de producción

a. En relación con la producción: Esta clasificación está estrechamente relacionada con los elementos de costo de un producto (materiales directos, mano de obra

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

directa y costos indirectos de fabricación) y con los principales objetivos de la planeación y el control.

Las dos categorías, según señala (Polimeni, 1994) con base en su relación con la producción, son los costos primos y los costos de conversión.

Costos Primos: Son los materiales Directos y la mano de obra directa. Estos se relacionan en forma directa con la producción.

Costos de conversión: Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Los costos primos y los costos de conversión pueden representarse de la siguiente manera:

$\text{Costos Primos} = \text{Materiales Directos} + \text{Mano de Obra Directa}$
$\text{Costos de Conversión} = \text{Mano de Obra Directa} + \text{Costos Indirectos de Fabricación}$

Ecuación 1 Costos primos y Costos de Conversión. Fuente

La mano de obra directa se incluye en ambas categorías. Esto no genera una doble contabilización porque esta clasificación se utiliza para la planeación y el control, no para la acumulación de costos.

b. En relación con el volumen: Los costos varían de acuerdo con los cambios o variaciones en el volumen de producción. La comprensión de su comportamiento es vital en casi todos los aspectos de costeo de productos, evaluación del desempeño y toma de decisiones gerenciales. Los costos respecto al volumen se clasifican como variables, fijos y mixtos. Sin embargo, los patrones de comportamiento de los costos que van a analizarse se aplican únicamente dentro del rango relevante de una empresa. El rango relevante se describe como aquel intervalo de actividad dentro del cual los costos fijos totales y los costos variables unitarios permanecen constantes.

c. En relación con el comportamiento:

Costos Variables: Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante, en tanto que el costo unitario permanece constante. Los costos variables son controlados por el jefe responsable del departamento. Un ejemplo es el Material Directo utilizado en la fabricación de un producto. El costo del Material Directo cambia de acuerdo a las variaciones en la producción, de no haber producción no se incurre en este costo.

Costos Fijos: Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante dentro de un rango relevante de producción, mientras el costo fijo por unidad varía con la producción. Más allá del rango relevante de producción, variarán los costos. La alta gerencia controla el volumen de producción y es, por tanto, responsable de los costos fijos. Ejemplos de estos costos son: la depreciación de Maquinaria por el método de línea recta, el alquiler de la fábrica, seguros contra incendios de la fábrica.

Costos Mixtos: Estos costos tienen las características de fijos y variables, a lo largo de varios rangos relevantes de operación. Existen dos tipos de costos mixtos: Costos semi-variables y costos escalonados.

Costo semi-variables: La parte fija de un costo semi-variable usualmente representa un cargo mínimo al hacer determinado artículo o servicio disponibles. La parte variable es el costo cargado por usar realmente el servicio. Por ejemplo, la mayor parte de los cargos por servicios telefónicos constan de dos elementos: un cargo fijo por permitirle al usuario recibir o hacer llamadas telefónicas, más un cargo adicional o variable por cada llamada telefónica realizada. Los cargos por el servicio telefónico son relativamente simples de separar en costos fijos y costos variables; sin embargo, en algunas situaciones deben aproximarse los componentes fijos y variables.

Costo escalonado: La parte fija de estos cambia abruptamente a diferentes niveles de actividad puesto que estos costos se adquieren en partes indivisibles. Un ejemplo de un costo escalonado es el salario de un supervisor. Si se requiere un supervisor por cada diez trabajadores, entonces serían necesarios dos supervisores si, por ejemplo, se emplearan quince trabajadores. Si se contrata otro trabajador, todavía se requerirían sólo dos supervisores. No obstante, si se aumenta la cantidad de trabajadores a veintiuno, se necesitarían tres supervisores. Un costo escalonado es similar a un costo fijo dentro de un rango relevante muy pequeño.

d. Posibilidad de asociar los costos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Un costo puede considerarse directo o indirecto según la capacidad de la gerencia para asociarlo en forma específica a órdenes, departamentos, territorios de ventas, etc.

Costos Directos: Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicos. Los materiales directos y los costos de mano de obra directa de un determinado producto constituyen ejemplos de costos directos.

Costos indirectos: Son aquellos comunes a muchos artículos y, por tanto, no son directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente, los costos indirectos se cargan a los artículos o áreas con base en las técnicas de asignación. Por ejemplo, los costos de manufactura se asignan a los productos después de haber sido acumulados en un grupo de costos indirectos de fabricación.

e. **Departamento donde se incurrieron:** Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamentos ayuda a la gerencia a controlar los costos indirectos y a medir el ingreso. En las empresas manufactureras se encuentran los siguientes tipos de departamentos:

Departamentos de producción: Éstos contribuyen de forma directa a la producción de un artículo e incluyen los departamentos donde tienen lugar los procesos de conversión o de elaboración. Comprenden operaciones manuales y mecánicas realizadas directamente sobre el producto manufacturado.

Departamentos de servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función consiste en suministrar servicios a otros departamentos. Algunos ejemplos son nómina, oficinas de la fábrica, personal, cafetería y

seguridad de planta. Los costos de estos departamentos por lo general se asignan a los departamentos de producción, puesto que éstos se benefician de los servicios suministrados.

f. Áreas Funcionales: Los costos clasificados por función se acumulan según la actividad realizada. Todos los costos de una organización manufacturera pueden dividirse en costos de manufactura, de mercadeo, administrativos y financieros, definidos como: Costos de manufactura, Costos de mercadeo y Costos administrativos.

Costos de manufactura: Éstos se relacionan con la producción de un artículo. Los costos de manufactura son la suma de los materiales directos, de la mano de obra directa y de los costos indirectos de fabricación.

Costos de mercadeo: Se incurren en la promoción y venta de un producto o servicio.

Costos administrativos: Se incurren en la dirección, control y operación de una compañía e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al staff.

Costos financieros: Éstos se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la compañía debe pagar por los préstamos, así como el costo de otorgar crédito a los clientes.

g. De acuerdo al periodo en que los costos se comparan con el ingreso: Los costos también pueden ser clasificados sobre la base de cuando se cargan contra los ingresos. Algunos costos se registran primero como activos o gastos de capital y luego se deducen, cargándose como un gasto a medida que se usan o expiran. Otros costos se

registran inicialmente como gastos de operación. La clasificación de los costos en categorías con respecto a los periodos que benefician, ayuda a la gerencia en la medición del ingreso, en la preparación de estados financieros y en la asociación de los gastos con los ingresos en el periodo apropiado. Las dos categorías usadas son costos del producto y costos del periodo.

Costos del Producto: Son los que se identifican directa e indirectamente con el producto. Éstos son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Estos costos no suministran ningún beneficio hasta que se venda el producto y, por consiguiente, se inventarían hasta la terminación del producto. Cuando se venden los productos, sus costos totales se registran como un gasto, denominado costo de los bienes vendidos. Es costo en concepto de los bienes vendidos se enfrenta con los ingresos del periodo en el cual se venden los productos.

Costos del periodo: Estos costos, los cuales no están directamente relacionados con el producto, no son inventariados. Los costos del periodo se cancelan inmediatamente, ya que no puede determinarse ninguna relación entre costo e ingreso. Son ejemplos de los costos del periodo: el salario de un contador, la depreciación del vehículo de un vendedor y los intereses incurridos sobre los bonos corporativos.

h. **De Acuerdo a la Fecha o Momento Del Cálculo del Costo Unitario:** Otra forma de clasificar los costos es sobre la base del momento en que se determina el costo unitario en costos históricos o reales y costos predeterminados.

Costos Históricos: También conocidos como reales o post mortem, son aquellos que se incurrieron en un determinado periodo y sólo se conocen después que se incurrió en ellos. Son los costos de los productos vendidos cuya cuantía es conocida al final de las operaciones de producción del periodo.

Costos Predeterminados: Son los costos calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. Representan aquellos costos determinados por anticipado a la operación en la cual se incurren. Se estiman con bases estadísticas, de tendencias y estudios de ingeniería. Se utilizan con el fin de elaborar presupuestos. Ejemplo de éstos son los costos estándares.

4.1.7. Métodos de costeo

Por métodos de costeo se entiende el conjunto de fases que serán empleadas con el objetivo de determinar el costo de los productos fabricados. De aquí, surgen dos métodos de costeo aplicables que son: Costeo Total o Absorbente y Costeo Variable o Directo.

Costeo Total o Absorbente: Mediante este método de costeo se puede determinar el costo del producto mediante la absorción de todos los costos, ya sean directos o indirectos, fijos o variables, que se relacionan a la fabricación del producto. De esta forma, para obtener el costo de una unidad de producto terminado, se realiza la suma de los importes en concepto de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, tanto fijos como variables.

Costeo Variable o Directo: Determina el costo de la unidad de producto terminado, considerando el comportamiento de los elementos de costo, tanto fijo como variable. Para

calcular el costo de una unidad de producto terminado se efectuará la sumatoria de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos invariables.

En este método, los costos indirectos fijos no forman parte del costo del producto. Estos se toman como un gasto del periodo y por ello no se refleja en el estado de costos de producción y venta, éste se presenta en el estado de resultados como un gasto del periodo, respectivamente.

4.1.8. Sistema De Acumulación de Costos

Las características de los procesos de fabricación de las empresas determinan el diseño del sistema de acumulación de costeo del producto, los sistemas de contabilidad de costos deben estructurarse de manera que satisfagan las demandas de las operaciones subyacentes.

En este sentido existen dos sistemas de acumulación de costos relacionados con la naturaleza de las operaciones; el sistema de acumulación por órdenes específicas, y el sistema de acumulación de costos por proceso continuo.

Un proceso es una entidad o sección de la empresa en la cual se hace un trabajo específico especializado y repetitivo. Otros términos inherentes que lo describen, son departamentos, centro de costo, centro de responsabilidad, función y operación.

Sistema de Costos por Proceso Continuo: Es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo. El diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y tipo de las operaciones ejecutadas por una compañía manufacturera. Cuando los productos son manufacturados masivamente, o en

proceso continuo, el sistema de costos por procesos es apropiado. Ejemplo de industrias que usan este sistema son las productoras de papel, acero, químicos y textiles.

Sistema de Acumulación por Órdenes Específicas: Se utiliza en industrias que producen unidades de carácter identificable durante su periodo de transformación, permitiendo encontrar los costos que le corresponden a cada orden, así como sus respectivos elementos. Ejemplo de industrias que usan este sistema son las mueblerías y las jugueterías.

4.1.8.1. Definición, Objetivos, Características del Sistema de Costos por Órdenes Específicas.

Es de vital importancia que los administradores determinen los costos de producción, así como su acumulación y distribución, ya que facilita el cumplimiento de uno de los objetivos de la contabilidad el cual dicta realizar el debido cálculo del producto terminado. Así mismo es una herramienta fundamental para la gerencia, ya que le suministra la información necesaria para predecir los resultados de sus decisiones financieras respecto a sus decisiones de inversión.

Con el objetivo de conseguir un mayor control respecto a los costos de producción, lo más recomendable para las empresas es emplear un sistema perpetuo de acumulación de costos. Dicho sistema permitirá obtener información continua respecto a los materiales, productos en proceso y productos terminados, costo de artículos fabricados y costo de venta, cumpliendo los objetivos de acumular costos totales, costos unitarios y mantener en forma continua y permanente. Además, a diferencia del sistema periódico, este permite la

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

obtención de dicha información no sólo al final del proceso sino también durante su transcurso.

El costo del producto es de vital importancia, ya que los contadores deberán emplearlo para el cumplimiento de dos fines fundamentales: la toma de decisiones, con el fin de que los administradores sean capaces de evaluar sus políticas de precios y los diferentes productos que se fabrican; y, como información financiera que se refleja en el estado de resultados en la cuenta de costo de venta y como valor de inventario en el estado de situación financiera.

Los sistemas de acumulación de costos de producción deben seguir el ciclo de producción y el flujo físico de los materiales a medida que se reciben, almacenan, consumen y se convierten en artículos terminados.

Existen tres fases principales en las cuales puede dividirse el ciclo de producción, las cuales son: Almacenamiento de Materiales, Proceso de Transformación de Materiales en Artículos Terminados y Almacenamiento de Productos Terminados.

En los sistemas perpetuos de acumulación de costos existen dos tipos básicos, los cuales se clasifican de acuerdo con la clase de proceso productivo o como señala Reunir (1988) “de acuerdo con la naturaleza de las operaciones de fabricación”. Dichos sistemas son el de órdenes específicas y el de costos por proceso continuo.

Definición: El sistema de costos por órdenes específicas, el cual también recibe el nombre de sistema de costos por órdenes de producción, por pedido u órdenes de trabajo o por lotes, es un sistema de acumulación de costos que se adecua de acuerdo a las

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

especificaciones en las órdenes de los clientes o en algunos casos para ser llevados al inventario de productos terminados. En este, los costos que intervienen en el proceso de producción de una cantidad específica o definida de productos que se acumulan sucesivamente de acuerdo a sus elementos. Éstos se cargan a una orden de trabajo, sin importar los periodos de tiempo que esta implica.

Para obtener el costo unitario de producción se divide el costo total de producción de la orden entre el total de unidades producidas de esa orden. Algunas industrias que emplean este sistema de costeo son las fábricas de muebles, artículos domésticos, maquinarias y constructoras.

Objetivos:

Realizar la acumulación del total de los costos incurridos.

Efectuar el cálculo del costo unitario.

Presentar a la gerencia información de carácter relevante, con el fin de contribuir a las decisiones de planeación y control.

Características: El sistema de contabilidad de costos cuenta con las siguientes características:

Cada orden posee diferentes especificaciones para su producción. Debido a esto los costos varían en cada una de ellas y se agrupan por separado para cada orden respectivamente.

Se trabaja para un determinado mercado y no a nivel general de mercado.

No se dispone de costos unitarios hasta haber terminado la orden.

La producción no posee un ritmo constante o continuo, por lo cual debe existir una planificación cuidadosa de la misma.

Los costos se acumulan en una hoja de costos, la cual se considera el auxiliar de los productos en proceso y recibe el nombre de orden de producción. Esta representa el documento fuente que permite acumular todos los costos asignados a un trabajo específico desde que inicia hasta que culmina.

Permite informar y subdividir la producción, de acuerdo con sus necesidades, el control de inventario o la dirección de la empresa.

4.1.8.2. Definición, Objetivos y Características del Sistema de Costos por Proceso Continuo.

El sistema de costeo por procesos es aquel que 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 periodo de tiempo y las unidades terminadas en el mismo periodo.

Entre los objetivos del Sistema de Costo por Procesos tenemos los siguientes:

- Determinar cómo serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período.
- Asignar costos en cada departamento.
- Determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso. Éste es un objetivo de carácter primordial.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

- Explicar el tratamiento contable de pérdidas normales y anormales.
- Calcular el valor del trabajo en curso. Completar la producción y la pérdida anormal usando promedio ponderado y PEPS.

Durante un cierto período algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final de él. En consecuencia, cada departamento determina qué parte de los costos incurridos en el departamento se pueden atribuir a las unidades en proceso y qué parte a las terminadas.

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

1. Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
2. 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.
3. Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un periodo.
4. Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada periodo.

Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del periodo 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.

4.1.8.2.1 Definición del término proceso

Se trata de una división funcional importante en una fábrica, donde se realizan los correspondientes procesos de producción. En otras palabras es la sección de una empresa donde se hace un trabajo específico, especializado y repetitivo. No obstante lo anterior, debe quedar claro que en la práctica el término proceso puede corresponder a una de las concepciones:

a) Proceso: Es cuando la acumulación y control, corresponde a las diferentes etapas de elaboración que involucran transformaciones completas en las características físicas o químicas de los materiales; es decir, el nombre que recibe cada una de las actividades realizadas por la empresa.

b) Operaciones: Cuando la acumulación y control de los costos se efectúa atendiendo a la índole de la operación efectuada más que a la transformación. Esto se aplica en una empresa industrial cuando las diferentes etapas por las que atraviesa el material “suponen pequeñas modificaciones parciales en la estructura físico – química de los materiales”.

4.1.8.2.2. Empresas que deben aplicarlo

Teniendo en cuenta que un sistema de costos debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones realizada por una empresa deberá considerarse que este sistema deberá ser empleado cuando un producto acabado es el resultado de una operación más o menos continua y en masa, en la que existe la necesidad de agregarle a cada unidad producida, la misma cantidad de materiales, mano de obra y otros costos indirectos de fabricación. Comúnmente este procedimiento es empleado en empresas dedicadas a actividades industriales, tales como las

fábricas papeleras, refinerías, petroleras, de azúcar, celulosa, de aspirinas, electricidad, vidriería, aluminio, textil, embazadoras, químicas, de pinturas, cerveceras, de refrescos, de cereales, etc.

En el caso específico de empresas de servicios podríamos señalar como empresas que usan este tipo de sistema de costos por procesos a la banca detallista, empresa de transporte de carga y pasajeros, empresas de servicios públicos, corredores de bolsa y empresas de entrega postal.

4.1.8.2.3. Producción Equivalente

La producción equivalente o efectiva es la cantidad de unidades que se da por acabados de cada proceso, pero teniendo en cuenta la fase del trabajo en el que se encuentran con relación a su terminación. Por ejemplo: si existen 200 unidades al 50% de su acabado, equivaldrán a 100 unidades terminadas para fines de su valoración.

Por lo general se busca la equivalencia para los tres elementos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. Pero en muchos casos el material puede estar totalmente suministrado por lo que será necesario encontrar la equivalencia para el costo de conversión.

Existen dos formas para calcular la equivalencia y son:

- Costo promedio.
- Costo o precio más antiguo.

Costo promedio. Consiste en valorizar al mismo precio, tanto el inventario que había al principio del mes o periodo, como la propia producción del mes o periodo. Es decir, no se toma en cuenta el grado de acabado del inventario inicial, solamente a su importe se le adiciona los costos del periodo para obtener el total de inversión en producción final del ciclo productivo. Luego el

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

volumen de producción trabajado está representado por las unidades en proceso al principio, más los nuevos trabajos en el periodo, esta suma debe convertirse a producción equivalente.

Costos a precio más antiguo. Consiste en valorizar la producción que resulte aplicando el precio del mes anterior hasta cubrir el número de unidades equivalentes correspondientes al inventario inicial y al resto de la producción se le aplicara el precio que corresponde a las inversiones del propio mes como sigue:

Se toma en cuenta la producción incluso lo que quedo del inventario inicial y que corresponde a producción del presente ciclo, más la producción puesta en trabajo en el mes y se resta la producción a unidades no terminadas del inventario final, obteniendo así la producción equivalente.

Los productos en proceso más el inventario final, menos el inventario inicial, nos brindad las condiciones para calcular la producción equivalente o efectiva.

Cabe aclarar que al realizar este proceso de cálculo, cada producción podría presentar mermas normales o anormales.

Mermas normales. Son desperdicios que se dan en el proceso, y como es normal el gasto generado por estos desperdicio se lo lleva o carga al costo de producción.

Mermas anormales. Son desperdicios que se dan en el proceso por descuido y generan una pérdida o gasto que se lo lleva o carga al gasto.

Las pérdidas seguras que son inherentes en el proceso de producción y no pueden eliminarse, estas pérdidas ocurren bajo condiciones operativas eficientes llamadas perdidas normales.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

También hay algunas pérdidas que no se espera ocurran bajo condiciones operativas eficientes, estas pérdidas no son una parte inherente del proceso de producción, son llamadas pérdidas anormales.

Las pérdidas normales y anormales requieren un tratamiento contable diferente, la pérdida anormal se trata separadamente como un costo característico fuera de las ganancias y pérdidas al final del periodo.

Es decir que las pérdidas normales son una proporción calculada a través de diferentes periodos y son absorbidas por la producción, mientras que las pérdidas anormales se costean separadamente en el proceso.

Consideraciones sobre los Materiales Añadidos y Producción Perdida

En distintos momentos del proceso productivo, en muchos procesos de producción, se producen variaciones como consecuencia que la cantidad transferida (unidad parcialmente terminada) del proceso anterior a un proceso posterior se sujeta a una actividad adicional de manufactura, originándose incrementos o pérdidas (unidades echadas a perder resultado de accidentes, mal funcionamiento de máquinas, materiales defectuosos o de inferior calidad) que serán objeto de un pequeño comentario en el numeral que afectan el costo unitario de los productos que se producen.

Si bien el orden en que deben ser tratados dependerá de los que ocurra en cada proceso productivo en particular, nosotros empezaremos por los incrementos. Estos se producen como consecuencia que el proceso productivo requiere que se agregue materiales adicionales, los cuales deben producir las siguientes dos situaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Aumento del costo unitario del Producto; esto se produce cuando no hay variación sustancial alguna, es decir, sin incrementar el número de unidades producidas. Por ejemplo, en el caso de fabricación de camisas cuando se incluyen los botones no se incrementa el número de camisas, pero sí el costo de las mismas. Lo mismo ocurriría en el caso que se añada tintes a prendas de vestir, en donde se incrementa el costo de los bienes producidos.

Aumento en el número de unidades; esto ocurre normalmente en procesos donde se mide las unidades de producción en términos de peso o volumen, en donde los materiales que se añadan incrementarán la producción. Póngase el ejemplo de una empresa que produce jugos, donde un primer departamento obtiene litros de jugo de naranja y un segundo departamento que agrega azúcar y agua.

Dentro de las unidades perdidas, se indican los siguientes conceptos:

Unidades dañadas.- Unidades que no cumplen con los estándares de producción y que se venden por su valor residual o se descartan. Cuando se encuentran unidades dañadas, estas se sacan de la producción y no se realiza ningún trabajo adicional con ellas.

Unidades defectuosas.- Unidades que no cumplen con los estándares de producción y que deben procesarse adicionalmente para poder venderlas como unidades buenas, o como mercancía defectuosa.

Material de desecho.- Materias primas que quedan en proceso de producción, estas no pueden volver a usarse en la producción para el mismo propósito pero es posible utilizarlas para un proceso de producción o propósito diferentes o venderse a terceras personas por un valor nominal.

Material de desperdicio.- Es aquella parte de las materias primas que queda después de la producción y que no tiene uso adicional ni valor de reventa.

4.1.8.3. Métodos que se utilizan en el Costo por Proceso

Existen dos métodos básicos en la asignación de los costos por proceso, el Método Precio Promedio Ponderado y el Método Primero en Entrar Primero en Salir.

Método Precio Promedio Ponderado (PPP): Bajo este método los costos del inventario inicial se agregan a los costos del período y el total se divide por la producción equivalente para obtener los costos promedios unitarios. Los costos asociados con las unidades aún en proceso pierden su identidad por la fusión, además el inventario inicial se considera como si fuera del período corriente.

Método PEPS (Primero en entrar, Primero en salir): En este método las unidades del inventario inicial se tratan de distinta forma que las unidades del período la corriente. Se supone que las unidades del inventario inicial son terminadas antes que las unidades comenzadas en este período, además se separan los costos de las unidades iniciadas y terminadas en este período de las unidades en proceso del inventario inicial.

Para obtener y asignar el costo del producto bajo un sistema de costeo por procesos se debe seguir seis pasos:

- a) Calcule el número total de unidades físicas disponibles

- b) Identifique el estado de las unidades físicas disponibles rastreando su flujo físico. Este paso implica identificar los grupos a los cuales se deberán asignar los costos (terminados, transferidos o que permanezcan en el inventario final)
- c) Determine el número de unidades equivalentes producidas ya sea por el método de promedios ponderados o mediante PEPS.
- d) Determine el costo total disponible, la cual es la suma de los costos del inventario inicial y de todos los costos de producción en los que se haya incurrido durante el periodo actual.
- e) Calcule el costo por unidad equivalente producida para cada componente del costo.
- f) Asigne los costos a las unidades transferidas y a las unidades del inventario final de producción en proceso.

4.1.8.4. Importancia del costo por procesos en la toma de decisiones

- Los costos constituyen un ente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones. Los costos son empleados en las tomas de decisiones para:
- Determinar los precios de los productos
- Permitir a la gerencia medir la ejecución del trabajo, es decir, comparar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio o de una función con un costo previamente determinado.

- Evaluar y controlar el inventario. El control de inventario se refiere a mantener en existencia las cantidades adecuadas de los distintos productos en las proporciones necesarias para la venta, pues, si las cantidades resultan demasiado reducidas, pueden perderse ventas o interrumpirse la producción; si por el contrario, el inventario es muy elevado, resulta que tendremos capital de trabajo inmovilizado surgiendo la necesidad de gastarlos de una u otra forma.
- Los costos son imprescindibles para cualquier actividad económica, ya que estos determinan el valor del producto, estos a su vez se subdividen y cada subdivisión tiene su valor en los diferentes tipos de empresas. Los costos tienen una gran importancia en la toma de decisiones de las grandes, medianas y pequeñas empresas.

4.1.8.5. El proceso de producción

El proceso de producción es un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas orientado a la transformación de ciertos elementos “entrados”, denominados factores, en ciertos elementos “salidos”, denominados productos, con el objetivo primario de incrementar su valor, concepto éste referido a la “capacidad para satisfacer necesidades”.

Los elementos esenciales de todo proceso productivo son:

- Los factores o recursos: en general, toda clase de bienes o servicios económicos empleados con fines productivos;
- Las acciones: ámbito en el que se combinan los factores en el marco de determinadas pautas operativas, y

- Los resultados o productos: en general, todo bien o servicio obtenido de un proceso productivo.

La teoría de la producción estudia estos sistemas, asumiendo que esa noción de transformación no se limita exclusivamente a las mutaciones técnicas inducidas sobre determinados recursos materiales, propia de la actividad industrial. El concepto también abarca a los cambios “de modo”, “de tiempo”, “de lugar” o de cualquier otra índole, provocados en los factores con similar intencionalidad de agregar valor.

Producción por departamentos

En un sistema de costos por procesos el principal énfasis se hace en los departamentos o en los centros de costo. En cada departamento o centro de costos se realizan diferentes procesos o funciones, tales como mezclado en el departamento A y refinamiento en el departamento B. Un producto generalmente fluye a través de dos o más departamentos o centros de costo antes de que llegue al almacén de artículos terminados.

Los costos de materiales directos, mano de obra directa, e indirectos de fabricación producidos en cada departamento se cargan a cuentas separadas de trabajo en proceso. Cuando las unidades se terminan en un departamento, son transferidas al siguiente departamento del proceso acompañado de sus costos correspondientes. La unidad terminada en un departamento se convierte en la materia prima (nombre figurado) del siguiente hasta que se convierte en artículo terminado.

Flujo Físico

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

En un sistema de costos por procesos, las unidades y los costos fluyen juntos. La siguiente ecuación resume el flujo físico de las unidades en el departamento.

Unidades iniciales en proceso + Unidades que empiezan el proceso o son recibidas de otros departamentos

Y,

Unidades transferidas afuera + Unidades terminadas y aún no transferidas + Unidades finales en proceso

Esta ecuación muestra cómo las unidades recibidas o iniciadas deben ser contabilizadas en un departamento. Un departamento no necesita tener todos los componentes de la ecuación. Si todas las unidades terminadas son transferidas no habrá unidades “aún a la mano”. Si todos los componentes menos uno son conocidos, puede calcularse el componente desconocido.

La entrada y salida de inventario de costos se refleja en la cuenta de inventario de trabajo en proceso del departamento. El trabajo en proceso se debita por costos de producción (MD, MOD y CI de unidades terminadas en el departamento anterior y transferidos al departamento). Cuando las unidades terminadas son transferidas, el inventario de trabajo en proceso se acredita por los costos asociados con esas unidades terminadas.

Un producto puede fluir a través de la fábrica por diferentes vías o rutas hasta su terminación. Los flujos de productos más conocidos son el secuencial, el paralelo y el

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

selectivo. El mismo sistema de costos por procesos puede ser usado en todos los flujos del producto.

En un flujo secuencial del producto, las materias primas iniciales se ubican en el primer departamento del proceso y fluyen a través de cada departamento de la fábrica; los materiales adicionales pueden o no ser agregación en los otros departamentos. Todos los artículos producidos van a los mismos procesos, en la misma secuencia.

4.1.8.6 Comparación entre los Costos por Órdenes de Producción y por Procesos

Sistemas de Costos por Órdenes de Producción	Sistemas de Costos por Procesos
Producción lotificada.	Producción continua.
Producción más bien variada.	Producción más bien uniforme.
Condiciones de Producción más bien flexibles.	Condiciones de producción más rígidas.
Costos Específicos.	Costos Promediados.
Control más analítico.	Control más global.
Sistema tendiente hacia costos más individualizados.	Sistema tendiente hacia costos generalizado sistema más económico.
Sistemas más costosos.	Sistema económico
Costos un tanto fluctuantes.	Costos un tanto estandarizados.
Acumula costos por pedidos.	Acumula costos por unidad de tiempo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Costos se liquidan al final de la orden.	Cualquier momento para determinar costos unitarios más exactos.
Costos se estiman por orden.	No es necesario estimar ya que se aplican por unidad de tiempo.
Costo unitario es por cada pedido.	Costo unitario es por tiempo, se acumulan los costos productivos.
Cuenta de procesos por elementos del costo.	Cuenta de procesos por cada departamento.
El costo directo es el que se puede medir y asignarse a la orden.	Costo directo por departamento de ocurrencia.
Control más fuerte por la dificultad de medir productividad.	El control se realiza de manera departamental y al final se determina el control total.

Tabla 1. Comparación entre sistema de costos por procesos y sistema de costos por órdenes específicas. Fuente Propia.

4.1.9. Sobre las organizaciones

Según Fowler Newton, en el libro contabilidad básica, cuarta edición, en una organización actúan personas con el fin de conseguir uno o más objetivos, los cuales se formulan correspondiendo a los intereses particulares de sus integrantes, así como a el nivel de dominio que posee cada uno de ellos para imponerlos al resto.

La organización pretende determinar que recurso y que actividades se necesitan con el fin de cumplir los objetivos organizacionales. Posteriormente, se debe diseñar la manera

de combinarla en grupo operativo, en otras palabras, formular y plasmar la estructura departamental de la entidad. De dicha estructura, se necesita asignar responsabilidades y fijar la autoridad formal para cada puesto. El resultado de este procedimiento es la estructura organizativa de la entidad. Como respaldo de la importancia de la estructura debe añadirse:

Posesión de una idea bien definida respecto a los principales deberes o actividades.

Objetivos verificables que forman parte indispensable de la planeación.

Un área de autoridad con el fin de que quien cumple una determinada función tenga conocimiento de lo que debe realizar para cumplir los objetivos.

La organización es la unión del desempeño de dos a más personas con el fin de cumplir objetivos previamente planteados mediante el trabajo en equipo y el esfuerzo colectivo.

4.1.9.1. Importancia de la Organización

La concepción de organización surge debido a la necesidad del hombre de agruparse para alcanzar sus metas. Un solo hombre no bastaba para el cumplimiento de determinados objetivos que requerían de esfuerzos superiores a la capacidad individual del ser humano, tanto físico como intelectual.

A fin de evitar desperdicios ya sea de mano de obra o de forma monetaria, nace la estructuración organizacional, a través de la cual se crean políticas que respalden las actividades y se usen como guías de trabajo.

Para que una entidad funcione correctamente, es necesario que los miembros que laboran para la misma tengan pleno conocimiento del rol que deben desempeñar durante sus funciones, así como saber la forma en que se correlaciona con otras actividades y/o áreas de la entidad.

Así, el organigrama de la entidad debe estar elaborado de tal forma que sea comprensible, claro y debidamente delimitado acerca de las funciones y responsabilidades de cada miembro que pertenece a la entidad. Gracias a esto se evitan conflictos y malentendidos. Además, de ésta forma cada miembro de la organización puede concentrarse mejor en sus labores y enfocarse al mejoramiento de su desempeño.

De lo anterior se deduce que la función de una organización es la de servir de puente para el cumplimiento de los objetivos marcados como meta durante el proceso de planeación.

4.1.9.2. Actividades de las organizaciones

“Para el cumplimiento de los objetivos, es necesario que la entidad actúe, es decir que sea operativa” (Newton, 2003).

En las entidades, los ciclos de operaciones se desarrollan uno tras otro. El tiempo que pueda durar cada uno de estos ciclos varía de acuerdo con lo que produzca la empresa, el tipo de actividad que realiza o bien, algunos factores externos que suelen presentarse.

4.1.9.3. Recursos Organizacionales

Todas las entidades requieren contar con ciertos elementos los cuales les brinden la posibilidad de alcanzar el cumplimiento de sus metas. Algunos son activos fijos que ayudan

durante la actividad productiva tales como maquinarias y equipos o bien, mobiliarios utilizados por la gerencia y oficinas. Otro recurso y, el más indispensable para las empresas es el recurso humano, el cual va desde la gerencia hasta los empleados de rango más bajo.

4.1.9.4. Financiamiento de los recursos

Existen varios métodos mediante los cuales una empresa puede obtener financiamiento. Algunos de ellos son:

- ✓ Créditos concedidos por sus proveedores de materias primas e insumos.
- ✓ Préstamos monetarios otorgados de personas físicas o jurídicas tales como bancos o instituciones de crédito.
- ✓ Capital social
- ✓ Utilidades producto de las operaciones propias de la entidad.

4.1.9.5. Administración Financiera

La administración financiera abarca aspectos tales como la inversión, el financiamiento y los dividendos de la entidad. Implica todo lo relativo al manejo de fondos que implica desde invertir en un proyecto hasta el pago de dividendos. Esto sirve de mucha utilidad para realizar inversiones más seguras a través de transacciones financieras seguras a corto y largo plazo.

Objetivos de la Administración Financiera

- ❖ Maximizar las utilidades de la organización.
- ❖ Fomentar el crecimiento empresarial, tanto en el aspecto administrativo como en el ámbito financiero mediante estrategias de negocio.
- ❖ Disminuir el nivel de riesgo de inversión.

- ❖ Maximizar el Patrimonio Neto a fin de incrementar el nivel de producción.
- ❖ Obtener los recursos necesarios para la operatividad óptima de la entidad.

Proceso Administrativo

Se define como proceso administrativo a todas las actividades que un administrador debe efectuar a fin de aprovechar los recursos disponibles por la empresa, ya sean humanos, técnicos, materiales, financieros, entre otros. También puede definirse como el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales, se hace efectiva la administración, mismas que son interrelacionadas y forman un proceso integral. Es decir, el proceso administrativo son las actividades que debe consumir el administrador de la entidad a fin de aprovechar adecuadamente los recursos con que cuenta la empresa a fin de evitar desperdicios y obtener resultados satisfactorios respecto a las utilidades.

El proceso administrativo está estructurado por una serie de pasos, los cuales se relacionan entre sí pero que, a la vez conservan un grado de independencia claramente destacable. Cada uno de estos pasos o etapas permiten la optimización y aprovechamiento de los recursos en su totalidad.

Las etapas del proceso productivo se clasifican en: Planificación, Organización, Dirección y Control. Dichas etapas son indispensables e imprescindibles para una adecuada administración organizacional. Esto se debe a que sirven de guía metódica a los administradores.

Fases del Proceso Administrativo

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Las fases del proceso administrativo son:

Planificación: Incluye las metas, los objetivos y las estrategias de la entidad.

Organización: Abarca desde la estructura hasta la administración.

Dirección: Va desde la motivación y el liderazgo, hasta el acto de la comunicación.

Control: Incluye normas, medidas y otras evaluaciones a fin de regulación y protección de los recursos.

Planificación: En el proceso de planeación es necesario tener claros los objetivos organizacionales, es decir saber con exactitud cuáles son las metas que se dispone a lograr la empresa.

Una vez se tiene claro adonde se quiere llegar, se procede a elaborar las estrategias mediante las cuales se alcanzarán dichos fines. Para esto se toma en cuenta el nivel de los medios con que cuenta la entidad, la forma en que deben usarse los mismos y en qué se usarán.

La planeación es una herramienta muy útil ya que, gracias a ella la empresa evita un alto nivel de desperdicio mediante el establecimiento de controles derivados de este proceso.

Organización: A grandes rasgos, se define a la organización como la estructuración técnica de las relaciones existentes entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un ente social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. Organizar es el proceso de ordenar y distribuir el

trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de la organización, de tal manera que estos sean capaces de alcanzar las metas propias de la organización. Para el cumplimiento de cada meta es necesaria una estructura adecuada a las necesidades y características de la misma.

Dirección: En esta etapa de la administración lo planeado se ha alcanzado gracias a las decisiones tomadas por el administrador. Se trata de que los resultados sean acordes con lo esperado durante la etapa de planeación.

Control: El proceso de control consiste en supervisar las actividades a fin de garantizar que estas se lleven a cabo de la forma en que fueron planteadas durante el proceso de planeación, lo cual permitirá prevenir cualquier desviación que se presente en el camino.

Gracias al control es posible medir los resultados tras las actividades de la empresa mediante el establecimiento de estándares. Al interpretar los resultados se puede proceder al empleo de acciones correctivas para el mejoramiento en el desempeño.

4.2. Generalidades de los Costos por Proceso

4.2.1. Definición de Contabilidad de Costos por Proceso

Se define como costeo por proceso al sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos.

Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se realizan procesos de manufactura relacionados. Cuando dos o más procesos se ejecutan en

un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos.

A cada proceso se le asigna un centro de costos, y los costos se acumularían por centros de costos en lugar de por departamentos. Un ejemplo sería el caso de una compañía manufacturera electrónica, la cual puede dividirse en centros de costos de disposición de materiales, alambrado y soldadura.

Los departamentos o centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área; los supervisores de producción deben reportar a la gerencia de nivel intermedio por los costos incurridos dentro de su área; los supervisores de producción deben reportar a la gerencia por los costos incurridos, elaborando periódicamente un informe del costo de producción. Dicho informe es un registro detallado de las actividades de costo y de unidades en cada departamento o centro de costos durante un periodo.

4.2.1.1. Contabilización Costos Por Procesos

Cada departamento o “centro de costos” trabaja como una división independiente de la fábrica. Esto quiere decir que cada departamento agrega los costos de su interés en cualquiera de los elementos del costo al final se determina el costo unitario departamental. Por ejemplo, una empresa agrega costos por materiales, mano de obra, CIF por un total de C\$ 2,300.000 en su departamento de corte y al final termina 10,000 unidades; entonces el costo de terminación en corte es de C\$ 230 la unidad.

En esta parte se aplican asientos normales de costos y se mayorizan para determinar su valor en moneda. La suma de los costos unitarios acumulados determina el costo unitario

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

total y la suma de cada uno de los costos por elemento y por totales determina su valor específico.

Los costos se pasan entre departamentos mediante la cuenta “producto en proceso – departamento xx” cerrando con ésta las cuentas de costos por elemento en el departamento que envía:

Inventario de Productos en Proceso Costos Indirectos Dpto. P1	xxxx
Inventario de Productos en Proceso Costos Indirectos Dpto. P2	xxxx
Inventario de Productos en Proceso Costos Indirectos Dpto.P3	xxxx
Costos Indirectos Aplicados	xxxx

P/Registrar los costos indirectos aplicados a los departamentos P1, P2 y P3

En este caso, una vez que se tienen determinadas las cuentas de costos, especificado el departamento o centro de costos de ocurrencia, la parte de las unidades que se pasan al siguiente departamento se denominan con el nombre de la cuenta de procesos.

Puede haber fabricación de uno o varios productos a la vez con el mismo proceso y al acumular costos se prorratan entre las diferentes producciones.

Si el proceso de fabricación es diferente para varios productos se tratan independientes.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Si el proceso es una “línea de producción total” (de materia prima a producto terminado directamente) se divide el proceso en subprocesos (departamentos o centros de costo primario).

Si el mismo producto se empaqueta en diversas formas se determina la forma óptima para calcular el Costo unitario (colones, peso, litros, capacidad, metros...).

Si el embalaje es en diferentes tamaños se toma el mayor y más estándar.

El sistema requiere que se haga una toma física de inventarios mensualmente.

Informes y cálculos en el sistema

Se requiere preparar “informes de producción en cantidades” desglosada por departamento productivo.

El informe de cantidad desglosa las unidades puestas a producir, las pérdidas, aumentos que se tienen al agregar materiales adicionales, los inventarios que se traen de períodos anteriores, las unidades totalmente terminadas y las que no se lograron terminar al corte contable (unidades que quedan parte terminadas y parte no terminada).

En esta parte es importante mencionar que es probable que al producir se den mermas o pérdidas en producción, lo cual implica costos pero éstos se distribuyen entre las unidades que no se pierden. Además, en algunos tipos de industrias, en departamentos diferentes al primero se pueden agregar materiales adicionales que den como resultado un aumento en el nivel productivo y con ello se disminuyen los costos unitarios ante una mayor cantidad de producción.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Por otro lado, si en el período, lo cual es muy normal, se encuentran unidades a medio terminar; como a esta parte terminada se le debe aplicar costos porque se incurrió en ellos, entonces:

Deben calcularse las “Unidades Equivalentes” de terminación.

Las “Unidades Equivalentes” se derivan del porcentaje estimado de terminación que tienen las unidades que no se han terminado completamente.

Unidades en proceso * % de terminación

Se calcula la “Producción Equivalente” lo que implica sumar el valor de las unidades equivalentes al de las unidades completamente terminadas para tener un valor aproximado de terminación total.

Transferidas + Terminadas y Existentes + Unidades equivalentes

De las unidades terminadas completamente surgen las transferidas y las completas y existentes.

Son transferidas aquellas unidades que el departamento siguiente solicita ya que aunque hallamos terminado por ejemplo 5.600 unidades en Corte, puede ser que procesos solo nos solicite 4.900 unidades lo que quiere decir que transferimos 4.900 y quedan completas y existentes por 700 unidades que obviamente serán transferidas en otro momento.

Hay que tener presente que bajo el supuesto de que la empresa está bien controlada, normalmente los costos de materiales se aplican al 100%, si se trabaja con base en requisiciones efectivas.

El sistema además implica la elaboración de una “Hoja De Costos” desglosada por departamento donde aparecen los cálculos de cada costo total y unitario y que es de donde resultan los asientos y los estados financieros necesarios.

Control de costos indirectos

Se realizan los asientos contables por departamento, llevando a cabo los pases necesarios y controlando las cuentas por departamento y por totales. En esta parte se realiza el pase a terminados, a ventas, se realiza la venta.

4.2.2. Métodos aplicados a la Empresa Panadera

Existen dos métodos fundamentales que son de gran utilidad para que la Empresa sea capaz de plasmar las operaciones económicas de forma lógica y ordenada, los cuales son el método de partida simple y la partida doble.

4.2.2.1 Método de Partida Simple

Se caracteriza por no hacer uso de libros. Las operaciones realizadas por la entidad, se anotan en formularios o registros. Son apuntes sencillos y se enfocan en plasmar los ingresos y gastos incurridos.

Ventajas: Es más sencillo, rápido y entendible incluso para personas que no cuentan con grandes conocimientos de contabilidad.

Desventajas: No posee respaldo de la información por lo cual es más difícil detectar errores en el registro.

4.2.2.2 Método de Partida Doble

Este método consiste en registrar, a través de débitos y créditos, los cambios que producen las operaciones que efectúa una empresa en su Activo, Pasivo y Capital, de forma que siempre mantenga la igualdad en la ecuación contable:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Capital}$$

V. Leyes Aplicables

Ley 822

I. TÍTULO I

II. IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Art. 4 Ámbito subjetivo de aplicación.

El IR se exigirá a las personas naturales o jurídicas, fideicomisos, fondos de inversión, entidades y colectividades, sea cual fuere la forma de organización que adopten y su medio de constitución, con independencia de su nacionalidad y residencia, cuenten o no con establecimiento permanente.

Costos y gastos deducibles.

Son deducibles los costos y gastos causados, generales, necesarios y normales para producir la renta gravable y para conservar su existencia y mantenimiento, siempre que dichos costos y gastos estén registrados y respaldados por sus comprobantes correspondientes.

El costo de ventas de los bienes y el costo de prestación de servicios;

Los sueldos, los salarios, y cualquier otra forma de remuneraciones por servicios personales prestados en forma efectiva;

Las indemnizaciones que perciban los trabajadores o sus beneficiarios, contempladas en la Ley No. 185, Código del Trabajo, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 205 del 30 de octubre de 1996, que en el resto de la ley se mencionará como Código del Trabajo, convenios colectivos y demás leyes;

Las cuotas de depreciación para compensar el uso, desgaste, deterioro u obsolescencia económica, funcional o tecnológica de los bienes productores de rentas gravadas, propiedad del contribuyente, así como la cuota de depreciación tanto de las mejoras con carácter permanente como de las revaluaciones;

Art. 44 Valuación de inventarios y costo de ventas.

Cuando el inventario sea elemento determinante para establecer la renta neta o base imponible, el contribuyente deberá valorar cada bien o servicio producido a su costo de adquisición o precio de mercado, cualquiera que sea menor.

Para la determinación del costo de los bienes y servicios producidos, el contribuyente podrá escoger cualquiera de estos métodos siguientes:

1. Costo promedio;
2. Primera entrada, primera salida;

La Administración Tributaria podrá autorizar otros métodos de valuación de inventarios o sistema de costeo acorde con los principios de contabilidad generalmente aceptados o por las normas internacionales de contabilidad.

El método así escogido no podrá ser variado por el contribuyente, a menos que obtenga autorización por escrito de la Administración Tributaria.

Art. 45 Sistemas de depreciación y amortización.

Las cuotas de depreciación o amortización a que se refiere los numerales

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

12 y 13 del artículo 39 de la presente Ley, se aplicarán de la siguiente forma:

1. En la adquisición de activos, se seguirá el método de línea recta aplicado en el número de años de vida útil de dichos activos;

Cuando se realicen mejoras y adiciones a los activos, el contribuyente deducirá la nueva cuota de depreciación en un plazo correspondiente a la extensión de la vida útil del activo;

Cuando los activos sean sustituidos, antes de llegar a su depreciación total, se deducirá una cantidad igual al saldo por depreciar para completar el valor del bien, o al saldo por amortizar, en su caso;

Art. 127 Exenciones objetivas.

Están exentas del traslado del IVA, mediante listas taxativas establecidas por acuerdos interministeriales de las autoridades competentes, que se requieran en su caso, las enajenaciones siguientes:

5. El arroz, excepto el empacado o envasado en cualquier presentación menor o igual de a cincuenta (50) libras y de calidad mayor a 80/20; el azúcar de caña, excepto los azúcares especiales; el aceite comestible vegetal, excepto el de oliva, ajonjolí, girasol y maíz; el café molido, excepto el café con mezcla superior a 80/20;

6. Los huevos de gallina; la tortilla de maíz; sal comestible; harina de trigo, maíz y soya; pan simple y pan dulce tradicionales, excepto reposterías y pastelerías; levaduras vivas para uso exclusivo en la fabricación del pan simple y pan dulce tradicionales; pinol y pinolillo;

12. Gas butano, propano o una mezcla de ambos, en envase hasta de 25 libras;

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

17. Los materiales, materia prima y bienes intermedios, incorporados físicamente en los bienes finales que en su elaboración estén sujetos a un proceso de transformación industrial, siguientes: arroz, azúcar, carne de pollo, leche líquida e íntegra, aceite comestible, huevos, café molido, harina de trigo, jabón de lavar, papel higiénico, pan simple y pinolillo;

VI. Caso práctico

6.1. Perfil de la Empresa

6.1.1. Breve Reseña Histórica

La empresa Panadería “Massiel” fue constituida el 16 de Mayo de 2014 como una entidad de dueño único a través de los servicios notariales del abogado y notario público, Antonio González Durán. Dicha empresa se sitúa en la calle principal de Altamira. Su principal actividad es la producción y venta de pan simple de barra.

El Capital de la empresa C\$ 70, 000.00 por el Gerente General y Propietario de la empresa Massiel Guadamuz.

El período del Ejercicio Social es año Fiscal (1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año).

La Dirección de la Empresa está a cargo del Gerente General.

La entidad se registra ante la Dirección General de Ingresos, quien le asigna su número RUC 0000010711-3579 y, ante el INSS 50887-5. La Panadería cuenta con 7 trabajadores, su principal giro es la venta de pan simple de barra.

6.1.1.1 Constitución de la entidad.

6.1.2. Filosofía Empresarial

Panadería “Massiel” es una empresa dedicada a la producción de pan simple de barra.

Actualmente, Panadería “Massiel” alquila un local en la calle principal de Altamira, ya que actualmente no cuenta con una ubicación propia.

6.1.2.1. Misión

Esta es una empresa dedicada a la elaboración y venta de pan simple de barra, siendo nuestro propósito brindar un servicio de calidad que nos permita destacar en el mercado, generar óptimas utilidades, así como mantener un alto nivel de prestigio ante nuestros clientes.

6.1.2.2. Visión

Panadería “Massiel” se posicionará en primer lugar en la preferencia de los clientes brindando una atención de calidad así como ofreciéndoles productos de alto nivel y a precios accesibles. Por dichas razones Panadería “Massiel” mantendrá la fidelidad de sus actuales clientes a la vez que expandirá su cobertura hacia nuevos mercados.

6.1.2.3. Objetivos

- Expandir la cobertura en el mercado a fin de maximizar utilidades e incrementar el número de clientes potenciales.
- Establecer sucursales en puntos clave de ventas para el máximo aprovechamiento de los sectores de mercado correspondientes.

6.1.2.4. Valores

- Integridad
- Honestidad
- Compañerismo

- Trabajo En Equipo
- Gratitude

6.1.2.5 Políticas Contables

- ✓ Panadería Massiel para el proceso de producción aplica las siguientes políticas contables necesarias para el cumplimiento interno de la misma:
 - ✓ El sistema de costo a utilizar será el sistema de acumulación de costo por proceso.
 - ✓ El método de valuación de inventarios a aplicar es el método PEPS (Primeras en entrar Primeras en salir).
 - ✓ La depreciación de activo fijo seguirá el método de línea recta (MLR), aplicado en el número de años de vida útil de dichos activos, esto de conformidad con lo establecido en la Ley de Concertación Tributaria 822, en su artículo 45.
 - ✓ Los trabajadores gozan de sus prestaciones de ley y del pago del seguro social de conformidad con la ley del Código del Trabajo y la Ley del INSS.

6.1.2.5. Organigrama Estructural de la Empresa

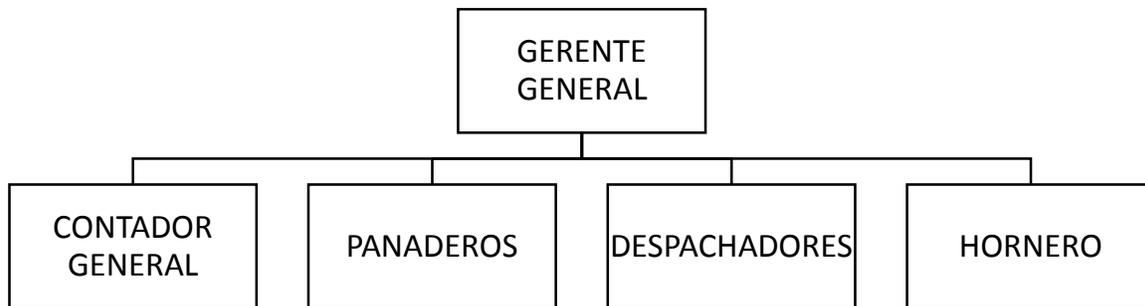


Tabla 2. Estructura organizacional Panadería Massiel

6.1.2.6. Planteamiento

El desarrollo del ejercicio práctico está enfocado a la producción de la panadería “MASSIEL”, se llevó a cabo mediante datos que fueron proporcionados por el contador de la empresa con la autorización del gerente Señora Massiel Guadamuz.

Personal: La empresa cuenta con un total de siete empleados, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera.

Departamento de producción:

Dos maestros panaderos y un hornero.

Departamento de venta:

Consta de dos empleados despachadores.

Departamento de administración:

Incluye al gerente y al contador.

Aspecto de Control de Costos en la empresa:

Se deben tomar en cuenta algunas otras consideraciones:

- Satisfacer la demanda insatisfecha, ya que comúnmente existe un escaso número de panaderías.
- Estandarizar los procesos con el fin de obtener una calidad óptima y uniforme en todos los productos.
- Búsqueda constante de elementos que otorguen valor agregado a los productos y servicios que permitan diferenciar la calidad de la panadería.
- Cumplir con los tiempos pactados para la preparación de los pedidos.
- Contar con proveedores que abastezcan los insumos de manera continua y ofrezcan adecuadas condiciones de financiamiento.
- Contar con fichas técnicas para la preparación de cada uno de los productos.
- Mantenimiento de un sistema de control de inventarios que permita contar con los insumos necesarios en el momento y cantidad que se requiera.

- Mantenimiento de un sistema de control de calidad estricto, con estándares, pesos y medidas para los insumos más importantes.

- Mantenimiento de un sistema de control que reduzca los despilfarros en la elaboración de los productos.

Insumos empleados en la preparación:

Harina (1 quintal por cada 240 bolsas de pan, de doce unidades cada una)

Manteca (5 lb. De manteca por quintal)

Sal (5 lb. Por quintal)

Azúcar (14 lb. por quintal)

Levadura (1 lb. Por quintal)

Descripción Del Proceso Productivo

El proceso productivo, en general, considera los siguientes pasos:

1. Se programa la producción diaria.
2. Se separan los insumos necesarios para el volumen de producción estipulado.
3. Se realiza la mezcla de los insumos, dándoles entre 7 a 10 pasadas al amasarlos con la máquina pastadora.
4. Se divide la mezcla para formar las barras de pan.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

5. Se deja reposar la mezcla durante 40 minutos para que se fraumente (levadura).
6. Una vez levado, se procede a ponerlo en las bandejas y acto seguido se hornea durante 15 minutos.
7. Una vez horneado, se retira del horno y se le deja 30 minutos enfriando.
8. Una vez frío, se procede a empacar el pan en bolsas plásticas de capacidad 25 lb.

6.1.3. Catálogo de Cuentas

CODIGO	CUENTA
1	Activo
11	Activo Corriente
11.01	Caja
11.03	Bancos
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716
11.04	Inventario
11.04.001	Materias Primas
11.04.001.001	Harina
11.04.001.002	Manteca
11.04.001.003	Levadura
11.04.001.004	Sal
11.04.001.005	Azúcar
11.04.002	Mano de Obra Directa
11.04.002.001	Sueldos y Salarios
11.04.002.001.001	Panaderos
11.04.002.001.002	Hornero
11.04.002.001.003	Prestaciones Sociales
11.04.002.001.004	Inatec
11.04.002.001.005	Inss Patronal
11.04.002.001.006	Vacaciones
11.04.002.001.007	Décimo Tercer Mes
11.04.002.001.008	Indemnización
11.04.003	Costos indirectos de fabricación
11.04.003.001	Materia Prima Indirecta
11.04.003.002	Mano de Obra Indirecta

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

11.04.003.003	Cargas Patronales
11.04.003.004	Prestaciones Sociales
11.04.003.005	Mantenimiento y Maquinaria
11.04.003.006	Aceites y Lubricantes
11.04.003.007	Repuestos
11.04.003.008	Energía Eléctrica
11.04.003.009	Combustible
11.04.003.010	Amortizaciones
11.04.003.011	Impuestos
11.04.003.012	Empaques
11.04.003.013	Artículos de Limpieza
11.04.003.014	Patentes
11.04.003.015	Seguros
11.05	Productos Terminados
11.05.001	Pan simple de barra
11.06	Impuesto Pagado por Anticipado
11.06.001	IVA 15%
11.06.002	IMI 1%
12	Activos no corrientes
12.01	Equipo de Transporte
12.02	Mobiliario y Equipo
12.03	Maquinaria y Equipo
12.04	Depreciación Acumulada
12.04.001	Depreciación Acumulada Equipo de Transporte
12.04.002	Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo
12.04.003	Depreciación Acumulada Mobiliario y Equipo
2	Pasivos
21	Corriente
21.01	Retenciones por Pagar
21.01.001	Inss Laboral
21.02	Impuesto por Pagar
21.02.001	IMI 1%
21.02.001	Hornato de Basura
21.03	Gastos Acumulados por Pagar
21.03.001	Sueldos y Salarios
21.03.002	Cargas Patronales
21.03.002.001	Inatec
21.03.002.002	Inss Patronal

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

21.03.002.003	Vacaciones
21.03.002.004	Décimo Tercer Mes
21.03.002.005	Indemnización
21.03.003	Servicios Básicos
21.03.003.001	Energía Eléctrica
21.03.003.002	Agua
21.03.003.003	Telefonía Movistar
21.03.003.004	Alquiler
3	Capital
31	Capital Contable
31.01	Capital Social
31.02	Capital Ganado
31.02.001	Utilidad del Ejercicio
31.02.002	Pérdida del Ejercicio
4	Ingresos
41	Ingresos
41.01	Ingresos por Venta de Pan Simple de Barra
41.02	Otros Ingresos
5	Costos y Gastos
51	Costos y Gastos
51.001	Costos de Venta
52	Gastos Operativos
52.01	Gasto de Venta
52.01.001	Sueldos y Salarios
52.01.001.001	Inatec
52.01.001.002	Inss Patronal
52.01.001.003	Vacaciones
52.01.001.004	Décimo Tercer Mes
52.01.001.005	Indemnización
52.01.002	Servicios Básicos
52.01.002.001	Energía Eléctrica
52.01.002.002	Agua
52.01.002.003	Telefonía Movistar
52.01.002.004	Alquiler
52.01.003	Depreciación Acumulada
52.01.004	IMI 1%
52.02	Gastos de Administración
52.02.001	Sueldos y Salarios
52.02.001.001	Inatec

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

52.02.001.002	Inss Patronal
52.02.001.003	Vacaciones
52.02.001.004	Décimo Tercer Mes
52.02.001.005	Indemnización
52.02.002	Servicios Básicos
52.02.002.001	Energía Eléctrica
52.02.002.002	Agua
52.02.002.003	Telefonía Movistar
52.02.002.004	Alquiler
52.02.003	Depreciación Acumulada
52.03	Gasto de Producción
52.03.001	Sueldos y Salarios
52.03.001.001	Inatec
52.03.001.002	Inss Patronal
52.03.001.003	Vacaciones
52.03.001.004	Décimo Tercer Mes
52.03.001.005	Indemnización
52.03.002	Depreciación Acumulada
52.04	Gastos Financieros
52.04.001	Servicios Bancarios
52.05	Otros Gastos
6	Cuentas de Cierre
61	Cuentas de Cierre
61.01	Pérdida o Ganancia
7	Cuentas Transitorias
71	Cuentas Transitorias
71.01	CIF Reales
71.01.001	Sueldos y Salarios
71.01.001.001	Inatec
71.01.001.002	Inss Patronal
71.01.001.003	Vacaciones
71.01.001.004	Décimo Tercer Mes
71.01.001.005	Indemnización
71.01.002	Servicios Básicos
71.01.002.001	Energía Eléctrica
71.01.002.002	Agua
71.01.003	Material Indirecto
71.01.004	Depreciación Acumulada

6.1.4. Elementos Del Costo De La Panadería

6.1.4.1. Materias Primas Básicas

Harina

Manteca

Levadura

Sal

Azúcar

6.1.4.2. Mano De Obra

La empresa cuenta con los siguientes empleados:

Dos maestros panaderos.

Un hornero, quien está a cargo de la cocción del pan y el empaque del producto terminado.

Dos empleados para la atención al cliente en el local de venta.

Un encargado en el área de contabilidad.

6.1.4.3. Carga Fabril

- Servicios básicos: luz, agua y teléfono.
- Bolsas plásticas.
- Artículos de Limpieza.

- Reparación y Mantenimiento.
- Etc.

6.1.5. Proceso Productivo

6.1.5.1. Recepción de la materia prima:

Este punto es de sumo cuidado, pues la materia prima (harina), principal insumo del producto, no podrá tener contacto directo con el ambiente. Es decir, en el proceso de descargue, los sacos harineros no podrán romperse, así se eliminaran las memas, como también la posibilidad de aparición de ratones y polillas en la bodega de almacenamiento y que la harina se humedezca.

6.1.5.2. Revisión y Control

Al retirar los sacos harineros de las bodegas, para iniciar con el proceso productivo, es necesario que se supervisen los sacos de manera que ninguno se haya roto o apollado.

Al abrirlo, es totalmente necesario que se haga con gran cuidado, de forma que no quede alguna hilacha del tejido del saco en la harina, pues esta fácilmente podría entrar en las fases siguientes del proceso y aparecer en el producto final.

6.1.5.3. Proceso de Mezclado

En esta etapa, la harina es vaciada dentro de una maquina revolvedora, la cantidad dependerá de los niveles de producción alcanzados. Normalmente esta máquina es capaz de contener un quintal, es decir cuatro arrobas de harina.

En esta fase, se le agrega el agua y los demás aditivos (sal, levaduras, manteca) en su proporción justa. Para un quintal la proporción de los aditivos es la siguiente: 5 libras de

sal, 5 de manteca, 14 libras de azúcar y 1 libra de levadura. La cantidad de agua que se le adhiere representa un 50 a 60% del total de harina vaciada. Todos estos insumos son revueltos a velocidad constante hasta que la masa adquiera una consistencia pastosa.

6.1.5.4. Proceso de Estirado

En esta fase se hace pasar la masa por una maquina aplanadora (pasteadora), de manera tal que la masa pueda ser estirada. En esta etapa del proceso, el maestro panadero debe añadir harina cruda a la masa y a los rodillos de la máquina, de manera que la masa no se pegue en ellos. Una vez estirada la masa, esta se debe tomar con cuidado para posteriormente dejarla sobre el mesón en el cual se hará el moldeado.

6.1.5.5. Proceso de Moldeado

En esta fase el panadero se encarga de darle forma manualmente a los panes para que posteriormente sean depositados en el horno. El trabajador debe procurar que los panes queden bien moldeados y distribuir la mezcla de manera uniforme en la medida de lo posible. Finalmente se colocan los panes sobre las bandejas.

6.1.5.6. Proceso de Cocción

Es esta etapa las bandejas llenas son depositadas en un horno a una temperatura de 220°C. El proceso de cocción es de una duración de 13 a 15 minutos.

6.1.5.7. Venta

Una vez cocido el pan, es sacado del horno y vaciado a unos canastos de mimbre bien aireados de manera tal que el pan, por falta de aire, no traspire y se humedezca. Si esto

sucede, el pan perderá sus propiedades, no quedara crujiente, sino más bien blando y latigudo.

Una vez enfriado, el pan es empacado en bolsas plásticas y trasladado a los respectivas vitrinas donde es comercializado.

6.1.6. Plan De Trabajo De Calidad

Este plan de trabajo se elabora suponiendo un nivel de producción o ventas (8640 unidades de panes diarias)

Materia Prima e insumos

 Sacos de harina

 Sal

 Manteca

 Levadura

 Agua

 Azúcar

Maquinarias y Materiales

 1 Mesón de Madera

 Pasteadora

 Cuchillos

 Espátulas

 Delantales

 Mascarillas

 Horno

 Balanza

6.1.6.1 Encendido del Horno

El horno es encendido diariamente a las 07:00 am. Cada sartén tiene 45 bandejas con capacidad para 64 panes. Dicho horno estará en condiciones ideales, es decir, a la temperatura requerida, cerca de la 7:30 am.

Una vez descritos el proceso productivo del producto Pan; iniciaremos a detallar la información requerida para dar inicio a la aplicación del Sistema de Costos por Procesos.

La información suministrada por la Contabilidad de Costos por Procesos servirá para estimar la producción y sus requerimientos y a la vez fijar patrones de comparación para propósitos de control administrativo.

6.1.6.2 Sistema De Costos Propuesto

El sistema de Costeo que se propone es el Sistema de Contabilidad de Costeo por Procesos, el cual se aplicará en el negocio Panadería Massiel. De la información proporcionada por la propietaria se empleará el Sistema de Costeo por Procesos a las operaciones correspondientes de este negocio con el objetivo de demostrar que aplicando

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

este sistema logrará obtener de la mejor forma el precio unitario de sus productos teniendo en cuenta los costos que intervienen en los procesos productivos.

Los datos que presenta la empresa son los siguientes:

Panadería Massiel
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Agosto de 2015
Expresado en Córdoba

Activo				Pasivo			
Corriente				Corriente			
Caja		C\$ 37.125,15					
Bancos							
Total Activo Corriente			C\$ 37.125,15	Total Pasivo Corriente			
Activo No Corriente				Capital Contable			
Equipo de Transporte		C\$ 22.624,53		Capital Social		C\$ 70.000,00	
Maquinaria y Equipo		C\$ 7.850,00					
Mobiliario y Equipo		C\$ 2.400,32					
Total Activo no corriente			C\$ 32.874,85	Total Capital Contable			C\$ 70.000,00
Total Activos			C\$ 70.000,00	Total Pasivo + Capital			C\$ 70.000,00

Elaborado Por _____

Revisado Por _____

Autorizado Por _____

Tabla 3. Estado de situación financiera inicial Panadería "Massiel". Fuente Propia

En primera instancia se inicia identificando los Materiales Directos correspondiente; esto con el objetivo de identificar los costos que le corresponde así como el precio unitario respectivamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

A continuación se detallan los Materiales Directos:

En un quintal (2880 unidades), se ocupan los siguientes insumos:

Materia Prima	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario	Costo Total
Harina fuerte	1	Quintal	C\$ 900,00	C\$ 900,00
Levadura	1	Libras	C\$ 70,00	C\$ 70,00
Sal	5	Libras	C\$ 4,00	C\$ 20,00
Manteca	5	Libras	C\$ 4,00	C\$ 20,00
Azúcar	14	Libras	C\$ 10,00	C\$ 140,00
TOTAL			C\$ 988,00	C\$ 1.150,00

Costo por día por quintal		C\$ 1.150,00
Número de quintales procesados al día		3
Costo total diario en los tres quintales		C\$ 3.450,00
Costo mensual por los tres quintales		C\$ 103.500,00

Tabla 4. Detalle de la materia prima utilizada en la elaboración de 8640 unidades de pan.

Fuente propia.

Se detallan los materiales indirectos utilizados en la producción. En este caso, se utiliza la harina suave y se aplica aceite para evitar que el pan se queme en el proceso de cocción.

Dicho tipo de harina es diferente a la que se emplea en el proceso de mezclado, la cual es harina fuerte.

Materiales indirectos

Harina	Libras	2	C\$ 9,00	C\$ 18,00
Aceite	Litros	2	C\$ 40,00	C\$ 80,00
Totales			C\$ 49,00	C\$ 98,00

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Tabla 5. Detalle de los materiales indirectos. Fuente propia

Mano de Obra Directa

Trabajo Desempeñado	N° de empleados	Salario Diario	Salario Mensual	Total
Panadero	2	C\$ 100,00	C\$ 3.000,00	C\$ 6.000,00
Hornero	1	C\$ 30,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00
Total	3	C\$ 130,00	C\$ 3.900,00	C\$ 6.900,00

Tabla 6. Detalle de mano de obra directa, incurrida en la fabricación de pan. Fuente propia.

Mano de Obra Indirecta

Trabajo Desempeñado	N° de empleados	Salario Diario	Salario Mensual	Total
Despachador	2	C\$ 30,00	C\$ 900,00	C\$ 1.800,00
Total	2	C\$ 30,00	C\$ 900,00	C\$ 1.800,00

Tabla 7. Detalle de mano de obra indirecta, incurrida en la fabricación de pan. Fuente propia.

Cálculo del Costo por Hora de Mano de Obra Directa

	N° de empleados	Costo Diario	N° de Hras laborales	Costo por Hora	Total
Panadero	2	C\$ 100,00	8	C\$ 12,50	C\$25,00
Hornero	1	C\$ 30,00	8	C\$ 3,75	C\$ 3,75
Total	3	C\$ 130,00		C\$ 16,25	C\$ 28,75

Tabla 8. Detalle del cálculo del costo de mano de obra directa por hora. Fuente propia.

Cálculo del Costo por Hora de Mano de Obra Indirecta

	N° de empleados	Costo Diario	N° de Hras laborales	Costo por Hora	Total
Despachador	2	C\$ 30,00	8	C\$ 3,75	C\$ 7,50
Total	2	C\$ 30,00	8	C\$ 3,75	C\$ 7,50

Tabla 9. Detalle del cálculo del costo de mano de obra indirecta por hora. Fuente propia.

Costo Mensual de mano de Obra

Tipo	Total Hrs. Por Empleado	Costo por hora	Costo Total por mes	Porcentaje
Directa	8	C\$ 28,75	C\$ 6.900,00	79%
Indirecta	8	C\$ 7,50	C\$ 1.800,00	21%
Total		C\$ 28,75	C\$ 8.700,00	100%

Tabla 10. Detalle de costo mensual de mano de obra. Fuente propia.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Costos Indirectos de Fabricación

Concepto		Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales Indirectos	Bolsas			C\$ 5.400,00
	21600 unidades * C\$ 0,25	21600	C\$ 0,25	
	Artículos de Limpieza			C\$ 118,50
	Tanque de Gas 100 lbs.	7	C\$ 700,00	C\$ 4.900,00
	Prestaciones Laborales			C\$ 3.104,93
	Energía Eléctrica			C\$ 1.500,00
	Agua			C\$ 300,00
Depreciaciones	Horno			C\$ 50,00
	Balanza			C\$ 2,50
	Batidora			C\$ 33,33
	Pasteadora			C\$ 25,00
Total				C\$ 15.434,26

Tabla 11. Detalle de los CIF incurridos. Fuente propia.

Gastos de Venta

Concepto	
Artículos de Limpieza	C\$ 71,10
Salarios y Prestaciones Laborales	C\$ 809,98
Energía Eléctrica	C\$ 500,00
Depreciación Vitrina	C\$ 45,00
Gasto de Venta Total	C\$ 1.426,08

Tabla 12. Detalle de Gastos de Venta. Fuente propia.

Gastos de Administración

Concepto	
Artículos de Limpieza	C\$ 47,40
Salarios y Prestaciones Laborales	C\$ 5.174,89
Energía Eléctrica	C\$ 500,00
Agua	C\$ 200,00
Teléfono	C\$ 600,00
Alquiler	C\$ 4.200,00
Gasto de Venta Total	C\$ 10.722,29

Tabla 13. Detalle de Gastos de Administración. Fuente propia.

Cuadro de Distribución de CIF

Actividad	Porcentaje
Bolsas para empaque	41%
Artículos de Limpieza	0,9%
Tanque de Gas	37,29%
Prestaciones Laborales	6%
Energía	11%
Agua	2,28%
Dep. Horno	0,381%
Dep. Balanza	0,0190%
Dep. Batidora	0,254%
Dep. Pasteradora	0,190%
	100%

Tabla 14. Detalle de la distribución de los CIF. Fuente propia.

De esta forma concluye la distribución de los CIF, Gastos de Venta y los Gastos de Administración con sus respectivas actividades.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Como se puede observar los porcentajes aplicados para cada rubro de costos y gastos determina el nivel de actividad que utiliza el producto, por así decirlo se distribuye lo más exacto posible.

Mediante la aplicación de un Sistema de Costeo apropiado como es el que se aplicará al negocio Panadería Massiel, el Costeo por Procesos, permite asignar de una manera más exacta los costos en que se incurren en la elaboración del producto y no globalizado como lo aplica la propietaria del negocio.

A continuación detallamos según la información determinada los costos:

Producto	MD	MOD	CIF	Total
Pan	C\$ 103.500,00	C\$ 6.900,00	C\$ 15.434,26	C\$ 125.834,26

Distribución del Porcentaje a los departamentos de Ventas, Administración y Producción.

Concepto	Monto	Porcentaje		
		Producción	Admón.	Ventas
Agua	C\$ 500,00	C\$ 300,00	C\$ 200,00	C\$ -
Luz	C\$ 2.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 500,00	C\$ 500,00
Totales	C\$ 3.000,00	C\$ 1.800,00	C\$ 700,00	C\$ 500,00

Elementos del costo incurridos en cada departamento:

MD

Concepto	Mezclado	Moldeado	Cocción
Insumos	C\$ 103.500,00	C\$ -	C\$ -
Total	C\$ 103.500,00	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

MOD

Concepto	Mezclado	Moldeado	Cocción
Panaderos	C\$ 2.000,00	C\$ 2.000,00	C\$ 2.000,00
Hornero	C\$ 300,00	C\$ 300,00	C\$ 300,00
Total	C\$ 2.300,00	C\$ 2.300,00	C\$ 2.300,00

CIF

Concepto	Mezclado	Moldeado	Cocción
Agua	C\$ 210,00	C\$ 90,00	C\$ -
Luz	C\$ 600,00	C\$ -	C\$ 900,00
Mat. Indirecto	C\$ -	C\$ -	C\$ 98,00
Total	C\$ 810,00	C\$ 90,00	C\$ 998,00

6.1.6.3 Operaciones Del Mes

1. Se compra los Materiales para iniciar la producción del mes; 100% al contado.
2. Se compran 7 Tanques de gas de 100 libras a C\$ 700.00, lo cual suma un total de C\$ 4,900.00
3. Compra de 21,600 unidades de bolsas plásticas con capacidad de 25 libras para empaque a un valor unitario de C\$ 0,25.
4. Se envía al Departamento # 1 Mezclado el total de los materiales para iniciar el proceso productivo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

5. Se transfieren las unidades terminadas en el Departamento # 1 Mezclado al Departamento # 2 Moldeado.
6. Se transfieren las unidades terminadas en el Departamento # 2 Moldeado al Departamento # 3 Cocción.
7. Se transfieren las unidades terminadas en el Departamento # 3 al Inventario de Productos Terminados.
8. Se provisiona la nómina del mes de Septiembre.
9. Se provisionan los servicios básicos del mes.
10. Se registra la salida de los materiales indirectos que se utilizan en la producción.
11. Se paga la nómina del mes.
12. Se pagan las retenciones del INSS del mes de Septiembre.
13. Se registra la depreciación de los activos fijos.
14. Se cancelan los CIF Aplicados contra los Reales.
15. Se registra el costo de venta resultante.
16. Se registran las ventas del mes de Septiembre.
17. Se cancela el impuesto de Hornato.
18. Se realiza el cierre de las operaciones.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

19. Se realiza el cierre de la cuenta Pérdida y Ganancias.

Requisición de materia prima y materiales

Solicita: Juan González				Jefe de producción:	
Fecha: 01/Sept/2015				Número: 001	
Código	Descripción	Medida	Unidades	Precio Unitario	Total
	Harina Fuerte	Quintales	90	C\$ 900,00	C\$ 81.000,00
	Harina Suave	Libras	2	C\$ 9,00	C\$ 18,00
	Manteca	Libras	450	C\$ 4,00	C\$ 1.800,00
	Levadura	Libras	84	C\$ 70,00	C\$ 5.880,00
	Sal	Libras	450	C\$ 4,00	C\$ 1.800,00
	Azúcar	Libras	1260	C\$ 10,00	C\$ 12.600,00
	Tanque de Gas Butano	Cilindro de 100 lbs	7	C\$ 700,00	C\$ 4.900,00
	Bolsas Plásticas	Unidades	21600	C\$ 0,25	C\$ 5.400,00
	Aceite	Litros	2	C\$ 40,00	C\$ 80,00
Aprobado por:					
Recibido por:				TOTAL	C\$ 113.478,00

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Comprobante de Diario

Recibido por:

Fecha y concepto: 01/09/2015 Compra de insumos y materiales con Ck. N° 001

Código	Nombre de cuenta	Parcial	Débito	Crédito
11.04	Inventario		C\$ 103.080,00	
11.04.001	Materia Prima			
	90 quintales de harina	C\$ 81.000,00		
	450 libras de manteca	C\$ 1.800,00		
	84 libras de levadura	C\$ 5.880,00		
	450 libras de sal	C\$ 1.800,00		
	1260 libras de azúcar	C\$ 12.600,00		
11.06	Impuestos pagados por anticipado		C\$ 270,00	
11.06.001	IVA 15%	C\$ 270,00		
21.02	Impuestos por pagar			C\$ 1.030,80
21.02.001	IMI 1%	C\$ 1.030,80		
11.03	Bancos			C\$ 102.319,20
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716	C\$ 102.319,20		
	Totales		C\$ 103.350,00	C\$ 103.350,00

Elaborado por

Revisado por

Autorizado por

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Comprobante de Diario

Recibido por:

Fecha y concepto: 01/09/2015 Compra de 7 tanques de gas de 100 lbs. a C\$ 700.00 c/u. con cheque N° 002

Código	Nombre de cuenta	Parcial	Débito	Crédito
11.04	Inventario		C\$ 4.900,00	
	7 Tanques de gas butano de 100 libras	C\$ 4.900,00		
11.06	Impuestos pagados por anticipado		C\$ 735,00	
11.06.001	IVA 15%	C\$ 735,00		
21.02	Impuestos retenidos por pagar			C\$ 49,00
21.02.001	IMI 1%	C\$ 49,00		
11.03	Bancos			C\$ 5.586,00
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716	C\$ 5.586,00		
	Totales		C\$ 5.635,00	C\$ 5.635,00

Elaborado por

Revisado por

Autorizado por

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Comprobante de Diario

Recibido por:

Fecha y concepto: 22/09/2015 Provisión de nómina del mes de septiembre

Código	Nombre de cuenta	Parcial	Débito	Crédito
52.01	Gasto de venta		C\$ 2.609,98	
52.01.001	Sueldo y salarios	C\$ 1.800,00		
52.01.001.001	Inatec	C\$ 36,00		
52.01.001.002	Inns Patronal	C\$ 324,00		
52.01.001.003	Vacaciones	C\$ 149,99		
52.01.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 149,99		
52.01.001.005	Indemnización	C\$ 149,99		
52.02	Gastos de Administración		C\$ 16.674,89	
52.02.001	Sueldo y salarios	C\$ 11.500,00		
52.02.001.001	Inatec	C\$ 230,00		
52.02.001.002	Inns Patronal	C\$ 2.070,00		
52.02.001.003	Vacaciones	C\$ 958,30		
52.02.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 958,30		
52.02.001.005	Indemnización	C\$ 958,30		
71.01	CIF Reales		C\$ 10.004,93	
71.01.001	Sueldo y salarios	C\$ 6.900,00		
71.01.001.001	Inatec	C\$ 138,00		
71.01.001.002	Inns Patronal	C\$ 1.242,00		
71.01.001.003	Vacaciones	C\$ 574,98		
71.01.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 574,98		
71.01.001.005	Indemnización	C\$ 574,98		
21.03	Gastos Acumulados por Pagar			C\$ 28.027,30
21.03.001	Sueldo y salarios	C\$ 18.937,50		
21.03.002.001	Inatec	C\$ 404,00		
21.03.002.002	Inns Patronal	C\$ 3.636,00		
21.03.002.003	Vacaciones	C\$ 1.683,27		
21.03.002.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 1.683,27		
21.03.002.005	Indemnización	C\$ 1.683,27		
21.01	Retenciones por Pagar			C\$ 1.262,50
21.01.001	Inss Laboral	C\$ 1.262,50		
	TOTAL		C\$ 29.289,80	C\$ 29.289,80

Elaborado por

Revisado por

Autorizado por

Informes de Producción mediante el método PEPS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería Massiel
Informe de Costo de Producción
Departamento # 1 Mezclado
Cortado al 30 de Septiembre del año 2015

Unidades por Contabilizar			
Unidades Iniciales en el Proceso		0	
Sometidas a Proceso		259200	
Unidades Contabilizadas			
Unidades Transferidas al Depto. # 2	259200		
Unidades Finales en Proceso	0		
	259200	259200	
	MD	CC	
Terminadas y Transferidas al Departamento #2	259200	259200	
Unidades En Proceso	0	0	
Total Unidades Equivalentes	259200	259200	
Costos Agregados al Departamento			
MD			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$ -		
Costos Agregados durante el periodo	C\$ 103.500,00		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$ 103.500,00	259200	C\$ 0,399
MOD			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$ -		
Costos Agregados durante el periodo	C\$ 2.300,00		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$ 2.300,00	259200	C\$ 0,009
CIF			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$ -		
Costos Agregados durante el periodo	C\$ 810,00		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$ 810,00	259200	C\$ 0,003
Total de Costos del Departamento # 1	C\$ 106.610,00	777600	C\$ 0,411

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería Massiel
Informe de Costo de Producción
Departamento # 2 Moldeado
Cortado al 30 de Septiembre del año 2015

Unidades por Contabilizar				
Unidades Iniciales en el Proceso				0
Sometidas a Proceso				259200
Unidades Contabilizadas				
Unidades Transferidas al Depto. # 3		259200		
Unidades Finales en Proceso		0		
		259200	259200	
		MD	CC	
Terminadas y Transferidas al Departamento # 3		259200	259200	
Unidades En Proceso		0	0	
Total Unidades Equivalentes		259200	259200	
Costos Agregados al Departamento				
MD				
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-		
Costos Agregados durante el periodo	C\$	-		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	-	259200	C\$ -
MOD				
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-		
Costos Agregados durante el periodo	C\$	2.300,00		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	2.300,00	259200	C\$ 0,01
CIF				
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-		
Costos Agregados durante el periodo	C\$	90,00		
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	90,00	259200	C\$ 0,0003
Total de Costos del Departamento # 2				
	C\$	2.390,00	777600	C\$ 0,01

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería Massiel
Informe de Costo de Producción
Departamento # 3 Cocción
Cortado al 30 de Septiembre del año 2015

Unidades por Contabilizar			
Unidades Iniciales en el Proceso		0	
Sometidas a Proceso		259200	
Unidades Contabilizadas			
Unidades Transferidas a IPT	259200		
Unidades Finales en Proceso	0		
	259200	259200	
	MD	CC	
Terminadas y Transferidas a IPT	259200	259200	
Unidades En Proceso	0	0	
Total Unidades Equivalentes	259200	259200	
Costos Agregados al Departamento			
MD			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-	
Costos Agregados durante el periodo	C\$	-	
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	- 259200	C\$ -
MOD			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-	
Costos Agregados durante el periodo	C\$	2.300,00	
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	2.300,00 259200	C\$ 0,009
CIF			
Inv. Inicial de Trabajo en Proceso	C\$	-	
Costos Agregados durante el periodo	C\$	998,00	
Total Costos Acum. En el Periodo	C\$	998,00 259200	C\$ 0,004
Total de Costos del Departamento # 3			
	C\$	3.298,00 777600	C\$ 0,013

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería Massiel
Estado de Resultado
Del 01 al 30 de Septiembre de 2015

Ventas Netas		C\$ 259.200,00
Menos:		C\$ 122.038,76
Costo de Venta		
Utilidad Bruta		C\$ 137.161,24
Menos:		C\$ 26.201,95
Gastos Operativos		
Gastos de Ventas	C\$ 3.336,23	
Gastos de Administración	C\$ 22.365,72	
Otros Gastos	C\$ 500,00	
Utilidad Operativa		C\$ 110.959,29
Menos:		C\$ -
Otros Gastos		
Utilidad Neta ante de IR		C\$ 110.959,29
Utilidad Neta después de IR		C\$ 110.959,29

Elaborado Por

Revisado Por

Autorizado Por

VII. Conclusiones del trabajo

Luego de analizar la situación que presenta el negocio Panadería Massiel, se puede ver claramente que el control de los costos era deficiente, dado que la propietaria no mantenía un registro objetivamente detallado de sus procesos productivos. Por dicho motivo no era posible identificar que costos se incurrían en cada proceso respectivamente.

En primer lugar se identificaron los costos de producción de cada departamento (Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Carga Fabril) y con ellos, se procedió a realizar los informes de costos de producción, identificando los costos incurridos en cada proceso.

Se realizó la determinación del costo de venta del producto con la mayor exactitud posible, tomando en cuenta montos de costos que la dueña del negocio no aplicaba como el valor de las depreciaciones.

Gracias al diseño de un Sistema de Costos por Procesos, el negocio será capaz de realizar una mejor toma de decisiones, así como evitar gastos innecesarios, lo cual le permitirá obtener mejores utilidades, así como crecer en el mercado.

Si se emplea el Sistema de Costeo por Procesos a este pequeño negocio, este obtendría numerosos beneficios, dado que brinda la posibilidad de calcular los costos unitarios y totales que permiten determinar los ingresos reales que podría percibir el negocio en el ejercicio de sus actividades.

VIII. Conclusiones del caso práctico

En el presente trabajo se estudiaron los conceptos básicos de contabilidad de costos aplicables al caso, mediante los cuales se pudo determinar el precio unitario y total de producción para el período estudiado.

Así mismo, se identificaron las normas y leyes relativas al caso lo cual le permitió a la empresa desempeñarse dentro del marco legal establecido. Esto le evitará posibles multas o cualquier otro tipo de inconvenientes legales provocados por alteraciones de impuestos u otros incumplimientos.

Mediante el diseño de un sistema de costos por proceso para la entidad Panadería Massiel se comprobó la importancia del mismo ya que brinda mayor facilidad a la gerencia en la toma de decisiones debido a que éste brinda información relevante como el costo unitario y los costos totales, mediante los cuales el negocio podrá determinar con exactitud el ingreso real por percibir.

Primeramente se procedió a identificar los costos de producción. Una vez conociendo el monto de cada elemento del costo de producción se procedió a desarrollar el sistema de costos por proceso continuo, asignando los costos por departamento según correspondían.

Se efectuó la determinación del costo de venta de tal forma que la empresa obtuviera utilidades, a la vez que contara con la posibilidad de cubrir sus costos y gastos incurridos. Dicho costo de venta incluye el monto por depreciaciones de activos fijos que

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

intervienen en el proceso productivo, lo cual permite medir los costos de producción con mayor exactitud.

Con la realización del este trabajo se demostró que con el diseño de un sistema de costos por procesos la empresa será capaz de obtener mayores utilidades ya que al tener a su disposición inmediata el monto de los costos incurridos, podrán administrar dichos costos de manera más eficaz, de tal forma que puedan identificar y evitar los costos innecesarios.

IX. Bibliografía

- Amat Oriol y Soldevila.Pilar. (2000) Contabilidad y Gestión de Costos.
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post industrial*. Madrid: Alianza Editorial S.A.
- Contabilidad de Costos: Sistema de Costos por Procesos. Dr. Pedro Zapata Sánchez, Recuperado de: www.elcontador.com.ec.
- Diseño de Sistema de Costos para PYME; CON 378.242 MEZ 2011. MEZA DELGADO, VENANCIA.
- Hansen Don, Mowen Maryanne. (1996). Administración de Costos Contabilidad y Control. México: Editorial Thomson Internacional.
- Hidalgo, F. G. (2005). Evolución histórica de la contabilidad de costes y de gestión. *Revista Española de historia de la contabilidad*.
- Horngren, C. (1977). *Contabilidad de Costos Un Enfoque de Gerencia*. Prentice Hall.
- Horngren Foster D. (2002). Contabilidad de Costos, Un enfoque Gerencial, Décima edición, México: Editorial Prentice Hall Pearson Education.
- La naturaleza y características de un Sistema de Costos por Procesos, Recuperado de: www.gestiopolis.com.
- Ley 822. Ley de Concertación Tributaria, Título 1 Arto. 4, Arto. 44, Arto. 127.
- Neuner, John. Contabilidad de Costos: Principios y Prácticas. 657.42 N494 2006. T1.
- Newton, E. F. (2003). *Contabilidad básica* (Cuarta edición ed.). Buenos aires: La ley.
- Vlaemminck, J. H. (1961). *Historia y doctrinas de la contabilidad*. Madrid: Editorial E.J.E.S.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

I. Anexos

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Harina

No: _____

Presentación: Quintales

Código: _____

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	45	C\$900,00	C\$40.500,00			C\$ -	45	C\$ 900,00	C\$40.500,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	45	C\$ 900,00	C\$40.500,00	0	C\$ -	C\$ -
15/09/2015	Compra	45	C\$900,00	C\$40.500,00			C\$ -	45	C\$ 900,00	C\$40.500,00
15/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	45	C\$ 900,00	C\$40.500,00	0	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Manteca

No: _____

Presentación: Libras

Código: _____

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00	0	C\$ -	C\$ -
15/09/2015	Compra	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00
15/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00	0	C\$ -	C\$ -

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Sal

No: _____

Presentación: Libras

Código: _____

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00	0	C\$ -	C\$ -
15/09/2015	Compra	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00
15/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	225	C\$ 4,00	C\$ 900,00	0	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Levadura

No: _____

Presentación: Libras

Código: _____

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00			C\$ -	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00	0	C\$ -	C\$ -
15/09/2015	Compra	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00			C\$ -	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00
15/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	42	C\$ 70,00	C\$ 2.940,00	0	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Azúcar

No: _____

Presentación: Libras

Código: _____

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00			C\$ -	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00	0	C\$ -	C\$ -
15/09/2015	Compra	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00			C\$ -	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00
15/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	630	C\$ 10,00	C\$ 6.300,00	0	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Bolsas Plásticas

No: _____

Presentación: Unidades

Código: _____

Fecha	Detalle	Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	21600	C\$ 0,25	C\$ 5.400,00			C\$ -	21600	C\$ 0,25	C\$ 5.400,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	21600	C\$ 0,25	C\$ 5.400,00	0	C\$ -	C\$ -

Panadería "Massiel"

Tarjeta de Control de Inventarios
(KARDEX)

Nombre del Artículo: Tanques de gas butano

No: _____

Presentación: Envase de 100 libras

Código: _____

Fecha	Detalle	Cantidad	C.U.	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Saldo inicial	0	C\$ -	C\$ -			C\$ -	0	C\$ -	C\$ -
01/09/2015	Compra	7	C\$ 700,00	C\$ 4.900,00			C\$ -	7	C\$ 700,00	C\$ 4.900,00
01/09/2015	Traslado a inventario de material y suministro			C\$ -	7	C\$ 700,00	C\$ 4.900,00	0	C\$ -	C\$ -

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Asientos de diario

Código	Nombre de cuenta	Parcial	Débito	Crédito
	1			
11.04	Inventario		C\$ 103.080,00	
11.04.001	Materias Primas			
	90 quintales de harina	C\$ 81.000,00		
	450 libras de manteca	C\$ 1.800,00		
	84 libras de levadura	C\$ 5.880,00		
	450 libras de sal	C\$ 1.800,00		
	1260 libras de azúcar	C\$ 12.600,00		
11.06	Impuestos pagados por anticipado		C\$ 270,00	
11.06.001	IVA 15%	C\$ 270,00		
21.02	Impuestos retenidos por pagar			C\$ 1.030,80
21.02.001	IMI 1%	C\$ 1.030,80		
11.03	Bancos			C\$ 102.319,20
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716	C\$ 135.600,00		
	TOTAL		C\$ 103.350,00	C\$ 103.350,00
Se compran materiales e insumos con Ck. N° 001				

	2			
11.04	Inventario		C\$ 4.900,00	
	Tanques de Gas Butano	4900		
11.06	Impuestos pagados por anticipado		C\$ 735,00	
11.06.001	IVA 15%	C\$ 735,00		
21.02	Impuestos retenidos por pagar			C\$ 49,00
21.02.001	IMI 1%	C\$ 49,00		
11.03	Bancos			C\$ 5.586,00
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716	C\$ 5.586,00		
	TOTAL		C\$ 5.635,00	C\$ 5.635,00
Se compran 7 tanques de gas de 100 libras a C\$ 700.00 cada uno.				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

3				
11.04	Inventario		C\$ 5.400,00	
	Bolsas plásticas para empaque	C\$ 5.400,00		
11.06	Impuestos pagados por anticipado		C\$ 810,00	
11.06.001	IVA 15%	C\$ 810,00		
21.02	Impuestos retenidos por pagar			C\$ 54,00
21.02.001	IMI 1%	C\$ 54,00		
11.03	Bancos			C\$ 6.156,00
11.03.001	Moneda Nacional BDF Cta. #0001-12716	C\$ 6.156,00		
	TOTAL		C\$ 6.210,00	C\$ 6.210,00
Compra de 21600 bolsas plásticas para empaque				

4				
52.01	Gastos de Venta		C\$ 71,10	
52.02	Gastos de Administración		C\$ 47,40	
11.04	Inventario		C\$ 118,50	
11.03	Bancos			C\$ 237,00
	TOTAL		C\$ 237,00	C\$ 237,00

Registrando compra de material de limpieza para el área de ventas y administración

5				
11.04	Materia Prima/Depto. Mezclado		C\$ 103.080,00	
11.04	MOD/Depto. Mezclado		C\$ 2.300,00	
11.04	CIF AP/Depto. Mezclado		C\$ 810,00	
11.04.001	Inventario de Material y Suministro			C\$ 103.080,00
11.04.002	Nomina por Pagar			C\$ 2.300,00
	CIF Aplicados			C\$ 810,00
	TOTAL		C\$ 106.190,00	C\$ 106.190,00

Se inicia la producción en Departamento #1 Mezclado, con el envío de los Materiales Directos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

6				
11.04	MP/Depto. Moldeado		C\$ 106.190,00	
11.04	MOD/Depto. Moldeado		C\$ 2.300,00	
11.04	CIF AP/Depto. Moldeado		C\$ 90,00	
11.04.001	MP/Depto. Mezclado			C\$ 106.190,00
11.04.002	Nomina por Pagar			C\$ 2.300,00
	CIF Aplicados			C\$ 90,00
	TOTAL		C\$ 108.580,00	C\$ 108.580,00
Se transfieren las unidades terminadas en el Depto. # 1 Mezclado al Depto. # 2 Moldeado.				

7				
11.04	MP/Depto. Cocción		C\$ 108.580,00	
11.04	Depto. De Cocción/MOD		C\$ 2.300,00	
11.04	Depto. De Cocción/CIF AP		C\$ 998,00	
11.04.001	MP/Dpto. de Moldeado			C\$ 108.580,00
11.04.002	Nomina por Pagar			C\$ 2.300,00
	CIF Aplicados			C\$ 998,00
	TOTAL		C\$ 111.878,00	C\$ 111.878,00
Se transfieren las unidades terminadas en el Depto. # 2 Moldeado al Depto. # 3 Cocción				

8				
11.05	Existencia de Productos Terminados		C\$ 111.878,00	
11.04	Depto. De Cocción			C\$ 111.878,00
	TOTAL		C\$ 111.878,00	C\$ 111.878,00
Se transfieren las unidades terminadas al Inventario de Productos Terminados				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

9				
52.01	Gasto de venta		C\$ 2.609,98	
52.01.001	Sueldo y salarios	C\$ 1.800,00		
52.01.001.001	Inatec	C\$ 36,00		
52.01.001.002	Inns Patronal	C\$ 324,00		
52.01.001.003	Vacaciones	C\$ 149,99		
52.01.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 149,99		
52.01.001.005	Indemnización	C\$ 149,99		
52.02	Gastos de Administración		C\$ 16.674,89	
52.02.001	Sueldo y salarios	C\$ 11.500,00		
52.02.001.001	Inatec	C\$ 230,00		
52.02.001.002	Inns Patronal	C\$ 2.070,00		
52.02.001.003	Vacaciones	C\$ 958,30		
52.02.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 958,30		
52.02.001.005	Indemnización	C\$ 958,30		
71.01	CIF Reales		C\$ 10.004,93	
71.01.001	Sueldo y salarios	C\$ 6.900,00		
71.01.001.001	Inatec	C\$ 138,00		
71.01.001.002	Inns Patronal	C\$ 1.242,00		
71.01.001.003	Vacaciones	C\$ 574,98		
71.01.001.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 574,98		
71.01.001.005	Indemnización	C\$ 574,98		
21.03	Gastos Acumulados por Pagar			C\$ 28.027,30
21.03.001	Sueldo y salarios	C\$ 18.937,50		
21.03.002.001	Inatec	C\$ 404,00		
21.03.002.002	Inns Patronal	C\$ 3.636,00		
21.03.002.003	Vacaciones	C\$ 1.683,27		
21.03.002.004	Décimo Tercer Mes	C\$ 1.683,27		
21.03.002.005	Indemnización	C\$ 1.683,27		
21.01	Retenciones por Pagar			C\$ 1.262,50
21.01.001	Inss Laboral	C\$ 1.262,50		
	TOTAL		C\$ 29.289,80	C\$ 29.289,80
Provisión de Nómina del mes de Septiembre				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

10				
52.01	Gastos de Ventas		C\$ 500,00	
52.01.002.001	Energía Eléctrica	C\$ 500,00		
52.02	Gastos de Administración		C\$ 5.500,00	
52.02.002.001	Energía Eléctrica	C\$ 500,00		
52.02.002.002	Agua	C\$ 200,00		
52.02.002.003	Telefonía Movistar	C\$ 600,00		
52.02.002.004	Alquiler	C\$ 4.200,00		
71.01	CIF Reales		C\$ 1.800,00	
71.01.002.001	Energía Eléctrica	C\$ 1.500,00		
71.01.002.002	Agua	C\$ 300,00		
21.03	Gastos Acumulados por pagar			C\$ 7.800,00
21.03.003.001	Energía Eléctrica	C\$ 2.500,00		
21.03.003.002	Agua	C\$ 500,00		
21.03.003.003	Telefonía Movistar	C\$ 600,00		
21.03.003.004	Alquiler	C\$ 4.200,00		
	TOTAL		C\$ 7.800,00	C\$ 7.800,00
Registrando provisión de servicios básicos para el mes de Septiembre				

11				
71.01.003	Materiales Indirectos/CIF R		C\$ 98,00	
11.04	Inventario			C\$ 98,00
	TOTAL		C\$ 98,00	C\$ 98,00
Se registra la salida de los materiales indirectos que se utilizan en la producción.				

12				
21.03	Gastos Acumulados por Pagar		C\$ 18.937,50	
11.03	Bancos			C\$ 18.937,50
	TOTAL		C\$ 18.937,50	C\$ 18.937,50
Registrando pago de nómina del mes de Septiembre				

13				
21.01	Retenciones por Pagar		C\$ 1.262,50	
11.03	Bancos			C\$ 1.262,50
	TOTAL		C\$ 1.262,50	C\$ 1.262,50
Registrando pago de Retenciones del mes de Septiembre				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

14				
52.01	Depreciación Acumulada/Gasto de Venta		C\$ 226,25	
52.02	Depreciación Acumulada/Gasto de Administración		C\$ 190,84	
71.01.004	Depreciación Acumulada/CIF R		C\$ 155,83	
12.04.001	Depreciación de Equipo de Transporte			C\$ 377,08
12.04.002	Depreciación de Maquinaria y Equipo			C\$ 155,83
12.04.003	Depreciación de Mobiliario y Equipo			C\$ 40,01
	TOTAL		C\$ 572,91	C\$ 572,91
Registrando Depreciación Acumulada de Activos Fijos correspondientes al mes de Septiembre				

15				
	CIF Aplicados		C\$ 1.898,00	
	CIF Sub Aplicados		C\$ 10.160,76	
	CIF Reales			C\$ 12.058,76
	TOTAL		C\$ 12.058,76	C\$ 12.058,76
Se cancela los CIF Aplicados contra los Reales.				

16				
51.001	Costo de Venta		C\$ 122.038,76	
	CIF Sub Aplicados			C\$ 10.160,76
11.05.001	Existencia de Productos Terminados			C\$ 111.878,00
	TOTAL		C\$ 122.038,76	C\$ 122.038,76
Se registra el Costos de venta resultante.				

17				
11.03	Bancos		C\$ 256.608,00	
11.06	Impuesto Pagado por Anticipado		C\$ 2.592,00	
11.06.002	IMI 1%	C\$ 2.592,00		
41.01	Ingresos por venta			C\$ 259.200,00
	TOTAL		C\$ 259.200,00	C\$ 259.200,00
Registrando las ventas del mes de Septiembre del producto Pan simple de barra				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

18				
52.05	Otros Gastos		C\$ 500,00	
11.03	Bancos			C\$ 500,00
	Impuesto de la Basura/Hornato	C\$ 500,00		
	TOTAL		C\$ 500,00	C\$ 500,00
Se cancela el impuesto de Hornato				

19				
41.01	Ingresos por venta		C\$ 259.200,00	
61.01	Pérdida y Ganancias			C\$ 110.959,29
51.001	Costo de Venta			C\$ 122.038,76
52.02	Gasto de Administración			C\$ 22.365,72
52.01	Gasto de Venta			C\$ 3.336,23
52.05	Otros Gastos			C\$ 500,00
	TOTAL		C\$ 259.200,00	C\$ 259.200,00
Se registra el cierre de operaciones correspondiente				

20				
61.01	Pérdida y Ganancias		C\$ 110.959,29	
31.02.001	Utilidad del Ejercicio			C\$ 110.959,29
	TOTAL		C\$ 110.959,29	C\$ 110.959,29
Cierre de cuenta de pérdida y ganancias				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Producto: PAN

Departamento # 1 = Mezclado			
1. Flujo Físico de Unidades Departamento # 1			
I.	Unidades Iniciadas en el Proceso		259200
Unidades contabilizadas:			
Unidades Transferidas al siguiente Departamento:		259200	
Unidades Finales en Proceso:		259200	259200
II. Producción Equivalente			
		Materiales Directos	Costos de Conversión
Unidades terminadas y transferidas al Depto. # 2		259200	259200
Unidades en Proceso:		0	0
Total de Producción Equivalente		259200	259200
III. Costos Unitarios Equivalentes			
	Costos Totales	Producción	Costo Unitario
	/	Equivalente =	Equivalente
Materiales Directos	C\$ 103.500,00	259200	C\$ 0,40
Mano de Obra Directa	C\$ 2.300,00	259200	C\$ 0,01
Costos Indirectos de Fabricación	C\$ 810,00	259200	C\$ 0,00
Costos Totales por Contabilizar:	C\$ 106.610,00	777600	C\$ 0,41
IV. Asignación del Costo			
Transferidas al Depto. # 2			C\$ 106.610,00
(259,200 und * C\$ 0.41)			
Finales en Proceso:			C\$ -
Costos Totales Asignados			C\$ 106.610

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Departamento # 2 = Moldeado				
1. Flujo Físico de Unidades Departamento # 2				
I. Unidades Iniciadas en el Proceso		259200		
Unidades contabilizadas:				
Unidades Transferidas al siguiente Departamento:		259200		
Unidades Finales en Proceso:				
		259200	259200	
II. Producción Equivalente				
		Materiales Directos	Costos de Conversión	
Unidades terminadas y transferidas al Depto. # 3		259200	259200	
Unidades en Proceso:		0	0	
Total de Producción Equivalente		259200	259200	
III. Costos Unitarios Equivalentes				
		Costos Totales /	Producción Equivalente =	Costo Unitario Equivalente
Materiales Directos	C\$	-	259200	C\$ -
Mano de Obra Directa	C\$	2.300,00	259200	C\$ 0,0089
Costos Indirectos de Fabricación	C\$	90,00	259200	C\$ 0,0003
Costos Totales por Contabilizar:	C\$	2.390,00	C\$ 777.600,00	C\$ 0,01
IV. Asignación del Costo				
Transferidas al Depto. # 3		C\$ 2.390,00		
(259,200unid * C\$ 0.01)				
Finales en Proceso:		C\$ -		
Costos Totales Asignados		C\$ 2.390,00		

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación

Departamento # 3 = Cocción			
1. Flujo Físico de Unidades Departamento # 3			
I.	Unidades Iniciadas en el Proceso	259200	
Unidades contabilizadas:			
Unidades Transferidas al siguiente Departamento:		259200	
Unidades Finales en Proceso:			
		259200	259200
II.	Producción Equivalente		
		Materiales Directos	Costos de Conversión
Unidades terminadas y transferidas a IPT		259200	259200
Unidades en Proceso:		0	0
		259200	259200
Total de Producción Equivalente			
III.	Costos Unitarios Equivalentes		
	Costos Totales /	Producción Equivalente =	Costo Unitario Equivalente
Materiales Directos	0	259200	0
Mano de Obra Directa	C\$ 2.300,00	259200	0,008873457
Costos Indirectos de Fabricación	C\$ 998,00	259200	0,003850309
Costos Totales por Contabilizar:	C\$ 3.298,00	777600	C\$ 0,013
IV.	Asignación del Costo		
Transferidas a Inventario de Productos Terminados (259,200 und * C\$ 0.013)			C\$ 3.298,00
Finales en Proceso:			C\$ -
COSTOS TOTALES ASIGNADOS			C\$ 3.298,00

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Seminario de graduación
