



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"CUAUTITLAN"



IMPORTANCIA DE LA DETERMINACION
DE LOS COSTOS UNITARIOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A N :
IRMA GONZALEZ DE ANDA
MA. INES LUCIA SANCHEZ RANGEL

DIRECTOR: LIC. OSCAR MARTINEZ GOMEZ



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 está 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.

TITULO DE LA TESIS **IMPORTANCIA DE LA DETERMINACION DE LOS COSTOS UNITARIOS.**

OBJETIVO DE LA TESIS **DESARROLLAR UN TRABAJO QUE PERMITA DE MOSTRAR LA TRASCENDENCIA QUE TIENE EL CONOCER LOS COSTOS UNITARIOS EN LA INDUSTRIA.**

I N D I C E

	INTRODUCCION	7
I	HISTORIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	10
II	NATURALEZA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	21
	DEFINICION Y FUNCION	21
	COMPOSICION DEL COSTO	23
	OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	24
	USOS QUE SE DAN A LOS COSTOS	30
	RELACION CON ASPECTOS TRIBUTARIOS	34
	INVENTARIOS Y COSTOS EN ENAJENACION A PLAZO	42
III	ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO DE FABRICACION	44
	ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO DE FABRICACION	44
	REGISTRO DE LA TRANSFORMACION DEL COSTO	46
	LOS REGISTROS PARA DETERMINAR LOS COSTOS	49
IV	CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS DE COSTOS	68
	SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO	68
	SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS DE FABRICACION	69
	SISTEMAS COMBINADO	71
	SISTEMAS DE CONTROL DE COSTOS	72
	SISTEMA DE COSTOS ESTIMADOS	73
	SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR	74
	METODOS DE VALUACION DE INVENTARIOS	75
V	COSTOS UNITARIOS	79
	ASPECTOS SOBRESALIENTES	79
	DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO	81
	DEFINICION Y DETERMINACION DEL COSTO TOTAL	84
	TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LOS COSTOS	91
VI	CASO PRACTICO	98
	CONCLUSIONES	143

INTRODUCCION

Es del conocimiento general dentro del campo contable, que uno de los instrumentos mas importantes para fijar el precio de venta, es conocer el costo incurrido en cada uno de los articulos que se fabrican.

Existen casos en que una compañía relativamente pequeña, puede dedicarse a la manufactura de una línea de productos que en total comprenden miles de partes, algunas de estas partes son compradas y otras se fabrican en la planta de la empresa, la que dispone de una cierta variedad de maquinaria industrial apropiada. Indudablemente que en una industria de esta naturaleza es muy remota la posibilidad de determinar los costos de los productos por mera intuición, que sirvan para establecer el precio que regirá su venta. Tampoco se podra medir satisfactoriamente la eficiencia de los trabajadores que operan las máquinas.

La razón por la cual se eligió este tema es por que nos hemos enfrentado a problemas reales dentro de las industrias donde hemos prestado nuestros servicios y participado en la elaboración de sistemas de costos.

También es importante señalar que hasta el año de 1988, el costo de producción se tomaba en cuenta para el cálculo del pago del impuesto y para 1987 hubo cambios importantes

dentro de la Ley del Impuesto sobre la Renta. Estos cambios determinan que paulatinamente el costo de producción dejará de tomarse en cuenta para el pago de ISR, pero como medida de control dentro de las empresas no podrá desaparecer.

Este trabajo esta basado en una compañía que se dedica a la fabricación de sellos mecánicos, estos artículos los usan principalmente las industrias que trabajan con líquidos y gases, la industria alimenticia hace mucho uso de este producto.

La empresa cuenta con técnicos especializados, los cuales hacen estudios en las empresas que utilizan sus productos para poder recomendar el que funcione mejor de acuerdo con los materiales, las temperaturas y presiones utilizadas, es por ello que un sello puede tener hasta veinte combinaciones de medidas y materiales.

En esta industria se vive el problema de no contar con una lista de precios debido a que sus productos no estan estandarizados, ni lo estarán, ya que se trabaja en función a las necesidades de sus clientes, esto ocasiona algunos contratiempos, cuesta mucho capacitar a los vendedores para que puedan cotizar un artículo, se corre ademas el riesgo de vender abajo del costo, la dirección no sabe que productos le permiten tener un mejor margen de utilidad.

Diseñamos un sistema de costos que permita conocer el costo unitario y elaborar una lista de precios con los artículos

que tienen mayor demanda, creemos que este sistema va a ayudar a la dirección a tener mejor información, pero sobre todo el área de ventas, que va a tener tiempo para desarrollar mejor su trabajo y a cotizar mejor su producto.

CAPITULO I

HISTORIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Se sabe que la contabilidad nació en los siglos XIV Y XV, pero fue hasta finales del siglo XV que se estableció en forma sistemática por Luca Paciolo, quien en 1494 publicó sus trabajos en Venecia como parte de un trabajo de matemáticas, desde entonces en los países bajos, Alemania, Francia e Inglaterra aparecieron textos sobre la materia en los cuales se mencionaba únicamente actividades de compra-venta.

Durante la Revolución Industrial se empezaron a sustituir muchas actividades manuales por las máquinas, se empezaron a generar problemas para obtener información de la producción en lo referente principalmente a la contabilización de la mano de obra y gastos indirectos, aquellos primeros estudios se dividen en dos partes:

La primera se relaciona con la incorporación de los registros a la actividad industrial en el concepto de contabilidad por partida doble y con la ampliación del campo de este sistema para cubrir ciertas operaciones, tales como la transferencia de materiales de un proceso a otro dentro de una industria, cosa que los primeros practicantes nunca habían tomado en cuenta.

La segunda parte se relaciona con el aspecto mas importante, que es lograr que los registros contables sean flexibles y capaces de proporcionar una información que ademas de la medición de utilidades o la fijación de precios de venta, pueda utilizarse para cualquier propósito que tenga un negocio moderno.

En Florencia, durante el siglo XVI, la familia Medici se dedicaba a la fabricación de ropa de lana, probablemente el proceso no era muy complicado, pero llevaban ocho libros que eran los siguientes:

1.- Un libro borrador para registrar cronológicamente y en detalle transacciones en el momento que ocurrían.

2.- Un diario en el que se reproducían los datos de el libro borrador, en forma abreviada acerca de compras y ventas.

3.- Un libro mayor general con cuentas personales e impersonales.

4.- Un libro mayor auxiliar de salarios que contenía las cuentas de artesanos que trabajaban para la empresa.

5.- Un libro de caja.

6.- Tres diarios especiales para registrar los materiales que se entregaban a los artesanos, así como los importes ganados por ellos. Las ganancias se ponían en otro de los libros mayores.

De acuerdo con los registros de los Medici en esa época, la practica estaba mas adelantada que la teoría, no era un sistema para registrar costos, pero estuvo a punto de serlo. Los libros dan las indicaciones necesarias para permitirnos suponer que tenían un conocimiento de sus costos aproximados, el problema de los gastos indirectos apenas sobresalió, ya que tales gastos representaban solamente cerca del 10% del costo total.

De los siguientes dos siglos existe poca evidencia de progreso de la contabilidad industrial, en Inglaterra James Dodson logro hacer una ilustración sorprendentemente clara de las cuentas de un fabricante de zapatos.

En Inglaterra los registros sistemáticos de operaciones de fabricación no tenían un uso común, se establece la utilidad o pérdida del negocio en forma mensual en una "cuenta de mercancías" que es en realidad una cuenta de comercio detallado día por día a la cual se le cargo el inventario inicial, las compras y los gastos y se le acreditan las ventas y el inventario final. Este sistema no ofrece ningún adelanto, tomando en cuenta que Inglaterra, como país lider de la revolución industrial, pudo haber marcado el cambio de la contabilidad industrial, pero a juzgar por la literatura que existe

fué un periodo estéril comparado con la corriente de pensamiento avanzado que vino de Francia.

Los escritores franceses lograron un avance importante dentro de la contabilidad industrial, los registros distinguan entre "cuentas de efectivo" a las que podemos llamar cuentas financieras, "cuentas en especie", que son las que podemos denominar cuentas de costo y cuentas de materiales, que muestran el movimiento de las cantidades de material.

Las cuentas de efectivo y las cuentas en especie no están relacionadas formalmente aunque las cifras en las dos series de cuentas pueden relacionarse fácilmente y concordar. Los costos incluyen ya la depreciación de los utensilios y hornos, la renta y los intereses. Describen el costo por procesos con gran talento, mencionando la depreciación y mantenimiento de los edificios y de la planta, reconocen el problema de determinar el precio de materiales que han sido comprados a varios precios, están a favor de un solo precio promedio por año para cada material, incluyen el interés sobre el capital entre los gastos de su cuenta de pérdidas, también describen un sistema de inventarios perpetuos.

Durante las décadas de 1880 y 1890, un creciente número de escritores de costos explica "nuevas ideas". Sin embargo tan solo descubrirían

ideas que estaban adquiriendo gran importancia practica por primera vez, pero que ciertamente podrian haber encontrado, aunque quizá en un estado subdesarrollado, en trabajos anteriores. Sin embargo, el impacto de los nuevos escritores sobre los industriales no era fundamental, existe gran evidencia de que al final del siglo, nada que pudiera llamarse sistema de costos habia aparecido aun. La situación típica era la del fabricante que calculaba los costos del producto sobre una base superficial y empírica e ignoraba por completo los costos de distribución.

En 1880, el tratamiento de los costos indirectos era todavía increíblemente burdo, Thomas Battersby, contador publico de Manchester, enlistó una considerable variedad de métodos de estimación y publicó un pequeño libro sobre la materia en 1878, algunos de los métodos que incluye son:

1.- Cargar el 100% de los materiales y salarios reales sobre los salarios para cubrir los costos indirectos y 25% sobre el total por concepto de utilidades.

- Cargar una cuota fija diaria por el uso de cada maquina o herramienta, a la suma de este cargo y a los salarios reales se agregara un porcentaje por costos indirectos y utilidades, los

materiales se incluyen en el costo mas la adición del mismo porcentaje.

3.- Cargar un porcentaje de salarios por el uso de herramientas y para cubrir todos los costos.

4.- Las maquinas y herramientas se tasan según su precio de compra, costos de energía y salarios de operaciones, a este cargo mas los salarios actuales y los materiales se les suma un porcentaje adicional para otros costos indirectos.

5.- Las máquinas y herramientas se tasan solamente de acuerdo con su precio de compra. Esto proporciona un precio de venta para el trabajo realizado, aunque podría tal vez hacerse alguna deducción para asegurar una orden particular.

6.- Se agrega un porcentaje al costo primo por costo indirectos y se agrega otro por ciento al total para utilidades.

7.- Se agrega un solo porcentaje al costo primo para cubrir los costos indirectos y las utilidades.

La base de hora de mano de obra directa para cargar los costos indirectos resolvió una dificultad para poner atención sobre otra.

No tomaba en consideración las diferencias en el tipo de equipo que se empleaba en los diferentes trabajos, una hora del tiempo del operador de una maquina ligera y barata, tendria el mismo cargo de costos indirectos que una hora sobre una pieza de equipo costoso. Aunque la cuota de hora de mano de obra directa podria servir bastante bien para operaciones manuales, aun deja mucho que desear para operaciones mecanizadas. En 1901 se considera la cuota de hora máquina, poco después se descarto por considerarse burda y sin perspectiva, aunque los estudiosos de esa época se hicieron la siguiente pregunta:

¿Qué significa en realidad la expresión "taller"? no se logra mayor avance en el desenredo de los costos mientras consideramos al taller como un todo, pero si se considera como un conjunto de pequeños talleres o centros de producción, el problema de pronto se hace claro. Para cada pequeño taller, que consiste en una maquina o una mesa de trabajo en la cual labora el artesano, debe cargarse con su propia depreciación, renta y otros gastos fijos. entonces el costo de cada centro de producción se carga al trabajo que se realice en el a una cuota-hora, a la que se le denomina "cuota científica de maquina". Hay otros costos indirectos generales de taller, como la supervisión, que no puede cargarse mas que por una cuota promedio aplicable a todo el trabajo del taller. Es así como nació la idea de los centros de producción.

COSTEO ESTANDAR.- El costeo estandar tiene una cercana conexión con el movimiento de "ADMINISTRACION CIENTIFICA", en Norteamérica, ya que los costos estandar tienen poco significado sin los procesos estandar y sin los tiempos estandar de operación, como lo desarrollaron Taylor y sus seguidores. Nadie puede leer el famoso documento de Taylor sobre administración de taller, sin darse cuenta de que muchos de los elementos esenciales del costo estandar se encuentran ahí, incluyendo lo que es quizá, la primera referencia de la administración por excepción.

Un punto que vale hacer notar es el enfoque que da Emerson, de aceptar la necesidad de "amarrar" los costos estandar con los gastos comunes reales, describió que los ingenieros de eficiencia encontraron esto y que si no se unían no podrían convencer a aquellos en cuyo soporte deben descansar, de que los métodos usados están produciendo realmente los resultados prometidos.

No trata de llegar a algo mas detallado que una variación global entre los costos reales y los estandar, no hay ninguna sugerencia respecto a la posibilidad de analizar la variación total en sus partes componentes. Así su repetida pretensión de que su sistema permite la ubicación del desperdicio, esta difícilmente justificada.

CONTROL PRESUPUESTARIO.- En 1911 Bunnell explico que cada renglón de los costos indirectos tenía que presupuestarse y cargarse a los costos, a la cifra presupuestada. Posteriormente los gastos reales bajo cada concepto se compararian con el presupuesto y se examinarían las diferencias. Expreso que el sistema ofrecía dos ventajas:

1.- Los costos no fluctuaban como resultado de la incidencia meramente arbitraria de los gastos reales.

2.- La diferencia entre los gastos presupuestados y los reales establece un control sobre la eficiencia.

Tenemos aquí uno de los primeros ejemplos de costeo estandar acoplado con el control presupuestario, sin embargo se trata de un presupuesto fijo, y como tal no toma en cuenta la fluctuación de la producción, las diferencias entre los gastos reales y los presupuestados que a primera vista podrían parecer como un exceso de gastos, o de hecho justificarse por una expansión de la producción.

La total coincidencia del presupuesto con los gastos reales podría ser bastante compatible con la existencia de gastos por desperdicio.

A partir de 1912, la literatura sobre el costeo estandar se hace mas rica y se vuelve mas dificil establecer la genealogia de las nuevas ideas, encontramos una creciente critica del costeo retrospectivo y puede verse el desarrollo del cambio de enfoque de establecer controles de costos de materiales, o el costo que se puede desarrollar en un proceso o fusion industrial.

Charter Harrison, otro de los pioneros del costo estandar, tomo las ideas de Harrison y las desarrollo en 1911 en el primer costeo estandar completo de que se tiene noticia. Una serie de articulos que escribio en 1818, posee una perspectiva tan correcta y una comprension tal en su tratamiento que muestra que los costos estandar ya dejaron su etapa experimental para adquirir el estatus de una practica establecida, en estos articulos produjo la primera serie de formulas para el analisis de las variaciones de costos.

Las ideas de Harrison son un acontecimiento en el desarrollo de la materia y son parte de la literatura actual, tuvo vision en cuanto al crecimiento del costeo estandar no como una nueva salida sino mas bien como un regreso al principio de predeterminar los costos que habian tenido una aceptacion general en tiempos anteriores pero que se habian opacado por la complejidad de los negocios modernos.

Como conclusion podemos decir que existen muy pocos aspectos del costeo moderno que nuestros padres no conocieran. Sin embargo, lo que puede afirmarse del periodo 1910-1950 es que se lograron avances

al convertir ideas en practicas ampliamente adaptadas en este proceso, las dos guerras mundiales jugaron un papel importante.

Manual de Contabilidad de Costos

Davidson (Oct 1982) pp 1-29, 1-31

CAPITULO II

NATURALEZA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos debe cumplir tres funciones relacionadas entre si: determinar costos de producción para la valuación de inventarios, proporcionar información relacionada a las fases de planeación y control de las operaciones internas y auxiliar a la gerencia en la toma de decisiones basadas en los resultados que se le presenten.

DEFINICION Y FUNCION

La contabilidad de costos es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y venta la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por su unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados y los costos de otras funciones diversas de la negociación con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva". 1.

1 Contabilidad de Costos W.B. Laurence 1978, p.p. 1

Para los directivos de una empresa es necesario conocer la función de los costos dentro de una organización, estas funciones son:

a) Medir la eficiencia de cada uno de los trabajadores, es cierto que el supervisor o jefe de la planta conoce el desarrollo de cada uno de los trabajadores pero es necesario que también lo conozcan los directivos, esto con el objeto de poder detectar anomalías y actuar con justicia al momento de otorgar ascensos y promociones.

b) Saber cual es el aprovechamiento de los materiales. Es muy importante este aspecto, un buen sistema de costos permite conocer si el uso de los materiales es el adecuado, que porcentaje de desperdicio se tiene, cuales son las causas de un mal aprovechamiento, negligencia de los trabajadores o mala calidad de los materiales.

c) Valuación y control de inventarios.- Para obtener un costo lo mas cercano a la realidad es necesario implantar métodos de valuación y control, de acuerdo a las necesidades de la empresa, ademas de que representa un buen control interno, sera menos probable la sustracción de articulos, lo cual es muy frecuente de acuerdo a la manera de pensar del personal que labora en las plantas productivas.

COMPOSICION DEL COSTO.

Hablamos con mucha frecuencia de "costo" ya sea de un producto o de un servicio, sin embargo la identidad de los elementos individuales se pierde cuando varios costos se acumulan, por ejemplo: una maquina es usada en la producción, cada periodo tiene un desgaste, lo que se convierte en un costo de depreciación, el cual al combinarse con otros costos de manufactura forma parte del costo total de los articulos vendidos. Durante este proceso de recalcificación los elementos del costo inicial del equipo asumieron otras identidades. El costo del activo se convierte en un costo de depreciación, el costo de depreciación llega a formar parte del costo unitario del producto, clasificándose como un activo circulante mientras forma parte de los productos en proceso o de la producción terminada que se tiene en inventarios. Los costos del inventario se convirtieron finalmente en gastos cuando los articulos se vendieron.

Es importante señalar que el contador de costos en algunas ocasiones requiere de la asesoría del ingeniero industrial con el fin de estudiar tiempos y movimientos, determinar variaciones en el diseño del producto, sustitución de materiales, etc. con el propósito de aprovechar lo mejor posible los elementos técnicos y humanos con que se cuenta.

OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos es necesaria en cualquier negocio o empresa, no importa el tamaño de la misma. La contabilidad de costos debe cumplir con objetivos, a continuación se señala algunos de los mas importantes:

- Determinar costos de producción
- Facilitar la planeación y control
- Llevar a cabo análisis especiales para la toma de decisiones a corto y a largo plazo

DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION.- Anteriormente se pensaba que el objetivo mas importante de la contabilidad de costos era el de obtener los costos unitarios de los productos fabricados, sin embargo se ha comprobado que los objetivos son mas amplios, podemos citar la valuación de inventarios, también son una herramienta muy valiosa para el análisis financiero.

Obtener el costo de los productos abarca un ciclo completo mediante el cual se controla desde la recepción de la materia prima en almacén, hasta la obtención del producto terminado. Este ciclo hace necesaria la creación de numerosos procedimientos y sistemas que varían de acuerdo a la empresa y al producto que se fabrique. La creación del sistema de costos debe ser cuidadosamente planeada para que pueda proporcionar la mayor información y a la vez, que las personas involucradas puedan realizar el trabajo administrativo sin ninguna dificultad. Suele suceder que las personas que intervienen en la creación de los sistemas los hacen tan sofisticados que cuando se implantan resultan completamente inoperantes por la complejidad que representan.

Al diseñar el sistema se debe tomar en cuenta la capacidad que tiene la persona que va a proporcionar los registros, por ejemplo un operario que reporta su producción en una tarjeta de tiempos. La

tarjeta debe ser de un tamaño y color adecuado, además de resistente y contener los datos a llenar lo más claro que sea posible, con el fin de evitar confusión.

Los conceptos de composición, asignación y flujo de los costos son determinantes para alcanzar el objetivo de costeo de los productos.

Entre la contabilidad de costos y la contabilidad financiera existe una relación muy importante, debido a que se toman los conceptos y los procedimientos de costos para valuación de activos (inventarios), así como en la obtención de las utilidades.

Para la elaboración del flujo de efectivo siempre se toman como base las ventas, a su vez el departamento productivo elabora requisiciones de materia prima basándose en lo que el departamento de ventas reporta, el departamento de compras hace su presupuesto partiendo de la misma base. Por ello es necesario que la determinación del costo sea lo más cercano posible.

FACILITAR LA PLANEACION Y CONTROL.- En épocas pasadas, tanto la contabilidad general como la contabilidad de costos se utilizaban únicamente con fines correctivos, lo ideal es aplicar esta información para evitar resultados indeseables.

La contabilidad de costos debe proporcionar información oportuna y confiable con el fin de apoyar a la planeación y control, además de conocer los requerimientos de cada una de las actividades en lo que a información se refiere.

La dirección de una empresa establece las metas a corto y a largo plazo, por lo cual se hace indispensable establecer una perfecta coordinación entre los departamentos de ventas, producción, compras, almacenes y presupuestos. Contabilidad con el fin de proporcionar buenas bases para que las metas que se fijen tengan toda la probabilidad de ser alcanzadas.

Han sido creados departamentos de producción y control con el fin de coadyuvar a las metas de crecimiento futuro en las empresas, los sistemas de estos departamentos deben diseñarse para obtener los siguientes fines:

- a) Proporcionar datos cuantificables de costo, ingresos y egresos, basados para ello en pronósticos, estimaciones y proyecciones.
- b) Dar información a toda la organización tendiente a lograr la coordinación y promover el logro de los resultados planeados.

El propósito del control administrativo es asegurarse de que los resultados obtenidos estén de acuerdo con lo planeado, cuando no es así se analizan las variaciones y se aplican medidas correctivas. Para lograr un mejor control administrativo los sistemas de costos debidamente diseñados facilitan el control mediante:

- a) Hacer comparaciones real contra estimado
- b) Análisis por áreas de responsabilidad de dichas variaciones
- c) Información que sirva a la dirección para medir la eficiencia de cada uno de los subordinados.

Los análisis podran hacerse en forma semanal o mensual, dependiendo para ello de las necesidades de la empresa. la información que proporcionan los costos es un elemento importante puesto que la medición precede a la evaluación y a los medios correctivos.

OBJETIVO RELACIONADO CON LA TOMA DE DECISIONES. - Función importante de los costos, es proporcionar análisis especiales de las diferentes alternativas para tomar decisiones a corto y a largo plazo.

Estas decisiones podran consistir en la compra de equipo para producción o invertir en otro tipo de activos fijos, saber si van a tener el rendimiento deseado o la recuperación de la inversión va a ser en el tiempo planado.

Sera conveniente el lanzamiento de un nuevo producto?, se podría mejorar el producto sin que represente un costo mayor? la sustitución de algún material o de alguna parte del producto no afectara la calidad?, también podemos decidir retener o eliminar una división no rentable.

En la epoca en que vivimos continuamente surgen innovaciones que desplazan algún producto del mercado por ejemplo la introducción de lapiceros o portaminas pudieron haber provocado una baja en la venta de lápices, el fabricante de estos debe estar preparado para hacer frente a estas situaciones haciendo una variación a su producto, en este caso podría fabricar puntillas en lugar de lápices, por lo cual puede resultarle mas económico y a su vez obtener mayores utilidades. Así como este ejemplo pueden existir muchos si se tiene una buena información de nuestros productos a todos los niveles, pero sobre todo en el área de costos, podremos tomar decisiones mejores y mas rápidas en cuanto a las posibilidades de mejorar nuestros productos o adaptarlos a los cambios que puedan surgir.

Frecuentemente observamos que las empresas en lugar de tener propiedades recurren al arrendamiento, la mayoría de las veces estas son decisiones basadas en los análisis que se hacen a los costos, aunque ahí interviene también el aspecto fiscal el cual trataremos en un capítulo aparte.

Es importante señalar que no es posible que cualquier clase de información de costos pueda ser utilizada para resolver todos los problemas administrativos, para ello se formulan análisis especiales en cada caso específico, que garantice una orientación adecuada.

En resumen podemos decir que los objetivos principales que tiene la contabilidad de costos son: proporcionar información útil para el costo de los productos, para planeación y control de las diversas actividades y para ayudar a tomar decisiones en casos especiales que ayuden a satisfacer cada necesidad. Es necesario que se comprendan los numerosos tipos de costos que existen, así como sus características más ventajosas para los problemas específicos.

USOS QUE SE DAN A LOS COSTOS

Entre los muchos usos que se dan a los costos, mencionaremos los siguientes:

a) Medición de la ejecución del trabajo.- Normalmente se conoce de antemano el costo de un producto, ya sea por medio de la experiencia o de un estudio, al compararse el costo real con el obtenido previamente, se podrá apreciar si el trabajo de todos los que intervienen fue lo que se esperaba o hubo deficiencias y en este caso de que magnitud.

b) Valuación y control de inventarios.- Una de las mayores ventajas que se tienen al implantar un sistema completo de costos, estriba en que facilita la preparación de estados financieros, evitando la toma física de inventarios mensuales, puesto que normalmente se implanta el sistema de inventarios perpetuos. La mecánica de la valorización de inventarios es mucho mas complicada en una empresa de transformación que en una comercial ya que en la primera se necesita controlar tres tipos de inventarios.

a) Inventario de materia prima

b) Inventario de producción en proceso, o sea el producto en sus diferentes etapas de avance.

c) Artículo terminado.- Artículos terminados listos para su venta.

Lo anteriormente expuesto es lo que se refiere a la valuación, los costos intervienen tambien en el control, se tienen que mantener las

existencias adecuadas de todas las materias primas que intervienen en la fabricación.

Si las existencias no son las adecuadas puede suceder que se interrumpa la producción por falta de insumos lo que representaría que disminuyeran las ventas, además del costo financiero que representa tener en proceso por más tiempo del indicado los productos. Puede suceder también que se tengan más existencias de las necesarias, esto ocasionaría una inmovilización de capital de trabajo.

USO PARA FIJACION DE PRECIOS DE VENTA.- En los diferentes tipos de empresas que existen, algunas fabrican solo un producto, estas empresas necesitan saber cual es el costo del mismo para poder fijar su precio de venta y la utilidad que desean obtener. Algunas otras empresas fabrican una gran variedad de productos, en algunas de ellas es necesaria la fabricación de artículos que no reportan ninguna utilidad a la empresa pero que no pueden retirar del mercado porque su línea quedaría incompleta y sufriría bajas en las ventas de los productos fuertes. Este tipo de empresas necesita saber el costo de sus productos para conocer el porcentaje que están perdiendo en sus artículos de relleno y poder fijar un precio que le permita recuperarse en los productos claves y poder seguir siendo competitivos en el mercado.

USO PARA FORMULAR PRESUPUESTOS.- Los presupuestos representan el trayecto que deben seguir las empresas en un lapso determinado, en el intervienen todos los departamentos, los cuales quedan comprometidos a obtener los resultados deseados. Los estados de costo de fabricación deben ser preparados cuidadosamente, pues son una parte realmente importante, si hubiera una variación mayor de un 10% saldría de control.

USO PARA PROYECTAR CAMBIOS EN EL PRODUCTO, EN LA PLANTA O EN LOS METODOS DE PRODUCCION.- La organización de la contabilidad de costo varía según las características de las diferentes compañías, pero la información que proporcionan es la misma: Costo de materia prima y cantidad consumida, así como la cantidad de desperdicio, cantidad de horas trabajadas y como afectaron los gastos indirectos al costo total de la producción. Se pueden hacer cualquier tipo de análisis de costos que se consideren necesarios para poder contestar preguntas como: porque aumento el costo durante los últimos meses?, como afectaría el aumento del 30% en el consumo de energía eléctrica?, en que porcentaje disminuirá el costo con la compra de la nueva maquina que sustituye a ocho operarios?. Para hacer cualquier cambio relacionado con la fabricación del producto, es necesario saber cual es el costo, además de que también intervienen los departamentos de

ingeniería y mercadotecnia, aunque considero de mayor importancia al de costos.

En una sociedad de consumo como es la de Estados Unidos se han reemplazado muchas piezas de algunos artículos, esto se debe a que en ese país, el mercado de refacciones no existe, un producto se descompone y se tira a la basura. En México se tiene la tendencia a hacer lo mismo, por ejemplo sustituir piezas de metal por plástico en artículos eléctricos, remaches y tornillos por soldadura, esto en algunos artículos eléctricos y electrónicos. Incluso se ha hablado de fabricar lentes de contacto desechables, ello origina un cambio total en el producto, los materiales y el proceso.

Se trata de que se aprovechen los análisis que provienen de la contabilidad de costos para mantener un producto de la misma calidad o superior con mas bajo costo de fabricación.

RELACION CON ASPECTOS TRIBUTARIOS

En lo que se refiere al costo, en relación con aspectos tributarios, mencionaremos que hasta el año de 1985 estaban relacionados varios artículos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, mencionaremos los siguientes:

Artículo 58

Este artículo trataba sobre la valuación de inventarios y contenía los métodos sobre los cuales se permitiría hacer tal valuación:

- Costos identificados
- Costos promedio
- Primeras entradas-primeras salidas
- Últimas entradas- primeras salidas
- Detallistas

Artículo 60

Señalaba de que una vez adoptado cualquiera de los métodos autorizados, podría cambiarse únicamente previo aviso a las autoridades y siempre y cuando se cumplieran algunos requisitos como mantener el mismo factor de rotación o cuando no hubiera excedido del 25%, la cuenta de activo compensable se podría deducir en los ejercicios posteriores, el contribuyente debería conservar la documentación relativa a los inventarios durante los cinco ejercicios siguientes a aquel en que terminó de deducir la cuenta de activo compensable para efectos fiscales.

El costo estaba directamente relacionado para determinar la base del impuesto, por lo que estos artículos estaban dirigidos para que el contribuyente no pudiera aumentar su costo y por consiguiente el importe de su pago disminuyera.

Otros artículos que estaban relacionados son los siguientes:

Artículo 24 Fracción XVIII. Dedución de los inventarios dañados u obsoletos. Las deducciones autorizadas de este título deberían reunir los siguientes requisitos.

El importe de las mercancías en existencia que por deterioro u otras causas no imputables al contribuyente, hubieran perdido su valor, se deduzca de los inventarios en el ejercicio en que esto ocurra, siempre que se cumpla con los siguientes requisitos del reglamento. Es importante hacer notar que solo eran deducibles los inventarios obsoletos o dañados si se deducían en el mismo ejercicio en que ocurrían.

El artículo 26 trataba de los requisitos para la destrucción de inventarios. Para poder hacer deducibles los inventarios destruidos, tenía que presentarse un aviso a la autoridad administradora, por lo menos treinta días antes de efectuar la destrucción y solo se podía efectuar una vez en el ejercicio. Cuando sean donadas las mercancías; además del aviso, deben ser donadas a instituciones autorizadas para recibir donativos. En el caso de que las mercancías sean productos perecederos, en los que se dificulte su conservación y almacenamiento, si se permitirán las destrucciones por mas de una vez

en el ejercicio, para ello sería necesario presentar un calendario de destrucciones periódicas, ya sea en forma semanal, quincenal o mensual, según lo requiera el producto de que se trate. Las destrucciones deberían efectuarse en días y horas hábiles, en el lugar donde lo indicara el aviso.

El artículo 29 trataba sobre el costo de ventas, estaba escrito como sigue:

"El costo de las mercancías que se enajenan, así como las que forman el inventario al final del ejercicio, se determinarán conforme al sistema de costeo absorbente sobre la base de costo histórico o predeterminado, excepto cuando esta ley prevea específicamente que se siga el sistema de costeo directo. En todo caso, el costo se deducirá conforme se acumulen los ingresos relativos".

Cuando el costo de las mercancías, integrado a base de costo histórico o predeterminado, sea superior al de mercado o reposición podría considerarse, previo aviso a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Estos artículos estuvieron vigentes hasta el año de 1986, a raíz de la inflación que se empezó a sufrir en México, salió publicada la reforma a la Ley del Impuesto sobre la Renta, la cual tiene por

objeto reconocer la inflación como fenómeno económico e introducirlo jurídicamente.

Para efectos de la nueva base, en lugar del costo de lo vendido, son deducibles las adquisiciones de mercancías, materias primas, productos semiterminados o terminados que utilice el contribuyente para prestar un servicio o para fabricar un bien.

Esta disposición rompe totalmente con el principio contable que obliga a reconocer los costos en el mismo periodo que los ingresos que le son relativos. Es conveniente que los contribuyentes efectúen una planeación cuidadosa de sus compras, de ello dependerá en gran medida la carga fiscal que tengan que soportar.

Para efectos de la nueva base, resulta innecesario valuar y controlar los inventarios, ya que la deducción se toma al momento de la compra, por la misma razón la pérdida por caso fortuito en los inventarios carece de efecto fiscal, puesto que ya fueron deducidos desde la compra.

Hasta el año de 1980 se cobraba un impuesto del 4% llamado Impuesto sobre ingresos mercantiles, este impuesto si formaba parte del costo, supongamos que tenemos una factura con los siguientes importes:

Articulos de limpieza	10,000.00
+ 4% I.S.M.	400.00
	<hr/>
T o t a l.....	10,400.00

El asiento sería el siguiente:

Gastos indirectos de fabricación	10,400.00
 Proveedores	 10,400.00

A partir de 1981 surgió el impuesto al valor agregado, el cual vino a sustituir el 4% sobre ingresos mercantiles, con la diferencia de que el IVA no forma parte del costo, sino que es acreditable del impuesto a pagar. Siguiendo el ejemplo anterior, el asiento sería el siguiente:

Gastos ind. de fabricación	10,000.00
Imp. al Valor Agregado	1,500.00
 Proveedores	 11,500.00

La diferencia del 4% al 15% se debió a que el primero era un impuesto en cascada y podría convertirse hasta en un 16 o 20 por ciento

dependiendo del numero de intermediarios que tuviera el producto. El 15% se cobra solamente al consumidor final y por una sola vez. Volviendo al costo, se derogan diversos articulos de la Ley que establecian disposiciones al respecto. Sin embargo subsiste la obligaci3n de levantar inventarios fisisos al cierre de cada ejercicio. El activo compensable que hubiera originado un cambio de valuaci3n a U.E.P.S. se deducir3 cuando disminuya el inventario final de un ejercicio posterior, pero solo contra el resultado del r3gimen tradicional, la diferencia se deducir3 hasta la liquidaci3n de la sociedad o cuando se cambie de actividad preponderante.

Aun cuando el costo desaparece para efectos fiscales no permitir3 a los contribuyentes evitar la carga administrativa que implica la valuaci3n y el control de los inventarios, adem3s es necesario para fines contables y financieros.

Cuando se anuncio la reforma de 1986, se consideraba que iban a coexistir la base tradicional y la nueva por cuatro a3os, perdiendo importancia la base tradicional y cobrando fuerza la base nueva en la misma proporci3n. Solamente coexistieron durante 1987 y 1988, a partir de 1989 existe 3nicamente la base nueva.

Al entrar en vigor la base nueva antes de lo previsto, la Ley dejo de contemplar algunas situaciones como las siguientes:

(1)

No se incluyo ningún artículo que regulara el tratamiento que deba darse a las pérdidas fiscales ajustadas, pendientes de disminuir que se tenían en base tradicional al 31 de diciembre de 1988, sufridas durante los años de 1987 y 1988. Esta omisión produce un perjuicio a los contribuyentes que se encuentran en esta situación, pues de haberse mantenido el periodo de coexistencia durante los años originalmente previstos, existiría la posibilidad de aplicar esta pérdida, reduciendo su carga tributaria. Al derogar anticipadamente la base tradicional esta alternativa desaparece provocando una elevación del impuesto a pagar ya que esta se cuantificara únicamente sobre la base ampliada y no en forma combinada con la tradicional.

Tomando en cuenta que durante 1987 el tratamiento del ingreso consistía en acumularlo en su totalidad al celebrar la operación o bien conforme se iba cobrando, el costo se reconocía al momento de celebrar el contrato o en la proporción a los cobros realizados, la derogación de la base tradicional tiene un efecto neutral ya que lo no cobrado no se acumulara, no deduciendo tampoco el costo respectivo.

Para 1988 el régimen de base ampliada, varia en relación al de la tradicional, para efectos del reconocimiento de los ingresos pues en la primera el ingreso se acumula al celebrar la operación o en la

medida que se presente la exigibilidad de las parcialidades y en la tradicional se mantiene la opción de acumular conforme se va cobrando.

Esta situación pudo provocar un desfase en el reconocimiento de los ingresos entre una y otra base, cuando las parcialidades se volvían exigibles y no lograban cobrarse. Debemos señalar que en este caso se deberá reconocer además del ingreso, el costo respectivo del mismo.

INVENTARIOS Y COSTOS EN ENAJENACION A PLAZO

La regulación transitoria que entro en vigor el primero de enero de 1987 acerca de que podra deducirse el importe que sea menor de inventarios y de costos de enajenaciones a plazos que se tenga al 31 de diciembre de 1986 y 1990 se mantiene vigente, con el cambio de que en lugar de tomarse para comparar el año de 1990 sea el de 1988, a fin de adecuarla a la terminación anticipada del periodo de transición.

En congruencia con el cambio de fechas indicado, se señala que la actualización del importe a deducir se cuantificara tomando en cuenta 1986 o 1988.

VALUACION DE INVENTARIOS POR EL METODO UEPS MONETARIO.

En este caso no existe disposición que regula como debe tratarse esta deducción en el caso de compañías cuyo ejercicio inicio en 1988 y concluye en 1989. Las empresas que se encontraron en esta situación tuvieron en la base tradicional un ejercicio irregular que abarco desde el inicio del mismo hasta el 31 de diciembre de 1988 por el cual tuvo derecho a gozar de esta deducción. Lo que procedería a hacer en este caso es calcular el efecto UEPS hasta la conclusión del ejercicio de 1989, es decir considerando todos los meses que este abarque y tomar como deducción la parte proporcional a los meses que comprendió en 1988.

CAPITULO III

ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO DE FABRICACION

El proceso de manufactura, se refiere a la transformación de recursos en artículos o bienes para vender, mediante el esfuerzo o intervención del hombre. Entonces para fines contables, los elementos usados en el proceso de fabricación pueden ser clasificados en:

- 1.- Material Directo
- 2.- Mano de obra directa
- 3.- Gastos de fabricación

1.- Materiales directos.- Esta representado por aquellos materiales empleados en el proceso de fabricación, los que se pueden identificar fácilmente; o bien son aquellos que son susceptibles de transformación en algún proceso de fabricación.

También existen materiales indirectos.- Son aquellos materiales que al entrar en proceso no son fáciles de identificar, ya sea por su cantidad utilizada o por ser de manera ocasional su utilización, ejemplo la fabricación de una mesa, se considera a la madera y los tornillos como materiales directos, pero la lija y barniz se les considera materiales indirectos, por la dificultad de medir la cantidad exacta que corresponde a cada artículo.

2.- Mano de Obra Directa.- Esta representada por el trabajo del ser humano para que vayan tomando la forma del producto terminado, los materiales directos, es decir es el esfuerzo que hace el hombre para que la materia prima se transforme en un bien o servicio para su venta.

En el área de producción existe personal que su trabajo esta enfocado al manejo, acarreo de los almacenes de fabricación o simplemente a la supervisión operativa y administrativa dentro de la empresa, entonces esta mano de obra se considera indirecta y forma parte de los gastos generales de fabricación. Las prestaciones o beneficios adicionales por cuenta de los trabajadores o pagados directamente a ellos, pueden ser considerados ya sea como mano de obra directa o bien como gastos generales de fabricación.

La mano de obra directa y los materiales directos son, considerados "costo primo" o "primer costo".

3.- Gastos Generales de Fabricación.- Están representados por todas aquellas erogaciones que son necesarias para que el proceso de fabricación se lleve a cabo, pero que no pueden ser clasificados como materiales directos ni como mano de obra directa, son por ejemplo la

depreciación de la maquinaria, la fuerza eléctrica, la instalación de la fábrica y la supervisión de la misma.

El conjunto de mano de obra directa y los gastos generales de fabricación también reciben el nombre de "costos de fabricación".

REGISTRO DE LA TRANSFORMACION DEL COSTO

Dentro de la contabilidad de costos se abre una cuenta conocida como "producción en proceso", con el objeto de que en ella se refleje la operación de manufactura o fabricación, siempre que entre un elemento de costo en el proceso de fabricación, se refleja en la cuenta de producción en proceso, determinado por alguno de los siguientes asientos.

producción en proceso	xxx	
materiales directos		xxx
producción en proceso	xxx	
mano de obra directa		xxx
producción en proceso	xxx	
gastos gen. de fab.		xxx

Por lo tanto los tres elementos y la cuenta de producción en proceso son cuentas de activo y representan la iniciación del proceso de transformación del costo.

En el término del proceso de fabricación, los elementos del costo se transforman en productos disponibles para su venta, donde se origina el siguiente asiento.

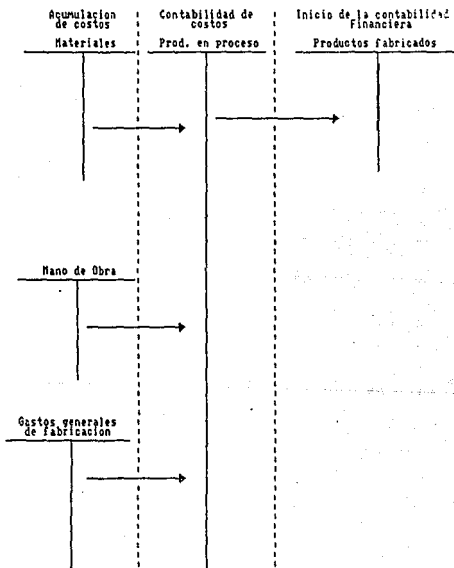
Almacén de productos terminados	xxxx	
producción en proceso		xxx

Donde se refleja la terminación del proceso de fabricación del costo y la terminación del proceso de fabricación y comienzo de las operaciones de venta que representa los "productos fabricados", que ocupan un lugar en el "almacén de mercancías" el cual da lugar, una vez que se hayan vendido los productos, al siguiente asiento:

Costo de los productos vendidos	xxx	
almacén de prod. terminados		xxx

Con lo comentado en los párrafos anteriores y el diagrama, se muestra que el Área que abarca la contabilidad de costos comprende el

**PROCESO DE FABRICACION Y REGISTRO
DE LA TRANSFORMACION DEL COSTO**



registro de cada uno de los tres elementos del mismo, así como el de la producción en proceso y de los productos terminados.

La contabilidad financiera inicia sus funciones después de que se haya incluido la cuenta de productos terminados.

LOS REGISTROS PARA DETERMINAR LOS COSTOS

1.- Registros de materiales directos. Las cuentas que figuran en el proceso de fabricación, son cuentas de control, donde solo se asientan partidas globales. El detalle de esas partidas globales se lleva en mayores auxiliares. El auxiliar mayor en el que esta el detalle de la cuenta de materiales, es el auxiliar de almacén, que se muestra en una tarjeta de auxiliar. Esta tarjeta, auxiliar de almacén, contiene la descripción del material al lado derecho superior, esto permite leerlo con facilidad siempre que se necesite, también aparece en el ultimo renglón de la tarjeta el "límite de reposición", señal de saldo para una nueva requisición de compra de material. Requisición que paso luego al jefe de compras, quien busco varias cotizaciones para luego extender un pedido del cual manda copia al empleado que lleva el almacén, esa copia le sirve de acuse de recibo de los materiales a recibir.

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

FECHA	REFERENCIA	EXISTENCIAS		SALDO	GASTO	DEBE	HABER	SALDO
		DEBE	HABER					

El empleado que tiene a su cargo el mayor auxiliar de almacén recibe, generalmente, copia de la remisión o factura de los materiales recibidos, los cuales sirven de fuente de información para pasar los asientos respectivos en la columna de "entradas" de las tarjetas. El departamento de contabilidad es el que envía los informes, para que el importe de cada compra se anote, mencionando la factura respectiva.

El movimiento contable por la adquisición de materiales se anotara dentro de la póliza de pagos que determine el cargo de la cuenta, almacén de materiales y abono a cuentas por pagar, originando el siguiente asiento:

Almacén de materiales		xxx
material x	xxx	
material y	xxx	
Cuentas por pagar		xxx
proveedor A	xxx	
proveedor B	xxx	

REGISTRO DE REQUISICIONES DE MATERIALES

INFORME DE MATERIALES RECIBIDOS
XXX
duplicado

REGISTRO DE PÓLIZAS DE PAGO				
Fecha	degrados de luz	Cargues materiales	Carguese	carguese
TOTAL		XXX		

DE ALMACENES

Saldo + compras

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ENTRADAS	SALIDAS	SALDO
XXX		
Descripción: _____		
Límite de reposición: _____		
Cantidad por comprar: _____		

2.- Registros de requisiciones de materiales.- En el momento en que se requieren los materiales para el proceso de fabricación es forzoso elaborar una requisición de materiales. Estas requisiciones tienen los siguientes objetivos:

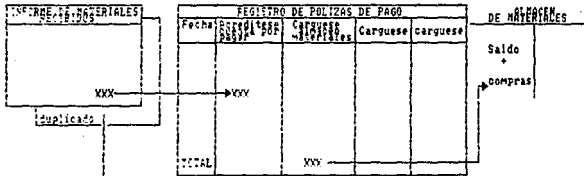
- a) Delimitar responsabilidades en el uso y existencia adecuada de los materiales
- b) Registros contables

Con este fin se dejan espacios para las siguientes firmas:

- 1.- Jefe de almacén.- Autoriza la salida del material
- 2.- Jefe de Producción.- Se hace responsable del buen aprovechamiento de los materiales.
- 3.- Ayudante General.- Constancia de que el almacén entregó los materiales.

También sirve de fuente de información para asentar en la columna de "salidas" de la tarjeta auxiliar de almacén, por lo tanto, también en la columna de "costo unitario" y de "importe". Asimismo las requisiciones de materiales pueden servir como fuente de información de asientos en una cuenta auxiliar de "producción en proceso" donde estas requisiciones se totalizan, en un diario de auxiliar de requisiciones o en forma mas sencilla en los rollos de sumar con el objetivo de correr el siguiente asiento.

REGISTRO DE REQUISICIONES DE MATERIALES



TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ENTRADA	SALIDAS	SALDO
→XXX		
Descripción:		
Limite de reposición: _____		
Cantidad por comprar: _____		

REQUISICION DE MATERIALES

NUM.: _____
 FECHA: _____
 SUPLENTE DEL: _____

NUM. DE ORDEN	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD

ORGANIZACION: _____

PEDIDO POR: _____

AUTORIZADO POR: _____

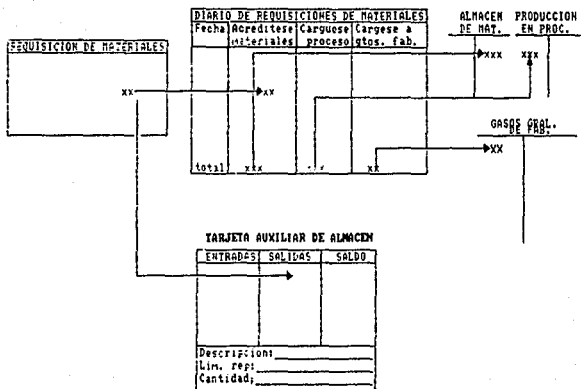
REQUISICION DE MATERIALES

NUM. : _____
 FECHA : _____
 SURTIR ANTES DEL : _____

NUM. DE ORDEN	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
OBSERVACIONES : _____			
PEDIDO POR : _____		AUTORIZADO POR : _____	

DIARIO DE REQUISICION DE MATERIALIS					
ORDEN MUN.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNID.	IMPORTE
TOTAL					
OBSERVACIONES _____					
REALIZO _____ AUTORIZO _____					

REGISTRO DE REQUISICION DE MATERIALES



Producción en Proceso	xxx	
Gastos generales de fab.	xxx	
Alm. de materiales		xxx

3.- Registro de materiales devueltos.- En lo general, se lleva el registro de materiales devueltos al almacén en forma semejante a la empleada para las requisiciones de materiales, este reporte de devoluciones se usa para asentar en la columna de "entradas" de las tarjetas del auxiliar de almacén, es la base para formular el siguiente asiento a fin de mes:

Almacén de Materiales	xxx	
Prod. en proceso		xxx
Gastos generales de fabric.		xxx

4.- Registro del costo de la mano de obra. Este registro se origina en las nominas que se elaboran en la empresa, por lo general se agrupan los trabajadores de planta a quienes se les paga en forma semanal, y otra nomina para los empleados que es quincenal. De la nomina de los trabajadores de planta, se separan los importes de la mano de obra directa y la indirecta.

5.- Registro de la nomina de salarios.- A cada trabajador se le asigna una tarjeta con su nombre, numero y departamento al que

corresponde, esto se hace con la finalidad de controlar sus tiempos de trabajo. La tarjeta es el documento fuente para la elaboración de la nomina, en ella deben estar autorizados con la firma de su supervisor los permisos, indicando si son con o sin goce de sueldo, horas extras, incapacidades, etc. Al finalizar la semana se determinan el total de horas trabajadas y se elabora el siguiente asiento:

Mano de Obra	xxx
Gastos generales de fabricación	xxx
Gastos de venta	xxx
Gastos de Administración	xxx
Seguro Social por pagar	xxx
Impuesto sobre la renta	xxx
Cuota sindical	xxx
Cuentas por pagar	xxx

6.- Registro de impuestos y prestaciones sobre salarios. La retribución total de los trabajadores no es mas que una parte del costo de la mano de obra total. En su calidad de patrón, la empresa esta sujeta a varios impuestos sobre productos de trabajo, así como el pago de prestaciones exigidas por las leyes o provenientes de los contratos de trabajo. Debemos tomar esto en cuenta en el costo de la mano de obra en forma de asiento de cierre, ya sea en cada periodo de

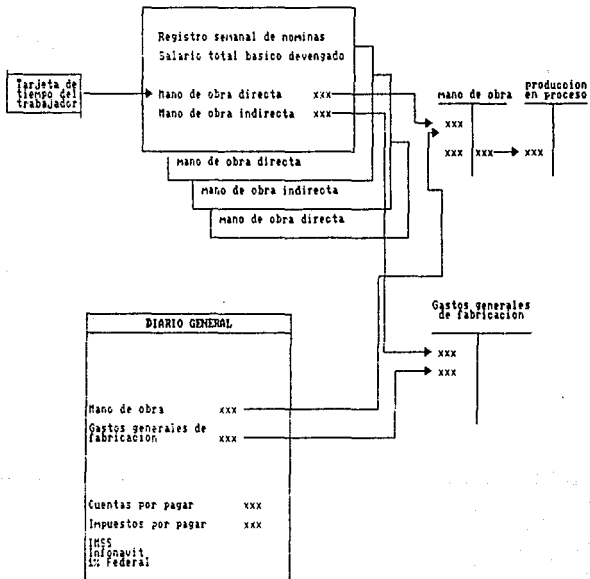
pago o bien al finalizar cada mes. El costo de prima vacacional y gratificación anual debe cargarse mensualmente la parte proporcional mensual, es un ingreso al cual los trabajadores tienen derecho y que se les paga a fin de año o cuando presenten su renuncia. El asiento es el siguiente:

Mano de obra	xxx	
Impuestos por pagar		xxx
IMSS	xxx	
Infonavit	xxx	
1% federal	xxx	
1.15% est.	xxx	

7.- Registro de la mano de obra en el proceso de fabricación.- Una vez acumulado el total de la mano de obra durante el mes, su importe es cargado al proceso de fabricación por medio del siguiente asiento.

Producción en proceso	xxx	
Mano de obra		xxx

REGISTRO DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA



8.- Registro de los gastos generales de fabricación.-Las partidas que los comprenden se encuentran en el auxiliar de gastos generales de fabricación, su documento fuente es la factura o remisión de los materiales indirectos, ropa de trabajo, aceites y lubricantes, también pueden ser los recibos de la energía eléctrica, agua, y gas. El asiento es el siguiente:

Gastos generales de fabricación	XXX	
Cuentas por pagar		XXX

Dentro de los gastos de fabricación encontramos las depreciaciones y amortizaciones, el asiento es el siguiente:

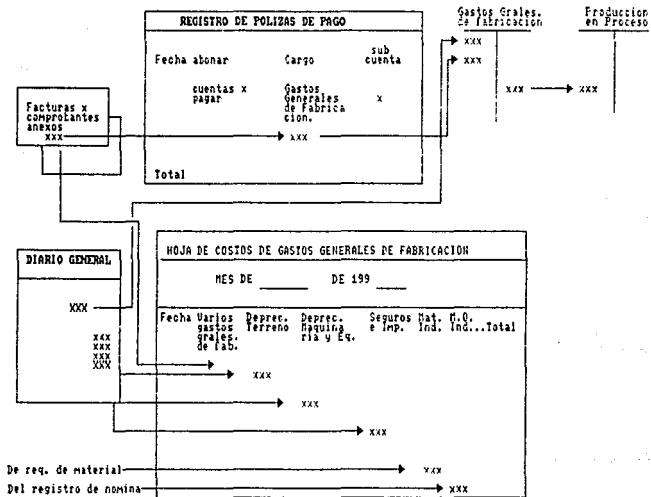
Gastos generales de fabricación	XXX	
Depreciación		XXX
Edificio	XXX	
maquinaria	XXX	

9.- Registro de los gastos generales de fabricación aplicados al proceso de producción . El importe acumulado durante el mes origina el siguiente asiento:

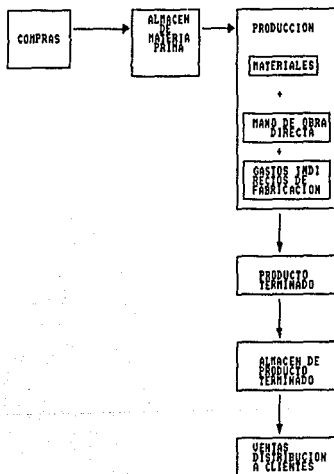
Producción en proceso	XXX	
Gastos gales de fab.		XXX

Nota: Para este capítulo se tomó como referencia la Tesis de llamada Costos Históricos (reales); Principios de Contabilidad de Costos de L.A.E. y CP. JOSÉ LUIS LOBERA RICO, México, 1979.

REGISTRO DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACION



RESUMIENDO NUESTROS REGISTROS DE LOS ELEMENTOS



CAPITULO IV

CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS DE COSTOS

El " Los sistemas de contabilidad de costos pueden clasificarse de la siguientes maneras".:

SEGUN EL SISTEMA PARA ACUMULAR COSTOS:

- _ Sistema de costos por ordenes de trabajo
- _ Sistema de costos por proceso de fabricacion
- _ Sistema combinado.

SEGUN LA NATURALEZA DE LOS COSTOS

- _ Sistema de costos real, hiistorico
- _ Sistema de costos predeterminados
- _ Sistema de costos estimados o normal
- _ Sistema de costos estandar

SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO

Este tipo de sistemas se usan en empresas que trabajan por pedido, es decir, la planeación de su producción tiene como base los pedidos recibidos. Por ejemplo en la industria del juguete se fabrican diferentes tipos de muñecas, carritos, triciclos, etc. dependiendo de los pedidos recibidos para cada juguete es como se planea la producción, cada modelo pasa por diferentes maquinas, las muñecas «1 Contabilidad de costos, un enfoque administrativo para la toma de decisiones; Backer Jacobsen, Ramirez Padilla; pp 218.

pueden llevar cabello de diferentes colores, los ojos pueden ser de diferentes tamaños. Se mandan elaborar ordenes de producción por modelo del juguete. Este sistema se puede apreciar mejor en el desarrollo de nuestro caso práctico.

SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESOS DE FABRICACION

Este sistema es adecuado implantarlo en empresas donde los productos son manufacturados masivamente en procesos continuos, algunas industrias que usan este sistema son: La papelera, vitivinícola, cementera, química, etc.

Este sistema tiene características muy especiales, el principal énfasis se hace en los departamentos o centros de costo, las unidades terminadas en un departamento son materia prima para el que sigue. Al finalizar un periodo debe reportarse a que porcentaje de avance quedaron para poder hacer un costeo en base a unidades terminadas.

**** CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS**

El costo por procesos se ocupa del flujo de unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele mas costos adicionales en la medida en que avanzan.

Tiene las siguientes características:

1.- Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.

2.- Cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento.

3.- Las unidades equivalentes se usan para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un periodo.

4.- Los costos unitarios se determinan por departamento en cada periodo

5.- Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al almacen de producto terminado . En el momento en que las unidades dejan el ultimo

**Fundamentos y Técnicas de Contabilidad de costos James A.Cashin, N. B. A. (1963) pp 262*

departamento del proceso, los costos totales del periodo han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.

6.- Los costos total y unitario de cada departamento son agrupados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.

SISTEMA COMBINADO

Algunos sistemas de costos pueden incluir las características tanto del sistema de ordenes de trabajo como del de costos por procesos. Por ejemplo una empresa que primero realiza un ensamble para elaborar un producto y luego se procesa en uno o mas departamentos o procesos de acabado. Se podría mencionar la industria carrocería, primero se ensambla, después pasa por procesos de pintura, instalaciones de sistemas eléctricos y mecánicas.

SISTEMAS DE CONTROL DE COSTOS:

A través de la historia se puede apreciar que el costo real no fue suficiente para los contadores y empresarios, puesto que veían que había variaciones de un periodo a otro. Llamo su atención también el hecho de que el costo de producción de un artículo variaba en relación con la cantidad que se producía del mismo.

Surgieron entonces lo que se puede llamar Sistemas de Control de costos, que son los Estimados y Estandar, trataremos primero el costo real o histórico.

La producción es un proceso mediante el cual la materia prima se transforma en producto terminado, con la intervención del trabajo del hombre (mano de obra) y el uso de maquinaria e instalaciones adecuadas. Los informes que se elaboran, como el costo de producción de lo vendido y el estado de resultados están basados en costos reales, estos informes servirán a la gerencia entre otros fines para:

- a) Elaborar presupuestos.
- b) planeación de utilidades.
- c) Comparación contra estimados, obtención de variaciones y el análisis de los mismos.

SISTEMA DE COSTOS ESTIMADOS.

Estos costos están basados en la experiencia que se ha tenido de la fabricación de determinado artículo. Con la intervención del personal que participa en la fabricación del producto como pueden ser ingenieros, supervisores y el mismo contador de costos, se elabora una hoja de costo por cada artículo, en ella se muestra el costo estimado por cada elemento del mismo. Incluye también un espacio para el cálculo del costo real y otro para anotar las desviaciones. Al final del periodo se elabora una cédula con todas las desviaciones, obteniendo su porcentaje para proceder al análisis y en su caso hacer las investigaciones necesarias y estudiar la necesidad de una modificación a la hoja de costos. A continuación se ilustra una forma de hoja de costo estimado:

Artículo :	Sweater mod. 185
Fecha de revisión:	31 de Dic. 1989
Materiales:	
200 gr. de estambre azul a \$18000.00 kg. =	3,600.00
100 gr. de estambre blanco 1000.00 kg. =	1,500.00
50 gr. de estambre rojo a 9500.00 kg. =	475.00
Mano de Obra:	
30 min. maquina 8 operador "A"	450.00
10 min. maquina 10 operador "B"	300.00
10 min. maquina 12 operador "C"	200.00
Gastos de Fabricación:	20,000.00
COSTO TOTAL:	26,525.00

COSTOS ESTANDAR

El termino "Estandar" significa que se han hecho los estudios necesarios para lograr la mas alta producción y que se han diseñado los mejores métodos de manufactura, así como que se han asegurado de seleccionar con todo cuidado la mejor manera de manejar los materiales.

El estandar de cantidad representa la eficiencia del trabajo a que puede llegar la generalidad de los empleados, el estandar fijado para materia prima y mano de obra se expresa en unidades, por ejemplo las horas o minutos estandar que son fijados para determinada operación, cantidad estandar kilo, litro, metro, etc. que se debe usar para la elaboración de un producto.

En la practica se observa que es mas común el uso de costos estimados, puesto que hemos visto que el costo estandar requiere de un estudio minucioso y en ocasiones complejo. En muchas empresas establecen costos estandar porque alguna vez pudieron haber hecho un estudio para determinarlo pero realmente se llamaría estimado puesto que un estandar requiere de revisión continua. Puede suceder que se sustituya maquinaria, lógicamente la de desecho era mas lenta o menos automatizada, la maquina nueva puede sustituir incluso operaciones manuales, esto ocasiona una modificación importante al costo, el factor humano con la repetición del trabajo puede lograr también procesar mas unidades en menos tiempo, son varios aspectos que están relacionados directamente con el costo, por lo cual un verdadero estandar necesita de estudio y revisión continuos.

MÉTODOS DE VALUACION DE INVENTARIOS

Uno de los principales objetivos de las empresas es conocer el costo de sus productos terminados o semiterminados que han quedado al final de un periodo contable. Existen diferentes métodos de valuación cuya utilización depende de la naturaleza de la empresa así como de su situación económica, tales métodos los mencionaremos a continuación:

1.- Método de Identificación específica.

Este método es utilizado dentro de las empresas que adquieren productos terminados para su compra y venta, los cuales se identifican con su costo desde el momento en que se reciben. Al momento de la venta de dicho artículo se obtiene inmediatamente su utilidad. Este método tiene muchas limitaciones y por lo tanto su uso es apropiado en empresas que venden automóviles, joyas, etc.

2.- Método de primeras entradas-primeras salidas (PEPS)

Conocido también como FIFO, iniciales de las siglas en inglés de las palabras first in first out.

El método consiste en que las primeras que se compran son las primeras que salen a la producción, esto trae como consecuencia que a la producción se le cargan costos anteriores, resultando con ello una utilidad mayor, los inventarios quedan valuados a los costos más recientes. Cuando el costo influya en la determinación del impuesto,

este método no resultaba conveniente puesto que reflejaba una utilidad mayor, ejemplo.

Fecha	U n i d a d e s		C o s t o				
	Entrada	Salida	Exist.	Unit.	D	H	S
4-01	20		20	5	100		100
10-03	25		45	4	150		250
20-04		10	35	5		50	200
23-04		10	25	5		50	150
25-04		5	20	6		30	120

3.- Precios Promedio

Este es quizá el método mas utilizado porque toma en cuenta los precios anteriores y los actuales, además de ser la forma mas sencilla para calcular el costo final de los inventarios especialmente en aquellas empresas que producen gran diversidad de artículos. Para calcular el costo de los materiales que salen a producción y el costo del inventario, se suma el costo de las unidades compradas y se divide esa cifra entre el número total de unidades, el resultado es un costo unitario promedio, el cual se multiplica después por el inventario final de unidades y se obtiene el costo deseado. Ejemplo.

Fecha	U n i d a d e s		C o s t o				
	Entrada	Salida	Exist.	Unit.	D	H	S
4-01	20		20	5	100		100
10-03	25		45	5.55	150		250
20-04		10	35			55.5	194.5
23-04		10	25			55.5	139.0
25-04		5	20			27.75	111.25

Los precios promedios pueden ser constantes o periódicos:

a) los periódicos, son cuando el precio promedio se obtiene, de tiempo en tiempo y puede ser semanal, decenal, quincenal.

El objetivo que se persigue es lograr cierta rigidez de precio promedio para determinados periodos, estimándose que las fluctuaciones son de poca cuantía.

b) Son constantes, cuando cada entrada origina la obtención inmediata del precio promedio.

Esta técnica no es recomendable en época de inflación y de deflación, sino mas bien cuando existe estabilidad en los precios.

4.- Ultimas entradas primeras salidas (UEPS)

Conocido también como LIFO, iniciales en ingles de las palabras last in first out, llamado también costo de reemplazo o costo de reposición, indica que los últimos materiales que se han comprado son los primeros que salen a producción, quedando para el inventario final los comprados inicialmente. Cuando el costo se tomaba en cuenta para la determinación del pago del impuesto sobre la renta, este metodo habia tomado gran popularidad por el hecho de mostrar unas utilidades mas bajas y por consiguiente el pago era también bajo.

En la actualidad ya no interviene el costo para la determinación del impuesto pero si para saben el rumbo que lleva la empresa, este metodo se recomienda para las industrias que tienen las siguientes características:

a) La inversión en inventarios es la mas importante de todo el activo circulante.

b) Los inventarios deben consistir en pocas partidas de materiales básicos, los cuales forman la parte esencial del producto terminado.

c) La rotación de los inventarios debe ser lenta, debido a que el proceso de transformación requiere un proceso lento.

d) La relación entre el precio de la materia prima y de los artículos terminados debe mantenerse relativamente constante, es decir, un aumento en los precios de la materia prima debe corresponder a un aumento en el precio del producto terminado.

Este método es conveniente usarlo en épocas de inflación ya que refleja un costo mas actual. Ejemplo.

Fecha	Unidades		Exist.	Unit.	Costo		
	Entradas	Salidas			D	H	S
4-01	20		20	5	100	100	
10-03	25		45	6	150	250	
20-04		10	35	6	60	190	
23-04		10	25	6	60	130	
23-04		5	20	6	30	100	

Como se puede observar en estos pequeños ejemplos, la diferencia puede ser bastante significativa, se requiere de un profundo análisis para decidir que es lo que queremos reflejar en los estados financieros.

CAPITULO V

COSTOS UNITARIOS

Uno de los objetivos de la contabilidad de costos es la determinación del costo unitario.

Esta unidad no puede ser igual en una industria que produce vinos que en una que produce ventiladores, puede suceder también que en la misma industria se elaboren productos de diversas características que impliquen el uso de diferentes unidades de costo. Existen otros casos en que los productos están contenidos en envases con determinada cantidad en cada uno, por lo tanto no se trata solamente de determinar una unidad cualitativa (pieza, kilo) sino también en establecer una adecuada unidad cuantitativa (ciento).

ASPECTOS SOBRESALIENTES.

Para fijar lo que va a ser la unidad de costo es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) La unidad cualitativa de medición
- b) La presentación final del producto elaborado
- c) Unidades en que se ofrece a la venta de acuerdo con el tipo de distribución realizada.

Podemos citar una empresa que fabrica palillos o popotes, tendrán que utilizar una unidad cualitativa, representativa de los popotes y los

palillos, estos artículos se venden en un paquete que contiene determinado número de cajas, que a su vez contienen cierta cantidad de popotes y palillos cada una. Sería ilógico usar como unidad de costos el popote o el palillo, debemos tomar el paquete. En cambio una fábrica de estufas o bicicletas, tomarán como unidad de costo la estufa o la bicicleta, representativos de la base de sus operaciones en el mercado.

La unidad de costos deberá ser de tal magnitud que no resulte desproporcionada respecto a las actividades de producción y venta de la empresa como resultaría el popote o el palillo, por ser una unidad demasiado reducida en relación con las operaciones realizadas o como podría ser el millar de estufas o bicicletas.

Es difícil precisar todos los diferentes tipos de unidades aplicadas a la fabricación de cada artículo, solamente señalaremos bases generales.

Cada empresa fijará una unidad de costo de acuerdo a sus necesidades de información.

Ejemplo de algunas unidades de costos y empresas que los usan.

INDUSTRIA	UNIDAD
Maquinaria	Pieza
Zapatera	Par
Artículos de escritorio	Ciento
Ladrillera	Millar
Alcoholera	Litro
Licera	Kilo
hierro estructural	Tonelada
Persiana	Metro cuadrado
Químico Farmaceutica	Lote con una cant. variable
	de piezas, litros o kilos

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO

En la determinación del costo unitario en algunas empresas y en especial en aquellas en las que el procedimiento de inventarios es perpetuo requiere que, a la larga del proceso se determinen constantemente costos unitarios, tanto para materias primas como para la producción en proceso, existiendo en cierta forma una modificación para artículo terminado.

Por lo anterior, la determinación del costo unitario desempeña otras funciones vitales en las empresas manufactureras, que a continuación mencionamos;

- a) En el área de ventas
- b) En el área de producción
- c) En las áreas externas a la propia empresa, aunque íntimamente ligadas con su desarrollo.

Área de Ventas.- El conocer los costos unitarios permite manejar aspectos tan importantes como los siguientes:

1.- Fijar precios de venta adecuados. Cuando no sea el mercado mismo el que a través de la oferta y la demanda establezca precios fijos para determinados productos.

2.- En el caso de que el mercado u otros industriales más importantes y de mayor influencia en el mismo sean los que fijen el precio de venta, el conocimiento de los costos unitarios permitirá decidir cuáles de los productos que manufactura la empresa son los más

costeables, cuales tienen márgenes muy reducidos de utilidad y requieren de una publicidad especial u otras medidas específicas y cuales son incosteables y exigen medidas drásticas como la sustitución de un producto o la eliminación definitiva.

3.- Determinar el límite mínimo del precio de venta que en un momento dado pueda fijarse a determinado artículo para que el mismo genere un margen de utilidad.

4.- Orientar a la dirección de ventas respecto a que artículos permiten que se considere en determinado momento ciertos descuentos especiales que no sera factible hacer con productos con márgenes de utilidades inferiores.

5.- Permiten que la dirección de ventas contemple la posibilidad de introducir ciertos productos en nuevos mercados, ofreciendolos a precios inferiores a los vigentes.

6.- A través del sacrificio de precios de venta es posible en muchos casos aumentar la utilidad general de la empresa, ya que a un mayor volumen de producción y venta los costos fijos de producción, distribución, administrativos y financieros permanecerán constantes, repercutiendo en costos unitarios mas reducidos y mayores utilidades, desde luego la misma tendencia de los costos fijos que a largo plazo se convierten en variables, imponen un límite natural al crecimiento indefinido de la producción y de las ventas.

Para algunas empresas no es lo mas importante lograr una mayor utilidad posible por unidades, sino en forma general por medio de un porcentaje de reducci3n en el precio de venta. El vender a precio mas bajo provoca un desplazamiento mas r3pido de nuestros inventarios de producto terminado. Supongamos que un producto es vendido a \$3,500.00, el consumidor compra un articulo y se obtienen dos mil pesos de utilidad; pero si lo ofrecemos a \$3,000.00 venderemos mas cantidad de articulos y obtendremos mas utilidad.

Con esta medida nuestros articulos tendrian mayor preferencia y la utilidad seria mayor debido a la rapidez con que se recuperaria la inversi3n.

Tambi3n se tiene que observar la importancia tan grande que representa tener el conocimiento de los costos fijos y variables, a continuaci3n comentamos brevemente cuales son estos:

COSTOS FIJOS.- Son aquellos que no tienen relaci3n directa con la producci3n, se puede decir que varian con el tiempo, se presentaran durante un periodo, aunque no haya actividad de producci3n, existen tres tipos:

- a) Costos fijos comprometidos.
- b) Costos fijos de operaci3n.
- c) Costos fijos programados.

Los comprometidos son los que genera la planta y la maquinaria, las erogaciones para estos activos fijos se hacen irregularmente y se supone que la vida de los mismos abarca un periodo prolongado, por ejemplo de la depreciación y la amortización.

Los costos fijos de operación son aquellos que se necesitan para mantener y operar los activos fijos, por ejemplo la energía eléctrica y los seguros.

Costos fijos programados son aquellos por los programas especiales aprobados por la gerencia como pueden ser: un programa de publicidad o un programa para mantener o superar la calidad de los productos

COSTOS VARIABLES.- Son aquellos que están directamente relacionados con la producción, por ejemplo, los sueldos son fijos pero el tiempo extra que realizarse en el periodo, otro ejemplo de gastos variables son los materiales indirectos que llevan los productos, al mantenimiento realizado ala maquinaria y el edificio, los impuestos relacionados con los sueldos, etc.

DEFINICION Y DETERMINACION DEL COSTO TOTAL

La contabilidad de costos se encarga de organizar mediante sus registros y procedimientos toda la actividad reflejada en producción. Para ello sera necesario que las diferentes etapas de la actividad en la fabrica y las erogaciones originadas sean captadas a través de los diversos documentos diseñados para ese fin, los cuales ya están sujetos a sistemas y rutinas por medio de los cuales llegan a los registros de costos y permiten la acumulación y control de los mismos.

Al clasificar a las industrias de transformación observamos la complejidad de algunas de ellas, desde la que su producción sigue una línea de operaciones consecutivas de manufactura que concluye en el producto o productos elaborados, hasta las mas complicadas que son las de producción simultanea a través de procesos de transformación conjunta.

A continuación resumimos los aspectos que debemos considerar dentro de cualquier industria para hacer factible la operación de la contabilidad de costos..(ver cuadro sinóptico No. 1)

1.- REGIMENES DE PRODUCCION.- Al clasificar a las industrias de la transformación de acuerdo con su régimen de producción específica observaremos en orden creciente de complejidad, partiendo de las industrias en que la sigue una línea de operaciones consecutiva de manufactura que concluye en los productos elaborados hasta llegar a los mas complicados o sea los de producción simultanea a través de procesos de transformación conjunta.

2.- REGIMEN SIMPLE O LINEAL.- Una o varias materias primas se someten a uno o varios procesos consecutivos hasta la obtención del producto. Un ejemplo puede ser la fabricación del papel, la madera es trozada, descortezada y hervida, se forma la pasta, se colorea, se refina y se seca, hasta llegar a la obtención del papel.

3.- REGIMEN CONVERGENTE.- En estas industrias los productos se transforman inicialmente por medio de procesos separados,

posteriormente las piezas semielaboradas se arman, mezclan o fusionan en un proceso que puede ser el final o el primero de otra nueva línea.

4.- REGIMEN CONJUNTO SIMULTANEO DIVERGENTE.- Partiendo de una materia prima básica, que se somete a uno o varios procesos iniciales de transformación, se subdivide para dar surgimiento simultáneamente a varios productos o semiproductos, cada uno de ellos se someterá a varios procesos hasta obtener diversos artículos elaborados. Ejemplo de ello puede ser la refinación del petróleo crudo del cual se obtiene gasolina, diesel, gas etc.

5.- SISTEMAS DE COSTOS.- Los sistemas de costos en la fase de producción persiguen como primera finalidad la determinación de costos unitarios, atendiendo a esta finalidad se clasifican en dos diversos ángulos:

- a) En relación con el carácter lotificado o continuo de la producción
- b) En relación al momento de determinación de los costos unitarios así como con sus posibilidad des o grado de control.

Los costos de producción pueden determinarse con posterioridad o a la conclusión del periodo de costos, durante el transcurso del mismo o con anterioridad a el. En el primer caso se denominan históricos, el según y tercero de les llame predeterminados.

HISTORICOS.- Cuando se espera la conclusión de cada periodo de costos para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios respectivos.

La causa por la cual es necesario esperar la conclusión del periodo para determinar los costos de producción de los artículos terminados en el, se encuentra en la necesidad de acumular los cargos indirectos a lo largo del periodo de acumulación que incluye el conjunto de erogaciones indirectas de fabricación, consumo de materias primas y mano de obra indirectos, ajustes por depreciación, amortización y aplicación de activos fijos, cargos diferidos y gastos fabriles pagados por anticipado.

PREDETERMINADOS.- Las características de los costos predeterminados son:

- a) Conocer anticipadamente los costos de producción totales para fines de políticas de precios, cotizaciones especiales, etc.
- b) Permitir un control completo sobre los costos de producción mediante comparaciones entre costos históricos actuales, referidos a los tres elementos, y costos predeterminados de cada uno de ellos.

Dependiendo de la empresa, del producto y del sistema de costos que se establece es como la empresa determina su acumulación de costos, o sea, su costo total para proceder a obtener sus costos unitarios.

La suma de los gastos en una empresa para obtener un determinado producto se denomina costo total.

COSTO PRIMO.- Se obtiene sumando los valores de los costos directos, materiales directos mas mano de obra directa.

Los gastos indirectos son la suma de los materiales indirectos, mano de obra indirecta y los otros gastos indirectos.

Gastos Comerciales.- Suma de los gastos de administración, gastos de venta y gastos financieros.

@ COSTO PRIMO

MATERIALES DIRECTOS.
+ MANO DE OBRA DIRECTA.
+ GASTOS DE FABRICACION INDIRECTOS:
 _ MATERIALES INDIRECTOS; Sueldos, tornillos
 estopa, lijas, pintura, etc.
 _ MANO DE OBRA INDIRECTA; Supervisión, ins-
 pección de control de calidad, etc.
 _ GASTOS INDIRECTOS; Seguros, depreciaciones
 rentas, energía eléctrica, etc.
= COSTO TOTAL DE FABRICACION
+ GASTOS DE COMERCIALIZACION:
 _ GASTOS DE ADMINISTRACION; Sueldos papelería,
 _ GASTOS DE VENTA; Teléfono, publicidad, etc.
 _ GASTOS FINANCIEROS; Intereses, comisiones
 bancarias, etc
= C O S T O T O T A L .

Existen algunas actividades para las cuales es necesario el r ocimiento del costo total anticipadamente para poder fijar un costo unitario de venta. Por ejemplo un empresario que se dedica a

la organización de espectáculos públicos, necesita saber cuanto le va
@Contabilidad general de costos

Jose Vicente, pp 458.

a cobrar el artista, los músicos, meseros, cual va a ser el costo de
la comida que se va a servir etc. Al obtener su costo total
determinara cuantas personas caben en el local para poder fijar un
costo unitario por persona. Supongamos que el artista y los músicos
le cobran cien millones, los meseros tres millones, la cena va a
ascender a un costo de veinte millones y el local puede tener cupo
para quinientas personas y deseamos una utilidad de 100%, nuestro
costos unitarios seria de \$492,000.00

ASPECTOS FUNDAMENTALES QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA DETERMINACION Y
CONTROL DE LOS COSTOS DE PRODUCCION:

I REGIMENES DE PRODUCCION:

- SIMPLE O LINEAL.
- CONVERGENTE:
 - DOBLE.
 - MULTIPLE.
- CONJUNTA, SIMULTANEA O DIVERGENTE:
 - SUBPRODUCTOS
 - COPRODUCTOS

II SISTEMAS DE COSTOS:

- EN ATENCION AL CARACTER CONTINUO DE LA PRODUCCION:
 - ORDENES DE PRODUCCION:
 - UNO O VARIOS ARTICULO ESPECIFICADOS.
 - GRUPO DE ARTICULOS DIVERSOS CON CIERTA SIMILITUD.
 - PROCESOS:
 - PROCESOS COMPLETOS.
 - OPERACIONES.

III EN ATENCION AL MOMENTO EN QUE SE DETERMINAN Y SU GRADO
CRECIENTE DE CONTROL.

- HISTORICOS O REALES.
- PREDETERMINADOS:
 - PARCIALMENTE
 - ESTIMADOS.
 - INTEGRANTE:
 - ESTANDAR.

IV CENTROS DE COSTO:

- DIRECTOS O DE PRODUCCION.
- INDIRECTOS, O DE SERVICIO.
- MIXTOS.

TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LOS COSTOS:

Los costos son de interés primordial en la toma de decisiones, a continuación se comentan algunas:

ELABORAR O COMPRAR.- No es sencillo tomar una decisión de este tipo, se consideran muchos aspectos tales como que tan alta es la inversión en activo fijo y cual es su periodo de vida, así como su tasa de depreciación. Las materias primas que se van a utilizar que tan fácil o difícil es conseguirlas, existen suficientes proveedores y a que distancia.

La mano de obra, bastara con ayudantes generales o se va requerir personal especializado, también vamos a determinar si con los supervisores que se tienen actualmente se va a poder trabajar o sera necesario contratar mas personal. Consideremos también que la mano de obra trae consigo costos adicionales tales como aportaciones de seguridad social, gastos de previsión social como uniformes zapatos y otros impuestos.

Los costos fijos solamente varían en relación a sueldos pero normalmente no los afecta mucho una decisión de elaborar o comprar. Los costos variables si se incrementan notablemente puesto que un nuevo artículo requerirá de un mayor consumo de energía eléctrica, materiales indirectos, las prestaciones que van a tener los nuevos trabajadores, etc..

Un ejemplo de elaborar o comprar es el siguiente:

Se diseña una maquina para sustituir algunas operaciones manuales y acelerar el proceso productivo, esta maquina necesita algunos dispositivos que puede hacer el departamento de ingenieria a un costo de tres millones de pesos pero necesita tres semanas para hacer los diseños y comprar los materiales, ademas de que algunas personas van a ser movidas de sus puestos para dedicarse a este trabajo. Estos dispositivos se pueden comprar en siete millones de pesos pero pueden quedar instalados en tres días. En este caso tomaria la decisión de comprar por las siguientes razones:

- a) La erogación va a ser mayor pero la maquina va a entrar en funcionamiento en un tiempo mas corto, por lo tanto la producción se va a ver aumentada mas rápidamente.
- b) El personal no va a ser distraido de sus labores habituales.
- c) La responsabilidad tanto de los diseños como del resultado están bajo otra persona.
- d) Menor carga administrativa.
- e) Aparentemente salio mas caro pero con el aumento de producción en menos tiempo y con la sustitución de mano de obra se recupera la inversión. Existen algunas empresas que tienen que pensar mucho en la decisión de elaborar o comprar porque se ven seriamente afectadas en las ventas de sus productos, en ocasiones alguna parte del producto se compra o se manda maquilar y resulta económico, pero si el proveedor frecuentemente no entrega a tiempo provoca que se cancelen pedidos y a la larga se pierda al cliente por incumplimiento, esta situación obliga a pensar en la posibilidad de

que se fabrique esa parte del producto, tomando en consideración los aspectos mencionados a continuación:

ELABORAR:
Cuando no hay seguridad en las entregas de los proveedores.

Baja calidad en los artículos comprados.

Desaprovechamiento de la capacidad instalada.

COMPRAR:
Falta de experiencia en la fabricación.

Posibilidad de escoger entre varios proveedores

Poder obtener servicios especiales.

UBICACION DE LA PLANTA.

Es una situación que no se ve con frecuencia pero que implica un análisis profundo cuando se llega a presentar. En el distrito Federal es alarmante el grado de contaminación, es por ello que el gobierno ha optado por ofrecer estímulos fiscales a los empresarios que cambien la ubicación de sus plantas productivas, además de ayudar a la descontaminación se industrializan otras zonas, para optar por un cambio se deben analizar situaciones como las siguientes:

a) Proximidad de las fuentes de materia prima, es necesario saber si no habrá dificultades para obtener todos los insumos necesarios para la elaboración de los productos.

b) Cercanía de los clientes.- Este punto es de los más importantes, si los clientes se encuentran muy lejos pueden incrementarse considerablemente los costos de distribución.

c) Mano de Obra.- Investigar si en el lugar donde se establezca la planta cuenta con el personal especializado que se va a requerir,

ademas de los salarios que están operando en la zona. Normalmente sucede que los salarios son mas bajos hasta en un 30% en las zonas poco industrializadas.

d) En los que respecta a los gastos indirectos, pueden ser variaciones de un alto porcentaje en lo que se refiere a costos de energía eléctrica, viajes, impuestos, sueldos, etc.

ESTABLECIMIENTO DE LA INVERSION EN INVENTARIOS.

Es muy difícil en algunas empresas debido a los productos que fabrican, establecer una cantidad mínima o máxima de inventarios; Al no haber planeación en las compras se pueden originar costos adicionales tales como:

- a) Si la existencia es inadecuada y ocasiona detener el proceso productivo.
- b) Costos de recibir, inspeccionar, vigilar el deterioro y la obsolescencia.
- c) Actualización de registros administrativos.
- d) Costo financiero que representa el tener inversiones en materias primas por mucho tiempo.

Para poder fijar una inversión adecuada en inventarios se puede establecer una existencia mínima con un margen de seguridad para cada articulo, tomando en cuenta los pronósticos de ventas y producción, existen métodos matemáticos que pueden aplicarse como la

investigación de operaciones. Las compañías grandes son las que se auxilian mas de estos métodos, ya que han logrado considerables reducciones en el costos debido al gran volumen de inventarios que manejan.

SELECCIONAR MATERIAS PRIMAS OPCIONALES.

Este tipo de decisión se toma algunas veces en la industria, se tienen que llevar a cabo algunas investigaciones para determinar las variables que pueden influir sobre la elección del precio de compras, los procesamientos y el rendimiento en productos terminados.

Podemos citar el ejemplo de una empresa que fabrica mayonesas y mermeladas, al empaque que usa, un frasco de vidrio con una tapa de lamina, lo cual representa un costo alto. Los directivos de esta empresa decidieron investigar si habria alguna forma de sustituir el empaque por otro menos costoso y a la vez atractivo. El departamento de mercadotecnia, en coordinación con el departamento de investigación y desarrollo, deciden que la presentación puede ser en bolsas de plástico con la forma de la fruta que le da sabor a la mermelada y la mayonesa sera presentada en una bolsa en forma de estrella. la bolsa, en relación con el frasco y la tapa tendrá un costo de 90% menos.

VENTA O PROCESAMIENTO ADICIONAL.

Este tipo de decisiones se pueden presentar en una industria maquiladora que en lugar de vender un producto semiterminado puede

adicionar algún proceso y convertirlo en producto terminado, para ello será necesario determinar el costo del proceso o los procesos adicionales y precio de venta máximo, esto con el fin de saber si es conveniente tomar la decisión.

Por ejemplo una fabrica de telas estampadas puede tomar la decisión de elaborar vestidos, sábanas y cortinas, tomando en cuenta que posiblemente necesite de una mayor inversión en maquinaria, contratar diseñadores y costureras y contar con un departamento de mercadotecnia.

ELIMINAR O MANTENER UN PRODUCTO

Es frecuente que una empresa obtenga una baja utilidad debido a que alguno de sus productos se esta vendiendo con un utilidad muy pequeña o incluso con perdida. Suele suceder que no se quiere eliminar un producto por mero sentimentalismo aun sabiendo que ocasiona perdidas, por ejemplo una empresa que fabrica cosméticos no quiere eliminar una crema porque lleva el nombre de la hija de un accionista, otro ejemplo es un empresario que fabrica aviones de juguete no quiere eliminar un modelo porque es el que mas le gusta y porque fue el primero que se fabricó.

El saber el costo incurrido en cada linea de producción nos ayuda a decidir cuales de los productos permiten tener un mayor margen de utilidad para que se promueva mas. No siempre es posible la eliminación de un producto debido a que esta relacionado con otros productos de la compañía, por ejemplo los repuestos de los bolígrafos

no se podrían eliminar porque bajarían las ventas del producto principal, sin embargo si podemos promover aquellos productos que nos permiten obtener mayor utilidad.

En la empresa en la que presto mis servicios actualmente, se dedica a la fabricación de cables de bujía, pasacorrientes y extensiones eléctricas, se descontinuó un producto llamado nudoflex. Esta empresa no tiene un sistema de costos, el costo del producto se obtiene mediante las diferencias de inventarios. Se han introducido recientemente nuevas técnicas (para la empresa) con el objeto de detectar aquellos productos que contribuyen a obtener mayores utilidades.

Se utilizo un método muy sencillo, mediante asignaciones de centros de costos, se cargaron a cada centro las materias primas enviadas a producción, las horas trabajadas y los gastos indirectos, comparándose después con facturación, también obteniendo reportes por producto, de esta manera se determino que la contribución de este producto era muy pequeña.

Debido a esto se tomo la decisión de eliminar ese producto, se vendió la maquinaria que lo producía y en su lugar se compro otra para producir el producto con el cual se obtienen mayores utilidades.

Al descontinuar el producto, los clientes no se vieron afectados porque únicamente adquirían ese producto.

CAPITULO VI

CASO PRACTICO

El caso practico que a continuación se presenta, se detecto en una empresa que se dedica a la fabricación de sellos mecánicos. Esta empresa no tiene un sistema de costos, lo cual le ocasiona múltiples problemas, algunos de los cuales se citan a continuación:

_ La empresa cuenta con un equipo de vendedores y cada uno da a sus clientes precios de venta, por lo que pueden existir tantos precios de venta como vendedores.

_ Para dar precios de ventas se basan únicamente en materia prima y mano de obra, los gastos indirectos de fabricación no se conocen.

_ No se puede medir la eficiencia en la planta productiva, no se sabe si el tiempo extra que se paga esta justificado, el consumo de energía eléctrica, de agua y algunos otros indirectos.

_ Cuando hay aumentos de precio en algún elemento del costo, no se puede analizar la manera como va a repercutir.

_ No se pueden dar aumentos de salario en base a la eficiencia, puesto que no se puede medir, los trabajadores siempre están a disgusto pensando que deberían ganar mas y haciendo comparaciones ilógicas, no existen bases para convencerlos de que están en un error.

_ Se corre el riesgo de vender a precio menor que el costo, ya se han detectado algunos casos en los que ha sucedido.

_ Ocurrió que un cliente pidió cotización de un producto a dos vendedores y cada uno la hizo diferente.

No se ha podido elaborar una lista de precios ni aumentar los mismos en proporción al costo.

_ No hay manera de saber si la materia prima esta bien aprovechada, esto porque las existencias se controlan únicamente en unidades por el almacenista y nadie verifica los registros.

Para solucionar estos y muchos otros problemas se implanto el siguiente sistema de costos.

La empresa IREN, S.A. DE C.V., se dedica a la fabricación de sellos mecánicos y a la reparación de los mismos.

Tiene una planta productiva con las siguientes características :

Maquinaria:

- Un torno de control numérico.
- Dos lapeadoras.
- Tres taladros.
- Tres tornos.
- Un torno para carbón.
- Una maquina de aplicación de plasma.

Para la fabricación de sus productos, usa los siguientes materiales:

- Varios aceros.
- Teflón.
- Carbón.
- Cerámica.
- Stellite.
- Barra hueca.

Los artículos que fabrica son de una gran variedad de tipos y pueden ser fabricados en cualquiera de los materiales arriba listados.

Los departamentos productivos cuentan con el siguiente personal:

- Un jefe de planta.
- Doce operarios.
- Dos ayudantes generales.

Cada una de estas personas tiene un sueldo diferente.

Los gastos indirectos son iguales a los de cualquier compañía, como ejemplo se citan los siguientes:

- Renta.
- Agua.
- Energía eléctrica.
- Materiales de consumo.
- Depreciaciones.
- etc.

Se trabaja sobre pedido, por lo que los artículos terminados casi no se encuentran en almacén, únicamente existen almacén de materia prima y siempre hay producción en proceso.

El problema que tiene la empresa es el siguiente:

Debido a la gran variedad de artículos que puede fabricar combinando diversos materiales, le ha sido difícil implantar un sistema de costos que le permita conocer el costo unitario.

Como un ejemplo citaremos un sello mecánico tipo nueve que puede ser fabricado en aproximadamente 25 materiales y nueve medidas, interviniendo diferentes máquinas. Este sello puede ser fabricado nuevamente hasta dentro de ocho meses o un año, por lo que es difícil el establecimiento de un costo estandar.

En base a los puntos expuestos anteriormente se propuso el sistema de ordenes de trabajo, considerando las siguientes características:

a) Tiene la posibilidad de lotificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades de la planeación de producción y control de inventarios.

b) Para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden de producción específica, la que establecerá claramente entre otras cosas, la cantidad y las características de los artículos que deberán elaborarse, con la finalidad de atender pedidos específicos de cada cliente.

Cada orden de producción representa un trabajo concreto para elaborar, en este documento se acumulan los costos de materia prima, mano de obra y cargos indirectos para finalmente concluir o cerrar el trabajo, determinar el costo unitario del producto, mediante una

división, el costo total acumulado en cada orden entre el total de unidades terminadas.

Para fines de nuestro estudio consideraremos las siguientes cuentas de costos:

- a) Almacén de materias primas
 - b) Mano de obra
 - c) Cargos indirectos
 - d) Producción en proceso
 - e) Almacén de artículos terminados
 - f) Costo de venta
- El mecanismo contable es el siguiente; cuadro continuo.

Todas estas cuentas son de control, es decir, se complementan con auxiliares que analizan sus saldos y sus movimientos.

Como otro punto importante daremos un procedimiento contable sobre estas cuentas control o auxiliares.

GUIA DE CONTABILIZACION QUE MUESTRA LOS ASIENTOS PRINCIPALES EN FORMA DE DIARIO.

OPERACION	DOCUMENTO	CUENTA DE FUENTE	CARGO	CUENTA DE ABONO
Compra mat. primas		Facturas	Mayor de fab.	Ctas. por pagar
Compra a credito		Factura	Mayor de fab.	Doc. por pagar
Compra a prov. ext.		factura	Merc. en Tran.	Proved. Extran.
Gastos s/comp. ext.		cta. gtos.	Merc. en Tran.	Acred. diversos
Llegada de mercancías		Hoja costos	Mayor de fab.	Merc. en tran.
Dev. de merc.		Vale dev.	Ctas. por pag.	Mayor de fab.
Suel. y sal. dev.		Nomina		Suel y sal.
De fabrica			Mayor de fab.	
De ventas			Gtos. venta.	Acre. div.
Administración			Gtos. admon.	(Sria. de Hda e IMSS).
Gtos. comp.de bienes y servicios	Fac. y recibos		Mayor de fab.	Ctas por pagar.
			Gtos. de venta	
		Gtos. Admon.		
Prod. terminada y recibida por alm. de art. term.	Reporte de prod. terminados		Almacén de artículos term.	Mayor de fab.

P R O D U C I O N :			
Mat. prim. comp. llegadas al alm.	remisión y nota entradas al alm.	Alm. de mat. primas.	Mayor general
Sueldos y salarios del mes	Nomina	Trabajo directo	Mayor general
Compras de bienes y ser. ind. fab. mat. primas directas que entran a la producción	Comprobantes	Gtos. ind. prod.	Mayor general
consumo de materiales indirectos	req. al almacen	mat. prima en proceso	alm. de materiales.
	req. al almacen	gtos. ind. de producción	almacen de materiales
desperdicio de materiales	rep. de desperdicio	gtos. ind. de producción	almacen de materiales
dist. de mano de obra directa	cedula de distribución	mano de obra en proceso	trabajo directo
ajuste para aplicar depreciación amortización y cargos diferidos	cedula de prorrateo	gastos indirectos de pro-	mayor general
gastos reales del mes	cedula de prorrateo	gastos indirectos de produc.	mayor general
traspaso de la producción terminada que pasa del centro productivo	hoja de costos (de ordenes de trabajo)	mat. prima, mano de obra, gtos ind. en proceso	mat. prima mano de obra, gtos. ind. en proceso.
traspaso de la producción terminada del mes.	registro de la terminada	mayor general mano de	mat. prima obra, gtos. ind. en proceso.
cierre de las cuentas de gastos aplicados en la producción	saldo de las cuentas de gastos aplicados	mayor general	gastos generales

Siempre que un movimiento contable afecte dos o mas cuentas de costos, los diarios y, auxiliares en que se concentren y acumulen estos movimientos y las pólizas relativas a dichas concentraciones, serán manejadas y producidas en el departamento de costos o en el de contabilidad.

Quando una operación determinada afecte simultáneamente una o varias cuentas de costos y una o varias cuentas que no sean de costos, el movimiento respectivo se producirá en el departamento de contabilidad general con copia al departamento de costos o al de contabilidad para que en estos se operen los auxiliares correspondientes a las cuentas de costos que hayan sido afectadas.

Todos los movimientos relacionados con cuentas y subcuentas que no sean de costos se operaran y controlaran en el departamento de contabilidad general.

Los libros de diario general y mayor se manejaran exclusivamente en el departamento de contabilidad general, las cuentas de activo fijo y diferido y sus respectivas cuentas de depreciaciones y amortizaciones serán cargadas a los costos de producción, através de la cuenta de cargos indirectos.

Se acostumbra usar un catálogo de cuentas con una guía contable con la finalidad de ser consistentes y los estados financieros tengan una buena base de comparación. Para nuestro ejercicio usaremos un catálogo con números decimales, el cual tiene como ventaja su brevedad para codificar y la posibilidad de usarlo en sistemas automáticos de registro.

CATALOGO DE CUENTAS

1. Cuentas de activo
2. Cuentas de pasivo
3. Cuentas de capital contable
4. Cuentas de resultados
5. Gastos indirectos de producción
6. Cuentas de orden
7. Cuentas puente y liquidadoras

1. Cuentas de activo

- 01 Circulante
 - 01 Efectivo en caja y bancos
 - 01 Caja
 - 02 Bancos
 - 02 Cuentas y documentos por cobrar
 - 01 Clientes
 - 02 Documentos por cobrar
 - 03 Documentos endosados
 - 04 Deudores diversos
 - 03 Inventarios
 - 01 Almacén de artículos terminados
 - 02 Materia prima en proceso
 - 03 Mano de obra en proceso
 - 04 Gastos indirectos de prod. en proceso
 - 05 Almacén de materias primas
 - 06 Mercancías en tránsito
- 02 Activo fijo
 - 01 Equipo
 - 01 Maquinaria
 - 01-01 Dep. acum de maquinaria.
 - 02 Mobiliario de oficina
 - 02-01 Dep. acum de mob. of.
 - 03 Equipo de transporte
 - 03-01 Dep. acum equipo de transp
- 03 Cargos diferidos.
 - 01 Gastos amortizables.
 - 01 Gastos de instalación.
 - 01-01 Amort. acum. gtos de inst.
 - 02 Gastos de organización.
 - 02-01 Amort. acum. gtos de org.

- 02 Pagos anticipados.
 - 01 Seguros
 - 02 Gastos pagados por anticipado.
- 2. Cuentas de pasivo.
 - 01 Circulantes
 - 01 Impuestos por pagar
 - 02 Proveedores
 - 03 Documentos por pagar
 - 04 Prestamos bancarios
 - 05 Acreedores diversos
 - 02 Fijo
 - 01 Prestamos banc. largo plazo
- 3. Cuentas de capital contable
 - 01 Capital social
 - 02 Accionistas
 - 03 Reserva de capital
 - 01 Reserva legal
 - 02 Reserva de prevision
 - 03 Otras reservas de capital
 - 04 Superavit.
 - 01 Utilidades por aplicar
 - 02 Perdidas y ganancias del ejercicio
- 4. Cuentas de resultados
 - 01 Ventas
 - 02 Costo de ventas
 - 03 Gastos de ventas
 - 04 Gastos de administracion
 - 05 Gtos. y prod. financieros.
 - 06 Gtos. y prod. diversos.
- 5. Gastos indirectos de produccion.
 - 01 Materiales indirectos
 - 02 Mano de obra indirecta
 - 03 Herramientas
 - 04 Suministros
- 6. Cuentas de orden.
 - 01 Valores ajenos
- 7. Cuentas puentes y liquidadoras.
 - 01 Perdidas y ganancias
 - 02 Sueldos y salarios
 - 03 Trabajo directo.
 - 04 Inventario de produccion en proceso
 - 05 Mayor general
 - 06 Mayor produccion.

En la exposicion del catalogo de cuentas se ha omitido con toda intencion un detalle muy extenso de cuentas y subcuentas para fines practicos de la presentacion del presente trabajo.

Con lo expuesto anteriormente, procederemos al desarrollo del caso práctico.

CIA. IREN, S.A. DE C.V.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

ACTIVO

PASIVO

ACTIVO CIRCULANTE

CAJA	500,000
BANCOS	121'852,350
CLIENTES	125'450,000
DEUDORES DIV.	485,000
ANT. A PROVEEDORES	2'000,000
MATERIA PRIMA	15'000,000
PROD. EN PROCESO	9'000,000
ART. TERMINADO	3'000,000

PASIVO CIRCULANTE

PROVEEDORES	55'850,000
IMP. POR PAGAR	3'250,000
ANT. DE CLIENTES	8'000,000
ACREEDORES DIVERSOS	5'000,000

PASIVO FIJO

PREST. BANC. L.P.	150'000,000
-------------------	-------------

ACTIVO FIJO

MAQUINARIA	26'500,000
DEP. ACUM. MAQ.	- 7,950,000
REVAL. MAQUINARIA	12'000,000
MOB. Y EQ. OFICINA	9'800,000
DEP. ACUM. MOB.	- 2'940,000
REVAL. MOBILIARIO	4'500,000
EQUIPO DE TRANSPORTE	5'500,000
DEP. ACUM. EQ. TRAN.	- 3'300,000
REVAL. EQ. TRANSPORTE	4'000,000
EQ. DE COMPUTO	10,000,000

TOTAL PASIVO	222'100,000
--------------	-------------

C A P I T A L

CAPITAL SOCIAL	25'000,000
RESERVA LEGAL	150,000
RESULT. EJ. ANT.	9'480,000
CAP. SOC. VARIABLE	63'942,350
SUP. POR REVAL.	20'500,000

ACTIVO DIFERIDO

GASTOS DE INST.	3'500,000
AMORT. GTOS. INST.	- 525,000
SEG. PAG. POR ANT.	2'300,000

TOTAL CAPITAL	119'222,350
---------------	-------------

SUMA ACTIVO	341'172,350
-------------	-------------

=====

SUMA PAS Y CAP.	341'172,350
-----------------	-------------

=====

La integración del inventario de materia prima es como sigue:

MATERIA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	IMPORTE:
PRIMA:				
Acero 304	54.46	Kg.	\$ 45,900	\$ 2'500.000.00
Acero 316	51.28	Kg.	48,750	2'500.000.00
Ac. varios	78.74	Kg.	12,700	1'000,000.00
Cerámica	56.50	Kg.	53,100	3'000,000.00
teflón	34.95	Kg.	51,500	1'800,000.00
Carbón	15.38	Kg.	65,000	1'000,000.00
Stellite	153.84	Kg.	9,750	1'500,000.00
Acero barra	38.72	Kg.	43,900	1'700,000.00
T O T A L :				\$15'000.000.00

La integración del inventario producto terminado:

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE:
Sello tipo 9 13/4	3	\$ 480,000.	\$ 1'440,000.00
Sello tipo 9 de 11/2	1	550,000.	550,000.00
Sello tipo 6	8	103,500.	828,000.00
Sello tipo 43	1	182,000.	182,000.00
T O T A L :			3'000,000.00

La integración del inventario de producción en proceso:

ORDEN NUM.	MATERIA PRIMA:	MANO DE OBRA:	GASTOS INDIRECTOS	T O T A L:
96	\$ 1'500,000.	\$125,000.	\$ 1'800,000.	\$ 3'425,000.
97	875,000.	65,900.	1'200,000.	2'140,900.
98	900,000.	100,000.	1'300,000.	2'300,000.
99	420,000.	60,000.	654,100.	1,134,100.
TOTAL:	3'695,000.	350,900.	4'954,100.	9'000,000.

SE HACEN LAS SIGUIENTES COMPRAS A CREDITO:

20 kg. de cerámica a \$58,000. c/u	\$ 1'160,000.
15 kg. de teflón a \$54,000. c/u	810,000.
25 kg. de carbón a \$67,500. c/u	1'687,500.
27 kg. de barra hueca a \$44,350. c/u	1'197,450.
2,000 pzas. de resortes a \$255. c/u	510,000.
2,000 pzas. de opresores a \$185. c/u	370,000.
1) TOTAL COMPRA DE MATERIA PRIMA	5'734,950.

2) tornillos para producción con un costo de:	32,000.
3) jabón, escobas, papel sanitario con un valor:	285,000.
gas y argón para soldar con valor de:	175,000.
4) papelería para todos los departamentos:	560,000.
5) rollo de burbuja para empacar el producto:	485,000.
6) herramienta para producción:	115,000.
buriles y cortadores:	94,800.
7) 50 pzas. sellos tipo 15 c/u con un costo de	105,000.
25 pzas. sellos tipo 43 c/u con un costo de	190,000.
8) aceites y lubricantes:	550,000.
9) cajas para empacar:	335,000.

SE LLEVARON A CABO LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

10.- se pago la renta del local por:	\$ 1'750,000.
11.- se pago el recibo de energía eléctrica:	1'950,000.
12.- se pago honorarios legales y contables:	2'450,000.
13.- se pago recibo telefónico por:	2'850,000.
14.- se pago nomina por:	34'890,975.
15.- pagamos seguros por anticipado:	3'250,000.
16.- se contabilizan varios gastos:	1'950,000.
17.- nos pagan los clientes:	60'000,000.
18.- pagamos a proveedores:	58'000,000.
19.- vendemos los sellos tipo 15 y 43 al 300% arriba del costos:	
20.- se contabiliza el costo de la venta.	
21.- se pagan impuestos por	3'250,000.
29.- entran al almacén de prod. terminado las ordenes num. 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103 y 104 -quedando en proceso las ordenes 105 y 106.	
30.- se venden con un 300% arriba de su valor las or- denes num. 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104.	
31.- se vende al contada la existencia que se tenia en alm. de art. terminado.	
32.- se pagaron \$50'000,000. a cuenta del préstamo bancario a larga plazo.	

SE ABRIERON LAS SIGUIENTES ORDENES DE PRODUCCION:

ORDEN NUM.	DESCRIPCION:
100	10 SELLOS TIPO 9 DE 1/2 EN CARBON.
101	15 SELLOS TIPO 7 DE 1/4 EN CERAMICA.
102	10 SELLOS TIPO 6 DE 1/4 EN TEFLON.
103	8 SELLOS TIPO 8 DE 1/2 EN STELLITE.
104	8 SELLOS TIPO 9 DE 1/2 EN ACERO.
105	9 SELLOS TIPO 9 DE 1/4 DE ACERO.
106	9 SELLOS TIPO 6 DE 1/4 DE ACERO.

SALIERON A PRODUCCION LOS SIGUIENTES MATERIALES:

ORDEN	MATERIAL	CANTIDAD	CTO.PROM.	IMPORTE:
100	CARBON	30 KG.	\$ 66,555.	\$ 1'996,650.
101	CERAMICA	50 KG.	54,379.	2'718,950.
102	TEFLON	40 KG.	52,252.	2'090,080.
103	STELLITE	80 KG.	9,750.	780,000.
104	ACERO 304	40 KG.	45,900.	1'836,000.
105	ACERO 316	50 KG.	48,750.	2'437,500.
106	AC. EN BARRA	60 KG.	44,089.	2'645,340.
98	RESORTES	55 PZ.	255.	14,025.
98	OPRESORES	40 PZ.	185.	7,400.
99	RESORTES	70 PZ.	255.	17,850.
99	OPRESORES	30 PZ.	185.	5,550.
100	OPRESORES	150 PZ.	185.	27,750.
101	OPRESORES	350 PZ.	185.	64,750.
102	OPRESORES	150 PZ.	185.	27,750.
103	OPRESORES	100 PZ.	185.	18,500.
104	OPRESORES	100 PZ.	185.	18,500.
100	RESORTES	180 PZ.	255.	45,900.
101	RESORTES	420 PZ.	255.	107,100.
102	RESORTES	180 PZ.	255.	45,900.
103	RESORTES	130 PZ.	255.	33,150.
103	RESORTES	130 PZ.	255.	33,150.
T O T A L				\$ 14'971,795.

22.- Mov. cont. Prtoduccion en proceso 14'971,795
 Almacen de Mat. prima 14'971,795

se aplican las depreciaciones de los activos fijos

- 23.- Dep. de Maquinaria
- 24.- Dep. Muebles
- 25.- Dep. Eq. de Transporte
- 26.- dep. Eq. Computo

14) APLICACION DE LA NOMINA ES:

MANDO DE OBRA DIRECTA:	\$25'714,000.
GASTOS DE VENTA:	3,375,975.
GASTOS DE ADMON:	5'000,000.

BANCO	\$27'003,206.
IMPUESTOS POR PAGAR	7'086,769.

EL PORCENTAJE PARA EL PRORRATEO DE GASTOS INDIRECTOS ES:

DESCRIPCION:	GTOS. FAB.	GTOS. VENTA.	GTOS. ADMON.
PAP. ART. OF.	80%	10%	10%
RENTA.	80%	-	20%
ENER. ELECT.	80%	10%	10%
TELEFONO.	-	70%	30%
SEGUROS.	70%	13%	17%

DESCRIPCION:	GTOS. FAB.	GTOS. VENTA.	GTOS. ADMON.
PAP. ART. OF.	\$ 448,000.	\$ 56,000.	\$ 56,000.
RENTA.	1'400,000.	-	350,000.
ENE. ELEC.	1'560,000.	195,000.	195,000.
TELEFONO.	-	2'000,000.	850,000.
SEGUROS.	600,000.	100,000.	150,000.
IMPUESTOS.	975,000.	390,000.	850,000.
TOTAL:	4'983,000.	2,741,000.	2'185,000.

IMPAGNA DEL MICHUENO CENSALE DEL SINDICATO DE CAMPESINOS DE TERNADO

AFICION DE MATERIAS PRIMAS	PRODUCCION EN PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de las materias primas consumidas en la produccion. - Materia prima almacenada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo de las materias primas consumidas en el periodo.
<p>FINO DE CERA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produccion de cera en el periodo. - Saldo de cera en el periodo. 	<p>AFICION DE ART. TERMINADO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costo de los productos terminados en el periodo.
<p>CARGOS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Particion de los gastos indirectos. 	<p>COSTO DE LEONTES</p> <ul style="list-style-type: none"> - El saldo de los leontes en el periodo.

REGISTRO DE MATERIALES DIRECTOS

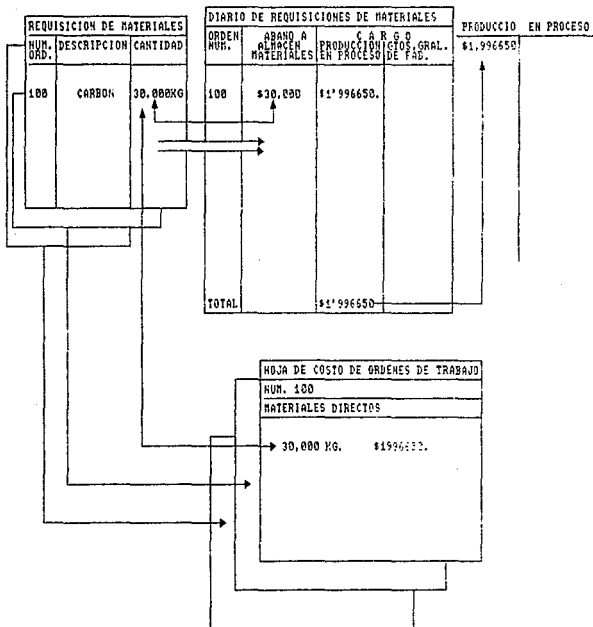
El registro de materiales directos en las ordenes especificas de trabajo, las requisiciones de materiales son la fuente de origen, en la cual se indica el numero de orden de trabajo, la cantidad de materiales requeridos y su costo lo cual se asienta en la hoja de costos de la orden de trabajo, y en el diario de requisiciones de materiales que representa el auxiliar mayor de producción en proceso y la hoja de costo de ordenes de trabajo es la auxiliar donde se lleva el detalle de la producción en proceso.

El importe total del auxiliar mayor de producción en proceso debe estar reflejado en las hojas de costos de ordenes de trabajo en forma analítica dentro del mes.

Las hojas de costo de las ordenes de trabajo.- En la hojas de costo de las ordenes de trabajo, se detalla el control de la producción en proceso, el conjunto de hojas de costos de ordenes de trabajo forma el auxiliar de la producción en proceso del mes.

Dentro de la hoja de costos de ordenes de trabajo lleva espacios para registrar cada uno de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso de fabricación de esa misma orden de trabajo. Por lo anterior es recomendable asignar un numero de orden de producción a cada uno de los trabajos para su mejor identificación y con sus respectivas características que lo distinguan de otro trabajo.

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE MATERIALES DIRECTOS EN EL
SISTEMA DE ORDENES DE TRABAJO**



REQUISICION DE MATERIALES

HUM. : 1580

FECHA : 06-02-91

SURTIR ANTES DEL : 8-02-91

NUM. DE ORDEN	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
051	acero en barra	27.000	kg.

OBSERVACIONES : _____

PEDIDO POR : produccion AUTORIZADO POR : jefe almacen

DIARIO DE REQUISICION DE MATERIALES					
ORDEN NUM.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO PROG.	IMPORTE
100	CARBON	30	KG	54,413	1'996,550
TOTAL					1'996,550
OBSERVACIONES _____					
FEALIZO L.P. _____ AUTORIZO T.G. _____					

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ARTICULO: ACERO 316

UNIDAD: KG

CROMA	REFERENCIA	EXISTENCIAS		SALDO	COSTO		SALDO
		DEBE	HABER		DEBE	HABER	
INV.				54.25			2,508.000
1990	02/185		50.00	1.26	48,750	1,437,500	62,500

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ARTICULO: ACERO 304

UNIDAD: KG

FECHA	REFERENCIA	EXISTENCIAS DESP.	ENTRADA	SALDO	PRECIO UNIDAD	DEBE	HABER	SALDO
INV. 1990	01/104		40.00	24.46 24.46	45.900		1836.000	2,500,000 664,000

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ARTICULO: ACERO EN BARRA UNIDAD: KG

FECHA	REFERENCIA	EXISTENCIAS		ENTRADA	EGRESO	DEBE	HABER	Saldo
		DEBE	HABER					
1941				38,720	43,520			1,700,000
1942	FEN. 210	27,000		25,720	44,350	1197,450		2,897,450
1950	OT. 105		53,200	5,720	44,080		2645340	252,110

TARJETA AUXILIAR DE ALMACEN

ARTICULO: RESORTES

UNIDAD: PIEZA

FECHA	REFERENCIA	EXISTENCIAS		SALDO	COSTO UNIT.	DEBE	HABER	SALDO
		DEBE	HABER					
1990	PEP 16769	2,000		2,000	255.00	510.000		510.000
1990	07/99		70	1,930	255.00		17,550	15,975
1990	07/99		70	1,975	255.00		17,550	479,125
1990	07/100		100	1,695	255.00		45,900	432,125
1990	07/101		422	1,275	255.00		37,180	325,125
1990	07/102		180	1,085	255.00		45,900	279,225
1990	07/103		130	965	255.00		33,750	246,275
1990	07/104		130	835	255.00		33,150	212,925

LAS HOJAS DE COSTOS DE LAS ORDENES DE TRABAJO

En la hoja de costos de las ordenes de trabajo, se detalla el control de la producción en proceso, el conjunto de hojas de costos de órdenes de trabajo forma el auxiliar de la producción en proceso del mes. Dentro de la hoja de costos de órdenes de trabajo lleva espacio para registrar cada uno de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso de fabricación de una misma orden de trabajo. Por lo anterior es recomendable asignar un número de orden de producción a cada uno de los trabajos para su mejor identificación, con sus respectivas características que lo distinguan de otro trabajo.

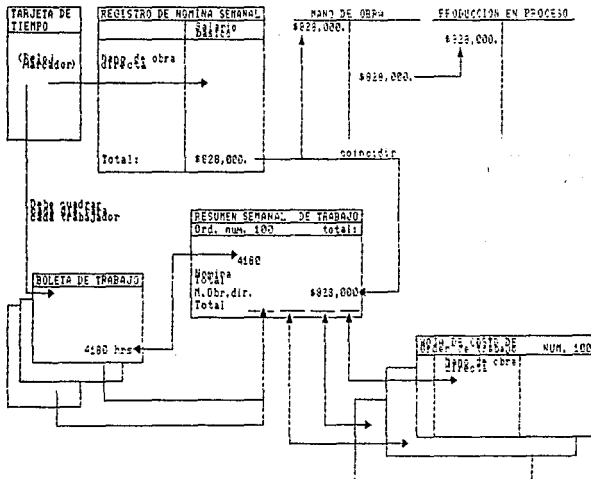
REGISTRO DE LA MANO DE OBRA/DIRECTA :

El registro de la mano de obra directa, la fuente de información es la tarjeta de tiempo, donde se marca el tiempo checando en el reloj marcador, pero existe una boleta de trabajo en la cual se indica el nombre y el número del trabajador, el número de orden de trabajo y el tiempo en que empezó y terminó ese trabajo, la cual en el momento de cambio de orden de trabajo se extenderá una nueva boleta para ser controlada adecuadamente.

El personal que prepara la nómina tendrá que comprobar que el tiempo total de las boletas de trabajo de cada empleado en cada día, es el mismo que el de la tarjeta de tiempo del trabajador en el mismo día. Además se recomienda elaborar un resumen semanal de trabajo en el cual las boletas de trabajo se ordenan siguiendo los números de los órdenes de trabajo, antes de asentárselas en las hojas de costos de los órdenes de trabajo.

El total de los cargos en la columna de "mano de obra directa" de la hoja de costo en los órdenes de trabajo del mes, debe ser igual al asiento global cargando a la producción en proceso y abonando a mano de obra.

PROCEDIMIENTO PARA REGISTRAR LA MANO DE OBRA EN EL SISTEMA DE ORDENES DE TRABAJO



BOLETA DE TRABAJO

ORDEN NUM. 103		NOMBRE: L.P.		
FECHA 1 JUNI.91		NUMERO: 01		
HORA TERMINO	HORA INICIO	PARA USO DE LA OFICINA		
		DURACION	SALARIO POR HORA	IMPORTE
7:00	15:00	7:30	\$31,245	\$228089,
TOTAL				
TRABAJADOR	SUPERVISOR	TIEMPO CALCULADO: _____		
_____	_____	COSTO CALCULADO: _____		
FIRMA	FIRMA	ASENTO EN RESUMEN: _____		

INTEGRACION DE LA NOMINA

DEPTO. PRODUCCION:						
NOMBRE:	DIAS	SALARIO	TOTAL	IMSS	ISPT	TOTAL
José L. Elizondo Paez	30	\$65,000.	\$1'950,000.	\$ 101,421.	\$ 293,000.	\$ 1'555,451.
Catariño Torres Vezoz	30	40,000.	1'200,000.	62,438.	44,204.	1'293,278.
Margarito Cruz Hdez.	30	80,000.	2'400,000.	124,438.	441,214.	1'833,910.
Manuel Soliz Campos	30	90,000.	2'700,000.	140,485.	546,214.	2'013,301.
Jorge Jaens Nares	30	50,000.	1'500,000.	78,047.	118,044.	1'311,909.
Elaezar Ordóñez Ortiz	30	70,000.	2'100,000.	109,266.	290,146.	1'700,588.
Armando Contreras Uela	30	28,000.	840,000.	43,706.	17,578.	778,716.
Bernardo Avila Yellez	30	30,000.	900,000.	46,828.	25,085.	828,087.
Jaime Perez Alba.	30	80,000.	2'400,000.	124,876.	441,214.	1'833,910.
Felipe Barrera Ortiz	30	110,000.	3'300,000.	171,704.	756,214.	2'372,082.
Martin Santos Salas	30	130,000.	3'900,000.	202,923.	966,214.	2'730,883.
David Solano Astorga	30	84,133.	2'524,000.	131,328.	484,614.	1'908,056.
TOTAL			\$25'714,000.	\$1'317,938.	\$4'415,909.	\$19'968,153.
DEPTO. VENTAS:						
Mauricio Gutierrez G.	30	\$26,667.	\$ 800,000.	\$41,625.	\$ 12,573.	\$ 745,882.
Enrique Rodriguez L.	30	33,333.	1'000,000.	52,031.	37,598.	910,371.
Cesar Chavez Montero	30	52,532.	1'575,975.	82,000.	120,529.	1'373,446.
TOTAL			\$3'375,975.	\$175,656.	\$170,700.	\$3'029,619.
DEPTO. ADMON.						
Esther Martinez Nava	30	\$100,000.	\$3'000,000.	\$ 156,094	\$ 651,214	\$2'192,692.
Laura Roa Martinez	30	33,333.	1'000,000.	53,031	37,598	910,371.
Martha Serrano Hdez	30	33,333.	1'000,000.	52,031	37,598	910,371.
TOTAL			\$5'000,000.	\$ 260,156	\$ 725,410	\$4'013,424.
GRAN TOTAL			\$34'089,975.	\$1'753,753	\$5'311,019	\$27'004,206

NOTA: Se uso la tabla de enero de 1991 para calcular el ISPT.; consideramos 100% de subsidio.

INTEGRACION DE MANO DE OBRA

OPERARIO	ORDEN	HORAS TRAB.	CUATO X HRS.	IMPORTE
01	100	55	\$31,245.09	\$ 1'718,480.
02	102	60	30,106.33	1'806,380.
03	103	52	31,250.00	1'635,000.
04	101	105	32,046.95	3,364,930.
05	100	65	32,245.09	2'030,950.
06	101	115	32,046.95	3'685,400.
07	104	47	30,150.42	1'417,070.
08	103	20	31,250.00	625,000.
09	100	78	31,245.09	2'437,130.
10	101	78	32,046.95	2'499,670.
11	104	36	30,150.42	1'085,420.
12	102	34	30,106.33	1'023,620.
13	104	10	30,150.42	301,510.
14	100	67	31,245.09	2'093,440.

T O T A L : 822 \$25'714,000

NOTA; Ya no se trabajo sobre las ordenes de trabajo num. 98,99,105 y 106.

La cuota por hora se determinó dividiendo el salario diario de cada operación entre las horas trabajadas, multiplicado por las horas de cada orden de trabajo.

RESUMEN DE MAND DE OBRA

ORDEN	HORAS	COSTO	IMPORTE
100	265	31,245.	\$ 8'280,000.
101	298	32,047.	9'550,000.
102	94	30,107.	2'830,058.
103	72	31,250.	2'250,000.
104	93	30,151.	2'804,011.
			<u>\$ 25'714,000.</u>
			=====

27.- Mov. contable:
 Producción en proceso 25'714,000.
 Mano de obra por aplicar 25'714,000

REGISTRO DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACION

En virtud de que no es posible destinar las partidas que forman los gastos generales de fabricación ni relacionarlos con estos, se concentran en el auxiliar de gastos generales de fabricación y al terminar el mes, los totales que arrojan cada columna se enlistan. que entre otros están, renta, agua, energía eléctrica, teléfono, seguros, etc..

El total de esa lista representa los gastos generales de fabricación correspondientes a la producción durante el periodo. Puesto que no es posible asignándolos a ordenes de trabajo específicas se distribuyen entre las ordenes de trabajo, tomando alguna base equitativa que corresponda al tiempo invertido en cada una de esas ordenes. o el monto de la mano de obra directa correspondiente a cada orden, etc.

Generalmente se toma como costo de distribución la mano de obra directa, ya que es más fácil usar el importe de la mano de obra como base, puesto que disponemos de la información en las hojas de costo de las ordenes de trabajo respectivas

El coeficiente de distribución en la aplicación de los gastos generales de fabricación, basado en el costo de la mano de obra directa, se determinan usando la fórmula siguiente

Coefficiente de distribución
(basada en el costo de la
mano de obra directa) =

total de los gastos generales
de fabricación del periodo

Total del costo de la mano de
obra directa del periodo (mes)

Coefficiente = $\frac{\$15'563,999.}{\$25'714,000.}$ = 0.6052733 = 0.6052

Aplicación proporcional de los gastos generales de fabricación
del periodo:

Num. ord. trabajo	Costo de la mano de obra	Coefficiente	Aplicación de los gtos.gral. fabr.
100	\$ 8'279,925.	0.6052	\$ 5'011,811.
101	9'550,006.	0.6052	5'780,664.
102	2'830,058.	0.6052	1'712,757.
103	2'250,000.	0.6052	1'361,780.
104	2'804,011.	0.6052	1'696,987.
T O T A L:	\$25'714,000.		\$15'563,999.

28.- Mov. contable:
Producción en proceso 15'563,999.
Gtos. gral. fab. 15'563,999.

Resumen de producción de proceso:

Orden num.	Inventario Inicial	Producción en proceso	Inventario Final	Artículo Terminado
96	\$ 3'425,000.			\$ 3'425,000.
97	2'140,000.			2'140,900.
98	2'300,000.	\$ 21,425.		2'321,425.
99	1'134,100.	23,400.		1'157,500.
100		15'362,036.		15'362,036.
101		18'221,460.		18'221'470.
102		6'706,545.		6'707,545.
103		4'443,430.		4'443,430.
104		6'388,648.		6'388,648.
105		2'437,500.	\$ 2'437,500.	
106		2'645,340.	2'645,340.	
TOTAL:		\$ 56'249,794.	\$ 5'082,840.	\$60'166,954.

REGISTRO DEL COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS Y DE PRODUCCION EN PROCESO

Cuando se ha terminado el proceso correspondiente a una orden de trabajo, se suman los tres elementos del costo de fabricación que se han concentrado en la hoja de costos respectiva que incluye los cargos por distribución proporcional de gastos generales de fabricación. La suma obtenida representa el costo total de los productos fabricados, por lo que respecta a esa orden de trabajo y se anota en la lista de ordenes de trabajo terminadas. Simultáneamente se retira la hoja de costo y se coloca separadamente en el archivo de "hojas de costos de ordenes de trabajo terminadas".

Lista de ordenes de trabajo terminadas en el periodo:

Num ord. trabajo	Materiales directos	Mano de obra directa	Gastos gral. fabricación	Costo total
96	\$ 1'500,000.	\$ 125,000.	\$ 1'800,000.	\$ 3'245,000.
97	875,000.	65,900.	1'200,000.	2'140,900.
98	921,425.	100,000.	1'300,000.	2'321,425.
99	443,400.	60,000.	654,100.	1'157,500.
100	2'070,300.	8'280,000.	5'011,811.	15'362,111.
101	2'890,800.	9'550,000.	5'780,664.	18'221,464.
102	2'163,730.	2'830,000.	1'712,757.	6'706,487.
103	831,650.	2'250,000.	1'361,780.	4'443,430.
104	1'887,650.	2'804,000.	1'696,987.	6'388,637.
TOTAL	\$13'583,955.	\$26'064,900.	\$20'518,099.	\$60'166,954.

29.- Mov. Contable:

Almacén Art. Terminado
Producción en proceso

60'166,954.

60'166,954.

HOJAS DE COSTO DE ORDENES DE TRABAJO

CLIENTE: ACEITES LA MARIPOSA										ORDEN DE TRABAJO No. 100				
ARTICULO:		10 SELLOS TIPO 9 DE 1/2 EN CARBON												
FECHA INICIO:		ENERO 90												
FECHA TERMINO:		FEBRERO 90												
MATERIALES DIRECTOS					MANO DE OBRA DIRECTA					GASTOS FABRICACION				
FECHA	DESCRIP.	CANT.	UNID.	IMPORTE	FECHA	HR.	HORAS	IMPORTE	FECHA	DEPTO.	PERCENT.	IMPORTE		
Enero	Carbon	30		86555										
Enero	Opresor	150		185	Enero	170	265	31245	0279925					
Feb.	Resorte	180		255						Feb.	Prod.	0.6052	5011811	
T O T A L				2378100					8276525					
RESUMEN DEL COSTO														
MATERIALES DIRECTOS TOTALES										\$ 2,070,300				
MANO DE OBRA TOTAL										\$ 8,276,925				
GASTOS GUALES Y FAB.										\$ 5,051,611				
COSTO TOTAL DE LA ORDEN										\$ 15,398,836				
NUMERO DE UNIDADES 10										COSTO UNITARIO \$ 1,539,883.60				

HOJAS DE COSTO DE ORDEN DE TRABAJO

MATERIALES DIRECTOS				MANO DE OBRA DIRECTA				GASTOS FABRICACION				
FECHA	DESCRIP.	CANT.	IMPORTE	FECHA	REP.	HORAS	IMPORTE	FECHA	ACTIVO	IMPORTE	IMPORTE	
Enero	Ceramic	50	54379	2718950	Enero	H70 298	32047	9550006	Feb.	Prod.	0.6052	5780664
Enero	Opresor	350	195	64750								
Feb.	Fesorte	420	255	107100								
T O T A L			124024				9550006				5780664	

RESUMEN DEL COSTO

MATERIALES DIRECTOS TOTALES	\$ 2'890,600
MANO DE OBRA TOTAL	\$ 9'550,006
GASTOS GUALES DE FAB.	\$ 5'780,664
COSTO TOTAL DE LA ORDEN	\$ 18'221,270

NUMERO DE UNIDADES 15 COSTO UNITARIO \$ 1'214,747

HOJAS DE COSTO DE ORDENES DE TRABAJO

CLIENTE: CIA. DE ALIMENTOS LA RAMA ROSA										ORDEN DE TRABAJO No. 102		
ARTICULO: 10 SELLOS TIPO 6 DE 1/4" EN TEFLON												
FECHA INICIO: ENERO 90												
FECHA TERMINO: FEBREO 90												
MATERIALES DIRECTOS				MANO DE OBRA DIRECTA				GASTOS FABRICACION				
FECHA	DESCRIPCION	CANT.	COSTO	FECHA	DEPTO.	CANT.	COSTO	FECHA	DEPTO.	PORCENT.	IMPORTE	
Enero	Teflon	40	22032	060000	Enero	170	20107	2030058	Feb.	Prod.	8.6052	1712757
Enero	Operador	150	165	177001								
Feb.	Rescate	190	355	459001								
T O T A L			241220	2820058				1712757				
RESUMEN DEL COSTO												
MATERIALES DIRECTOS TOTALES										\$ 2'163,730		
MANO DE OBRERA TOTAL										\$ 2'830,058		
GASTOS GENERALES DE F.A.B.										\$ 1'712,757		
COSTO TOTAL DE LA ORDEN										\$ 6'706,545		
NUMERO DE UNIDADES 10										COSTO UNITARIO \$ 670,655		

Determinación del costo unitario de las unidades terminadas y en proceso:

Orden num.	Costo de producción Total	Unidades Producidas	Costo unitario Promedio
96	\$ 3'425,000.	7	\$ 489,286.
97	2'140,900.	9	237,878.
98	2'321,425.	6	386,904.
99	1'157,500.	8	144,688.
100	15'362,036.	10	1'536,211.
101	18'221,470.	15	2'277,683.
102	6'706,545.	10	670,649.
103	4'443,430.	8	555,429.
104	6'388,648.	8	798,580.
105	2'437,500.	9	270,833.
106	2'645,340.	9	293,927.
Total:	\$ 68'249,794.		

CIA. IPREM, S.A. DE CV.
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTA

Inv. inicial de mat. prima		\$15'000,000.
mas : Compras de mat. prim.		5'734,950.

Mat. prim. disponible		\$20'734,950.
menos: Inv. final mat. prima		5'763,155.

Mat. prim. utilizada		\$14'971,795.
mas: Mano de obra directa		\$25'714,000.

COSTO PRIMO:		\$40'685,795.
mas: gastos de fabricaci3n		\$15'563,999.

COSTO DE PRODUCCION		\$56'249,794.
mas Inv. ini. prod. en proceso		\$ 9'000,000.

COSTO PROD. EN PROCESO		\$65'249,794.
menos: Inv. final prod. en proceso		\$ 5'082,840.

PROD. TERMINADA		\$60'166,954.
mas. Inv. inic. proc. terminado	\$3'000,000.	
Compras art. terminado.	\$10'000,000.	
		\$13'000,000.

ARTICULOS DISPONIBLES:		\$73'165,954.
menos: inv. final art. term.		- 0 -

COSTO DE VENTA:		\$73'165,964.
		=====

CIA. IREN, S.A. DE C.U.
BALANCE GENERAL DEL 1o. AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

ACTIVO CIRCULANTE

CAJA	500,000
BANCOS	49,519,144
EFECTOS	380,287,286
EFECTOS DIVERSOS	2,877,800
ANT. A PROVEEDORES	2,000,000
ANT. A HOTELERIAS Y TRASM.	2,267,155
PRODUCCION EN PROCESO	9,082,848
SUMA CIRCULANTE	447,568,125

PASIVO CIRCULANTE

PROVEEDORES	18,371,763
ACREED. DIV.	8,000,000
ANT. DE CLIENTES	8,000,000
IMP. POR PAGAR	12,778,781
PREST. BANCARIOS	128,000,000
SUMA CIRCULANTE	258,750,544

ACTIVO FIJO

MAQUINARIA	26,500,000
DEP. ACUM. MAQUINARIA	(10,000,000)
REVALUACION MAQUINARIA	12,000,000
MUEBLES	9,000,000
DEP. MUEBLES	(4,000,000)
REVALUACION MUEBLES	4,500,000
EQUIPO DE TRANSPORTE	5,500,000
DEP. EQ. DE TRANSPORTE	(4,000,000)
REVAL. EQ. DE TRANSPORTE	4,000,000
EQUIPO DE COMPUTO	10,000,000
DEP. EQ. DE COMPUTO	(2,500,000)
SUMA FIJO	50,880,000

CAPITAL CONTABLE

ACTIVO DIFERIDO

GASTOS DE INSTALACION	200,000
AMORT. GASTOS INSTALACION	(525,000)
SEGUROS PAG. POR AMT.	1,950,000
SUMA DIFERIDO	4,925,000

CAPITAL SOCIAL	25,000,000
RESERVA LEGAL	150,000
RESERV. E. AMT.	9,280,000
CAPITAL RESERVABLE	63,940,000
SUP. POR PAGAR	20,500,000
RESULT. DEL E.U.	185,932,999

SUMA ACTIVO

503,273,125

SUMA PASIVO+CAPITAL

503,273,125

ESQUEMAS DE MAYOR

C A J A	
1) 500,000	
500,000	

B A N C O S	
1) 121,852,350	1,837,500 (10)
17) 60,000,000	2,242,500 (11)
31a) 13,800,000	3,572,500 (12)
	3,277,500 (13)
	27,003,206 (14)
	1,950,000 (16)
	3,250,000 (21)
	38,000,000 (18)
	30,000,000 (32)
195,652,350	150,137,206
45,517,144	

C L I E N T E S	
1) 125,450,000	60,000,000 (17)
19) 46,000,000	
30a) 276,767,986	
488,217,986	60,000,000
388,217,986	

DEUDORES DIVERSOS

1) 485,000	
485,000	

ANTICIPO A PROVEEDORES

1) 2,000,000	
2,000,000	

ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS

1) 15,000,000	14,971,795 (22)
1) 5,734,950	
20,734,950	14,971,795
5,763,155	

PRODUCCION EN PROCESO

1) 9,000,000	60,166,954 (29)
27) 25,714,000	
22) 14,971,795	
28) 15,563,955	
65,249,754	60,166,954
5,082,840	

ALMACEN DE ART. TERMINADO

1) 3,000,000	60,166,954 (30)
29) 60,166,954	3,000,000 (31)
63,166,954	63,166,954

MAQUINARIA

1) 26,500,000	
26,500,000	

DEP. ACUM. DE MAQUINARIA		REVALUACION MAQUINARIA	MUEBLES	
	7,950,000(1)	1) 12,000,000	1) 9,800,000	
	2,650,000(23)			
	10,600,000	12,000,000	9,800,000	
DEP. ACUM. MUEBLES		REVALUACION MUEBLES	EQUIPO DE TRANSPORTE	
	2,940,000(1)	1) 4,500,000	1) 5,500,000	
	980,000(24)			
	3,920,000	4,500,000	5,500,000	
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP.		REV. EQ. DE TRANSPORTE	EQUIPO DE COMPUTO	
	3,300,000 (1)	4,000,000 (1)	1) 10,000,000	
	1,100,000(25)			
	4,400,000	4,000,000	10,000,000	
GASTOS DE INSTALACION		ADPT. GASTOS INSTAL.	SEG. PAGADOS POR ANTICIPADO	
1) 3,500,000		525,000 (1)	1) 2,800,000	850,000 (15)
3,500,000		525,000	1,950,000	
ART. TERM. COMPRADOS		DEP. ACUM. EQ. COMPUTO	PROVEEDORES	
7) 10,000,000	10,000,000(26)	2,500,000 (26)	10) 50,000,000	55,850,000 (1)
		2,500,000		6,535,193 (1)
				36,800 (2)
				529,800 (3)
				644,000 (4)
				557,750 (5)
				241,270 (6)
				11,500,000 (7)
				432,500 (8)
				385,250 (9)
			50,000,000	76,971,763
				10,971,763
ANTICIPOS DE CLIENTES		ACREEDORES DIVERSOS		
	8,000,000 (1)	5,000,000 (1)		
	8,000,000	5,000,000		

GASTOS POR PAGAR	
1) 2,250,000	3,250,000 (1)
	175,000 (10)
	245,000 (12)
	7,086,769 (14)
	6,224,811 (14a)
	1,157,100 (14b)
	732,935 (14c)
	39,795,159 (39)
	20,621,999 (40)
3,250,000	130,028,781
	126,778,781

CAPITAL SOCIAL VARIABLE	
	63,942,350 (1)
	3,942,350

I M P U A	
1) 660,243	6,000,000 (10)
2) 4,800	1,100,172 (10)
3) 67,000	1,200,000 (11)
4) 64,000	
5) 72,750	
6) 51,470	
7) 1,500,000	
8) 20,500	
9) 50,250	
10) 162,500	
11) 292,500	
12) 167,500	
13) 427,500	
4,105,013	45,900,172
39) 37,795,159	16,795,159

PREST. FINANCIERAS LARGO P.	
32) 50,000,000	150,000,000 (1)
	100,000,000

RESERVA LEGAL	
	150,000 (1)
	150,000

SUPERAVIT POR REEVALUACION	
	20,500,000 (1)
	20,500,000

GASTOS DE FABRICACION	
2) 32,000	
3) 460,000	
4) 449,000	
6) 205,000	
8) 250,000	
10) 1,400,000	
11) 1,560,000	
14a) 6,679,199	
15) 600,000	
16) 975,000	
23) 2,650,000	
15,563,399	15,563,399 (2)

CAPITAL SOCIAL	
	25,000,000 (1)
	25,000,000

RESULT. EJER. ANTERIORES	
	9,400,000 (1)
	9,400,000

VENTAS	
	40,000,000 (1)
	240,667,814 (3)
	12,000,000 (3)
3) 292,667,814	292,667,814

GASTOS DE ADMINISTRACION	
4) 50,000	
10) 350,000	
11) 195,000	
12) 2,450,000	
13) 350,000	
14) 5,000,000	
14b) 1,290,747	
15) 150,000	
16) 585,000	
24) 980,000	
26) 2,500,000	
14,414,747	14,414,747

GASTOS DE VENTA	
4)	56,000
5)	485,000
9)	335,000
11)	195,000
13)	2,000,000
14)	3,375,975
14c)	876,908
15)	100,000
16)	390,000
29)	1,100,000
<hr/>	
	8,913,883
	<u>8,913,883 (37)</u>

COSTO DE VENTAS	
20)	18,000,000
30)	60,166,954
31)	3,000,000
<hr/>	
	73,166,954
	<u>73,166,954 (34)</u>

MANO DE OBRA POR AFILIC	
14)	25,714,000
	<u>25,714,0</u>

RESULTADOS		
34)	73,166,954	292,667,814 (33)
35)	14,414,747	
37)	8,913,883	
<hr/>		
	96,495,584	292,667,814
38)	<u>196,172,230</u>	<u>196,172,230</u>

UTILIDAD DEL EJERCICIO		
40a)	19,617,232	196,172,230 (38)
40)	<u>78,621,999</u>	
	98,239,231	196,172,230
	<hr/>	
		<u>105,932,999</u>

P. T. U POR PAGAR	
	<u>19,617,232 (40a)</u>

CONCLUSIONES

Tener el conocimiento de lo que cuestan los productos en una empresa, es una herramienta muy importante para la toma correcta de decisiones. Han sido varias empresas en las que hemos prestado nuestros servicios y nos hemos percatado de que no tienen buenos sistemas de costos, ni siquiera un buen control de inventarios, se les hace muy caro el implantar un buen sistema a pesar de que se les ha demostrado que conocen muy poco de los costos de su empresa.

Los contadores no hemos orientado correctamente a quiénes hacen uso de nuestros servicios para que puedan aprovechar mejor nuestros conocimientos. Algunos empresarios creen que conocen sus costos por que saben cuanto les cuesta la mano de obra y la materia prima, sin embargo dejan de considerar los gastos indirectos, los cuales la mayoría de las veces representan un alto porcentaje del costo. Hemos tenido la oportunidad de elaborar algunos sistemas y darnos cuenta de la expresión de asombro que ponen algunos directivos cuando se les demuestra que sus productos no cuestan lo que ellos pensaban, debido a que han tomado decisiones basadas en lo que pensaban que estaban ganando.

Para muchos, manejar el costo era un requisito fiscal, con la reforma en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se ha eliminado, por lo que lo han eliminado también de su contabilidad normal.

El conocimiento del costo influye de una manera determinante en todos los planes de una empresa, para mejorarla, hacerla crecer y aprovechar mejor los recursos con que cuenta, por lo que nuestra labor en la industria no es solamente llevar cuenta de lo que ocurre, sino la de asesorar a los directivos para que conozcan mejor su empresa y pueda haber un mayor beneficio para todos.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- CONTABILIDAD DE COSTOS; Un enfoque administrativo para la toma de decisiones, Backer Jacobsen; Ramires Padilla; 2a. edición, Editorial Calypso, S.A. México, 1983.
- 2.- FUNDAMENTOS Y TECNICAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS ; James A. Cashin; Ralph S. Polimeni; Edit. Calypso. S.A. México, 1983.
- 3.- CONCEPTOS BASICOS DE CONTABILIDAD DE COSTOS; Henry R. Anderson; Mitchell H. Raiborn; Edit. Continental, S.A. México, 1980 1a. Edic.
- 4.- MANUAL DE CONTABILIDAD DE COSTOS; Sidney Davidson; Raman L. Weil; Edit. Calypso. S.A. México, 1983. 1a. edic.
- 5.- CONTABILIDAD DE COSTOS; W.B. Lawrence. edit. UTEHA, Mexico 1978. 2a. edic.
- 6.- INTRODUCCION A LA CONTABILIDAD GENERAL DE COSTOS; Jose Vicente Vasconez Edit. HARLA.S.A. DE CV. México, 1986.
- 7.- MANUAL DE CALCULO DE COSTOS Y CONTABILIDAD INDUSTRIAL; Antonio Gokens Duch, Edit. A.G. CUSCO. Espana 1977.
- 8.- CONTABILIDAD DE COSTOS; Armando Ortega Perez de Leon Edit. UTEHA, Mexico, 1989.
- 9.- CONTABILIDAD DE COSTOS; Ernesto Reyes Perez; 4a. edic. Edit. Noriega LIMUSA, México, 1991.
- 10.- CONTABILIDAD Y CONTROL DE COSTOS ; Cecil Gillespie; edit. DIANA, México, 1981.
- 11.- TESIS: COSTOS HISTORICOS (REALES) Principios de contabilidad de Costos; L.A.E. Y CP. Jose Luis Lobera Rico, México 1979.
ica, materiales indirectos,