

872708



Universidad Don Vasco, A.C. 18

INCORPORACIÓN No. 8727 - 08

a la Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Administración y Contaduría

*Diseño de un Sistema de Costos;
para una microempresa
productora de Charanda,
Uruapan, Michoacán.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN CONTADURÍA

presenta:

Minerva Figueroa Arias

ASESOR

Ismael Guadalupe Atilano D.



Uruapan, Michoacán, septiembre del 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A Dios,
por permitirme vivir y terminar esta etapa tan importante de mi vida.**

**A. mis padres,
por sus desvelos, preocupaciones, sacrificios y apoyo incondicional que me
han brindado a lo largo de mi carrera profesional.**

**A mi asesor,
por haberme apoyado con su tiempo, experiencia y conocimientos.**

**A mis abuelitos,
por brindarme los consejos que me ha llevado a ser alguien en la
vida.**

**A mi novio,
por brindarme su amor y comprensión.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**A mis compañeros y amigos,
les deseo éxito en la vida profesional.**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	6
HISTORIA DE LA CHARANDA	6
1.1 <i>ASPECTOS GENERALES SOBRE LA HISTORIA DE LA CHARANDA</i>	6
1.2 <i>ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS FERMENTADAS</i>	7
1.3 <i>EL CHARANDA A TRAVÉS DE LOS AÑOS</i>	9
1.4 <i>DEFINICIONES DE LA CHARANDA</i>	14
1.5 <i>PROCESO DEL CHARANDA</i>	15
CAPÍTULO II	16
ASPECTOS BÁSICOS DE COSTOS	16
2.1 <i>CONCEPTO CONTABILIDAD DE COSTOS</i>	17
2.2 <i>OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS</i>	17
2.3 <i>ELEMENTOS DEL COSTO</i>	19
2.4 <i>TÉCNICAS PARA VALUAR LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS</i>	36
CAPÍTULO III	51
DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS	51
3.1 <i>ANÁLISIS DE LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LA EMPRESA</i>	51
3.2 <i>DEFINICIÓN DE OBJETIVOS</i>	56

CAPÍTULO IV.....	57
CASO PRÁCTICO.....	57
<i>4.1 TÉCNICAS DE METODOLOGÍA.....</i>	<i>57</i>
<i>4.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EMPRESA.....</i>	<i>58</i>
<i>4.3 ORGANIGRAMA GENERAL.....</i>	<i>60</i>
<i>4.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.....</i>	<i>61</i>
<i>4.5 PROCESO DE PRODUCCIÓN EN FORMA GRÁFICA.....</i>	<i>64</i>
<i>4.6 FORMATOS PROPUESTOS.....</i>	<i>68</i>
CONCLUSIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	94

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

En todas las empresas ya sean públicas o privadas, con fines de lucro o no, que producen bienes o que solo los venden y también las que proporcionan servicios es necesario contar con un buen sistema de costos y mayormente las empresas dedicadas a producir un bien, ya que es necesario, saber cuánto están gastando realmente en producirlo, y así saber cuál va a ser el precio de venta al que se va a vender y de esta manera lograr una mejor toma de decisiones, ya que de ello depende muchas veces el crecimiento o el estancamiento de las empresas.

Hoy en día los Costos están teniendo un gran auge en las empresas es por ello que el contador se está enfocando en esta área, ya que si una empresa tiene un buen diseño de costos puede lograr un gran desarrollo de la empresa a través de la obtención de utilidades, por medio de la reducción de los costos.

Los objetivos de esta investigación son que los empresarios de cualquier empresa industrial comprendan la importancia de tener un buen sistema de costos para la toma de decisiones, así como los alumnos que hagan uso de esta investigación, entiendan y demuestren más interés en las materias de costos, ya que quizás lo ven como áreas que no se aplican en la práctica. Además demostrar que por medio de un diseño de costos adecuado es posible reducir costos innecesario y ello se vea reflejado en mejores utilidades.

La primera fase de la investigación se basó en la revisión de aspectos teóricos básicos de costos, por medio de la investigación bibliográfica, en la segunda fase de la investigación se procedió al levantamiento de cuestionarios al gerente de la empresa quien es la persona que cuenta con un conocimiento profundo del conocimiento de la

empresa y finalmente se realizó un análisis de la información recabada, finalizando con las conclusiones del trabajo desarrollado.

En esta investigación se encuentra información referente al "Diseño de un Sistema de Costos de una microempresa de Charanda S. A. de C. V.", ya que la empresa por ser familiar no cuenta con uno y a través de este trabajo y al diseñar uno, se cuenta con la necesidad de que la empresa lo implante pero esto depende del empresario.

En el primer capítulo se muestran los aspectos generales de la Charanda, los antecedentes de las bebidas alcohólicas, los aspectos históricos de la Charanda hasta llegar al momento actual, la industria de la Charanda en la ciudad de Uruapan, las definiciones técnicas y comercial así como una descripción muy breve de la Charanda, puntos indispensables para la realización de esta investigación y que cualquier persona que vaya a realizar un Sistema de Costos de la microempresa Charanda S.A. de C.V., debe conocer.

En el segundo capítulo se analizan los aspectos básicos de Costos como es la definición de la contabilidad de costos, sus objetivos y subobjetivos de la contabilidad de costos, los elementos del costo como son la materia prima, los sueldos y salarios, y los gastos indirectos de producción, además las Técnicas para valuar las operaciones productivas, como son los costos históricos o reales, los costos predeterminados, conceptualización indispensable para llevar a cabo la Diseño del Sistema del Costos.

El tercer capítulo se refiere al Diseño del sistema de Costos, el análisis de las características de la empresa, el volumen y tipo de la misma, organización establecida, sistema contable en vigor, control presupuestal establecido, disponibilidad de recursos técnicos, humanos y materiales, y objetivos establecidos.

En el cuarto capítulo se encuentra el caso práctico, los antecedentes de la empresa Charanda S. A. de C. V., el organigrama general, su descripción de procesos y gráficas de sus procesos productivos, formatos propuestos para la determinación del costo unitario de producción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO I

HISTORIA DE LA CHARANDA

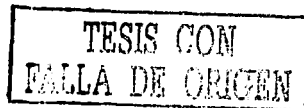
Esta investigación la realizamos en la microempresa Charanda S.A. de C. V., por lo cual es necesario el conocimiento de los antecedentes de la historia de las bebidas alcohólicas a través de los años y en específico de la Charanda, sus definiciones tanto técnicas como comerciales, descripción breve de su proceso, así como el momento actual de la Charanda en la ciudad de Uruapan, que serán de gran importancia para la implementación del sistema de Costos.

1.1 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA HISTORIA DE LA CHARANDA

La "Charanda" es la bebida tradicional por excelencia del estado de Michoacán. Hablar de "Charanda" como un producto regional motiva a indagar en sus costumbres, rituales, estas tradiciones del pueblo que le otorgara popularidad, máxima atención para el turista.

La situación actual de "El Charanda" en relación con las bebidas de diversa graduación alcohólica existentes en el mercado, y su proyección a corto y mediano plazo ofrece una idea acerca de su aceptable posición.

Por otro lado esta bebida de singular sabor, se encuentra como una alternativa más en lo que respecta a la preparación de bebidas con un toque especialmente mexicano.(GARCÍA,1996:44, 45)



1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS FERMENTADAS

1.2.1 BEBIDAS ALCOHÓLICAS FERMENTADAS

Las bebidas alcohólicas eran conocidas desde la antigüedad y en la biblia (Génesis, IX-21) hace referencia a ellas.

De igual forma aparecen jeroglíficos egipcios alusivos a las bebidas alcohólicas fermentadas. La primera noticia que se tiene acerca del alcohol data de un manuscrito del siglo XII, mismo que relata el procedimiento para la obtención del alcohol, (mezcla de vino añejo muy fuerte con sal, calentándose hasta la ebullición, de tal manera se obtendrá el agua que arde dando llama sin quemar el recipiente, de ahí el nombre de agua ardiente.

En el siglo XII, se empieza a usar en la medicina el espíritu de vino como medicamento, dándole el nombre de "agua ardens". (Del latín "agua" agua y "ardens" arder).

En el siglo XV está muy extendida la fabricación del aguardiente, del que se hace un gran consumo como bebida. No obstante el concepto de fermentación continuaba siendo una idea muy general y se aplicaba a la reacción entre dos sustancias y muy especialmente si dicha reacción originaba un desprendimiento de gas.

A finales del siglo XII, Antonio Van Leuwenhoek, con la ayuda de un microscopio, observó que la levadura era compuesta de pequeños gránulos, así se establecieron las base para las futuras investigaciones de los fenómenos de fermentación. Se creía que un cuerpo en descomposición podía transmitir a otros su estado y que el material empleado para la fermentación lo comunicaba al cuerpo

susceptible de fermentar. De esta opinión participo Jorge Ernesto Stahl, quien sostenía que la fermentación se trataba de una descomposición del cuerpo susceptible de fermentación en sus componentes y la reunión de estos para formar nuevas combinaciones.

Así como la mayoría de las bebidas, el aguardiente fue conocido después del arribo de los españoles al nuevo continente. En el viaje de Colón fueron traídos la caña de azúcar, la panela y la miel, y un líquido sabor agrídulce, los indios lo asociaron al "Charanda". Esta bebida nueva para los indios tuvo mucho éxito y aceptación de hecho daban tabaco a los españoles a cambio de dicha bebida.

La expansión se dio después de que del siglo XV la caña de azúcar pasó a ser producida en gran escala, convirtiéndose bajo la óptica comercial en un producto importante y atractivo para el mercado mundial.

El origen del aguardiente tubo lugar cuando los acontecimientos del nuevo Mundo esbozaban la cultura y las raíces del Brasil como nación, y acabó fundiéndose a su propia historia por ser una bebida eminentemente brasileña.

En la Colonia se comenzó a utilizar al alcohol como moneda para el pago de la jornada y con la introducción de alambiques procedentes de países árabes vía España, las bebidas destiladas tuvieron gran auge en la Colonia y hasta nuestros días. (GARCÍA 1996:45,46)

1.2.2 BEBIDAS MEXICANAS FERMENTADAS Y DESTILADAS

A partir del período novohispano, en México se empezaron a obtener las bebidas alcohólicas destiladas, se instalaron alambiques en varios lugares

aprovechando las bebidas fermentadas y se obtuvieron estos licores de los cuales el más conocido fue el mezcal, producido con el jugo de un maguey especial, que en determinado grado de fermentación puede destilarse. Posteriormente con el cultivo de vid que se obtuvo jugo fermentado y destilado para hacer vinos y licores y la caña de azúcar en México que se elaboró piloncillo para luego transformarlo en aguardiente, así incremento el número de bebidas destiladas.

El "Charanda" es un aguardiente de caña, típico del estado de Michoacán y originario de la región de Uruapan y municipios aledaños, cuenta con una graduación alcohólica de 38 G. L. (GARCÍA 1996:46, 47)

1.3 EL CHARANDA A TRAVÉS DE LOS AÑOS

1.3.1 EPOCA PREHISPÁNICA Y DURANTE LA CONQUISTA

A través de leyendas surgidas por voces de propios conquistadores, es conocido que al llegar los españoles a tierras Michoacanas procedentes de Cuba, encontraron que los nativos molían con un martillo de madera sobre roca volcánica la caña de azúcar; dicho martillo tenía una ranura central que servía como desagüe, trituraban la caña hasta obtener cantidades considerables de jugo que para ese entonces ya era considerado como una bebida y fue transformado, con unas gotas de limón, que además de conservarlo varios días en buen estado, mejoraba su sabor.

Posteriormente, cuando el pueblo "Purepecha" fue sometido, comenzaron a llegar los misioneros (franciscanos en su mayoría) y observaron que dicho jugo podía por medio de la fermentación, cocimiento, evaporación y destilación, transformarse en un líquido incoloro, que después daría lugar al aguardiente de caña.

Por otro lado, cuenta la leyenda que uno de los misioneros que acompañaba a Don Vasco de Quiroga (emisario y protector de la orden franciscana, gentil y humano) en su peregrinar evangelizador, cuando pasaban por la región de Uruapan, lugar que era solamente vegetación, a lo lejos descubrieron grandes plantíos de caña, de la cual extraían además piloncillo o panela (producto primario de la caña) una bebida de jugo fermentado llamado Charanga.

La bebida que se consumía entonces se preparaba con Omelia, fermentación y fuerza alcohólica, cuyo sabor suave y dulce era muy agradable, así los conquistadores comenzaron rápidamente a perfeccionar la técnica para la obtención de un destilado de calidad, comercializarlo y convertirlo en el preferido del pueblo. (GARCÍA 1996:48,49)

1.3.2 PRINCIPIOS DEL SIGLO XX (1920)

La primera fábrica de aguardiente llamada "Charanda" tubo lugar en las laderas del Cerro de la Charanda, a un costado de la fábrica de San Miguel, donde terminaba la calle Hortensia hoy llamada Juan Delgado, ahí comenzaba una huerta muy basta de árboles frutales por la cual corría el arroyo que se le conocía como Charanda, esta fábrica era propiedad del Sr. Eduardo Chavéz y su esposa Soledad de la Peña De Chavéz, más tarde esta fábrica fue heredada al señor Rosendo de la Peña (hermano de Soledad) y a su esposa Pilar Fuentes hoy viuda de la Peña. El Sr. Rosendo fue propietario por quince años, la cual no pudo crecer debido a los compromisos que adquirió con el Gral. Lázaro Cárdenas por lo tanto tuvo que venderla con todo y su patente al señor Alfonso Figueroa López.

Más tarde surgió otra ubicada en el municipio de Ziracuaretiro, siendo propietario el señor Cleofás Murgía Liera, él era dueño absoluto de los ejidos Tomendán y Zirimicuaro, grandes extensiones de tierra dedicadas al cultivo de caña de azúcar, en las cuales instalo sus molinos de azúcar y posteriormente transportado a Caracha, sitio ideal para llevar a cabo el principio y el término del proceso de elaboración del aguardiente.

Una vez que el aguardiente cumplía con las características optimas para su consumo, era depositado en barriles de madera para que de esta manera pudiera ser transportado a las bodegas de envasado y almacenamiento , ubicadas en el pueblo de Uruapan. El transporte era "mular" ya que los caminos eran simplemente brechas, que obstaculizaban el uso de algún vehículo para reducir el tiempo de traslado del producto.

Posteriormente y hacia las legislaciones de la Reforma Agraria, a todos aquellos terratenientes que poseían más de 200 hectáreas, les fueron apropiadas sus tierras provisionalmente y después en forma definitiva, por lo tanto las propiedades se redujeron, situación que obligo al señor Murgía a instalar su fábrica de aguardiente en la ciudad de Uruapan.

La producción y venta permanecen de manera estacionaria por espacio de cincuenta años, abasteciendo la demanda del mercado local, y a principios de la década de los 70's la industria empieza a tomar fuerza, conociéndose en el mercado estatal.

A través de los años el número de destilerías aumenta, y a pesar del tiempo, la elaboración de "Charanda", sigue siendo la misma de nuestros antepasados que

trasciende generación en generación. (ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CHARANDA DE LA REGIÓN DE URUAPAN, citado por García, 1996:49,50)

A partir de la década de los 80's la industria se dio a conocer casi en todo el territorio nacional y es en el mercado fronterizo donde el consumidor norteamericano pasa a formar parte del futuro cliente potencial, la gran aceptación de el "Charanda" se debe a la continua actualización de los sistemas de producción. (GARCÍA, 1996:51)

1.3.3 SITUACIÓN ACTUAL

Aprovechando el impacto de las fuertes campañas publicitarias de otros productos, surge el "Charanda" como alternativa de consumo, ya que reúne las características de los productos que se anuncian, enfocados a su capacidad de mezclas, además contribuyo a la aceptación del público en general, su sabor y graduación alcohólica, así como también gracias a que conserva la pureza, calidad y precio con el que se dio a conocer. Sin embargo la problemática de la producción ha aparecido "seudo-Charandas" que afectan y lesionan tanto su imagen como su mercado. Un consumidor que no ha probado el "Charanda" original, prueba un "seudo-Charanda", tendría una mala impresión del mismo.

Por otro lado cumpliéndose el proverbio de que "nadie es profeta en su tierra", ya que las ventas locales son pocas comparadas con la demanda observada en los pueblos de la meseta tarasca, que comprenden la serranía, y la región lacustre del estado de Michoacán, aunado a esto, las estaciones del año disminuyen o favorecen mucho la demanda de la bebida, a más frío más consumo de la bebida.

En cuanto a la cobertura del territorio nacional, se arrojan resultados excelentes con respecto a las ventas. Los estados vecinos que conforman la zona centro, constituyen un de los mercados potenciales del producto, no obstante la competencia existente en el mercado considerando además que intervienen factores determinantes como:

1. Que sea una zona cuya actividad primordial es agrícola.
2. Que los jóvenes desde temprana edad acuden a las labores del campo y en costumbre del consumo del aguardiente.
3. El bajo nivel cultural entre los adultos y jóvenes que realizan dicha actividad.

La zona norte de la república figura como el mejor de los mercados en relación a ventas totales del territorio nacional , es decir el 80%. Aunque esta zona por ser demasiado extremosa en el clima, disminuye el consumo de "Charanda" en los meses de verano, substituyéndolo también por la cerveza, que en ocasiones ha conseguido desplazar a las bebidas típicas regionales, suceso similar ocurrido en el sur del estado de Michoacán comprendido por los municipios comúnmente nombrados como "tierra caliente" y la costa.

Actualmente el "Charanda" carece de un adecuado plan publicitario en los conocidos medios de comunicación, debido al elevado costo de los mismos, no obstante el "Charanda" se vende por el simple hecho de gozar de un prestigio singular, respaldado por 80 años de ardua labor.

Además se considera como un producto que causa gran atracción al turismo, se califica como el mejor de los presentes que se lleva consigo, lo cual ha significado para el lugar y el producto, la mejor propaganda. (DESTILADORA EL TARASCO S. A. DE C.V., citada por García, 1996:51,52,53)

1.3.2 LA INDUSTRIA DE LA CHARANDA EN LA CIUDAD DE URUAPAN

Actualmente en la ciudad de Uruapan, tienen licencia municipal de producción y venta de Charanda las siguientes empresas: Agaves Finos S. A. de C. V., Ana María Maciel de Díaz, Comercializadora PAME S. A. de C. V., Destiladora el Tarasco S. A. de C. V., Destiladora Uruapan S. A. de C. V., Fernando Pacheco Murguía, Charandas Artesanales de Michoacán y en la CANACO esta inscrita la empresa Charanda el Lider. (Presidencia Municipal, CANACO, 2001)

1.4 DEFINICIONES DE LA CHARANDA

1.4.1 DEFINICIONES TÉCNICAS DE EL "CHARANDA"

Es una bebida alcohólica destilada, espirituosa, obtenida de la fermentación del mosto preparada con jugo de caña de azúcar (guarapo) o en cualquiera de sus firmas procesadas como el piloncillo, meladura o mieles incristalizables (melaza) y destilada en alambique de olla, cuidada de no eliminar durante la destilación los componentes que condicionan las características de esta bebida, y su composición química esta formada de alcohol etílico en mayor porcentaje, acompañado de ciertos congeners que le dan las propiedades físico, químico y organolépticos de la (ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CHARANDA DE LA REGIÓN DE URUAPAN, citada por García, 1996:47)

1.4.2 DEFINICIÓN COMERCIAL

El "Charanda" es el aguardiente de caña producido única y exclusivamente en los municipios de Uruapan, Taretan y Ziracuaretiro del estado de Michoacán.(GARCÍA, 1996:47)

1.5 PROCESO DEL CHARANDA

Bebida alcohólica regional obtenida por la destilación que se realiza en el interior de la fábrica, en forma continua o discontinua, en la primera destilación (destrozamiento) de mostos fermentados del jugo de caña de azúcar (guarapo) o sus derivados (melado, piloncillo o melaza), y la cual procede de la molienda de la caña de azúcar y que, en combinación con cepas de levaduras cultivadas o no, seleccionadas del mismo jugo, llevan a cabo una fermentación alcohólica. La rectificación de este producto se lleva a cabo en alambiques discontinuos que originan los congenerees que distinguen al producto.

El charanda es un líquido incoloro o ambariano cuando es madurado en recipientes de madera de roble o encino o cuando se aboca sin madurarlo y debe ser embotellado en la planta de envasado que sea controlada por el propio fabricante misma que debe estar ubicada dentro de la zona de protección señalada en la declaratoria. (ESCRITO COMPLEMENTARIO A LA SOLICITUD DE DECLARACIÓN DE PROTECCIÓN A LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN CHARANDA, 2000:5)

Con la información que hemos analizado acerca de los antecedentes de las bebidas alcohólicas, y en particular de la charanda, así como su evolución a través de los años hasta llegar a su situación actual en la ciudad de Uruapan, tendremos las bases para el conocimiento de los aspectos básicos de Costos que no guiaran para lograr nuestra implementación del Sistema de Costos en la microempresa Productora de Charanda.

CAPÍTULO II

ASPECTOS BÁSICOS DE COSTOS

A medida que pasa el tiempo, se va acumulando la información obtenida en ese grado de análisis, permitiendo comparar la información de un periodo con otro, de donde resultan variaciones o diferencias que no son sino verdaderas llamadas de atención sujetas a estudio, lo que originó el principio de una fase en el control, para alcanzar posteriormente altitudes insospechadas, mediante técnicas avanzadas en este campo, el análisis de cifras históricas con predeterminadas, que en su más completo estudio es hasta donde se ha llegado, no sin antes haber pasado por un control presupuestal.

Así pues la Contabilidad de Costos, ha beneficiado en:

1. Mejor control de operaciones y gastos.
2. Información más frecuente, amplia, oportuna, cabal e indicativos para la planeación y control presupuestales.
3. Obtención correcta del Costo Unitario, lo que permite, fijación de precios de venta, bases para cambios de políticas, elección de alternativas, ayuda en la planeación de utilidades para una mejor toma de decisiones.

Para poder realizar un Sistema de Costos en conveniente el conocimiento del Concepto de Costos, el objetivo de los mismos, ya que a estos debemos llegar con nuestra investigación, así como los elementos del Costos para clasificar los costos encontrados en la empresa, para al concluir con nuestra investigación determinar cuales costos son susceptibles de disminución y logra así la eficiencia de la empresa.

También es indispensable conocer las técnicas para valorar las operaciones productivas, que deberá ajustarse a la forma de elaboración y necesidades de control de la industria en cuestión.

2.1 CONCEPTO CONTABILIDAD DE COSTOS

Es un sistema ordenado, de procedimientos e informes de acuerdo a principios de Contabilidad General, para registrar los costos de explotación de una empresa, de manera que las cuentas se lleven en relación con la producción, la administración y la venta, sobre la suma de esfuerzos y recursos que se invierten para llegar a producir algo; de forma que sirvan a los administradores para la determinación de los costos unitarios y totales de los artículos producidos o servicios prestados para lograr así una explotación económica. Esta se aplica en cualquier tipo de actividad, económica o no, Comercio, Servicio e Industria.

2.2 OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Las metas que persigue la Contabilidad de Costos son:

1. **Control de Operaciones y Gastos.-** Tener con una buena Contabilidad de Costos, refleja para su realización, un control adecuado de operaciones efectuadas, y con ello se obtienen mejoras; crece la eficiencia, y esto se traduce en una reducción de gastos (de Costos de Producción, de Distribución,

Financiación y Administración), para tener una competitividad, y así lograr una superación absoluta.

2. Información Amplia y Oportuna.- Proporcionada por informes de Costos adecuados, precisos, puntuales, claros y bien presentados, para que los responsables de esas labores puedan saber en cualquier momento cual es el punto exacto que requiere más atención.
3. Determinación Correcta del Costo Unitario.- Con la obtención de este, se puede tomar una buena toma de decisiones, como puede ser la reducción del costo, para obtener mejores utilidades. Al determinar este se pueden lograr los siguientes subobjetivos: fijar precios de venta, dependiendo también de la oferta y la demanda; se puede determinar el Costo de Producción de lo Vendido; valuación de artículos terminados, en proceso; indicativos para la planeación y control presupuestales, planeación de utilidades, el aspecto financiero de expansión, decidir si comprar, fabricar o mandar a maquilar, normas o políticas de operación o explotación de acuerdo con el mercado, como por ejemplo:
 - La determinación del punto de equilibrio económico.
 - El aprovechamiento de la capacidad productiva por tipo de artículos o líneas, o dejar de producir.
 - Decidir cerrar la fábrica o seguir operando, realizar expansión o reducción, o seguir igual.
 - Decidir si algunas piezas es más recomendable comprarlas o fabricarlas, aún sobre productos terminados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3 ELEMENTOS DEL COSTO

2.3.1 MATERIA PRIMA Y MATERIAL

A) Materia prima

Es un producto material que tiene que ser transformado antes de ser vendido a los consumidores, es también el principal elemento en una industria, o puede ser además un producto elaborado que sirve como materia prima para la elaboración de otros productos.

B) Materiales

Se forma por materia, conjunto de instrumentos, herramientas o máquinas necesarios para la explotación en una industria. Son los instrumentos, los utensilios, las refacciones, las piezas de repuesto, materiales auxiliares a la producción,

Este se puede dividir en Material Directo, cuando se le puede identificar por su monto y/o tangibilidad en un artículo elaborado, y son los que realmente forman parte del producto terminado; y Material Indirecto, cuando su precisión en el artículo creado se dificulta, o su valor no se justifica un procedimiento laborioso o demasiado costoso, además tienen una importancia secundaria, como son pernos o tornillo relativamente pequeños y que no se convierten físicamente en parte del producto terminado como por ejemplo las ceras para ilustrar.

Etapas que requieren para la contabilización:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A) Compra y Recepción

Todas las compras entran bajo el control de este departamento y además tiene la función de intervención y aprobación de facturas para su pago, y que se relacionan con este, ya que son los que conocen las políticas de la empresa en cuanto a plazos, calidad y demás condiciones en que se efectuó la compra, se pueden consultar las fuentes de suministro (proveedores), las cotizaciones recibidas, las cuotas por concepto de fletes y los precios de las materias primas y materiales requeridos.

Principales formas de papelería utilizadas en las compras.

1. **Solicitud de Compra.** Esta con objeto de impedir compras excesivas o innecesarias, no deberá hacerse ninguna adquisición que no esté debidamente solicitada por escrito e indique que es necesario comprar esos materiales o materias primas.
2. **Pedido u orden de compra.** Al recibirse una solicitud de compra, el Departamento de Compras, procede a gestionar la adquisición oportuna del material solicitado. Para ello es necesario obtener cotizaciones de varios proveedores, determinar condiciones cálidas, fecha de entrega; cuando ya se decidió el proveedor, el departamento realiza el pedido u orden de compra.
3. **Informe de recepción.** El empleado receptor, que generalmente se encuentra en el almacén, es el responsable de lo que recibe de materias primas y materiales, debe determinar su cantidad y calidad de acuerdo con el pedido, procediendo a formular su informe correspondiente.
4. **Aviso de devolución o Nota de Cargo.** Cuando en el almacén se recibe una cantidad mayor de materia prima o materiales a lo que se pidió o bien que la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

calidad requerida no satisface los requisitos de control de calidad necesarios para la producción, se realiza esta nota al proveedor indicando las razones por las cuales se esta haciendo el cargo correspondiente.

B) Recepción de las materias primas y materiales

Existen almacenistas encargados del recibo de las materias primas y materiales, al recibirlos verifican la cantidad, el peso, su medición, según el tipo de mercancía que se reciba, empleando un informe de recepción cuya copia se envía al departamento de compras y al de contabilidad, o bien utiliza la copia de la factura o remisión del proveedor como informe de recepción, anotando con un sello de recibido de conformidad y con anotaciones de irregularidades cuando las haya, por medio de las formas de Informe de Materias Primas y Materiales recibidos en el almacén, y Volante de Materias Primas y Materiales recibidos en el Almacén.

C) Consumo

Es la entrega del material a los departamentos o a producción, toda salida deberá estar cubierta con su comprobante respectivo, autorizado por la persona autorizada, las formas pueden ser un Vale al almacén o bien un listado de materias primas, así como la de Aviso de devolución al almacén, referente a materias primas no utilizadas en su totalidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D) Contabilización

El departamento de contabilidad al recibir la factura del proveedor y verificando la entrada de las materias primas y cálculos correspondientes de la factura, atendiendo a la orden de compra respectiva, formula su póliza respectiva.

1. Valuación del entradas al Almacén de materias primas

El precio de costo con que deben figurar las materias en la cuenta principal del Almacén y en sus auxiliares (tarjetas de almacén) es el precio que se paga por ellas más los gastos incurridos hasta su entrada en los almacenes, como serán los fletes y acarreos

2. Valuación de las salidas de Almacén de materias primas

Existen diversas técnicas de valuación para dar valor a las salidas de almacén, ya que los precios van cambiando:

- **Precio Promedio.** Consiste en dividir el valor final de la existencia entre el número de unidades existentes (piezas, Kgs., litros, etc.) obteniéndose así un costo unitario promedio, o bien se puede determinar sumando a la existencia anterior, en unidades, las entradas menos las salidas, y el resultado entre la suma de sus valores correspondientes.
- **UEPS, Ultimas Entradas Primeras Salidas,** consiste en valuar las salidas del almacén, utilizando los precios de la ultima entrada , hasta agotar las existencias cuya entrada es más reciente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **PEPS, Primeras Entradas Primeras Salidas, consiste en valuar las salidas del almacén a los precios de las primeras entradas hasta agotarlas, siguiendo las inmediatas que continúan y así sucesivamente.**
- **Precio Fijo o Estándar, consiste en investigar cual es el precio más apegado a la realidad, con objeto de aplicarlo y utilizarlo en la valuación de las salidas durante un largo período.**
- **Precio de Reposición o de mercado, consiste en valuar las salidas al precio de reposición de los materiales o último de mercado conocido.**

3. Producción Defectuosa

Es la que durante su transformación sufre alguna anomalía, que la hace bajar de calidad y que normalmente se considera como producción de segunda, asignándole un precio menor algunas veces menor al del el costo de producción.

4. Producción Averjada

Es la que resulta con ciertos defectos o fallas que pueden ser corregidas y quedar como artículos de primera.

5. Pérdida Normal

Es la producción que se pierde por causas inherentes a la elaboración, y su importe será absorbido por el costo de la demás producción, como las evaporaciones, mezclas en ebullición.

6. Pérdida Anormal

La que se produce en caso de fuerza mayor (incendio, paro, huelga, explosión, etc.).

7. Desperdicio

Es la merma que sufren las materias primas durante su transformación, y se considera dentro del costo de producción.

8. Inventarios

Tanto en lo que se refiere al almacén de materiales primas como al almacén de artículos terminados, es conveniente durante un ejercicio, hacer recuentos periódicos de existencias, hasta lograr que puedan comprobarse.

9. Rotación de Inventarios.

Hay ocasiones que es necesario conocer la circulación de las materias primas, materiales y artículos terminados utilizadas en un período.

10. UEPS Monetario

Esta técnica de valuación se basa en considerar a la totalidad del inventario como unidad de valor, que se le conoce como inventario base, sobre ella se efectúan los cálculos posteriores por el aumento o disminución en el nivel de valor de inventario, por lo tanto es necesario convertir a valores actuales los anteriores.

2.3.2 SUELDOS Y SALARIOS

Es el esfuerzo humano necesario para transformar el material, y cuando este se puede identificar, en cuanto a su monto, en la unidad realizada, se identifica agregando al nombre la palabra "Directa".

Son indirectos cuando son absolutamente esenciales para el funcionamiento de la fábrica, no se pueden atribuir y cargar directamente a ninguna tarea, lote o proceso específico de producción de artículos, y generalmente se trata del personal que se emplea en labores de vigilancia, mantenimiento y supervisión de toda la planta industrial.

A la contabilidad de costos le corresponde medir en unidades monetarias el monto de las remuneraciones al personal y aplicarlas a los períodos contables en que se divide una entidad, claro esta, en el en el período que estas ocurren o se devengan, registrándose así, al ingreso que las originó e independientemente a la fecha que se paguen.

Para el control y con la intervención directa del Departamento de Contabilidad, auxiliado por la información de los departamentos productivos, es conveniente utilizar:

A) Registro de Personal

Consiste en utilizar un expediente individual, donde se archivará toda clase de correspondencia y documentación que se haya cruzado con el trabajador, conteniendo su historial en la entidad.

B) Tarjeta de Control de Personal

En una tarjeta, se colocarán todos los datos personales, columnas para indicar las percepciones, descuentos, etc., además conviene anexar el expediente particular del trabajador.

C) Tarjeta de Reloj Checador

Cada vez que el trabajador llega o sale de su trabajo, introduce la tarjeta en el reloj para marcar en ella la hora. Diariamente el tomador de tiempo una vez revisando las anotaciones realizadas en las tarjetas, las envía al departamento de personal, para que las verifique además periódicamente se envían al departamento de costos que se encarga de sumar el total de horas para compararlo con el número total de horas que aparecen en las tarjetas de distribución de tiempo.

D) Tiempo Extra

Es el tiempo adicional a la jornada ordinaria, que el trabajador ha desarrollado, debiéndose exigir la autorización previa del Jefe del Departamento y el visto bueno del Superintendente.

E) Tarjeta de Distribución de Tiempo

En ella se emplea el tiempo que haya empleado durante el día cada uno de los trabajadores de la fábrica en las órdenes o lotes o tareas de producción en que se esté

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

trabajando, datos necesarios para calcular el costo de los sueldos y salarios pertenecientes a cada orden o tarea.

F) Cuota Hora-Hombre

Este se hace por medio de las órdenes de producción o de los procesos productivos, el cual contiene, el salario respectivo con su séptimo día, la prima vacacional, la gratificación de fin de año, y las prestaciones que le hayan otorgado al trabajador.

G) Hoja de Costo del Trabajo

Se utiliza como libro tabular, y contiene el dato de la cuota por hora; al mismo tiempo se puede emplear para la liquidación al obrero.

H) Nómina o Lista de Raya

Los empleados encargados, las preparan y deberán contener el nombre del trabajador, período que abarca, el importe de los sueldos o salarios totales, incluyendo las percepciones ordinarias o extraordinarias, las deducciones que pueden ser internas (fondo de ahorro, préstamos, cuota sindical) y externas (cuotas del seguro social y el impuesto local, el importe neto devengado por el trabajador y un espacio para la firma del trabajador.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H) Clasificación de los principales sistemas de sueldos y salarios

1. A base de tiempo. Salario Fijo, diario o mensual, cuota por hora normal y extra.
2. A base de destajo. En razón directa de su rendimiento individual. (mayor producción- mayor remuneración).
3. A base de incentivos. Planes individuales y colectivos.

I) Plan Rowan

Salario fijo. Producción mínima diaria. Tiempo ahorrado en escala creciente con prima creciente.

J) Plan Halsey

Salario fijo. Rendimiento mínimo a partir del cual se computa en horas los ahorros de tiempo. Se valoran los ahorros en función al salario fijo y se otorga una los salarios en función al salario fijo y fijo.

K) Plan Taylor

Escala creciente de salario en función de productividad, tendencia a estimular e incrementar la producción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

L) Plan Gantt

Salario fijo y rendimiento base mínimo, si se rebasa se otorga una bonificación determinada en % constante.

M) Plan Emerson

Salario fijo y rendimiento mínimo. De acuerdo con el rendimiento mínimo se establecen % de eficacia, fijándose retribuciones variables crecientes, adicionadas en un de un % de bonificación constante a partir del nivel del 100% de eficiencia.

2.3.3 GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Son los elementos necesarios para la transformación de material además de los "Sueldos y Salarios Directos", como son: el lugar donde se trabaja, el equipo, las herramientas, la luz y fuerza, sueldos, papelería, útiles de escritorio, aquellos que se utilizan para la conservación del edificio; grasas, combustibles, lubricantes, aceites, focos de luz eléctrica, lámparas fluorescentes, artículos para el aseo y otras mercancías que utilizan los porteros, carbón para la calefacción del edificio, partes de la maquinaria de la fábrica y artículos que sirven para reparar los edificios, valor estimado de la depreciación, etc., mismos que no pueden identificar su monto en una forma precisa en un artículo elaborado, ni en una orden de producción o proceso productivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A) Necesidad de dividir la fábrica en departamentos

Es de vital importancia seccionar las operaciones productivas, en departamentos, operaciones, etc. para obtener información analítica, delimitación de responsabilidades, presupuestos de gastos, toma de decisiones acerca de continuar un departamento o sección, si es conveniente maquilar.

B) Clasificación de los departamentos con relación a su intervención en la producción

1. **Departamentos Productivos.** Son los que directamente transforman, moldean y ensamblan el material, como el Taller Mecánico, Subestación, Almacenamiento de Materiales, etc.
2. **Departamento de Servicios Generales.** Son aquellos que tienen un campo de acción amplio dentro de la fábrica y la Entidad, sirviendo a Administración, Ventas, Departamentos Productivos, Servicios Productivos como son: el Departamento de Personal, el de Costos, el de Mantenimiento de Edificio y Aseo, las Oficinas Generales, etc.

C) Prorrateo de los Gastos Indirectos de Producción

1. **Prorrateo Primario**

Es la aplicación de los Gastos Indirectos de Producción a cada departamento para conocer al final del período los gastos del departamento que mayor servicio hayan otorgado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro No. 1 Prorrateo Primario

GASTOS TIPO, POR APLICARSE	BASE
1. Para todos los gastos que pueden ser identificados en el departamento que los origina, como algunos materiales y salarios indirectos, reparaciones específicas, que son gastos directos del departamento.	1. Aplicación directa.
2. Depreciación, seguros, reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo general.	2. Inversión de maquinaria y equipo en cada departamento.
3. Renta, mantenimiento, etc.	3. Espacio ocupado por cada departamento (metros cuadrados).
4. Cuota patronal al Instituto Mexicano del Seguro Social.	
5. Servicio médico, superintendencia, previsión social, restaurante.	
6. Gastos de alumbrado.	6. Número de lámparas en cada departamento. (Si son todas iguales)
7. De fuerza	7. Kw. hora consumidos por cada departamento.
8. Todos los demás gastos generales, que no tengan una base lógica.	8. Tiempo trabajado (hora) en cada departamento.

Fuente: Del Río 1998.

2. Prorrateo Secundario

Esta operación contable tiene como meta hacer una derrama interdepartamental, repartiendo los gastos del departamento que mayor servicio proporcione.

El principio del prorrateo secundario es aplicar los gastos indirectos de cada departamento, en proporción del servicio que prestan y reciben y así en orden descendente, el departamento que continué, de manera que queden los gastos indirectos acumulados exclusivamente en los departamentos productivos.

Cuadro No. 2 Prorrateo Secundario

SERVICIO O DEPARTAMENTO	BASE
1. Mantenimiento y Aseo.	1. Espacio ocupado por cada departamento servido.
2. Servicio de Personal.	2. Número de trabajadores de cada departamento servido.
3. Servicio de Vigilancia.	2. Número de trabajadores. Monto de Inversiones.
4. Servicio de Costos.	3. Número de horas de trabajo de cada departamento de servicio.
5. Dirección.	5. Porcentaje estimativo.
6. Servicio de Luz y Fuerza.	6. Kw. hora estimados para cada departamento servido.

7. Servicio de Almacén de Materiales.	7. Valor de materiales servidos a cada departamento.
8. Servicio de herramientas, servicio mecánico, servicios generales.	8. Horas servidas a cada departamento.
9. Servicio de Calderas.	9. Porcientos estimativos de consumo de vapor en los centros de costos que lo utilicen, de acuerdo con los cálculos efectuados por los Ingenieros, basados en la capacidad calculada en función de kilos de evaporación de agua por hora, por horas de consumo.
10. Laboratorios, dibujo.	10. Cargos directos.

Fuente: Del Río 1998.

D) Bases de aplicación de los Gastos Indirectos a la Producción

1. Prorrateo Final

Se aplicarán finalmente al costo de producción los Gastos Indirectos de Producción de acuerdo a las siguientes bases.

- En función del Valor de los Elementos Directos Utilizados:
 - a) Costo de los Materiales directos utilizados en la producción.
 - b) Costo de los Sueldos y Salarios Directos.
 - c) Costo Directo (Primo)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- En función del Tiempo en que se desarrolla la producción:
 - a) Número de Horas o Minutos Directas Trabajadas.
 - b) Número de Número de Horas o Minutos de Trabajo Directo más Horas de Trabajo Indirecto.
 - c) Número de Horas Máquina.
 - d) Kilovaltios Hora.
 - e) Combinación de algunas de los anteriores.

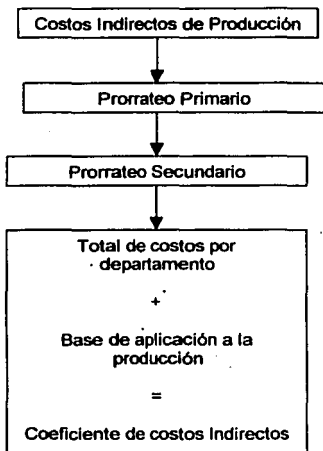
- En función de la Magnitud Física de la Producción:
 - a) Número de artículos o piezas Producidas.
 - b) Peso de los artículos.
 - c) Combinación de algunas de las anteriores.

- Mixtas:
 - a) Combinación de dos o más de las explicadas.

Las bases más utilizadas son las que están en función del "Valor de los Elementos Directos Utilizados", esto no quiere decir, que sean los más adecuados, porque no representan un punto de apoyo justo que tenga por lo menos relación lógica con el Costo Indirecto de Producción, pero es aplicado pro la facilidad que representa, sobre todo en empresas industriales que no tienen una organización correcta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro No. 3 de Costos Indirectos de Producción hasta la determinación de Costo Unitario



Coeficiente de costos Indirectos por base utilizada para cada orden de producción o proceso productivo.
=
Total de costos indirectos para cada orden o proceso.

Total de costos indirectos en cada orden o proceso.
+
Sueldos y salarios directos.
+
Materia Prima directa.
=
Costo Total de Producción.
Número de unidades producidas.
=
Costo unitario de producción.

Fuente: Cárdenas 1995.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.4 TÉCNICAS PARA VALUAR LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS

2.4.1 COSTOS HISTÓRICOS O REALES

Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado, se debe esperar a que se concluya cada período de costos para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios que le corresponden, estos son resultado de decisiones pasadas.

Una de las razones de esperar a que se concluya el periodo de costos para la determinación de los costos de producción de los artículos terminados en este, es por la necesidad de acumular los cargos indirectos de producción, consumo de materias primas y mano de obra directa, ajustes por depreciación, amortización y aplicación de activos fijos, cargos diferidos y gastos fabriles pagados por anticipado todo esto es lo que se integra en un cargo indirecto que se llevan a lo largo de un período. (CECIL, citado por García, 1996:13)

En estos costos, los costos unitarios de los artículos elaborados en cada período tendrán que conocerse, necesariamente varios días después de la fecha en que haya concluido la elaboración, por pertenecer a hechos consumados y no necesita aclaraciones adicionales, sirven de ayuda en el cálculo de los que pueden ser costos futuros y estos costos son de gran utilidad para poder proceder del comportamiento de los costos predeterminados.

Dentro de este tipo de costos un establecimiento de control resultaría poco eficiente si se basara exclusivamente en los datos históricos, sería más conveniente utilizar los mismos datos, el análisis de los hechos y los elementos técnicos de

producción para poder estructurar un sistema de control basado en lo no ocurrido sino en lo que puede o deba ocurrir. (PÉREZ, citado por García, 1996:15)

Los procedimientos básicos para el control de las operaciones productivas son: Órdenes de Producción y Procesos Productivos, los que pueden adaptarse y utilizarse combinados para satisfacer las necesidades y formas de fabricación de una entidad.

A) Inconvenientes existentes en los Costos Históricos

Uno de estos se refiere a la oportunidad de la información sobre los costos ya que estos se pueden determinar después de concluirse el período, lo cual no le permite poder tomar decisiones ya que no se tienen datos con que sustentarlo.

Otra desventaja se deriva del hecho de que solo permite comparaciones de costos unitarios de los artículos producidos a través de diferentes períodos que son rudimentarios e incompletos, debido a la constante posibilidad de pasar desapercibidas las deficiencias crónicas en la producción.

B) Procedimiento de control por Órdenes de Producción

Es el conjunto de métodos que se emplean en el control de las operaciones productivas, y se aplica generalmente a industrias que fabrican sus productos por medio de ensamble, por lotes, con variaciones de unidades elaboradas, ejemplo: mueblerías, ensambladoras, jugueterías, etc. El Costo Unitario de Producción se obtiene dividiendo el monto aplicable a cada orden, entre las unidades elaboradas por cada una de ellas.

1. Características

- Es el que permite reunir, separadamente, cada uno de los elementos del costo para cada Orden de Trabajo, terminada o en proceso.
- Se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción, de acuerdo a las necesidades graduales establecidas en la Dirección de la Empresa, específicamente, por el departamento de planeación de la elaboración y control de inventarios.
- Para comenzar cualquier proceso de transformación dentro de este procedimiento, es necesario emitir una "Orden de Producción" específica para los de parámetros de fabricación, que establezca la cantidad de artículos a elaborarse según el pedido del cliente, o simplemente para existencia en el almacén de artículos terminados, cuando hay línea de producción en el mercado.
- Cada Orden constituye un documento en el que se acumularán los Costos de los Materiales, Sueldos y Salarios y Gastos Indirectos de Producción, para que al concluir se determine el Costo Unitario del artículo, con ayuda de una división del costo acumulado en cada Orden entre el total de unidades producidas en cada una de las mismas.
- El procedimiento por "Órdenes de Producción", es el que proporciona mayor exactitud en la determinación de los costos unitarios, sin embargo, no siempre es el más utilizado, ya que depende de la forma de trabajar de la Compañía.

- Su principal inconveniente es resultar más oneroso, administrativamente, que el procedimiento por Procesos Productivos ya que es necesario un gran trabajo para obtener precisión en sus detalles.
- Es el procedimiento clásico para explicar la técnica de la determinación del costo, porque cada factor del mismo se acumula a la orden correspondiente, permitiendo apreciar su obtención con perfecta claridad.

2. Ventajas

- Da a conocer con todo detalle el Costo de Producción en cada Orden de Producción, básicamente el Costo Directo.
- Se sabe el valor de la producción en proceso, sin necesidad de estimarla, ni de efectuar inventarios físicos.
- Al conocerse con detalle el Costo de Producción; será más fácil hacer estimaciones futuras con base en los costos anteriores.
- Al conocerse el valor de cada artículo, se puede conocer la Utilidad o Pérdida Bruta de cada uno de ellos.
- Mediante este procedimiento es posible controlar las operaciones, aún cuando se presente multiplicidad de producciones, diferentes entre sí.
- La elaboración no es necesariamente continua, por ello, el volumen de producción es más susceptible de planeación y control en función de los requerimientos de cada entidad.

3. Desventajas

- Su costo administrativo es alto, a causa de la gran minucia que se requiere para obtener los datos en forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada "Orden de Producción"
- Por ser una labor detallada, se requiere mayor tiempo para precisar costos de producción, razón por la cual los que se proporcionen a la Dirección posiblemente resulten extemporáneos, cuando se usa la Técnica de Valuación Histórica, solamente.
- Existen algunas dificultades cuando, sin terminar totalmente la Orden de Producción, es necesario hacer entregas parciales, ya que el costo total de la Orden, normalmente se obtiene hasta el final del período de producción, aunque puede hacerse antes.

C) Procedimiento de control por Clases

Este procedimiento es una condensación del de Órdenes de Producción, debiéndose entender por Clase a un grupo de artículos similares en cuanto a su forma de elaboración, presentación y costo. Se utiliza en industrias que hacen múltiples artículos catalogados por clases, líneas, etc. teniendo la ventaja de economizar tiempo y gastos de operación, aprovechando el agrupamiento para calcular el costo por clase, en vez de hacerlo por artículo. Para determinar el Costo Unitario, se divide el costo total de producción de la clase, entre la cantidad producida de la misma.

1. Ventajas

- Economiza tiempo, pues los artículos se han condensado en grupos, por clases o líneas.
- Ahorra gastos de operación, por la reducción de grupos, da lugar al empleo de menos personal, menos papelería, etc.

2. Desventajas

- Si la clasificación de los artículos no es correcta, puede originar un falso Costo Unitario.
- Este procedimiento no es tan exacto, de acuerdo al Costo Unitario, con respecto al de "Órdenes de Producción", pero si compensa si la diferencia es pequeña con referencia al ahorro en tiempo y gastos.

D) Procedimiento de control por Procesos Productivos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, donde no hay gran variedad de artículos elaborados, ni se puede cambiar la misma, existiendo uno o varios procesos para la transformación de material, en donde se pierden los detalles de la unidad producida, cuantificando la producción por metros, litros, kilos, etc.

Se cargan los elementos del costo al proceso respectivo, correspondiendo a un período determinado de la elaboración, y caso de que toda la producción se determine en dicho lapso, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de la producción acumulado, entre las unidades fabricadas, y así por cada tipo de unidades similares.

En caso de que quede producción en proceso, es necesario determinar la fase en que se encuentra, con objeto de determinar la Producción Equivalente, para poder valorizar la totalidad de la misma.

1. Características

- La corriente de producción es continua, en masa.
- La transformación del material se lleva a cabo de uno o más procesos.
- Los costos se acumulan en el proceso que correspondan.
- El Costo Unitario se obtiene dividiendo el Costo Total de Producción acumulado en cada proceso, entre las unidades equivalentes producidas de cada tipo igual de artículos, lo cual indica lo siguiente:
 - a) El cálculo para el costo unitario es por promedios.
 - b) Cuando al fin del período queda producción en proceso, es indispensable conocer su fase de acabado; es decir, hay que determinar su equivalencia a unidades terminadas.
- No es posible precisar en cada unidad fabricada el Material y la Sueldos y Salarios ocupados en la transformación.

E) Procedimiento de control por Operaciones

Este procedimiento, es una derivación del Procedimiento por Procesos, sólo que en aquél se alcanza un grado mayor de profundidad, ya que en cada proceso pueden

haber dos o más divisiones específicas de producción, conocidas con el nombre de "Operaciones".

Los costos de estas condiciones no se acumulan por Procesos, sino por diferentes Operaciones y el Costo Unitario se determina sumando los costos de las diferentes Operaciones, y dividiendo cada importe entre el número de unidades equivalentes trabajadas en cada una.(Del Río, 98 : II-6 a 8, II-10 , VI-3 a).

2.4.2 COSTOS PREDETERMINADOS

Es un procedimiento mediante el cual los costos son calculados antes de la elaboración del producto y en ocasiones antes de terminarse, esto es, durante la producción del mismo para que se pueda conocer por anticipado el costo con cierta exactitud.

A) Razones por las que existen los Costos Predeterminados

Una de las necesidades esenciales por lo cual se dio origen a este sistema de costos fue la de contar con información oportuna y anticipadamente de los costos de producción.

Otra razón fue la necesidad de obtener un control más efectivo de los costos de producción mediante comparaciones de costos unitarios que sean de mayor significado que los que pueden establecerse entre los costos de producción actuales y pasados.(DEL RÍO, citada por Ramos, 1996:16)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B) Formas de llevar a cabo los Costos Predeterminados

Se pueden llevar a cabo en sistema de costos por órdenes de producción o por procesos productivos. Otra de las formas es la predeterminación de los gastos indirectos de producción, que es el tercer elemento del costo, ya que por ser el elemento indirecto es el causante de este inconveniente en materia de oportunidad de información, fue precisamente sobre el cual se trabajó aplicando unas cuotas predeterminadas de los gastos indirectos de producción y quedando los otros dos elementos, materia prima y sueldos y salarios sobre bases reales, y con el empleo de estas cuotas, los costos pueden conocerse; sin esperar al cierre del período determinado.

Otra de las formas es mediante la presentación íntegra de los tres elementos, esta forma de llevar el control tiene dos finalidades principales:

1. Se deben conocer anticipadamente los costos de producción, para fines de política de precios, cotizaciones, etc.
2. Consiste en permitir un control completo sobre los costo de producción, los cuales se realizan mediante comparaciones entre costos históricos y costos predeterminados de acuerdo a los tres elementos.(MORTON, citada por Ramos, 1996:17)

C) Variantes de los Costos Predeterminados

1. Sistema de Costos Estimados
2. Sistema de Costos Estándar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D) Sistema de Costos Estimados

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. Concepto

Se caracterizan por realizarse mediante una determinación un tanto general y un poco profunda en la cual se calcula sobre ciertas bases empíricas, calculando en aproximación los elementos que la integran, esto por no contener analíticamente todos los elementos, este calculo es realizado en plena marcha del mismo, la razón por lo cual se dice que son sobre bases empíricas es porque el cálculo lo realizan personas que tienen conocimientos en la industria, basándose en experiencias adquiridas y conocimiento amplio de la misma sobre lo cual se hará la estimación por lo cual se hará la estimación por lo que es necesario hacer correcciones para ajustarlo a lo real. En este sistema la predeterminación se hace sobre la materia prima, sueldos y salarios y los gastos que se estima prevalecerán en el futuro, durante un periodo ya determinado, y todo esto se realiza en la intención de pronosticar el costo real, con este cálculo se pretende que la estimación se acerque lo más posible a la realidad ya que esto es su principal cometido. Los costos estimados son utilizados para la predeterminación de los costos de producción y cotizar precios de los artículos cuya producción va a realizarse, cuando la estimación se hace ya sobre la marcha de la producción, llevar los costos unitarios reales servirá de punto de referencia y comparación, una de las características del sistema de costos estimados es que al hacerse la comparación con los costos reales

aquellos deberán ajustarse a la realidad y estos cálculos estimados pueden irse afinando con el tiempo hasta que se acerque al costo real.

Al costo estimado se le a denominado como un procedimiento económico y práctico para la contabilización de las operaciones, también lo utilizan como base para valuar la producción vendida y la producción terminada.

2. Objetivos de los Costos Estimados.

Pronosticar el valor y las cantidades de los tres elementos del costo de producción, ya que para la obtención de un costo estimado de producción, es básico tener ciertos volúmenes de producción a elaborarse con los elementos que lo integra; debido a que el cálculo se realiza previamente con la mayor aproximación posible, y en la cual se debe procurar que las fallas que se originen puedan ser controladas y hasta cierto punto absorbidas al momento de estar cotejando estos con los costos reales.(CECIL, citada por Ramos, 1996:19)

3. Formas de comparación de los Costos Estimados con los Reales

Esta puede realizarse de tres formas distintas:

- Por totales: el costo incurrido total de la producción con el costo total estimado de la misma**
- Por cada uno de los elementos: es decir comparar el costo incurrido de cada uno de los tres elementos con los costos estimados de los mismos.**

- **Por departamentos:** comparando los costos incurridos con los costos estimados por cada departamento.

La comparación entre los costos reales con los costos estimados tienen por objetivo determinar las diferencias entre ambos, estas son conocidas como variaciones, las cuales servirán como una llamada de atención o alguna forma de verificar que algún cálculo no es correcto, y esto obliga a estudiar el porque de las diferencias, con la finalidad de que se realice una supervisión para poder hacer las correcciones necesarias y determinar el ajuste, en cuanto si los costos estimados fueron apropiados o tendrán que modificarse, o incluso se tendrá que hacer un cambio al control interno, esto dependerá de la importancia de la variación.

Este sistema tiene sus limitaciones, sobre todo cuando se producen múltiples variaciones o líneas de artículos.

4. Cuando se recomienda el Costo Estimado

Se recomienda su aplicación cuando el proceso de producción no es muy complicado, cuando no son muy numerosos los productos fabricados y estos se encuentran estandarizados. (LOBERA, citado por Ramos, 1996:21)

E) Sistema de Costos Estándar

1. Concepto

Constituyen las metas u objetivos establecidos que deben lograrse mediante operaciones eficientes, con los cuales pueden compararse los costos reales

de producción con la finalidad de establecer una comparación entre lo que un costo debe ser y lo que es, estos costos son un reflejo de lo que un costo debe ser según la norma establecida, pues sirven como regulador de la eficiencia lograda en la empresa.

El costo estándar es la predeterminación de lo que deberán ser los costos actuales en condiciones planeadas, que servirá de base para el control de los costos y como medida de la eficiencia productiva cuando se compare finalmente con los costos reales.

Los costos estándar se determinan mediante cada uno de sus tres elementos que intervienen en la fabricación del producto, representan la meta que debe alcanzar la empresa, los costos estándar son un reflejo de los que según la gerencia un costo debe ser en condiciones razonables.

El costo Estándar esta basado en la determinación por medio de técnicas empleadas por una autoridad en la determinación sobre la materia o dicho de otra forma son estimaciones científicas de los diversos elementos que integran cada uno de los factores del costo, es realizado con la finalidad de determinar lo que un producto debe costar, lo que trae como consecuencia la necesidad de un control presupuestal para todos los elementos y que estos sirven como base firme para la estimación de los costos estándar que de acuerdo a los estudios científicos que tienen a obtener las medidas de eficiencia, esto es indispensable para poder llegar a obtenerlos en la práctica y sirven como medidor del costo.

Para que los costos estándar funcionen es necesario, contar con un sistema de control presupuestal integral, ya que estos sirven como base firme para la

estimación de los costos estándar, para la obtención de los costos estándar unitarios, es necesario por una parte determinar un volumen de producción basado en la capacidad fabril y los segmentos del presupuesto financiero, y estudios técnicos basados en la estadística y matemáticas.

Todos los costos estándar son estimaciones, más no todas las estimaciones constituyen costos estándar.

El costo estándar tiene dos dimensiones en las cuales se puede referir estándares en cantidades y precios.

Para determinar los estándares se hace mediante estudios de Ingeniería y valorizaciones, y las revisiones se hacen a la luz de las circunstancias imperantes, así como cuando cambian los procedimientos.

2. Objetivos de los Costos Estándar

- Con los costos estándar se tendrá una información oportuna y exacta, se acentúa lo referente a la precisión.
- Existe unificación o estandarización de la producción, los procedimientos y métodos.
- Análisis de las desviaciones en atención a su causa.
- Las desviaciones no se modifican, el costo estándar debe analizarse para determinar sus causas.
- Uno de los principales objetivos es que el costos estándar mejora la eficiencia de la gerencia , es decir, reduce costos.
- Suministrar información a la gerencia para que pueda controlar los costos.

- ♦ Lograr el control de los costos de producción. (RAMOS, 1996:34)

Esta conceptualización nos ha sido útil para comprender los aspectos básicos de Costos, y ya teniendo bases sobre la clasificación de los elementos del costo y de las distintas técnicas para valuar la operaciones productivas podemos continuar con el diseño del sistema de costos.

CAPITULO III

DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS

En el presente capítulo se analizarán diversas situaciones y características relativas a la empresa, que servirán para determinar el tipo de sistema de costos que se requiere, como son estructura de la empresa, su capacidad económica, el tipo de productos que fábrica, los recursos humanos con que cuenta, las tendencias actuales en el desarrollo de sus operaciones, la proyección que muestra para futuros ejercicios sociales, la posibilidad de ampliar las líneas de los productos y extensión de los mismos en el mercado.

Para la selección de un sistema de contabilidad de costos es necesario realizar las siguientes etapas, ya que este debe ser un proceso revisado detenidamente, y, de esta forma, garantizar que la decisión que se tome, sea la más adecuada y benéfica para la organización:

3.1 ANÁLISIS DE LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

En esta etapa es necesario contar con un estudio integral de la entidad, de manera que se le pueda conocer con profundidad, tanto por lo que se refiere a su organización, procedimientos que utilizan, métodos que dan dinámica a sus operaciones, como en lo relativo al tipo de recursos humanos y materiales con cuyos recursos dichos métodos y procedimientos pueden llevarse a cabo.

Este análisis comprende los siguientes aspectos:

3.1.1. TIPO Y VOLUMEN DE LA EMPRESA

Es indispensable determinar las diferentes clases de artículos que la compañía manufactura, la naturaleza de las materias primas empleadas en la producción, las características de los procesos productivos para cada una de las etapas que lo constituyen y la calidad y capacidad de los equipos de fabricación instalados.

Además es necesario conocer el promedio de artículos fabricados en cada periodo de costos, al volumen de materias primas y materiales consumidos, los promedios mensuales de ventas de artículos terminados, capital social, y monto promedio de capital contable de la entidad, el comportamiento de los pasibles exigibles y a largo plazo en cada ejercicio social, las tendencias observadas en el capital de trabajo del periodo, etc.

3.1.2. ORGANIZACIÓN ESTABLECIDA

Para ello, es necesario hacer un estudio de un organigrama operacional en el que se muestre de manera esquemática, las funciones, de jerarquías e interrelaciones de los departamentos que constituyen la empresa.

Posteriormente conocer los controles establecidos, las políticas de operación por cada uno de los departamentos, los objetivos de la compañía tanto a corto como a largo plazo.

3.1.3. SISTEMA CONTABLE EN VIGOR

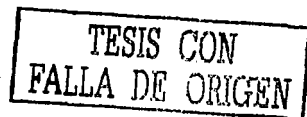
Esto es necesario, ya que el sistema de registro y control de costo de producción, en la mayoría de los casos, queda integrado en la contabilidad, por ello, es indispensable que el sistema contable sea capaz de aceptar la incorporación de los métodos y procedimientos para el control y registro de los costos industriales.

Cuando el sistema no acepte la incorporación, es importante, hacer modificaciones al sistema contable, pero esto, no es posible el sistema contable no se conoce con profundidad.

3.1.4. CONTROL PRESUPUESTAL ESTABLECIDO

Es indispensable conocer:

1. Si la compañía desea el diseño de un sistema de costos históricos o reales
2. Si la empresa quiere el establecimiento de un sistema de costos predeterminados.



3.1.5. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y MATERIALES

A) Recursos Humanos

1. Número de personas la servicio de la empresa, tanto obreros, como empleados y cuyos puestos en ella sean de base o definitivos.

2. Promedio de personas al servicio de la compañía en un período de costos, tanto obreros, como empleados cuyos puestos en ella sean temporales o eventuales.
3. Número de jornadas de trabajo obrero, establecidas en la empresa para cada 24 horas.
4. Promedio de horas hombre efectivamente productivas para cada jornada de trabajo obrero.
5. Determinación del personal, tanto de base, como eventual, en cada centro productivo.
6. Sistemas de incentivos en vigor.
7. Niveles de salarios existentes en la compañía.
8. Prestaciones adicionales a las remuneraciones, otorgadas a empleados y obreros.
9. Antigüedad promedio del personal de base o definitivo.
10. Índice de rotación de personal en un período de costos.

B) Recursos Técnicos

1. Volumen y clase de materias primas y materiales utilizados.
2. Flujo de producción o análisis de las etapas que constituyen el proceso productivo.
3. Planeación y control ejercidos sobre las etapas que constituyen el proceso productivo.

4. Volumen y origen de las mermas, desperdicios y desechos referidos a un período de costos.
5. Origen y modificaciones operadas sobre la tecnología que aplica la empresa, representada por personal especializado a diferentes niveles y calidad de la maquinaria instalada.

C) Recursos materiales

1. Instalaciones con que cuenta la empresa, tanto en las áreas productivas, como en las áreas de apoyo a las actividades de producción, además, la distribución departamental de la instalaciones.
2. Capacidad instalada para las actividades productivas, tanto en maquinaria y equipo, como en mano de obra especializada; así como la capacidad realmente utilizada por la empresa.
3. Grado de rapidez actual que muestra el desarrollo de la empresa así como la proyección esperada a futuro por la administración de la compañía sobre este particular.
4. Volúmenes de producción actuales, comportamiento de ellos respecto de períodos de costos pasados y planes de expansión proyectados por la empresa para futuros ejercicios.
5. Tendencias observadas en el pasado, conducta actual, estimaciones con relación con el punto de equilibrio o nivel en que los ingresos se equiparon con los egresos.
6. Comportamiento en el pasado, en el presente y proyecciones para futuros ejercicios, relativas a volúmenes de existencias en materias primas,

materiales, artículos semiprocesados y producción terminada, así como grado de control establecido por la empresa para fines de almacenamiento de estas existencias.

7. En relación con activos fijos, es indispensable determinar las políticas de inversión vigentes en la empresa, tales como la de optar consistentemente por adquirir la maquinaria y equipos, o la tendencia a celebrar contratos de arrendamiento financiero u operativo para estos fines.
8. Las bases establecidas por la compañía para calcular la depreciación de sus activos fijos. (SÁNCHEZ, 1981:33-38)

3.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

Es indispensable formular los objetivos o metas que la empresa se propone lograr a través del uso de la información financiera que derivará del sistema de contabilidad de costos. (SÁNCHEZ 1981: 38,39)

Al concluir el presente capítulo se observó que el diseño de un sistema de costos requiere del conocimiento profundo de las características de la empresa, para determinar las necesidades con las que cuenta la misma, de manera que el sistema ayude a la empresa a obtener un mejor control en el manejo de sus costos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO IV

CASO PRÁCTICO

En el presente capítulo se analizarán las técnicas de metodología aplicables a la empresa Charanda S.A. de C. V., los antecedentes de la misma, su estructura organizacional, los procesos productivos redactados y en forma gráfica, así como formatos propuestos a la misma para el control de sus procesos productivos.

4.1 TÉCNICAS DE METODOLOGÍA

Se va a proponer un Sistema de Costos para la empresa denominada Charanda S. A de C. V., en la cual se va a recopilar la información por medio de:

1. Entrevistas con el gerente general. Con el fin de conocer las generalidades de la empresa: tipo de operación, comercio al que van dirigidos sus productos, políticas de compra, si se compran los productos con empresas nacionales o internacionales, costos de las materias y materiales, conocer si los sueldos y salarios pagados a los trabajadores son debidamente separados de acuerdo a los procesos productivos de la empresa, procedimiento de registro de los empleados que no se encuentran directamente relacionados con el proceso productivo de la empresa, materiales que se utilizan en la elaboración de los productos, procedimiento para el pedimento de las materias primas, etc.; ésta entrevista se realizará de manera informal, no estructurada, misma que nos arrojará una aproximación de los hechos .

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2. **Observación no estructurada.** que consiste en conocer y analizar los hechos sin recurrir a la ayuda de alguna técnica, observando naturalmente, para de esta forma conocer los costos de las actividades, así conocerlos en forma propia para evitar distorsiones de la información. Se observará el proceso productivo, que materiales se utilizan y en que cantidad, la maquinaria existente, el personal que labora en cada proceso, etc.
3. **Técnicas de análisis bibliográfico.** Ya que es indispensable el respaldo de autores reconocidos que nos puedan guiar en la elaboración del diseño del sistema de costos.

4.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EMPRESA

La empresa inicia sus actividades aquí en la ciudad de Uruapan por el señor José Cleofás Murgía Liera, abuelo del dueño de la empresa Charanda S. A de C. V., en la cual se llevará a cabo el diseño del Sistema de Costos, esta empresa se encontraba ubicada en la calle Pradera # 25 y alrededor de 1970 se cambió a la calle Culvercity # 26, y desde entonces se encuentra situada en el mismo domicilio, en un principio contaba con 100 metros de extensión y ahora cuenta con 200 metros.

La empresa en primera instancia fabricaba las bebidas denominadas Uruapan, Ureme, Tarasco, pero hace aproximadamente 30 años la empresa paso a ser propiedad de su hijo, y padre del actual dueño y comenzó a fabricar el Tancitaro blanco hasta la fecha, posteriormente hace 20 años la empresa paso a ser propiedad del actual dueño, hijo del anterior y nieto del fundador y comenzó a producir además Michoacán, Mi pueblo y otras dos denominadas especiales, ya que cuentan con nombres groseros.

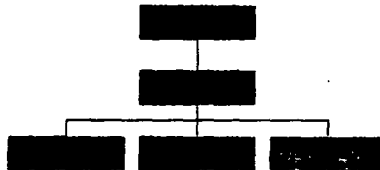
Desde sus inicios la empresa tuvo como fin el logro de ganancias y promover el Charanda en la región y hasta estos días sigue fomentando los mismos objetivos.

Fuente: Información proporcionada por el Gerente de la empresa, marzo 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3 ORGANIGRAMA GENERAL

Charanda S. A. de C. V



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fuente: Elaboración propia

4.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Para la descripción del proceso de producción se realizó una entrevista con el gerente de la empresa, datos que se corroboraron con la observación directa de los mismos, así como preguntas a las personas encargadas de llevar a cabo los procesos productivos, y se obtuvieron los siguientes procesos:

4.4.1. RECEPCIÓN DE MATERIALES

Personal: Gerente, Jefe de patio.

Material utilizado en el proceso: Sellos.

1. Se verifica que la cantidad y calidad de los materiales sea la requerida al proveedor.
2. Si es correcta, se sella la factura y orden de pedido y se paga.
3. El jefe de patio acomoda los materiales en el lugar correspondiente.
4. El gerente pasa al dueño las facturas para que las revise.

4.4.2. ELABORACIÓN DE MEZCLAS

Personal: jefe de patio

Materiales utilizados en el proceso: Alcohómetro, termómetro, probeta, barriles de roble blanco.

1. Se recibe la orden del producto a elaborar

2. Si es un Charanda reposado será necesario poner el destilado en barriles de roble blanco por 2 meses por lo menos.
3. Se acercan los ingredientes.
4. Se agregan los ingredientes en el tanque de mezclado.
5. Se verifica que el producto tenga la graduación requerida para cada tipo de producto.
6. Se mezclan con la bomba.
7. La mezcla se envía a los tanques de distribución.
8. Se distribuye a la máquina.

4.4.3. LLENADO DE ENVASE Y ETIQUETADO

Personal: Jefe de patio y 2 embotelladoras.

Materiales utilizados en el proceso: Fibras, alcohol, jabón, pegamento, escobetillas, franelas, etiqueta.

1. Se recibe la orden del producto que hay que elaborar.
2. Se acercan las cajas de botellas a la máquina.
3. Se colocan las cajas de botella limpia cerca de la máquina.
4. Se sacan las botellas de las cajas.
5. Se revisa el envase que este en buenas condiciones y no tenga residuos.
6. El envase se coloca en la máquina.
7. Se le coloca la etiqueta.
8. Se verifica que no queden residuos de pegamento y que la etiqueta haya sido colocada en forma correcta.

9. Se coloca el envase en la parte de llenado de la máquina.
10. Se llenan las botellas.
11. Se verifica que el llenado sea de la capacidad correcta.
12. Si es charanda blanco se le coloca el tapón y posteriormente se le pone calor para ponerle la celocinta.
13. Si es charanda reposado se pone en mesas para colocarle la mascarita de cuello y envolverlas en el papel celofán.

4.4.4 EMPACADO Y ESTIBADO

Personal: 2 embotelladoras y jefe de patio

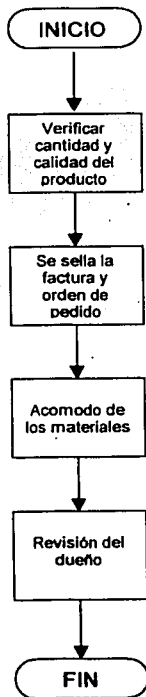
Materiales utilizados en el proceso: cajas y tarimas de madera

1. Se empacan las botellas en cajas de cartón.
2. Se colocan etiquetas a las cajas
3. Se realiza la limpieza de las máquinas.
4. Se estiba el producto de acuerdo a la orden que corresponda.
5. Al final del día el gerente hace la supervisión de la producción del día.

A continuación se muestran los diagramas de flujo de los procesos descritos:

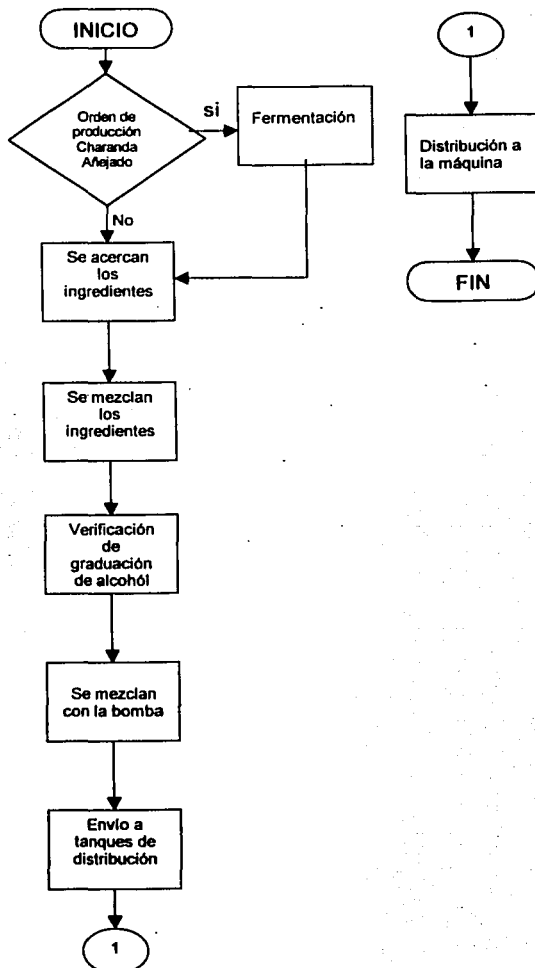
4.5 PROCESO DE PRODUCCIÓN EN FORMA GRÁFICA

A) Diagrama de Flujo de Recepción de Materiales



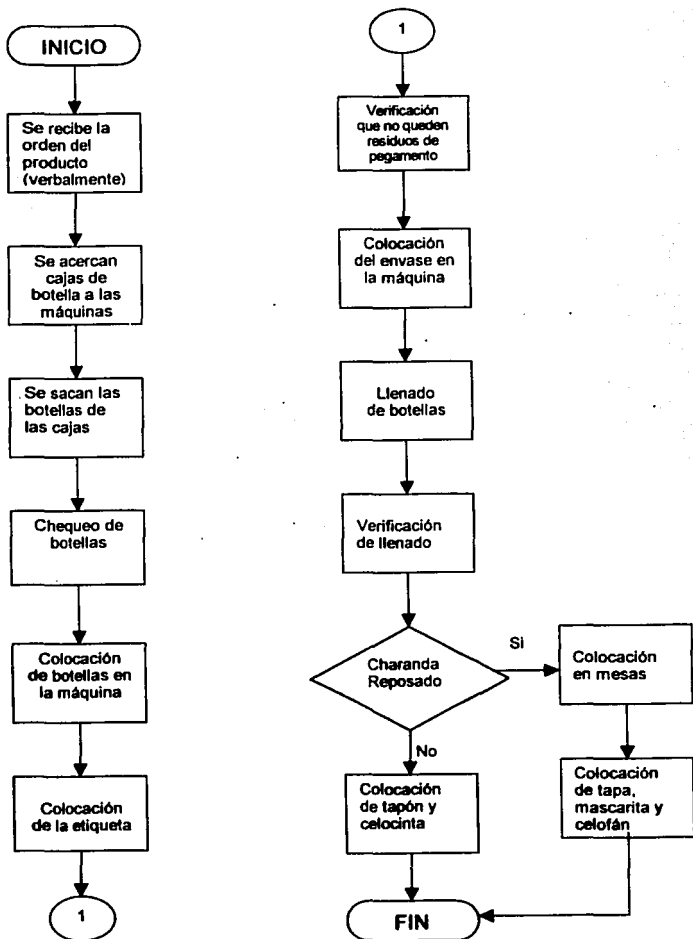
Fuente: Observación propia.

B) Diagrama de Flujo de Elaboración de Mezclas



Fuente: Observación propia.

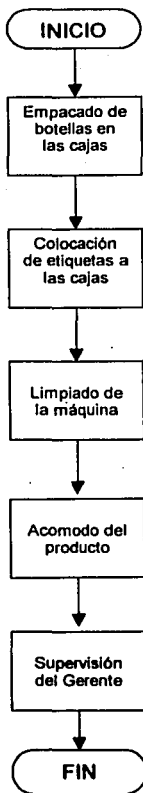
C) Diagrama de Flujo de Llenado de Envase y Etiquetado



Fuente: Observación propia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D) Diagrama de Flujo de Empacado y Estibado



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fuente: Observación propia.

Después de haber analizado los procesos de producción en forma descrita así como en forma gráfica, continuaremos con algunos formatos propuestos para el control de los mismos procesos de producción.

4.6 FORMATOS PROPUESTOS

4.6.1 FORMATO PARA EL REGISTRO DEL INVENTARIO DE MATERIALES

Su llenado se realizará en base a lo que se encuentre en el almacén al inicio de cada período, considerando que se realice cada mes, para solamente pedir lo que se necesita para producir, lo que se produce normalmente en el mes, esto para evitar que exista exceso de materiales, y ahorrar el espacio en las instalaciones.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un inventario de materiales, esto para evitar que se traspapele.
2. Número de formato de Inventario, con la finalidad de llevar un control de los Inventarios que se hayan realizado, y para facilitar la búsqueda de cualquier dato.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo, con la finalidad mencionada anteriormente.
4. Material, para saber con que insumos contamos.
5. Clase, es una descripción detallada del material, esto para diferenciar cuando existen dos materias similares y hacer una diferencia entre las dos.

6. Cantidad, esto puede ser en litros, por piezas, dependiendo del material del que se trate.
7. Costo unitario, conforme a las notas de los materiales.
8. Total, esta columna nos indicará la cantidad de dinero que se tiene invertida en el almacén.
9. Firmas, del Jefe de Patio y del Gerente.

FORMATO NO. 1 DE INVENTARIO DE MATERIALES

INVENTARIO DE MATERIALES				No. _____
Uruapan, Mich., a ____ de _____ de 20__.				
MATERIAL	CLASE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Formuló _____ Jefe de Patio			Revisó _____ Gerente	

4.6.2. FORMATO DE SOLICITUD DE COMPRA

Su llenado se realizará en base al inventario de materiales al inicio de cada período, considerando que se realice cada mes, para solamente pedir lo que se necesita para producir, lo que se produce normalmente en el mes, esto para evitar que exista exceso de materiales, y ahorrar el espacio en las instalaciones, este servirá para que el gerente le solicite los materiales al proveedor.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un solicitud de compra, esto para evitar que se traspapele.
2. Número de formato de Solicitud de Compra, con la finalidad de llevar un control de los compras que se hayan realizado, y para facilitar la búsqueda de cualquier dato.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo, con la finalidad mencionada anteriormente.
4. Proveedor, ya que el jefe de patio es quien esta más cerca de la producción y sabe cuales productos son los mejores y donde los hemos comprado.
5. Material, para saber que insumos compraremos.
6. Clase, es una descripción detallada del material, esto para diferenciar cuando existen dos materias similares y hacer una diferencia entre las dos.
7. Cantidad, esto puede ser en litros, por piezas, dependiendo del material del que se trate.
8. Costo unitario, al formato de recepción de materiales, de acuerdo al último precio que hemos comprado, esto se puede ser subjetivo, porque quizás, ya

4.6.3. FORMATO DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

Su llenado se realizará en base a lo surtido por el proveedor y en este se asentará todo lo que entra al almacén, verificando las notas del proveedor, con la solicitud de compra, verificando calidad y cantidad de las materias..

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un recepción de materiales, esto para evitar que se traspapele.
2. Número de formato de recepción de materiales, con la finalidad de llevar un control de las recepciones de materiales que se hayan realizado, y para facilitar la búsqueda de cualquier dato.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo, con la finalidad mencionada anteriormente.
4. Proveedor, para tener en cuenta con que proveedor se compraron, por si surge algún defecto saber de quien buscar la factura.
5. Número de nuestra solicitud de compra del material y fecha de la misma.
6. Número de su remisión y fecha de la misma.
7. Material, para saber que insumos se reciben.
8. Clase, es una descripción detallada del material, esto para diferenciar cuando existen dos materias similares y hacer una diferencia entre las dos.
9. Cantidad, esto puede ser en litros, por piezas, dependiendo del material del que se trate.
10. Costo unitario, de acuerdo a la nota de los materiales.
11. Total, esta columna nos indicará la cantidad de dinero que esta entrando al almacén.

4.6.4. FORMATO DE SALIDA DE MATERIALES

Su llenado se realizará en base a lo requerido para producir, y las devoluciones a los proveedores.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de salida de materiales, esto para evitar que se traspapele.
2. Número de formato de salida de materiales, con la finalidad de llevar un control de las salidas que se hayan realizado, y para facilitar la búsqueda de cualquier dato.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo, con la finalidad mencionada anteriormente.
4. Material, para saber que insumos se salen.
4. Clase, es una descripción detallada del material, esto para diferenciar cuando existen dos materias similares y hacer una diferencia entre las dos.
5. Cantidad, esto puede ser en litros, por piezas, dependiendo del material del que se trate.
6. Costo unitario, de acuerdo a la nota de los materiales.
7. Total, esta columna nos indicará la cantidad de dinero que esta saliendo del almacén.
8. Firmas, del jefe de patio y del Gerente.

4.6.5. FORMATO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN Y EMPAQUE DE CHARANDA

Su llenado se realizará producido y empacado en determinado período, para en el momento en que los clientes soliciten determinado producto saber cuanto tienen de cada uno, también puede servir para comparar de un año a otro cuanto se estuvo produciendo en determinado período, ya que no siempre se produce los mismo, esto va a depender de la demanda, y al comparar con años anteriores saber cuanto producir más o menos, para no tener excesivas o falta de charanda.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de control de producción y empaque de charanda.
2. Número de formato control de producción y empaque de charanda, con la finalidad de llevar un control de las formatos de control de producción y empaque que se hayan realizado, y para facilitar la búsqueda de cualquier dato.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo, con la finalidad mencionada anteriormente.
4. Número de lote.
5. Producto, que tipo de producto es el que se produjo.
6. Cantidad, cual es la cantidad que se produjo.
7. Precio de Venta.
8. Total, esta columna nos indicará la cantidad de dinero que esta se recuperará al venderlos.
9. Cantidad de producto empacado

4.6.6. FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIAS

Su llenado se realizará de acuerdo a las asistencias de los trabajadores, este con la finalidad de saber cuanto se deberá pagar y también para tomar en cuenta cuando un trabajador a faltado muchas veces para tomar las medidas necesarias.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de control Asistencias.
2. Número de formato control de Asistencias.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo.
4. Período del que se trata.
5. Número de lote.
6. Nombre de los trabajadores.
7. Las asistencias que obtuvieron.
8. Observaciones, por si se trata de incapacidades, suplencias, permisos.
9. Firma del gerente que es el indicado para elaborarlas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORMATO NO. 6 DE CONTROL DE ASISTENCIAS

No. _____

CONTROL DE ASISTENCIAS

Uruapan, Mich., a _____ de _____ de 20__.

Del _____ al _____

Lote No. _____

Nombre del empleado	Asistencias						Observaciones
	L	M	M	J	V	S	

Formuló

Gerente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

4.6.7. FORMATO DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES

Su llenado se realizará de acuerdo a las salidas de materiales que van a producción que utilice la empresa para integrarlos al Costo Unitario de Producción en un lote de producción en un determinado lote.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de utilización de materiales.
2. Número de formato de utilización de materiales.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo.
4. Número de lote del que se trata.
5. Material del que se trata.
6. Clase de material, es una característica del material más específico.
7. Cantidad en unidades correspondientes al material del que se trata, litros, piezas, botellas, kilos.
8. Cantidad de dinero pagada en el lote.
9. Firma del Gerente que es quien lo revisa y quien lo elabora que es el Jefe de Patio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORMATO NO. 7 DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES

UTILIZACIÓN DE MATERIALES Uruapan, Mich., a ___ de ___ de 20___.				No. _____
No. de lote _____				
MATERIAL	CLASE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Formuló _____ Jefe de Patio			Revisó _____ Gerente	

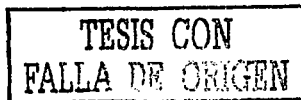
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.6.8. FORMATO DE NÓMINA

Su llenado se realizará de acuerdo al formato de control de asistencias de los trabajadores, este con la finalidad de saber cuanto se deberá pagar, para poderlo tomar en cuenta en el costo unitario de producción en un determina lote.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de Nómina.
2. Número de formato Nómina.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo.
4. Período del que se trata.
5. Número de lote.
6. Nombre de los trabajadores.
7. Los días laborados.
8. El sueldo diario.
9. Total de salario.
10. Crédito al salario que le corresponde.
11. Otros ingresos.
12. Total de Ingresos.
13. Las deducciones como el ISPT.
14. Las deducciones de IMSS.
15. Total del sueldo percibido.
16. Firma de todos los trabajadores y del Gerente.



FORMATO NO. 8 DE NÓMINA

No. _____

NÓMINA

Uruapan, Mich., a _____ de _____ de 20__

Del _____ al _____

Lote No. _____

Nombre del empleado	Días laborados	Sueldo Diario	Total	CAS	Otros Ingresos	Total percepciones	ISPT	IMSS	Total Deducciones	Total	Firmas
Total											

Formuló _____

Gerente _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.6.9. FORMATO DE CONTROL DE GASTOS INDIRECTOS

Su llenado se realizará de acuerdo a los gastos indirectos de producción que utilice la empresa para integrarlos al Costo Unitario de Producción en un determinado lote.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Indicación de que se trata de un formato de gastos indirectos de producción.
2. Número de formato de Gastos Indirecto de producción.
3. Lugar y fecha del mismo, para saber donde se realizó y la fecha en que se hizo.
4. Período del que se trata.
5. Número de lote.
6. Concepto del que se trata.
7. Cantidad en unidades correspondientes al gasto del que se trata, litros, depreciación y Kwts.
8. Cantidad de dinero pagada en el período.
9. Firma del Gerente que es quien lo elabora.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FORMATO NO. 9 DE CONTROL DE GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

<p>CONTROL DE GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</p> <p>Uruapan, Mich., a ___ de ___ de 20__.</p>		No. ____
Del _____ al _____		
Lote No. _____		
CONCEPTO	CANTIDAD EN UNIDADES	CANTIDAD EN DINERO
PEGAMENTO		
AGUA		
LUZ		
DEPRECIACIÓN		
TOTAL		
Formuló _____ Gerente		

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Después de analizar cada uno de los formatos propuestos es conveniente conjuntarlos en la elaboración del Estado de Costo de Producción para llegar a la elaboración de Costo Unitario de Producción.

4.6.10. ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

Su llenado se realizará de acuerdo a el formato 1 de Inventario de materiales, formato 3 de recepción de materiales, formato 7 de materiales utilizados, formato 8 de nómina y formato 9 de gastos indirectos de producción , para llegar al costo de producción del lote.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Nombre de la empresa.
2. A que fecha corresponde.
3. Indicación de que se trata de un Estado de Cólsto de Producción.
4. Cantidad del inventario inicial de materiales obteniendo los datos de su formato no. 1.
5. Cantidad de la compra de materiales, obteniéndolos del formato de recepción de materiales que corresponde al formato no. 3.
6. Cantidad del inventario final de materiales, obteniéndolos de su formato no. 1.
7. Cantidad en dinero del material utilizado en la producción del lote que debe corresponder con el formato no. 7 de utilización de materiales.
8. Cantidad en dinero de la mano de obra utilizada en este lote estos datos serán obtenidos del formato no. 8 de nómina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. Cantidad en dinero de los gastos indirectos de producción utilizados en la producción del lote, correspondiente al formato no. 9.
10. Cantidad del inventario inicial y final de producción en procesos.
11. Costo total de producción.
12. Firma del gerente.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FORMATO NO. 10 DE ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

**CHARANDA, S. A. DE C. V.
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN
Al 31 de marzo de 2002**

MATERIALES

Inventario Inicial

Más: Compras netas

Menos: Inventario Final

MATERIAL UTILIZADO

MANO DE OBRA

Sueldos y salarios

COSTO DIRECTO

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Menos: Inventario Inicial de Producción en Proceso

Mas: Inventario Final de Producción en Proceso

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

Formuló

Gerente

4.6.11. FORMATO DE OBTENCIÓN DEL COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Su llenado se realizará de acuerdo a el formato 5 de Producción y empaque, así como también al formato 10 de Costo de Producción , para llegar al costo unitario de producción.

Deberá contener los siguientes datos:

1. Nombre de la empresa.
2. A que fecha corresponde.
3. Indicación de que se trata de un Formato de Costo Unitario de Producción.
4. Cantidad de producción empacada que se obtendrá del formato 5 que corresponde al lote que se produjo y empaco.
5. Cantidad de Costo de Total de Producción obteniéndola del formato 10.
6. Costo unitario.
7. Firma del gerente, que es quien lo realiza.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FORMATO 11 DE COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

CHARANDA S.A. DE C.V. Al 31 de marzo del 2002 FORMATO DE COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	
$\frac{\text{Costo Total de Producción}}{\text{Cantidad producida y empacada}} = \text{Costo Unitario de Producción}$	
Formuló <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> GERENTE	

Una vez analizados las características de la empresa, la definición de objetivos, los antecedentes de la empresa, la estructura organizacional, los procesos productivos descritos y en forma gráfica, los formatos propuestos es conveniente continuar con las conclusiones del trabajo realizado.

CONCLUSIONES

En cuanto a los objetivos de la investigación podemos concluir que si es importante que cualquier empresa industrial comprenda lo indispensable de contar con un buen sistema de costos para la toma de decisiones, así como los alumnos, de manera que con la existencia de sistemas de costos demuestren interés en las materias de costos. También se cumplió el objetivo que menciona que por medio de un sistema de costos se pueden reducir costos innecesarios y que esto se refleja en mejores utilidades, ya que identifican claramente cada uno de los costos y se puede observar en cuales se esta gastando de más.

Mediante el trabajo de investigación realizado se pudo entender la importancia que tiene la Industria de la Charanda dentro del Sector Industrial, el volumen de ventas, las fuentes de empleo que da, y por ello es muy indispensable que se tenga un buen control de la empresa y de las transacciones que realiza para de esta manera fomentar el desarrollo de la misma.

Es también necesario que la persona que realice el Sistema de Costos conozca a fondo los procedimientos para así determinarlo de la mejor manera.

Además existen distintas alternativas de los Costos y es necesario que se elija la forma más adecuada a la operación de la empresa.

Por otra parte el Sistema de Costos ya está terminado pero también es indispensable que se realice como es, para que se puedan obtener los resultados esperados, ya que no sirve de mucho que el Sistema ahí este, pero no lo tomen en cuenta.

Como se pudo demostrar es de vital importancia el establecimiento de un Sistema de Costos que permita la determinación del Costo Unitario y así el empresario conozca cual el porcentaje de utilidad que obtiene y poder invertir en cosas que en lugar de ser un gasto para la empresa son un beneficio como son los Sistemas de Costos.

Por otro lado con la utilización del Sistema de Costos el empresario podrá analizar en que costos se esta gastando más de lo necesario y en cuales hay muy pocos gastos; que servirían para que la empresa se coloque en un mejor nivel dentro del mercado, como lo dijimos en un principio el fin de los Costos es aumentar la productividad y reducir los Costos.

También recomendamos al la empresa que utilice los formatos que realizamos, ya que con ellos se tiene un mejor control de los Costos y operaciones que se realicen en la empresa.

Una de las ventajas cuando se cuenta con un Sistema de Costos adecuado en la empresa es el tener información más eficiente y oportuna y así poder realizar una

mejor contabilidad, el saber que los datos son exactos, para el momento que se deba tomar alguna decisión.

Gracias al Diseño de Costos la empresa podrá conocer el costo-beneficio que obtiene a través de cada botella de Charanda que produce.

Durante la presente investigación pudimos observar que la empresa Charanda S. A. de C. V. No cuenta con formatos establecidos para el control de las operaciones productivas, por lo que nos vimos en la necesidad de proponer algunos, de manera que sean de gran ayuda para la determinación del costo unitario.

También pudimos observar que la rama de Costos es amplia, por ejemplo la Contabilidad Administrativa, que es un nuevo enfoque de la Contabilidad Tradicional y tiene como punto de partida la determinación de los costos y este tipo de información financiera ayuda a tomar mejores decisiones y aún no tiene mucha competencia, porque apenas esta empezando su auge, por lo que nos debería llamar la atención enfocarnos a ella.

Por medio aspectos básicos de el Charanda, aspectos básicos de Costos, de los puntos necesarios para el diseño del sistema de costos y el estudio de caso en una determinada empresa hemos podido llegar a finalizar la investigación.