

LUIS MARTINEZ CONTRERAS, C. P.

CONTABILIDAD INDUSTRIAL  
Y DE COSTOS

PRIMER CURSO



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

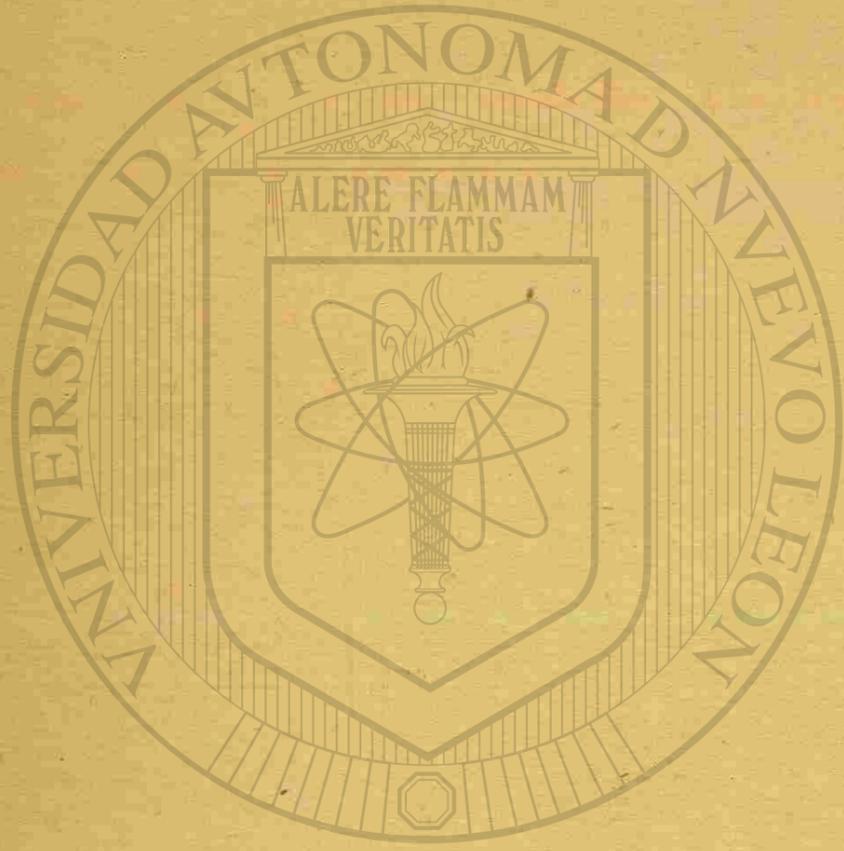
1965

MLC

HF568  
.C8  
M3

1385c1

5015  
A. R. ...  
C. ...



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MARTINEZ CONTRERAS, C.

500500

Núm. Clas.	
Núm. Autor	
Núm. Abc.	
Procedencia	
Fecha	
Asistido	
Estadístico	

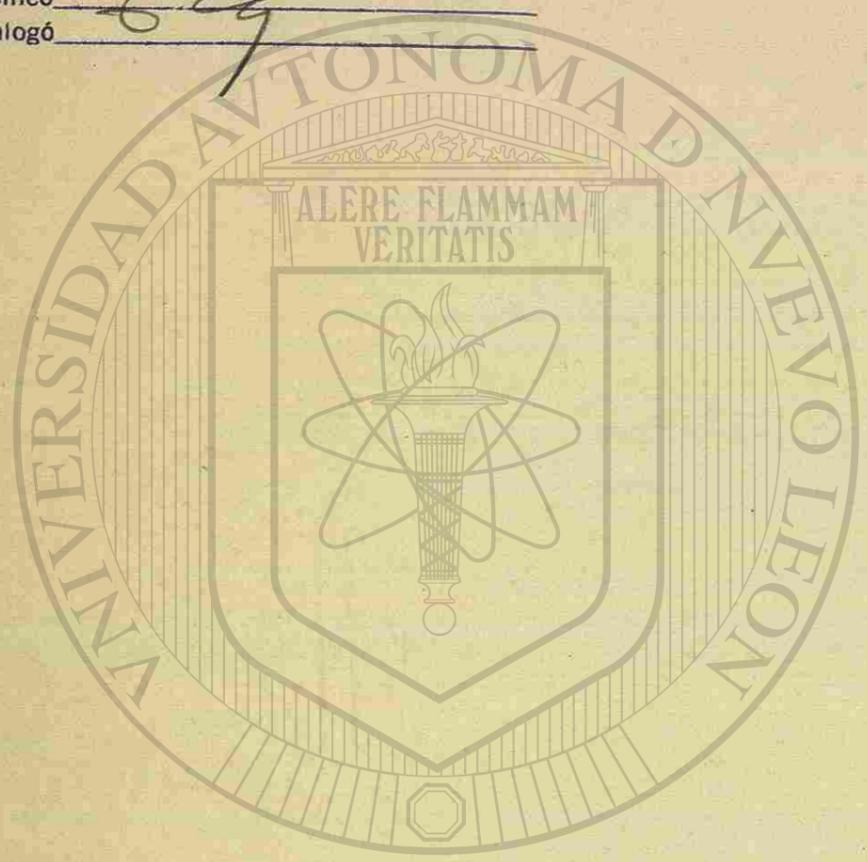
ESTABILIDAD INDUSTRIAL Y DE COSTOS

PRIMER CARGO



007967

Núm. Clas. NL 657.4  
 Núm. Autor M385c  
 Núm. Adg. 067967  
 Procedencia 2  
 Precio p2/00  
 Fecha 2 - DIC. 1970  
 Clasificó 649  
 Catalogó



LUIS MARTINEZ CONTRERAS, C. P.

CONTABILIDAD INDUSTRIAL  
 Y DE COSTOS

PRIMER CURSO

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Capilla Alfonsina  
 Biblioteca Universitaria



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

1965



DEPTO. DE BIBLIOTECAS

7734

51333

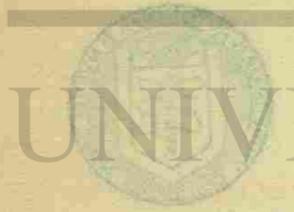
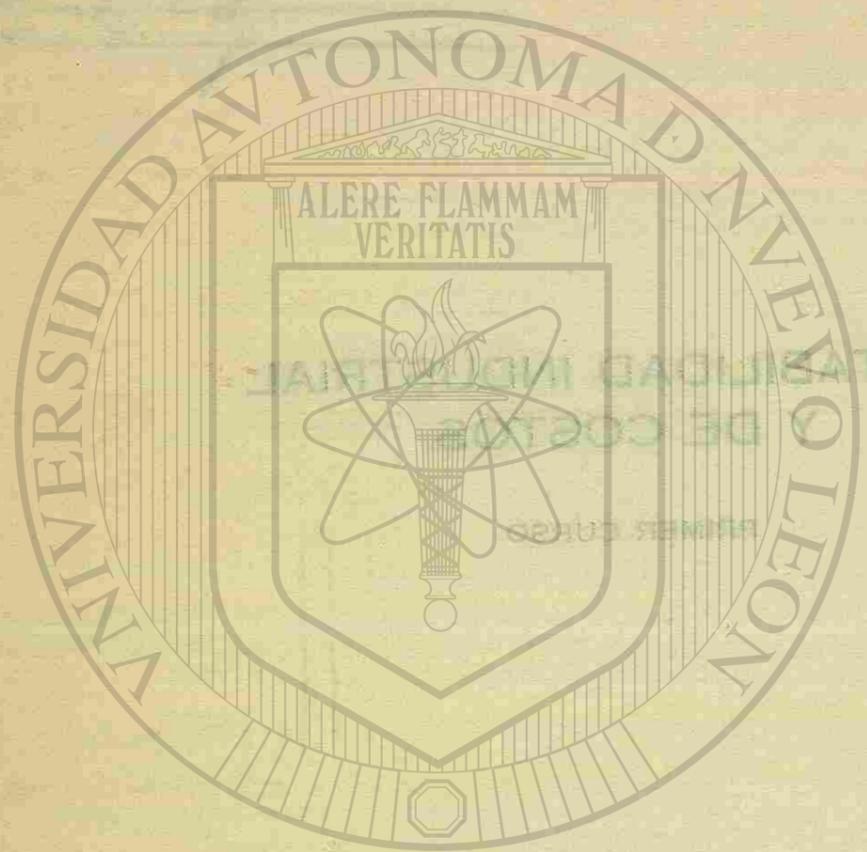
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
 "ALFONSO REYES"

067967

HF5686

.C8

M3



085005

LUIS MARTÍNEZ CONTRERAS C.P.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

CONTABILIDAD INDUSTRIAL Y DE COSTOS

PRIMER CURSO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

1965

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

INDICE

CONCEPTOS GENERALES..... Págs.

USO Y APLICACION DE DOS PALABRAS.....

COSTOS PREDETERMINADOS.....

El objeto del presente trabajo es facilitar, a los alumnos que lle-  
van el Primer Curso de Contabilidad Industrial y de Costos en la carre-  
ra de Contador Público, la adquisición de los materiales mínimos e in-  
dispensables para adquirir dominio sobre los principios que rigen tan --  
importante aprendizaje.

No pretendemos presentarles técnicas extraordinarias y originales  
sino solamente, lo que pudimos acumular como estudiantes en la Facul-  
tad de Comercio y Administración, a travéz de nuestros maestros y en  
particular del Maestro Francisco Garza Ponce C.P. y de algunas expe-  
riencias personales como catedrático en la misma Facultad.

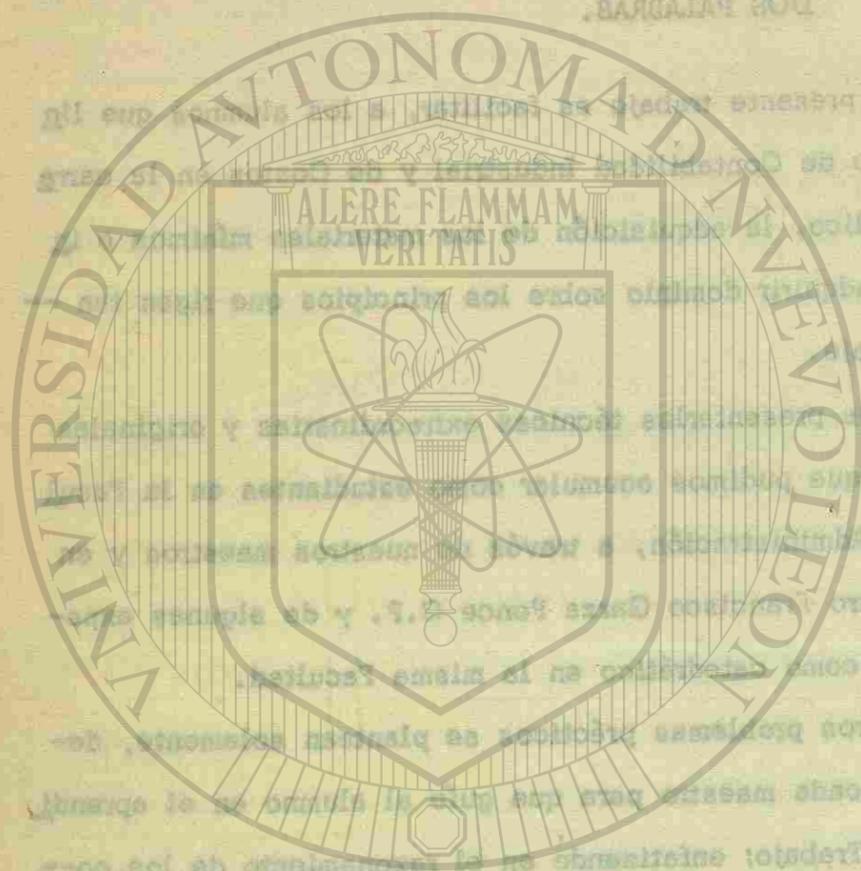
Los tres primeros problemas prácticos se plantean solamente, de-  
jando en libertad a cada maestro para que guíe al alumno en el aprendi-  
zaje de la Hoja de Trabajo; enfatizando en el razonamiento de los co-  
mentarios que proporcionan al alumno criterios aplicables a la vida prác-  
tica atendiendo a las características particulares de cada empresa.

Esperamos que los Catedráticos de la materia, así como los alum-  
nos dedicados a ella con entusiasmo, nos hagan las observaciones que  
crean pertinentes, con el fin de ir mejorando el contenido de estos apun-  
tes, para bien del estudiantado universitario y de la profesión en gene-  
ral.

Prof. Luis Martínez Contreras C.P.

INDICE.

	Pág.
CONCEPTOS GENERALES.....	1
USO Y APLICACION DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS.....	11
COSTOS PREDETERMINADOS.....	15
COSTOS PRESUPUESTALES.....	17
LA CONTABILIDAD DE COSTOS COMO UNA AYUDA A LA INTELIGEN - TE ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA.....	18
LIMITACIONES A LA CONTABILIDAD DE COSTOS.....	20
EJERCICIO PRACTICO NUM. I .....	23
COMENTARIOS AL EJERCICIO NUM. I.....	30
EJERCICIO PRACTICO NUM. 2 .....	32
COMENTARIOS AL EJERCICIO PRACTICO NUM.2.....	40
RECORDATORIO DEL SISTEMA DE INVENTARIOS PERPETUOS.....	42
EJERCICIO PRACTICO NUM. 3.....	45
COMENTARIOS AL EJERCICIO ANTERIOR.....	49
DIAGRAMA DE ORGANIZACION FUNCIONAL DE UNA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION.....	50-A
ORGANIZACION GENERAL DE UN SISTEMA COMPLETO DE COSTOS..	51
CONTABILIZACION Y CONTROL DE MATERIALES.....	62-A
CONTABILIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA.....	62-B
PEDIDO DE ALMACEN.....	62-C
AUXILIAR DE ALMACEN.....	62-D
RESUMEN DE DISTRIBUCION DE TIEMPO.....	62-E
RESUMEN DE SALARIOS POR TIEMPO TRABAJADO.....	62-F
RESUMEN DE DISTRIBUCION DE TIEMPO Labor Ind. Adm.....	62-G
LISTA DE RAYA.....	62-H
ORDEN DE PRODUCCION.....	62-I



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Núm.  
 Núm.  
 Núm.  
 Proced  
 Precio  
 fecha  
 Clasific  
 Catalog

I N D I C E

REGISTRO DE GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION.....	Pág. 62-J
DIARIO DE GASTOS DE PRODUCCION APLICADOS.....	62-K
DIARIO DE PRODUCCION TERMINADA.....	62-L
DIARIO DE ENTRADA AL ALMACEN DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS.....	62-M
DIARIO DE ENTRADAS AL ALMACEN.....	62-N
DIARIO DE SALIDA DE ALMACEN.....	62-0
EJERCICIO PRACTICO NUM.4.....	62
COMENTARIOS AL EJERCICIO NUM.4.....	72
CONTABILIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA.....	85
EJERCICIO PRACTICO NUM. 5.....	93
COMENTARIO A LA PRACTICA NUM.5.....	95
GASTOS DE PRODUCCION.....	97
EJEMPLO DE DISTRIBUCION DE GASTOS DE PRODUCCION.....	105 AB
EJERCICIO PRACTICO NUM. 6.....	112
COMENTARIOS AL EJERCICIO PRACTICO NUM. 6.....	123
RELACION ENTRE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION Y UN SISTEMA POR PROCESOS CONTINUOS.....	125
REGISTRO DE PRODUCCION POR PROCESOS.....	130-A
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION POR PROCESOS.....	130-B
LA DEPRECIACION COMO ELEMENTO DEL COSTO.....	131

Y

DE COSTOS

CONCEPTOS GENERALES

La Contabilidad de Costos es una rama analítica de la Contabilidad General, cuya función es el análisis y registro de las erogaciones, el estudio e interpretación de ese análisis y el uso de dichos datos para la administración y dirección de una empresa.

La Contabilidad de Costos según se acaba de definir en términos generales, no se diferencia fundamentalmente del concepto que para Contabilidad General se conoce, por lo mismo se le considera como una rama de la Contabilidad cuya función básica se traduce en un mayor análisis de las operaciones de una empresa.

Desde éste punto de vista la Contabilidad de Costos tiene aplicación en todo tipo de Industria en el cual se necesitan datos o elementos para conocer con mayor detalle los distintos tipos de operaciones peculiares que se celebran.

Aunque en el curso que se inicia tan solo se verá la rama de Contabilidad de Costos aplicada a la Industria de Transformación, no debe olvidarse el concepto general de la materia enunciado en el párrafo anterior y de aplicabilidad a todo tipo de Industria como puede ser la de transporte, explotación minera, agrícola, de distribución de productos, etc.

El mayor análisis que caracteriza la Contabilidad de Costos, se observa en dos aspectos fundamentales:

- 1.-En el movimiento de Inventarios en general.
- 2.-En el análisis más completo de los gastos en que incurren.

El mayor análisis por lo que se refiere a existencias de Inventario, se traduce en un control y registro de las operaciones tan analizado como lo previene el sistema conocido con el nombre de "Inventarios Perpetuos". Este método según es sabido, descanza en el principio de registrar con todo detalle las operaciones relacionadas con el movimiento de mercancías, a medida que éstas se suceden durante un

Núm.  
 Núm.  
 Núm.  
 Proced  
 Precio  
 fecha  
 Clasific  
 Catalog

I N D I C E

REGISTRO DE GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION.....	Pág. 62-J
DIARIO DE GASTOS DE PRODUCCION APLICADOS.....	62-K
DIARIO DE PRODUCCION TERMINADA.....	62-L
DIARIO DE ENTRADA AL ALMACEN DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS.....	62-M
DIARIO DE ENTRADAS AL ALMACEN.....	62-N
DIARIO DE SALIDA DE ALMACEN.....	62-0
EJERCICIO PRACTICO NUM.4.....	62
COMENTARIOS AL EJERCICIO NUM.4.....	72
CONTABILIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA.....	85
EJERCICIO PRACTICO NUM. 5.....	93
COMENTARIO A LA PRACTICA NUM.5.....	95
GASTOS DE PRODUCCION.....	97
EJEMPLO DE DISTRIBUCION DE GASTOS DE PRODUCCION.....	105 AB
EJERCICIO PRACTICO NUM. 6.....	112
COMENTARIOS AL EJERCICIO PRACTICO NUM. 6.....	123
RELACION ENTRE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION Y UN SISTEMA POR PROCESOS CONTINUOS.....	125
REGISTRO DE PRODUCCION POR PROCESOS.....	130-A
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION POR PROCESOS.....	130-B
LA DEPRECIACION COMO ELEMENTO DEL COSTO.....	131

Y

DE COSTOS

CONCEPTOS GENERALES

La Contabilidad de Costos es una rama analítica de la Contabilidad General, cuya función es el análisis y registro de las erogaciones, el estudio e interpretación de ese análisis y el uso de dichos datos para la administración y dirección de una empresa.

La Contabilidad de Costos según se acaba de definir en términos generales, no se diferencia fundamentalmente del concepto que para Contabilidad General se conoce, por lo mismo se le considera como una rama de la Contabilidad cuya función básica se traduce en un mayor análisis de las operaciones de una empresa.

Desde éste punto de vista la Contabilidad de Costos tiene aplicación en todo tipo de Industria en el cual se necesitan datos o elementos para conocer con mayor detalle los distintos tipos de operaciones peculiares que se celebran.

Aunque en el curso que se inicia tan solo se verá la rama de Contabilidad de Costos aplicada a la Industria de Transformación, no debe olvidarse el concepto general de la materia enunciado en el párrafo anterior y de aplicabilidad a todo tipo de Industria como puede ser la de transporte, explotación minera, agrícola, de distribución de productos, etc.

El mayor análisis que caracteriza la Contabilidad de Costos, se observa en dos aspectos fundamentales:

- 1.-En el movimiento de Inventarios en general.
- 2.-En el análisis más completo de los gastos en que incurren.

El mayor análisis por lo que se refiere a existencias de Inventario, se traduce en un control y registro de las operaciones tan analizado como lo previene el sistema conocido con el nombre de "Inventarios Perpetuos". Este método según es sabido, descanza en el principio de registrar con todo detalle las operaciones relacionadas con el movimiento de mercancías, a medida que éstas se suceden durante un

período determinado, es decir, que el registro de las citadas operaciones se practica para cada artículo diferente en todos sus movimientos, de compra, venta, devoluciones, etc., manteniendo siempre un saldo constante tanto de las unidades físicas movidas como de su importe. Una de las consecuencias naturales en éste sistema, es el conocimiento del Costo de las mercancías vendidas sin necesidad de practicar Inventarios físicos periódicos.

El Sistema de Inventarios Perpetuos aplicado a la Industria de Transformación, se complica en virtud de que el registro detallado de las operaciones relacionadas con las mercancías, tiene que hacerse extensivo a los siguientes conceptos de Inventarios:

- a).-Inventarios de Materias Primas o Materiales.
- b).-Productos en Proceso de Transformación o Manufactura.
- c).-Productos Manufacturados o Terminados.

El ciclo normal de toda empresa manufacturera en transformación implica la existencia de los tres tipos de existencia antes indicados:

La Materia Prima se compra para ser empleada en la transformación; las instituciones fabriles solicitan dicha Materia Prima para procesarla, añadiéndole un nuevo valor económico y finalmente la Materia Prima ya transformada en un nuevo satisfactor se almacena como Producto Terminado para ser vendido.

En todos los aspectos indicados anteriormente, el método de Inventarios perpetuos se aplica analizando todas y cada una de las operaciones desde la entrada de la Materia Prima a la empresa hasta su salida como Producto Manufacturado. Se observa que el principio en que descansa éste método de registro, no se altera sino que se desarrolla de acuerdo con las nuevas necesidades de información requerida.

Para establecer una relación entre el Sistema de Inventarios Perpetuos operado en una empresa de carácter puramente mercantil, y el operado en una empresa Manufacturera, a continuación se establecen los puntos de contacto

que al mismo tiempo son característicos del sistema enunciado.

PUNTO DE CONTACTO ENTRE EL SISTEMA DE INVENTARIOS PERPETUOS Y EL SISTEMA USADO EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL O MANUFACTURERA:

### 1.-Determinación del Costo de Ventas sin necesidad de practicar Inventarios

#### Físicos de existencias:

En una empresa mercantil el Costo de lo Vendido puede llegarse a analizar en forma de un Costo Unitario, y tal cosa sucede de hecho ya que la mercancía adquirida se les lleva cuenta separada y se le incluye a cada artículo diferente no sólo el Valor de Compra Neto sino los gastos que se originan hasta su llegada a los almacenes. De esta manera pudiera llegar a obtenerse un Costo Unitario de Venta el que en total sumaría el importe que se conoce en un Estado de Pérdidas y Ganancias con la denominación de "Costo de lo Vendido".

En una empresa industrial al seguirse a la Materia Prima a través del proceso de manufactura también se determina un Costo Unitario de Producción que posteriormente se refleja al dar entrada a los productos manufacturados al almacén correspondiente. En éste caso la necesidad de conocer con mayor detalle los elementos componentes del Costo de Producción, el sistema se desarrolla incluyendo y analizando todos los elementos que forman el Costo de Producción como sigue:

- a).-Materias Primas a su valor de adquisición incluyendo gastos de traslado hasta nuestros almacenes.
- b).-Mano de Obra, <sup>directa</sup> o sea aquella que interviene como elementos modificador de la Materia Prima transformándola en otro producto diferente y que por lo tanto se une íntimamente al valor de la Materia Prima en el nuevo producto de referencia.
- c).-Gastos de Producción o sean aquellos que indirectamente se acumulan al costo de Producción pero que es necesario tenerlos en cuenta para la determinación del Costo Unitario de producción.

Estos tres elementos que se unen entre sí y que se registran detallada

mente para calcular el Costo de Producción, requieren un auxiliar específico que se integra por tarjetas u hojas a las cuales genéricamente se les denominan "Hojas de Costos".

En una empresa mercantil puede dársele la denominación de Hoja de Costos a aquella en la cual se calcula el Costo Unitario de la mercancía comprada. En una empresa Industrial la citada Hoja de Costos también se usa para acumular los ya citados elementos del Costo de Producción y determinar un Costo Unitario.

Sin embargo, en el caso de una empresa Industrial, la Hoja de Costos por su importancia se acostumbra controlar a través de una cuenta que se intitula "Productos en Proceso", "Manufactura en Proceso", "Fabricación", etc., la cual representa al final de cada ejercicio contable el valor de los Productos en Proceso a esa fecha.

El principio del Sistema de Inventarios Perpetuos en uno y otro caso (Empresas Comerciales e Industriales) como puede verse no se altera y es posible en ambos casos determinar el valor de nuestros inventarios y como consecuencia de nuestros resultados sin necesidad de practicar Inventarios físicos.

2.-Existencias constantes a la vista, sin necesidad de practicar recuentos físicos.

El mostrar saldos constantes de existencias almacenadas es otra característica del Sistema de Inventarios Perpetuos. También en éste caso existe una relación entre una empresa mercantil y una empresa Industrial, por lo que a los principios de el Sistema se refiere.

En una Empresa Comercial el registro detallado de todas las operaciones que se relacionan con el movimiento de mercancías, permiten que las existencias de cada artículo en particular tanto como en unidades físicas como en valores, pueda mantenerse como saldos continuos a la vista. En una

Empresa Industrial los Inventarios también se muestran como saldos constantes, abarcando la clasificación a que nos referimos en párrafos anteriores.

Puede concluirse que en una empresa Industrial el Sistema de Inventarios Perpetuos es indispensable para el cálculo de Costos Unitarios de Producción, así como lo es en una empresa Comercial si se quiere determinar un Costo Unitario de mercancías vendidas.

Pueden elaborarse cálculos aislados para determinar Costos Unitarios de Venta o de Producción, pero de engranarse a la Contabilidad es menester emplear el sistema que tantas veces hemos mencionado.

El análisis por lo que a gastos se refiere, en una empresa Industrial se vuelve más detallado.

Debemos entender como gasto aquellas erogaciones diferentes a las que consideramos como integrantes del valor de un producto; es una diferenciación convencional que establece una división entre lo que debe considerarse como un Costo Directo y un Costo Indirecto, debiendo entender por el primero a la suma de los elementos que independientemente de una actividad administrativa se unen a un producto para darle un nuevo valor: Ejemplos, valor de las mercancías y gastos de traslado en una Empresa Comercial; valor de la Materia Prima y de la Mano de Obra Directa en una Empresa Industrial.

Tratándose de una empresa de tipo Industrial, la suma de los dos elementos antes indicados <sup>(MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA DIRECTA)</sup> se le denomina "COSTO PRIMO" y representa el costo directo en que se incurre al llevar a cabo la transformación o manufactura de los Productos.

Los Gastos a que nos referimos al hablar del mayor análisis que en Contabilidad de Costos se realiza, son aquellos que como ya se indicó en párrafos anteriores no intervienen directamente en el valor del Costo del Producto manufacturado sino que se aumentan a éste siguiendo determinada política administrativa que se puede traducir en una aplicación más o menos exacta al producto manufacturado.

Debemos entender en consecuencia como gastos sujetos a un mayor análisis, todos aquellos de carácter indirecto o sea que no pueden aplicarse en forma directa al producto en proceso de manufactura. En una empresa comercial pueden asemejarse a éste tipo de gastos, los acumulados bajo los conceptos "Gastos de Ventas" y "Gastos de Administración", se cita éste ejemplo por vía de aclaración por la naturaleza indirecta de éstos gastos en relación con el Costo de lo Vendido, presentándose la misma situación en una empresa Industrial por lo que a éste tipo de Gastos se refiere.

En una empresa de tipo comercial se distingue a los gastos de Venta y de Administración por la función separada que desempeña: los Gastos de Administración corresponden a la función administrativa que puede materializarse en un departamento con esta función específica. Los Gastos de Venta también se identifican con un departamento que llena funciones de distribución de las mercancías.

De aquí nace el principio de la departamentización que se refiere a una necesidad administrativa que tiene dos finalidades:

a).-Responsabilizar a los distintos funcionarios que dirigen las complejas actividades de una negociación, asignándole un presupuesto estimativo que nos permite ejercer un control sobre su eficiencia administrativa.

b).-Centralizar los gastos atribuidos a cada departamento de tal manera de conocer a través de índices o costos unitarios su eficiente operación.

En una empresa Industrial la departamentización es indispensable si la magnitud de ésta requiere el ejercicio de un control eficiente sobre sus funcionarios y se pretende además precisar con mayor exactitud los costos unitarios de los productos terminados.

Indudablemente será el tipo de organización de la empresa lo que sirva de guía para llevar a cabo una clasificación departamental; pero establecida ésta tendrá a los fines ya expuestos de responsabilizar a los jefes de cada

departamento y de obtener un Costo Unitario más exacto y diferencial entre los departamentos a través de los cuales se lleva a cabo la manufactura.

Debemos entender como departamento una función específica dentro de una empresa Industrial; así lo mismo es para nosotros un departamento, planta o unidad productiva, que un departamento en donde se genera fuerza o bien un departamento de almacenes, dependiendo ésta clasificación del tipo de organización de la empresa como ya se indicó anteriormente.

El análisis de los gastos en los términos antes dichos tendrá que referirse necesariamente a los departamentos o funciones a los cuales son atribuibles, de ahí que en una empresa Industrial el análisis requerido sea mucho más complejo que en una empresa de tipo comercial.

Para ilustrar la clasificación de éste tipo en una empresa Industrial; se da a continuación una lista de los distintos departamentos en que normalmente se descompone una negociación de éste tipo:

#### Departamentos Productivos:

Planta # 1

Planta # 2

Departamento Productivo # 3

Departamento de Acabado, etc.

#### Departamentos de Servicio:

Servicio de Fuerza y alumbrado.

Servicio de Transporte interno.

Servicio de Almacenes.

Servicio Administrativo.

Servicio de Edificios.

Servicio de Mantenimiento y Reparación, etc.

Se entiende como departamento productivo aquel en el cual se desarrolla materialmente la producción; es en estos departamentos en donde se establece

una relación entre el Costo de los Productos y las unidades producidas, obteniéndose un Costo Unitario de Producción.

Los departamentos productivos, centros o unidades de éste tipo, se organizan en una empresa de acuerdo con las necesidades de la producción, especialmente en empresas cuya producción es de carácter continuo "Producción de Masa", es en donde se observa la necesidad de dividir departamentalmente la dirección y las operaciones.

Departamento de Servicio es aquel en el cual no se termina o se desarrolla aspecto alguno de la producción, sin embargo, estos departamentos son necesarios para que la producción se lleve a cabo, pues suministran medios y elementos que contribuyen a las operaciones de la fábrica.

Se citan como ejemplos entre los listados como Departamento de Servicios en párrafos anteriores, llenan una finalidad de importancia especial los siguientes:

- a).-Departamento de Mantenimiento y Conservación.
- b).-Departamento de Servicio de Fuerza.
- c).-Departamento de Servicio de Transporte Interno.

Se acostumbra usar con mayor frecuencia el término "Servicio" en vez de Departamento, para comprender en éste concepto una serie de actividades que no se desarrollan necesariamente en un local especialmente destinado para prestar dicho servicio; así pueden contarse con varias unidades generadoras de fuerza (Calderas, Plantas de Luz, etc.) las cuales forman un sólo servicio para los efectos de utilización en los departamentos productivos. Igualmente se pueden contar con varios talleres que dan el servicio interno de mantenimiento y conservación; y para terminar con nuestra ejemplificación, pueden citarse también varios locales de servicio para el transporte interno necesario en toda negociación de cierta importancia.

Dentro de la clasificación de gastos a que nos venimos refiriendo, debe

establecerse una separación de aquellos erogados en los propios departamentos que prestan un servicio interno, en relación con aquellos otros comprados a terceras personas, por ejemplo: La empresa puede contar con un departamento de servicio de Fuerza en el cual se pagan salarios, materiales y otros gastos de consumo para producir la energía eléctrica que mueven las instalaciones fabriles; este servicio interno debe diferenciarse del caso en el cual la energía eléctrica se compra a otra compañía para los fines indicados. En el primer caso se trata de un servicio interno y en el segundo se trata de un servicio comprado.

Puede observarse que la clasificación de las erogaciones en una empresa Industrial esta condicionada por una serie de factores que pueden concretarse como sigue:

1.-De acuerdo con la naturaleza de la erogación:

a).-Gastos Directos o sean los que se unen al producto en forma consubstancial del mismo, es decir formando un todo con la materia prima para dar nacimiento al producto manufacturado. Ejemplos materiales o Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa, así como cualquier otro gasto que pudiera relacionarse en la forma indicada con el producto.

b).-Gastos indirectos, todos aquellos que no pueden asimilarse al producto mismo en el momento de la transformación o producción y que por lo tanto deben acumularse para facilitar su distribución posterior sobre bases convencionales al producto. Ejemplos: Luz, Fuerza, Mantenimiento, Depreciación, Seguros, Rentas, Mano de Obra Indirecta, Materiales Indirectos, etc.

2.-De acuerdo con el origen, y objeto del gasto. Se acostumbra esta clasificación para conocer la naturaleza objetiva de la erogación,

Ejemplo: Mano de Obra, Sueldos, Materiales, Luz y Fuerza, Depre:

ciación, Seguros etc. Esta clasificación es necesaria de preferencia para fines estadísticos de capital importancia si se trata de conocer la composición analítica de nuestros gastos de acuerdo con el origen de los mismos.

3.-Clasificación funcional o Departamental. A éste tipo de clasificación nos referimos en párrafos anteriores al tratar la departamentización en una empresa Industrial; la asimilación de los gastos incurridos en cada departamento tienen como finalidades las de establecer responsabilidades entre los jefes de los mismos, de ahí su denominación de "Funcional".

4.-Clasificaciones varias: Hay otras clasificaciones analíticas de los gastos para conocer determinadas características de estos: Por Ejemplo con el fin de distinguir los gastos fijos de los gastos variables en una empresa, a efecto de conocer en que medida unos y otros afecta al Costo de Producción; también pueden presentarse clasificaciones especiales si es que se requiere alguna información característica en determinada empresa.

Cuando el análisis de los gastos es múltiple es conveniente establecer clasificaciones numéricas decimales o de cualquiera otra clase a efecto de representar en clave las distintas clasificaciones que se establezcan, y de ser necesario por la magnitud de la empresa pueden emplearse medios mecánicos para llevar a cabo en forma rápida y exacta las distintas acumulaciones de gastos de acuerdo con sus claves.

De lo anteriormente expuesto se puede llegar a la siguiente definición de la Contabilidad de Costos, como Contabilidad Analítica como sigue: La Contabilidad de Costos es un sistema de Contabilidad que previene el análisis de las erogaciones y su estudio, el cálculo de los costos unitarios y la determinación del Costo de la Materia Prima usada de

los productos manufacturados y de los productos vendidos, sin necesidad de tomar Inventarios físicos detallados.

### USO Y APLICACION DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Se pueden establecer como aplicaciones concretas de la contabilidad de costos en su función de calcular costos unitarios, las siguientes:

- 1.-Como medio de registrar hechos históricos en la vida de una empresa.
- 2.-Como un medio de ejercer control y medir la eficiencia en las operaciones.
- 3.-Como un medio de proveer datos para planear las actividades futuras de un negocio en su carácter de centro productor.

Corresponden a los usos antes indicados los siguientes conceptos de Costos referidos a una unidad de producción:

- a).-Costos Históricos.
- b).-Costos Predeterminados.
- c).-Costos Presupuestales.

Los Costos históricos de acuerdo con lo antes establecido, constituyen un medio de registrar hechos históricos en una empresa, en consecuencia el Costo Histórico puede referirse al Costo Unitario incurrido, al Costo Departamental o a un costo Total de las operaciones. En todos estos casos representa hechos reales que pueden utilizarse comparando los mismos resultados en períodos iguales de tiempo. Representa en Síntesis lo realmente erogado en una empresa para llevar a cabo las operaciones.

La forma de calcular los costos reales en una empresa Industrial varía de acuerdo con el proceso que se siga en la manufactura.

Estos procedimientos para calcular costos reales se pueden agrupar como verdaderos sistemas de registro bajo los siguientes enunciados:

ciación, Seguros etc. Esta clasificación es necesaria de preferencia para fines estadísticos de capital importancia si se trata de conocer la composición analítica de nuestros gastos de acuerdo con el origen de los mismos.

3.-Clasificación funcional o Departamental. A éste tipo de clasificación nos referimos en párrafos anteriores al tratar la departamentización en una empresa Industrial; la asimilación de los gastos incurridos en cada departamento tienen como finalidades las de establecer responsabilidades entre los jefes de los mismos, de ahí su denominación de "Funcional".

4.-Clasificaciones varias: Hay otras clasificaciones analíticas de los gastos para conocer determinadas características de estos: Por Ejemplo con el fin de distinguir los gastos fijos de los gastos variables en una empresa, a efecto de conocer en que medida unos y otros afecta al Costo de Producción; también pueden presentarse clasificaciones especiales si es que se requiere alguna información característica en determinada empresa.

Cuando el análisis de los gastos es múltiple es conveniente establecer clasificaciones numéricas decimales o de cualquiera otra clase a efecto de representar en clave las distintas clasificaciones que se establezca, y de ser necesario por la magnitud de la empresa pueden emplearse medios mecánicos para llevar a cabo en forma rápida y exacta las distintas acumulaciones de gastos de acuerdo con sus claves.

De lo anteriormente expuesto se puede llegar a la siguiente definición de la Contabilidad de Costos, como Contabilidad Analítica como sigue: La Contabilidad de Costos es un sistema de Contabilidad que previene el análisis de las erogaciones y su estudio, el cálculo de los costos unitarios y la determinación del Costo de la Materia Prima usada de

los productos manufacturados y de los productos vendidos, sin necesidad de tomar Inventarios físicos detallados.

### USO Y APLICACION DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Se pueden establecer como aplicaciones concretas de la contabilidad de costos en su función de calcular costos unitarios, las siguientes:

- 1.-Como medio de registrar hechos históricos en la vida de una empresa.
- 2.-Como un medio de ejercer control y medir la eficiencia en las operaciones.
- 3.-Como un medio de proveer datos para planear las actividades futuras de un negocio en su carácter de centro productor.

Corresponden a los usos antes indicados los siguientes conceptos de Costos referidos a una unidad de producción:

- a).-Costos Históricos.
- b).-Costos Predeterminados.
- c).-Costos Presupuestales.

Los Costos históricos de acuerdo con lo antes establecido, constituyen un medio de registrar hechos históricos en una empresa, en consecuencia el Costo Histórico puede referirse al Costo Unitario incurrido, al Costo Departamental o a un costo Total de las operaciones. En todos estos casos representa hechos reales que pueden utilizarse comparando los mismos resultados en períodos iguales de tiempo. Representa en Síntesis lo realmente erogado en una empresa para llevar a cabo las operaciones.

La forma de calcular los costos reales en una empresa Industrial varía de acuerdo con el proceso que se siga en la manufactura.

Estos procedimientos para calcular costos reales se pueden agrupar como verdaderos sistemas de registro bajo los siguientes enunciados:

- a).-Sistema de Costos por Ordenes de Producción.
- b).-Sistema de Costos por Clases de Productos.
- c).-Sistema de Costos por Procesos.
- d).-Sistema de Costos por Operaciones.

Los anteriores métodos o sistemas de registro enunciados, pueden en realidad consolidarse en dos grandes grupos que son:

- 1.-Sistemas de Costos por Ordenes.
- 2.-Sistemas de Costos por Procesos.

Las variantes listadas primeramente de "Clases" y "Operaciones", no son sino modalidades la primera del sistema de Costos por Ordenes y la segunda del Sistema de Costos por Procesos; tienen aplicabilidad en determinado tipo de negocios y de ahí que se convenga en considerarlos como una modalidad formal y específica de los sistemas principales citados.

El Sistema de Costos por Ordenes de Producción, tiene aplicabilidad en aquellas industrias en que la producción no es de carácter constante o continuo, significando con éste término el que la citada producción no se realiza con uno o varios artículos estandarizados en cuanto a su modelo y especificaciones. El sistema que nos referimos se aplica por el contrario cuando la producción varía en cuanto a modelos y características del producto terminado y se realiza como consecuencia de pedidos específicos o bien de pedidos normales en determinado período de tiempo.

Este sistema debe emplearse siempre que se pueda relacionar un determinado volumen de gastos con un grupo de productos o un producto específico, estando sujeta la determinación del Costo Unitario a que dicho lote de productos quede totalmente terminado en un lapso irregular de tiempo que puede variar de acuerdo con las circunstancias.

Como caso típico de la aplicabilidad de éste sistema a una Industria, se cita la de artículos de lujo, muebles finos, joyas, etc., o bien la de reparación en talleres especializados o la de Impresión en talleres de Imprenta.

El Sistema de Costos por Procesos tiene aplicabilidad de Industrias de Producción Estandarizada conocida con el nombre de "Producción en Masa". Tiene aplicabilidad en éste tipo de Industrias porque es factible relacionar el Costo Total de Producción en un período determinado de tiempo, con la producción habida durante ese mismo período, de tal manera de que mensualmente se determinará un Costo Unitario.

No existe una diferencia fundamental entre los dos procedimientos de registro antes indicados, salvo por lo que se refiere a la organización interna que cada uno requiere para recopilar los datos necesarios (Materiales, Mano de Obra, y Gastos de Producción). En el aspecto mecánico de registro en auxiliares en ambos sistemas se emplea una hoja auxiliar que genéricamente se denomina "Hoja de Costos". Si el sistema es por Ordenes, la hoja de Costos representará a la citada orden y se acumularán en ella los materiales, Mano de Obra, y gastos de producción que habrán de relacionarse con la producción del artículo o artículos que ampara la orden para producir un costo unitario. Si el sistema es por Procesos en la Hoja de Costos se acumularán las erogaciones mensuales, bimestrales, trimestrales, etc., y se relacionarán estas con la Producción habida en el mismo período de tiempo calculándose así un Costo Unitario de la producción continuada a través del tiempo.

Las Hojas de Costo a que antes nos referimos, son auxiliares de la cuenta de mayor que se intitula "Productos en Proceso" "Manufactura en Proceso", etc., de acuerdo con lo que ya se había dicho en párrafos anteriores al respecto. Esta cuenta es la que contiene el proceso de

fabricación diferente en cada tipo de Industria y por lo mismo debe ser cuidadosamente controlada a través del análisis de las operaciones que figura en las Hojas de Costos.

Anteriormente al desarrollo de los sistemas modernos de Costos, se acostumbraba manejar un registro especial representativo de las operaciones efectuadas al cual se le denominaba "Mayor de Fabricación".

Aunque éste sistema no está completamente en desuso el antiguo Mayor de Fabricación que por lo regular consistía un grueso volumen empastado, se ha substituído por un sistema de hojas o tarjetas cuyas ventajas son las inherentes a todo sistema de fácil manejo. Estas hojas o tarjetas son las que hemos denominado "Hojas de Costo" y se controla a través de una cuenta que ya citamos de "Productos en Proceso".

Se observa que las Hojas de Costos deben ser el fiel reflejo de las operaciones fabriles, pues de otra manera no pueden realizarse las ventajas que derivan del método. En otras palabras el Proceso de Fabricación cualesquiera que sea en la fábrica, debe ser fielmente reflejado en las Hojas de Costo, bien sea que la producción se realice por órdenes específicas de Producción o bien por Procesos continuos.

Ya se indicó en párrafos anteriores que los sistemas enunciados como "Por Clases" y "Por Operaciones" son modalidades del Sistema por Ordenes y del Sistema por Procesos. Se acostumbra en determinado tipo de industria formar grupos de productos semejantes y calcular el costo de estos en forma simultánea; a éstos grupos se les acostumbra llamar "Clases", y entonces el sistema de costos se organiza de tal manera de poder determinar un Costo Unitario por Clase y no por cada producto dentro de cada clase. De esta manera se simplifica el procedimiento, por lo mismo es de recomendarse cuando pueda llevarse a cabo la agrupación a que antes nos referimos.

Se acostumbra denominar como "Operaciones", aquellas actividades productivas que se realizan dentro de un mismo departamento productivo o proceso de elaboración. Conviene hacer esta clasificación cuando interesa conocer separadamente el Costo de Producción en cada operación diferente de un mismo proceso: se cita por Ejemplo el caso de las conservas alimenticias en el cual un producto, digamos jitomates, tiene que pasar por diversas operaciones antes de convertirse en producto enlatado listo para su venta; supongamos que se requieren tres operaciones en el proceso de elaboración de éste producto, a cada operación interesa conocer separadamente su costo puesto que dicho costo unitario nos puede servir como índice para medir la eficiencia en cada parte del proceso, de donde se hace necesario adaptar el sistema a ésta necesidad administrativa.

Tanto en un caso como el otro (Costo por Clases y Operaciones) las hojas de Costos auxiliares se referirán a la "clase" en proceso de Producción o a la operación correspondiente, para poder obtener un Costo Unitario por Clase de productos o por producto en cada operación.

#### COSTOS PREDETERMINADOS

Los sistemas de Costos o Sistemas de registro con base en Costo Predeterminados, no se diferencian de los anteriormente tratados en el aspecto mecánico de registro, sino en la organización del sistema y en las finalidades diferentes que se persiguen.

En los sistemas de Costos Históricos se determina un costo real que es el resultado de las operaciones efectivas de la producción y por lo tanto es un índice de eficiencia que comparativamente a través de varios ejercicios ilustra sobre la eficiencia alcanzada a través de un Costo Menor o Mayor.

fabricación diferente en cada tipo de Industria y por lo mismo debe ser cuidadosamente controlada a través del análisis de las operaciones que figura en las Hojas de Costos.

Anteriormente al desarrollo de los sistemas modernos de Costos, se acostumbraba manejar un registro especial representativo de las operaciones efectuadas al cual se le denominaba "Mayor de Fabricación".

Aunque éste sistema no está completamente en desuso el antiguo Mayor de Fabricación que por lo regular consistía un grueso volumen empastado, se ha substituído por un sistema de hojas o tarjetas cuyas ventajas son las inherentes a todo sistema de fácil manejo. Estas hojas o tarjetas son las que hemos denominado "Hojas de Costo" y se controla a través de una cuenta que ya citamos de "Productos en Proceso".

Se observa que las Hojas de Costos deben ser el fiel reflejo de las operaciones fabriles, pues de otra manera no pueden realizarse las ventajas que derivan del método. En otras palabras el Proceso de Fabricación cualesquiera que sea en la fábrica, debe ser fielmente reflejado en las Hojas de Costo, bien sea que la producción se realice por órdenes específicas de Producción o bien por Procesos continuos.

Ya se indicó en párrafos anteriores que los sistemas enunciados como "Por Clases" y "Por Operaciones" son modalidades del Sistema por Ordenes y del Sistema por Procesos. Se acostumbra en determinado tipo de industria formar grupos de productos semejantes y calcular el costo de estos en forma simultánea; a éstos grupos se les acostumbra llamar "Clases", y entonces el sistema de costos se organiza de tal manera de poder determinar un Costo Unitario por Clase y no por cada producto dentro de cada clase. De esta manera se simplifica el procedimiento, por lo mismo es de recomendarse cuando pueda llevarse a cabo la agrupación a que antes nos referimos.

Se acostumbra denominar como "Operaciones", aquellas actividades productivas que se realizan dentro de un mismo departamento productivo o proceso de elaboración. Conviene hacer esta clasificación cuando interesa conocer separadamente el Costo de Producción en cada operación diferente de un mismo proceso: se cita por Ejemplo el caso de las conservas alimenticias en el cual un producto, digamos jitomates, tiene que pasar por diversas operaciones antes de convertirse en producto enlatado listo para su venta; supongamos que se requieren tres operaciones en el proceso de elaboración de éste producto, a cada operación interesa conocer separadamente su costo puesto que dicho costo unitario nos puede servir como índice para medir la eficiencia en cada parte del proceso, de donde se hace necesario adaptar el sistema a ésta necesidad administrativa.

Tanto en un caso como el otro (Costo por Clases y Operaciones) las hojas de Costos auxiliares se referirán a la "clase" en proceso de Producción o a la operación correspondiente, para poder obtener un Costo Unitario por Clase de productos o por producto en cada operación.

#### COSTOS PREDETERMINADOS

Los sistemas de Costos o Sistemas de registro con base en Costo Predeterminados, no se diferencian de los anteriormente tratados en el aspecto mecánico de registro, sino en la organización del sistema y en las finalidades diferentes que se persiguen.

En los sistemas de Costos Históricos se determina un costo real que es el resultado de las operaciones efectivas de la producción y por lo tanto es un índice de eficiencia que comparativamente a través de varios ejercicios ilustra sobre la eficiencia alcanzada a través de un Costo Menor o Mayor.

El Costo Predeterminado se estima mediante cálculos más o menos técnicos y más o menos aproximados con objeto no de descubrir la deficiente operación de la fábrica al final del ejercicio, sino en el mismo momento en que se desarrollan las operaciones fabriles.

Se parte del principio de que el Costo real contiene una serie de elementos que no correspondan al verdadero Costo Unitario del producto por ser derivados de ineficiencias, por ejemplo gastos excesivos, desperdicio de materiales, administración costosa, producción irregular, etc. En estas condiciones el Costo Predeterminado elimina dichos factores que alteran el verdadero costo unitario del producto y permiten comparar éste Costo Predeterminado con el Costo Real y por ende mostrar las ineficiencias a que antes nos referimos traducidas en un indebido uso de la Materia Prima, la Mano de Obra y los Gastos de Producción.

De esta manera el verdadero Costo, es el Costo Predeterminado que no está influenciado por elementos ajenos a su propia naturaleza.

Los Costos Predeterminados como ya se dijo anteriormente, no son otros sistemas diferentes a los enunciados en párrafos anteriores bajo el concepto de Costos Históricos, es decir, que los Costos Predeterminados se desarrollan y se organizan en la práctica en forma semejante a los sistemas por Ordenes y por Procesos.

La diferencia fundamental entre éstos costos y los denominados como Históricos, es la predeterminación que de ellos se hace en forma más o menos exacta. Esta modalidad se acostumbra clasificarla como sigue.

- 1.-Costos Estimados.
- 2.-Costos Estandar.

En los Costos Estimados la Predeterminación de estos no se lleva a cabo mediante estudios muy profundos sobre los elementos del costo,

sino que las estimaciones se basan fundamentalmente en la experiencia adquirida, por lo que éste tipo de Costos solo cumple parcialmente su misión como índice comparativo de eficiencia.

Los Costos Estandar se calculan apegados a la mejor técnica de producción, y por consiguiente constituyen verdaderos índices para medir la eficiencia en las operaciones al compararlos contra los costos reales.

Los Costos Estimados tienen aplicación en Industrias de medianas proporciones y de cualquier tipo de producción (Por Ordenes de producción o por Procesos Continuos). Los Costos Estandar por el perfeccionamiento técnico que requieren en su elaboración tienen aplicabilidad en empresas de grandes proporciones y de producción continua o en masa (por Procesos).

La finalidad de éste tipo de Costos llena en una empresa Industrial, es medir la eficiencia en las operaciones y además facilitar la tarea de registro mediante la uniformidad en el sistema de registro y la eliminación de muchos cálculos que se requieren al no contarse con Costos Estandar o Estimados.

#### COSTOS PRESUPUESTALES

Los Costos Presupuestales también pudieron haber cabido dentro de la clasificación anteriormente tratada de Costos Predeterminados, ya que de hecho se trata también de verdaderas estimaciones con idéntica finalidad de tener un elemento de control.

Si se tratan por separado es debido a la mayor amplitud de este tipo de costos que no solo se limita a la actividad puramente fabril de transformación sino que abarca todos los aspectos de una empresa, a saber: Fabril, de Ventas, Administrativo y Financiero.

El Costo Predeterminado se estima mediante cálculos más o menos técnicos y más o menos aproximados con objeto no de descubrir la deficiente operación de la fábrica al final del ejercicio, sino en el mismo momento en que se desarrollan las operaciones fabriles.

Se parte del principio de que el Costo real contiene una serie de elementos que no correspondan al verdadero Costo Unitario del producto por ser derivados de ineficiencias, por ejemplo gastos excesivos, desperdicio de materiales, administración costosa, producción irregular, etc. En estas condiciones el Costo Predeterminado elimina dichos factores que alteran el verdadero costo unitario del producto y permiten comparar éste Costo Predeterminado con el Costo Real y por ende mostrar las ineficiencias a que antes nos referimos traducidas en un indebido uso de la Materia Prima, la Mano de Obra y los Gastos de Producción.

De esta manera el verdadero Costo, es el Costo Predeterminado que no está influenciado por elementos ajenos a su propia naturaleza.

Los Costos Predeterminados como ya se dijo anteriormente, no son otros sistemas diferentes a los enunciados en párrafos anteriores bajo el concepto de Costos Históricos, es decir, que los Costos Predeterminados se desarrollan y se organizan en la práctica en forma semejante a los sistemas por Ordenes y por Procesos.

La diferencia fundamental entre éstos costos y los denominados como Históricos, es la predeterminación que de ellos se hace en forma más o menos exacta. Esta modalidad se acostumbra clasificarla como sigue.

- 1.-Costos Estimados.
- 2.-Costos Estandar.

En los Costos Estimados la Predeterminación de estos no se lleva a cabo mediante estudios muy profundos sobre los elementos del costo,

sino que las estimaciones se basan fundamentalmente en la experiencia adquirida, por lo que éste tipo de Costos solo cumple parcialmente su misión como índice comparativo de eficiencia.

Los Costos Estandar se calculan apegados a la mejor técnica de producción, y por consiguiente constituyen verdaderos índices para medir la eficiencia en las operaciones al compararlos contra los costos reales.

Los Costos Estimados tienen aplicación en Industrias de medianas proporciones y de cualquier tipo de producción (Por Ordenes de producción o por Procesos Continuos). Los Costos Estandar por el perfeccionamiento técnico que requieren en su elaboración tienen aplicabilidad en empresas de grandes proporciones y de producción continua o en masa (por Procesos).

La finalidad de éste tipo de Costos llena en una empresa Industrial, es medir la eficiencia en las operaciones y además facilitar la tarea de registro mediante la uniformidad en el sistema de registro y la eliminación de muchos cálculos que se requieren al no contarse con Costos Estandar o Estimados.

#### COSTOS PRESUPUESTALES

Los Costos Presupuestales también pudieron haber cabido dentro de la clasificación anteriormente tratada de Costos Predeterminados, ya que de hecho se trata también de verdaderas estimaciones con idéntica finalidad de tener un elemento de control.

Si se tratan por separado es debido a la mayor amplitud de este tipo de costos que no solo se limita a la actividad puramente fabril de transformación sino que abarca todos los aspectos de una empresa, a saber: Fabril, de Ventas, Administrativo y Financiero.

Toda empresa para financiar y dirigir sus operaciones, requiere de presupuesto a través de los cuales se puede juzgar sobre el resultado posterior (al final de cada ejercicio) de las operaciones. La elaboración de estos presupuestos, abarca necesariamente todas las actividades de la negociación y en la mayoría de las ocasiones pueden servir de base para el cálculo de verdaderos Costos Estandar referidos no solamente al aspecto fabril sino como ya se dijo antes a todas las demás actividades de la empresa, obteniéndose así costos de fabricación, Costos de Distribución, Costos Administrativos y Costos Financieros; de ahí que sus mayores alcances obliguen a numerosos tratadistas a considerarlos y estudiarlos por separado.

Su finalidad es semejante a la de los Costos Predeterminados como elemento de control de las operaciones al comparar un resultado previsto mediante estimaciones, con el resultado real de las operaciones, observando diferencias o variaciones que deben ser corregidas.

#### LA CONTABILIDAD DE COSTOS COMO UNA AYUDA A LA INTELIGENTE ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA

Puede decirse que un sistema de Costos llena los siguientes objetivos:

1.-Al conocerse los Costos Unitarios de Producción se tienen puntos de comparación con los precios de mercado y por lo tanto se analiza el rendimiento individual de cada artículo producido, lo cual coloca a los administradores en posibilidades de eliminar de su producción, líneas de productos que no dan un adecuado rendimiento, o bien lo ayudan a mejorar dicho producto para obtener de él el adecuado rendimiento. En otras palabras los costos unitarios a que nos referimos hacen conocer al empresario su situación en el mercado nacional o en el mercado extranjero, ayudándolo a medir la eficiencia con que desarrolla sus ope-

raciones industriales.

2.-A través del mayor análisis que brinda la Contabilidad de Costos se tienen una serie de datos de gran utilidad sobre la Materia Prima en todos sus movimientos de compra y consumo así como se tiene además un análisis de la Mano de Obra y de los gastos de carácter indirecto lo que permite al empresario controlar a sus trabajadores en cuanto a la labor que desempeñan y controlar además los distintos conceptos de erogaciones de carácter indirecto. Conoce el desarrollo y adelanto periódico de la manufactura de sus productos a través de los registros de Contabilidad; conoce y puede formular observaciones sobre el movimiento de productos terminados en relación con las necesidades de compra de Materia Prima y con las necesidades de contratación de trabajadores. Estos detalles sobre la operación fabril pueden usarse con toda eficiencia si el sistema de costos se encuentra correctamente adoptado, en cuyo caso se pueden conocer además una serie de datos íntimamente relacionados con el sistema, como son: la producción en unidades físicas de cada artículo, la producción de unidades de servicio, como pueden ser los kilowatts hora producidos por una planta eléctrica, movimiento de operarios, determinación de horas trabajadas, etc.

3.-También por medio del análisis que favorece un sistema de Costos, se elimina el desperdicio que puede gravar seriamente los resultados financieros de una empresa. Cuando se pueden establecer elementos adicionales de control como son los Costos Predeterminados, se pueden conocer los desperdicios a que antes nos referimos con mayor oportunidad, hasta alcanzar un elevado grado de eficiencia reduciéndose consecuentemente el Costo Unitario de Producción. Permite además un control de carácter funcional al determinarse un Costo Unitario

Toda empresa para financiar y dirigir sus operaciones, requiere de presupuesto a través de los cuales se puede juzgar sobre el resultado posterior (al final de cada ejercicio) de las operaciones. La elaboración de estos presupuestos, abarca necesariamente todas las actividades de la negociación y en la mayoría de las ocasiones pueden servir de base para el cálculo de verdaderos Costos Estandar referidos no solamente al aspecto fabril sino como ya se dijo antes a todas las demás actividades de la empresa, obteniéndose así costos de fabricación, Costos de Distribución, Costos Administrativos y Costos Financieros; de ahí que sus mayores alcances obliguen a numerosos tratadistas a considerarlos y estudiarlos por separado.

Su finalidad es semejante a la de los Costos Predeterminados como elemento de control de las operaciones al comparar un resultado previsto mediante estimaciones, con el resultado real de las operaciones, observando diferencias o variaciones que deben ser corregidas.

#### LA CONTABILIDAD DE COSTOS COMO UNA AYUDA A LA INTELIGENTE ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA

Puede decirse que un sistema de Costos llena los siguientes objetivos:

1.-Al conocerse los Costos Unitarios de Producción se tienen puntos de comparación con los precios de mercado y por lo tanto se analiza el rendimiento individual de cada artículo producido, lo cual coloca a los administradores en posibilidades de eliminar de su producción, líneas de productos que no dan un adecuado rendimiento, o bien lo ayudan a mejorar dicho producto para obtener de él el adecuado rendimiento. En otras palabras los costos unitarios a que nos referimos hacen conocer al empresario su situación en el mercado nacional o en el mercado extranjero, ayudándolo a medir la eficiencia con que desarrolla sus ope-

raciones industriales.

2.-A través del mayor análisis que brinda la Contabilidad de Costos se tienen una serie de datos de gran utilidad sobre la Materia Prima en todos sus movimientos de compra y consumo así como se tiene además un análisis de la Mano de Obra y de los gastos de carácter indirecto lo que permite al empresario controlar a sus trabajadores en cuanto a la labor que desempeñan y controlar además los distintos conceptos de erogaciones de carácter indirecto. Conoce el desarrollo y adelanto periódico de la manufactura de sus productos a través de los registros de Contabilidad; conoce y puede formular observaciones sobre el movimiento de productos terminados en relación con las necesidades de compra de Materia Prima y con las necesidades de contratación de trabajadores. Estos detalles sobre la operación fabril pueden usarse con toda eficiencia si el sistema de costos se encuentra correctamente adoptado, en cuyo caso se pueden conocer además una serie de datos íntimamente relacionados con el sistema, como son: la producción en unidades físicas de cada artículo, la producción de unidades de servicio, como pueden ser los kilowatts hora producidos por una planta eléctrica, movimiento de operarios, determinación de horas trabajadas, etc.

3.-También por medio del análisis que favorece un sistema de Costos, se elimina el desperdicio que puede gravar seriamente los resultados financieros de una empresa. Cuando se pueden establecer elementos adicionales de control como son los Costos Predeterminados, se pueden conocer los desperdicios a que antes nos referimos con mayor oportunidad, hasta alcanzar un elevado grado de eficiencia reduciéndose consecuentemente el Costo Unitario de Producción. Permite además un control de carácter funcional al determinarse un Costo Unitario

rio por Departamentos de Producción o de Servicio; a éste respecto la necesidad de una organización de tipo funcional favorece a la administración ya que fácilmente pueden fincarse responsabilidades entre los distintos funcionarios que dirigen las operaciones.

4.-La iniciación de un Sistema de Costos permite el desarrollo de medios internos de control en lo que se refiere a consumo en Materias Primas empleo o uso de la Mano de Obra y reducción de los gastos indirectos; en otras palabras favorece el desarrollo de sistemas de control interno indispensables en toda empresa de medianas proporciones.

5.-Conocidos los Costos Unitarios puede simplificarse o modificarse el proceso de manufactura desde el punto de vista técnico de la dirección, es decir, que del conocimiento de los Costos Unitarios pueden resultar conclusiones que aprovechan los técnicos de la producción para buscar procedimientos simplificados que se traduzcan en un Costo Unitario final más bajo.

6.-Los sistemas de costos manejados convenientemente llenan también una función social de utilidad para los gobiernos ya que interesa para bien de la economía de un país el que las empresas establecidas obtengan resultados positivos, es decir, utilidades, buscando el costo más bajo que favorece al consumidor pero que al mismo tiempo permite a las negociaciones obtener un margen razonable de rendimiento sobre su inversión. De esta manera se beneficia la economía en general y se afirma la existencia de centros productivos de trabajo.

#### LIMITACIONES A LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Un sistema de costos necesariamente requiere un costo administrativo adicional que no en todos los casos se justifica, especialmen-

te en empresas de pequeñas proporciones o bien en las que el proceso de manufactura es sumamente sencillo y es fácil ejercer un control y contar con información adecuada sin necesidad de complicar la Contabilidad.

Por otro lado existen empresas de medianas o grandes proporciones, en las cuales es fundamental la implantación de un sistema de costos, ya que de otra manera sería imposible conocer el desarrollo de las operaciones fabriles en sus variados aspectos.

Pueden en consecuencia clasificarse en dos tipos de empresas de acuerdo con las necesidades de control y registro antes apuntadas a saber:

- a).-Empresas Industriales en las que no es necesaria la implantación de un Sistema de Costos.
- b).-Empresas Industriales en las cuales es indispensable la implantación de un Sistema de Costos.

En el primer caso ( tipo ) de empresas antes citado, para determinar los resultados periódicos, es necesario practicar inventarios físicos para conocer el resultado de las operaciones. En este caso se encuentran aquellas negociaciones en las cuales fácilmente se puede llevar a cabo la intensa labor que presupone la práctica de Inventarios físicos no sólo de Materias Primas y Materiales, sino también de Productos en Proceso y de artículos terminados.

Al calcular nuestros resultados en los términos antes indicados, se puede llegar a obtener un Costo Total de Producción que en el caso de producirse un sólo artículo, podría utilizarse con éxito para calcular también un Costo Unitario de Producción. Aún en el caso de que la producción sea de 2 o más artículos, siempre pueden identificarse los inventarios de Materias Primas y de productos en Proceso de cada artículo diferente con el artículo terminado, puede calcularse un costo unitario par-

rio por Departamentos de Producción o de Servicio; a éste respecto la necesidad de una organización de tipo funcional favorece a la administración ya que fácilmente pueden fincarse responsabilidades entre los distintos funcionarios que dirigen las operaciones.

4.-La iniciación de un Sistema de Costos permite el desarrollo de medios internos de control en lo que se refiere a consumo en Materias Primas empleo o uso de la Mano de Obra y reducción de los gastos indirectos; en otras palabras favorece el desarrollo de sistemas de control interno indispensables en toda empresa de medianas proporciones.

5.-Conocidos los Costos Unitarios puede simplificarse o modificarse el proceso de manufactura desde el punto de vista técnico de la dirección, es decir, que del conocimiento de los Costos Unitarios pueden resultar conclusiones que aprovechan los técnicos de la producción para buscar procedimientos simplificados que se traduzcan en un Costo Unitario final más bajo.

6.-Los sistemas de costos manejados convenientemente llenan también una función social de utilidad para los gobiernos ya que interesa para bien de la economía de un país el que las empresas establecidas obtengan resultados positivos, es decir, utilidades, buscando el costo más bajo que favorece al consumidor pero que al mismo tiempo permite a las negociaciones obtener un margen razonable de rendimiento sobre su inversión. De esta manera se beneficia la economía en general y se afirma la existencia de centros productivos de trabajo.

#### LIMITACIONES A LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Un sistema de costos necesariamente requiere un costo administrativo adicional que no en todos los casos se justifica, especialmen-

te en empresas de pequeñas proporciones o bien en las que el proceso de manufactura es sumamente sencillo y es fácil ejercer un control y contar con información adecuada sin necesidad de complicar la Contabilidad.

Por otro lado existen empresas de medianas o grandes proporciones, en las cuales es fundamental la implantación de un sistema de costos, ya que de otra manera sería imposible conocer el desarrollo de las operaciones fabriles en sus variados aspectos.

Pueden en consecuencia clasificarse en dos tipos de empresas de acuerdo con las necesidades de control y registro antes apuntadas a saber:

- a).-Empresas Industriales en las que no es necesaria la implantación de un Sistema de Costos.
- b).-Empresas Industriales en las cuales es indispensable la implantación de un Sistema de Costos.

En el primer caso ( tipo ) de empresas antes citado, para determinar los resultados periódicos, es necesario practicar inventarios físicos para conocer el resultado de las operaciones. En este caso se encuentran aquellas negociaciones en las cuales fácilmente se puede llevar a cabo la intensa labor que presupone la práctica de Inventarios físicos no sólo de Materias Primas y Materiales, sino también de Productos en Proceso y de artículos terminados.

Al calcular nuestros resultados en los términos antes indicados, se puede llegar a obtener un Costo Total de Producción que en el caso de producirse un sólo artículo, podría utilizarse con éxito para calcular también un Costo Unitario de Producción. Aún en el caso de que la producción sea de 2 o más artículos, siempre pueden identificarse los inventarios de Materias Primas y de productos en Proceso de cada artículo diferente con el artículo terminado, puede calcularse un costo unitario par-

tiendo del Costo total de producción al que se llega después de practicar los inventarios físicos a los que nos hemos venido refiriendo.

De lo dicho se desprende que existe la necesidad de manejar los movimientos de existencia por medio de un sistema de Inventarios Perpetuos, para que pueda conceptuarse que se ha implantado un sistema de costos; sin embargo, también pueden calcularse costos unitarios mediante ajustes de los resultados contra inventarios físicos tal como se expuso en párrafos anteriores. A este respecto los tratadistas en general no aceptan que a tal procedimiento global para calcular costos unitarios, se le pueda clasificar como sistema de costos.

En realidad la palabra "Sistema" implica un desarrollo sistemático que sólo puede acomodarse a un sistema de costos en el cual los elementos del costo se registren en todas sus etapas que siguen a través de la manufactura, por lo que siendo la materia prima el elemento base en la transformación, es evidente que el sistema de Inventarios Perpetuos se requiera para que pueda conceptuarse un sistema de Costos como tal.

Como en el estudio de la materia se observarán todos los casos que pueden presentarse en la práctica, y siendo muy frecuente en nuestra Industria el tener que determinar costos generales de producción, sin que exista un verdadero sistema de costos, seguiremos el orden antes indicado de estudiar primeramente aquellas empresas que no tienen un sistema de costos implantado y posteriormente aquellas otras en las que si se hace necesario organizar en todos sus detalles un sistema de Contabilidad de Costos.

NOTA: Pasa a la página 19 en el EJERCICIO PRACTICO Núm. 1

La Cía. Manufacturera Nac., pretende determinar sus resultados correspondientes al 31 de Diciembre de 1963 y no contando con sistemas de Inventarios Perpetuos, procede a practicar Inventarios Físicos y ajustar y cerrar las cuentas que a esa fecha figuran abiertas.

La Balanza de Comprobación tomada del libro Mayor es la siguiente:

C U E N T A S	BALANZA DE SALDOS	
	DEBE	HABER
Caja	\$ 6,000.00	
Cuentas por Cobrar	" 38,600.00	
Documentos por Cobrar	" 20,400.00	
Inv. Mat. Primas lo. Enero	" 17,000.00	
Inv. Productos en Proceso lo. Enero	" 32,800.00	
Inv. Productos Terminados lo. Enero	" 55,700.00	
Edificio de Fábrica	" 70,000.00	
Terrenos	" 45,000.00	
Maquinaria y Equipo de Fábrica	" 80,000.00	
Herramienta	" 5,300.00	
Equipo de Oficina	" 12,000.00	
Rva. para Cuentas Incobrables		\$ 3,200.00
Rva. para Dep. Edificio de Fábrica		" 4,200.00
Rva. para Dep. Maquinaria y Equipo Fab.		" 16,000.00
Rva. para Dep. Equipo de Oficina		" 2,400.00
Cuentas por Pagar		" 13,000.00
Documentos por Pagar		" 28,700.00
Capital Social		" 150,000.00
Superávit		" 31,800.00
Ventas		" 725,000.00
Devoluciones sobre Ventas	\$ 13,100.00	
Compras de Materias Primas	" 210,500.00	
Gastos sobre Compras	" 26,000.00	
Trabajo Directo	" 135,700.00	
Gastos de Producción	" 70,400.00	
Gastos de Venta	" 92,000.00	
Gastos de Administración	" 49,000.00	
Otros Gastos y Productos		" 5,200.00
S U M A S . . . . .	\$ 979,500.00	\$ 979,500.00

Para proceder al ajuste de los saldos que muestran los libros, el contador de la negociación tomó en cuenta los siguientes elementos:

- 1.-Se considera suficiente una previsión para cuentas incobrables de 3 al millar sobre ventas brutas.

tiendo del Costo total de producción al que se llega después de practicar los inventarios físicos a los que nos hemos venido refiriendo.

De lo dicho se desprende que existe la necesidad de manejar los movimientos de existencia por medio de un sistema de Inventarios Perpetuos, para que pueda conceptuarse que se ha implantado un sistema de costos; sin embargo, también pueden calcularse costos unitarios mediante ajustes de los resultados contra inventarios físicos tal como se expuso en párrafos anteriores. A este respecto los tratadistas en general no aceptan que a tal procedimiento global para calcular costos unitarios, se le pueda clasificar como sistema de costos.

En realidad la palabra "Sistema" implica un desarrollo sistemático que sólo puede acomodarse a un sistema de costos en el cual los elementos del costo se registren en todas sus etapas que siguen a través de la manufactura, por lo que siendo la materia prima el elemento base en la transformación, es evidente que el sistema de Inventarios Perpetuos se requiera para que pueda conceptuarse un sistema de Costos como tal.

Como en el estudio de la materia se observarán todos los casos que pueden presentarse en la práctica, y siendo muy frecuente en nuestra Industria el tener que determinar costos generales de producción, sin que exista un verdadero sistema de costos, seguiremos el orden antes indicado de estudiar primeramente aquellas empresas que no tienen un sistema de costos implantado y posteriormente aquellas otras en las que si se hace necesario organizar en todos sus detalles un sistema de Contabilidad de Costos.

NOTA: Pasa a la página 19 en el EJERCICIO PRACTICO Núm. 1

La Cía. Manufacturera Nac., pretende determinar sus resultados correspondientes al 31 de Diciembre de 1963 y no contando con sistemas de Inventarios Perpetuos, procede a practicar Inventarios Físicos y ajustar y cerrar las cuentas que a esa fecha figuran abiertas.

La Balanza de Comprobación tomada del libro Mayor es la siguiente:

C U E N T A S	BALANZA DE SALDOS	
	DEBE	HABER
Caja	\$ 6,000.00	
Cuentas por Cobrar	" 38,600.00	
Documentos por Cobrar	" 20,400.00	
Inv. Mat. Primas lo. Enero	" 17,000.00	
Inv. Productos en Proceso lo. Enero	" 32,800.00	
Inv. Productos Terminados lo. Enero	" 55,700.00	
Edificio de Fábrica	" 70,000.00	
Terrenos	" 45,000.00	
Maquinaria y Equipo de Fábrica	" 80,000.00	
Herramienta	" 5,300.00	
Equipo de Oficina	" 12,000.00	
Rva. para Cuentas Incobrables		\$ 3,200.00
Rva. para Dep. Edificio de Fábrica		" 4,200.00
Rva. para Dep. Maquinaria y Equipo Fab.		" 16,000.00
Rva. para Dep. Equipo de Oficina		" 2,400.00
Cuentas por Pagar		" 13,000.00
Documentos por Pagar		" 28,700.00
Capital Social		" 150,000.00
Superávit		" 31,800.00
Ventas		" 725,000.00
Devoluciones sobre Ventas	\$ 13,100.00	
Compras de Materias Primas	" 210,500.00	
Gastos sobre Compras	" 26,000.00	
Trabajo Directo	" 135,700.00	
Gastos de Producción	" 70,400.00	
Gastos de Venta	" 92,000.00	
Gastos de Administración	" 49,000.00	
Otros Gastos y Productos		" 5,200.00
S U M A S . . . . .	\$ 979,500.00	\$ 979,500.00

Para proceder al ajuste de los saldos que muestran los libros, el contador de la negociación tomó en cuenta los siguientes elementos:

- 1.-Se considera suficiente una previsión para cuentas incobrables de 3 al millar sobre ventas brutas.

2.-La Depreciación se ha convenido en calcularla como sigue:  
 Edificio 3% anual.  
 Maquinaria y Equipo de Fábrica 10% anual.  
 Equipo de Oficina 10% anual.

3.-El Inventario Físico de Herramientas practicado al 31 de Diciembre y valorizado al Costo, da un total de \$4,200.00. La diferencia con el valor en libros se autoriza por la Administración para ser ajustable (Ajustada).

4.-El Inventario de papelería y artículos de oficina que se practicó por primera vez atendiendo a su cuantía a la fecha del cierre y valorizado también a precio de costo dió un valor de \$3,850.00. Las Compras que durante el año se hicieron por éste concepto fueron cargadas a la cuenta de Gastos de Administración.

5.-Entre los Gastos de Producción figuran cargadas, primas de Seguros sobre la maquinaria e instalaciones de fábrica por valor de \$2,500.00, de los cuales al 31 de diciembre sólo se habían devengado \$1,200.00, por cubrir el seguro parte del ejercicio de 1964 en curso.

6.-Los Inventarios practicados al 31 de Diciembre y valorizados a precio de costo por ser éste menor que el valor de mercado, arrojaron los siguientes valores:

Inventario de Materias Primas.....	\$ 15,000.00
Inventario de Productos en Proceso.....	" 30,100.00
Inventario de Productos Terminados.....	" 57,000.00

El contador de la negociación con los datos anteriores procede a desarrollar materialmente su trabajo siguiendo los pasos que a continuación se citan:

- Preparación de Hoja de Trabajo.
- Preparar asientos de Ajuste, determinación de resultados, y cierre.
- Preparación de los siguientes estados financieros: Estado de Costo de Producción, Estado de Pérdidas y Ganancias y Balance General.

NOTA: (SIGUE LA HOJA DE TRABAJO)

ASIENTOS DE DIARIO DEL EJERCICIO Núm. 1

1.-Gastos de Producción \$ 1,100.00  
 a Herramientas \$ 1,100.00  
 Aplicación del ajuste aprobado según anexo con referencias:  
 Inv. Físico y Amortización.

----- 2 -----

2.-Gastos de Venta \$ 2,175.00  
 a Rva. para cuentas incobrables \$ 2,175.00  
 3 al millar sobre ventas brutas, autorizado para incrementar lo acumulado en la segunda cuenta.

----- 3 -----

3.-Gastos de Producción \$ 2,100.00  
 a Rva. para Dep.Edificio y Fab. \$ 2,100.00  
 Depreciación aplicada según tabla de cálculo copia anexa. 3% anual.

----- 4 -----

4.-Gastos de Producción. \$ 8,000.00  
 a Rva. para Dep.Máq.y Eq.Fab. \$ 8,000.00

----- 5 -----

5.-Gastos de Administración \$ 1,200.00  
 a Rva.Dep.Eq.de Of. \$ 1,200.00

----- 6 -----

6.-Papelería Inventario \$ 3,850.00  
 a Gastos de Administración \$ 3,850.00  
 Inventario de Papelería practicado a la fecha.-Análisis anexo valorizado al costo de adquisición durante el mes de Diciembre.

----- 7 -----

7.-Seguros Anticipados \$ 1,300.00  
 a Gastos de Producción \$ 1,300.00  
 Primas de Seguro pagadas por anticipado, aplicables al seguro de daños de la fábrica - (Incendio según detalle anexo)

----- 8 -----

8.-Costo de Producción \$ 502,300.00  
 a Inv.Mat.Prim.lo.Ene. \$ 17,000.00  
 Inv.Prod. en proceso " 32,800.00  
 Compras Materias Primas " 210,500.00  
 Gastos sobre Compras " 26,000.00  
 Trabajo Directo " 135,700.00  
 Gastos de Producción " 80,300.00  
 Traspaso a la primera cuenta del saldo de las segundas para determinar el costo total de producción. Referencias a Hoja de Trabajo de ésta fecha.

----- 9 -----

9.-Inv.Mat.Primas 31 de Dic. \$ 15,000.00  
 Inv.Prod. en Proceso 31 Dic. " 30,100.00  
 a Costo de Producción \$ 45,100.00  
 Traspaso a la última cuenta del saldo de las dos prime-

ras para determinar el costo total de Producción. Referencia a Hoja de Trabajo de ésta fecha.

----- 10 -----

10.-Pérdidas y Ganancias	\$ 666,525.00	
a Inv. Prod. T. lo. Ene.		\$ 55,700.00
Dev. sobre ventas		" 13,100.00
Gastos de Venta		" 94,175.00
Gastos de Administración		" 46,350.00
Costo de Producción		" 457,200.00
Traspaso a la primera cuenta del saldo deudor de las segundas para determinar los resultados del ejercicio, Referencia hoja de trabajo de ésta fecha.		

----- 11 -----

11.-Ventas	\$ 725,000.00	
Otros Gastos y Productos	" 5,200.00	
Inv. de Prod. Terminados 31 Dic. a Pérdidas y Ganancias	" 57,000.00	\$ 787,200.00
Traspaso a la última cuenta del saldo acreedor de las primeras para determinar resultados del ejercicio. Referencia a Hoja de Trabajo de ésta fecha.		

----- 12 -----

12.-Pérdidas y Ganancias	\$ 120,675.00	\$ 120,675.00
a Utilidad en el Ejercicio		
Traspaso de la Utilidad neta en el ejercicio terminado en ésta fecha. Referencia a Hoja de Trabajo y estados analíticos anexos.		

ESQUEMAS DE MAYOR

COSTO DE PRODUCCION			
a) Inv. Mat. Primas	\$ 17,000.00	Inv. Mat. P.	\$ 15,000.00 (g)
b) Inv. Prod. Proceso	" 32,800.00	Inv. Prod. Proceso	" 30,100.00 (h)
c) Compras Mat. P.	" 210,500.00	Pérd. y Ganancias	" 457,200.00 (i)
d) Gastos s/ Compras	" 26,000.00		
e) Trabajo Directo	" 135,700.00		
f) Gastos de Prod.	" 80,300.00		

INV. MATERIAS PRIMAS		INV. PRODUCTOS EN PROCESO	
s) \$ 17,000.00	\$ 17,000.00 (a)	s) \$ 32,800.00	\$ 32,800.00 (b)

<u>Inv. de Materias Primas</u>		<u>Inv. de Productos en Proceso</u>	
g) \$ 15,000.00		h) \$ 30,100.00	
<u>COMPRAS MATERIAS PRIMAS</u>		<u>GASTOS SOBRE COMPRAS</u>	
s) \$ 210,500.00	\$ 210,500.00 (c)	s) \$ 26,000.00	\$ 26,000.00 (d)
<u>TRABAJO DIRECTO</u>		<u>GASTOS DE PRODUCCION</u>	
s) \$ 135,700.00	\$ 135,700.00 (e)	s) \$ 80,300.00	\$ 80,300.00 (f)
<u>Pérdidas y Ganancias</u>			
i) \$ 457,200.00			

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S. A.

Estado de Costo de Producción

Período: lo. de Enero al 31 de Diciembre de 1963

Materias Primas:

Inv. Mat. Primas lo. Enero		\$ 17,000.00
Compras Materias Primas	\$ 210,500.00	
Gastos sobre compras	" 26,000.00	" 236,500.00
		\$ 253,500.00
Inv. Mat. Primas 31 de Dic.	" 15,000.00	\$ 238,500.00

Trabajo Directo:

Mano de Obra liquidada a Operarios	" 135,700.00
<b>COSTO PRIMARIO.....</b>	<b>\$ 374,200.00</b>

Gastos de Producción	" 80,300.00
	\$ 454,500.00

Inv. Prod. en Proceso lo. Enero	\$ 32,800.00
Inv. Prod. en Proceso 31 Dic.	" 30,100.00
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>\$ 457,200.00</b>

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S. A.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS  
(Resultados de Operación)

Período: lo. Enero al 31 de Diciembre de 1963

Ventas Brutas	\$ 725,000.00
Dev. s/ Ventas	" 13,100.00
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>\$ 711,900.00</b>

al Folio No. 28

Costo de Ventas:			
Inv. Prod. Term. 1o. Enero	\$ 55,700.00		
Costo de Prod. s/Edo. Anexo	" 457,200.00		
	\$ 512,900.00		
Inv. Prod. Term. 31 Dic.	" 57,000.00	\$ 455,900.00	
UTILIDAD BRUTA		\$ 256,000.00	
Gastos de Venta	\$ 94,175.00		
Gastos de Administración	" 46,350.00	\$ 140,525.00	
UTILIDAD EN OPERACION		\$ 115,475.00	
Otros Gastos y Productos	" 5,200.00		
UTILIDAD NETA.....		\$ 120,675.00	

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.

BALANCE GENERAL.

ACTIVO.

Circulante:

Caja		\$ 6,000.00	
Cuentas por Cobrar	\$ 38,600.00		
Menos Reserva.	" 5,375.00	" 33,225.00	
Doctos. por Cobrar		" 20,400.00	
Inventarios:			
Materias Primas	" 15,000.00		
Prod. en Proceso	" 30,100.00		
Prod. Terminados	" 57,000.00	" 102,100.00	\$ 161,725.00

<u>Fijo:</u>	Valor de Orig.	Reserva	Neto	
Edificio de Fáb.	\$ 70,000.00	6,300.00	\$ 63,700.00	
Terrenos	" 45,000.00		" 45,000.00	
Máq. Eq. de Fab.	" 80,000.00	24,000.00	" 56,000.00	
Eq. de Oficina	" 12,000.00	3,600.00	" 8,400.00	
Sumas	\$ 207,000.00	33,900.00	\$ 173,100.00	
Herramienta			" 4,200.00	\$ 177,300.00

Diferido:

Seguros Anticipados	\$ 1,300.00		
Papelaría Inv.	" 3,850.00	\$ 5,150.00	
Suma el Activo		\$ 344,175.00	

PASIVO.

Circulante:

Cuentas por Pagar	\$ 13,000.00		
Documentos por Pagar	" 28,700.00	\$ 41,700.00	

Capital Contable:

Capital Social	\$ 150,000.00	
"	" 31,800.00	
	" 181,800.00	

Utilidad en el Ejercicio según Estado de Pérdidas y Ganancias.

	\$ 120,676.00	\$ 302,475.00
--	---------------	---------------

Suma el PASIVO Y CAPITAL

\$ 344,175.00
---------------

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

La labor desarrollada en el ejercicio práctico citado, corresponde a la que hubiera llevado a cabo el Contador de la Negociación simulada en nuestro ejercicio.

Para planear el ajuste, determinación de resultados y cierre de cuentas, el contador se vale de la Hoja de Trabajo que se elaboró con teniendo las columnas para Asientos de Ajuste, 4 para determinación de Resultados y dos para cierre de Cuentas. Se observa desde luego que la utilidad de esta Hoja de trabajo es mayor en negociaciones en las cuales el Sistema de Contabilidad no es completo, sino que por razones de economía en el costo administrativo o bien, por no necesitar la empresa un sistema de control adecuado, se simplifica el sistema eliminando registros a los más indispensables, de tal manera que al final del ejercicio es necesario practicar una serie de ajustes para que los saldos en cuentas, tengan una representación real sobre el patrimonio de la empresa representado por las cuentas de activo, pasivo y capital.

En consecuencia el Contador de la Empresa en nuestro ejercicio procedió a planear los Asientos de Ajuste, para una vez determinados los saldos Ajustados proceder a la determinación de los Resultados a través de las Cuentas "Costo de Producción" y Pérdidas y Ganancias". Determinados éstos, la Hoja de Trabajo se completó con el pase final de los valores representativos en nuestro Balance a las columnas correspondientes de "Balanza Previa".

Procediendo en el orden regular a que nos hemos venido refiriendo, el Contador de la Negociación, una vez planeado el Ajuste, determinación y cierre de cuentas, procedería a practicar sus asientos correspondientes o a producir las pólizas o comprobantes necesarios para contabilizar las operaciones descritas. Simultáneamente puede derivar de la Hoja de Trabajo los Estados Financieros que se pedirían en el Ejercicio.

Se hace notar que la negociación ejemplificada en nuestro ejercicio, tan sólo puede ofrecer en su aspecto fabril un resultado global, o sea un Costo total de Producción. Si la empresa en cuestión tan sólo manufacturara un solo producto, podría calcularse un Costo Unitario dividiendo dicho costo total entre el número de unidades producidas; en caso contrario o sea si la empresa produce varios artículos, entonces no será posible calcular un Costo Unitario para cada Producto Terminado salvo que se practiquen estimaciones más o menos aproximadas sobre la proporción que de éste Costo Total es aplicable a cada producto en particular.

Seguramente el método descrito sólo tendrá utilidad cuando el proceso de manufactura sea simple y no se juzgue necesario conocer detalladamente los factores que hacen variar el Costo. Si éste análisis derivado de las necesidades de la competencia obligan al empresario a conocer detalladamente un costo Unitario entonces el método que nos ocupa debe ser sustituido por un sistema completo de Costos.

Entre los Estados Financieros presentados, merece particular atención el intitulado como de "Costo de Producción". El análisis mostrado en éste estado y los distintos conceptos que informan su contenido, tienen una finalidad básica de información sobre las actividades fabriles.

El importe de material utilizado debe conocerse con todo detalle ya que la materia prima es uno de los elementos necesarios a la transformación del producto y por lo tanto debe administrarse este renglón con toda propiedad eliminando aumentos indeseables en el movimiento de compras y limitando el consumo a la mayor eficiencia y menos costo. Aunque los datos que se ofrecen en nuestro estado, son globales, comparativamente a través de varios ejercicios pueden estos datos mostrar tendencias que interesa conocer y corregir a los administradores de una negociación.

La Mano de Obra directa es otro concepto que en el Estado que comentamos tiene una valiosa utilidad como dato informativo sobre la curva de salarios que paga la negociación a través de varios ejercicios. Este elemento del costo debe presentarse por separado, teniendo en cuenta que unido a la Materia Prima, forman el Costo Primo del Producto.

Como Costo Primo de un Producto debe entenderse la suma de los dos elementos que determinan la eficiencia en la técnica de producción ya que los materiales y la Mano de Obra Directa se une entre sí siguiendo una determinada técnica de manufactura más o menos eficiente, de donde, dicho costo primo resulta un valioso dato para conocer la eficiencia interna en el proceso de fabricación. Por esta razón se muestra este dato por separado en el estado que comentamos.

Los Gastos de Producción es un elemento del Costo que comparativamente con el Costo Primo y el volumen de producción, nos da un índice sobre la más eficiente administración de la fábrica. Por este motivo se muestra en nuestro Estado, pudiendo analizarse en varios conceptos de los que integran su contenido si es que se desea presentar un estado más ilustrativo.

Como ejemplo de una negociación que tuviera una avanzada técnica de producción pero una deficiente administración fabril se podría citar aquella en que el Costo Primo fuera muy bajo y los gastos de producción muy elevados. En este caso dicha empresa ameritaría una reorganización de carácter administrativo respetándose el proceso técnico de manufactura. Si este caso se presentara a la inversa, será menester adoptar el proceso de manufactura a la mejor técnica de producción para salvar el negocio.

Obsérvese que la información del estado que comentamos es siempre valiosa sabiendo interpretarla correctamente.

El resto de los Estados Financieros, presentados no ofrece particularidades especiales salvo la inclusión en el Estado de Pérdidas y Ganancias, Costo de Producción en vez del renglón usual de "Compras" como factores para determinar el Costo de lo Vendido. Se hace notar que los elementos mencionados son de índole semejante si se tiene en cuenta que el fabricante si no tuviera una instalación fabril, se convertiría en simple comerciante que limitara sus operaciones a la Compra-Venta. Bajo este aspecto debe interpretarse el Costo de Producción en el Estado de Pérdidas y Ganancias, ofreciendo un valioso índice sobre este elemento que es un factor determinante en los resultados de una negociación.

Todos los demás aspectos de la mecánica contable para ajustar y cerrar cuentas y para elaborar cualquier tipo de estado analítico no ofrece variedad alguna por lo que no se hacen comentarios especiales al respecto.

### EJERCICIO PRACTICO # 2

La Cía. Manufacturera Nacional, S. A., se dedica a la manufactura de los productos "X" y "Z"; la materia prima en cada uno de estos productos es diferente y se emplean distintamente en cada uno de los artículos que se manufacturan.

De acuerdo con lo dicho en el párrafo anterior la empresa en cuestión mantiene registros analíticos auxiliares de compras, inventarios etc., de cada tipo de Materia Prima utilizada. La clasificación de lo que respecta a éste es como sigue:

Material "A"	Producto Manufacturado "X"
Material "B"	Producto Manufacturado "Z"

Lo anterior debe interpretarse con toda precisión en el sentido de que el material "A" se emplea exclusivamente en la manufactura del Producto "X" y el material "B" exclusivamente también en la manufactura del producto "Z".

Al 31 de diciembre se trata de calcular el resultado de las operaciones así como de conocer la situación financiera de la empresa a esa fecha.

El Libro Mayor, arroja los siguientes saldos a la fecha citada:

	DEBE	HABER
Caja	\$ 35,000.00	
Clientes	" 145,000.00	
Deudores Diversos	" 11,500.00	
Material Inventario { A-\$23,000.00 } { B-\$28,000.00 }	" 51,000.00	
Productos en Proceso Inv.	" 32,500.00	
Productos Manuf. Inventario	" 57,800.00	
Terrenos	" 80,000.00	
Edificio Fábrica	" 110,000.00	
Maquinaria	" 150,000.00	
Equipo Laboratorio	12,000.00	

	DEBE	HABER
Equipo Reparto	\$ 89,000.00	
Equipo Oficina	" 37,500.00	
Herramienta	" 11,100.00	
Rva. para Cobros Dudosos	\$ 7,300.00	
Rva. para Dep. Maquinaria	" 15,000.00	
Rva. para Dep. Edificio	" 5,500.00	
Rva. para Dep. Eq. Laboratorio	" 1,200.00	
Rva. para Dep. Eq. Reparto	" 17,800.00	
Rva. para Dep. Eq. Oficina	" 3,750.00	
Seguros Anticipados		
Contribuciones Anticipadas		
Rayas y Sueldos Vencidos		
Gastos de Organización	" 15,000.00	
Cuentas por Pagar	" 31,100.00	
Documentos por pagar	" 62,000.00	
Acreedores Diversos	" 3,500.00	
Acreedores con Gtía. Hip.	" 50,000.00	
Capital Social Pagado	" 430,000.00	
Superavit	" 8,450.00	
Reserva Legal	" 12,000.00	
Ventas	\$ 1,552,500.00	
Compra de Material	" 560,000.00	
Fletes y Gastos s/Comp.	" 46,000.00	
Mano de Obra Directa	" 282,000.00	
Gastos de Producción	" 152,900.00	
Gastos de Distribución	" 210,000.00	
Gastos Administrativos Gral.	" 92,950.00	
Devoluciones s/ Ventas	" 17,000.00	

Todos los demás aspectos de la mecánica contable para ajustar y cerrar cuentas y para elaborar cualquier tipo de estado analítico no ofrece variedad alguna por lo que no se hacen comentarios especiales al respecto.

### EJERCICIO PRACTICO # 2

La Cía. Manufacturera Nacional, S. A., se dedica a la manufactura de los productos "X" y "Z"; la materia prima en cada uno de estos productos es diferente y se emplean distintamente en cada uno de los artículos que se manufacturan.

De acuerdo con lo dicho en el párrafo anterior la empresa en cuestión mantiene registros analíticos auxiliares de compras, inventarios etc., de cada tipo de Materia Prima utilizada. La clasificación de lo que respecta a éste es como sigue:

Material "A"	Producto Manufacturado "X"
Material "B"	Producto Manufacturado "Z"

Lo anterior debe interpretarse con toda precisión en el sentido de que el material "A" se emplea exclusivamente en la manufactura del Producto "X" y el material "B" exclusivamente también en la manufactura del producto "Z".

Al 31 de diciembre se trata de calcular el resultado de las operaciones así como de conocer la situación financiera de la empresa a esa fecha.

El Libro Mayor, arroja los siguientes saldos a la fecha citada:

	DEBE	HABER
Caja	\$ 35,000.00	
Clientes	" 145,000.00	
Deudores Diversos	" 11,500.00	
Material Inventario { A-\$23,000.00 } { B-\$28,000.00 }	" 51,000.00	
Productos en Proceso Inv.	" 32,500.00	
Productos Manuf. Inventario	" 57,800.00	
Terrenos	" 80,000.00	
Edificio Fábrica	" 110,000.00	
Maquinaria	" 150,000.00	
Equipo Laboratorio	12,000.00	

	DEBE	HABER
Equipo Reparto	\$ 89,000.00	
Equipo Oficina	" 37,500.00	
Herramienta	" 11,100.00	
Rva. para Cobros Dudosos	\$ 7,300.00	
Rva. para Dep. Maquinaria	" 15,000.00	
Rva. para Dep. Edificio	" 5,500.00	
Rva. para Dep. Eq. Laboratorio	" 1,200.00	
Rva. para Dep. Eq. Reparto	" 17,800.00	
Rva. para Dep. Eq. Oficina	" 3,750.00	
Seguros Anticipados		
Contribuciones Anticipadas		
Rayas y Sueldos Vencidos		
Gastos de Organización	" 15,000.00	
Cuentas por Pagar	" 31,100.00	
Documentos por pagar	" 62,000.00	
Acreedores Diversos	" 3,500.00	
Acreedores con Gtía. Hip.	" 50,000.00	
Capital Social Pagado	" 430,000.00	
Superavit	" 8,450.00	
Reserva Legal	" 12,000.00	
Ventas	\$ 1,552,500.00	
Compra de Material	" 560,000.00	
Fletes y Gastos s/Comp.	" 46,000.00	
Mano de Obra Directa	" 282,000.00	
Gastos de Producción	" 152,900.00	
Gastos de Distribución	" 210,000.00	
Gastos Administrativos Gral.	" 92,950.00	
Devoluciones s/ Ventas	" 17,000.00	

	DEBE	HABER
Otros ingresos		\$ 9,700.00
Otros Gastos	\$ 11,450.00	
S U M A S.....	\$ 2,209,700.00	\$ 2,209,700.00

Los siguientes registros analíticos auxiliares, mostraban el detalle de las cuentas de control correspondiente:

<b>CUENTA DE PRODUCTOS EN PROCESO INV.</b>		
Producto "X" en Proceso Inv.	\$ 15,500.00	
" " "Z" "	" 17,000.00	
	<u>\$ 32,500.00</u>	
<b>CUENTA PRODUCTOS MANUFACTURA INV.</b>		
Producto "X" Inv.	\$ 37,800.00	
" " "Z" "	" 20,000.00	
	<u>\$ 57,800.00</u>	
<b>CUENTA DE VENTAS</b>		
Producto "X"	\$ 675,500.00	
Producto "Z"	" 877,000.00	
	<u>\$ 1,552,500.00</u>	
<b>CUENTA COMPRA DE MATERIALES</b>		
Compras Material "A"	\$ 240,000.00	
" " "B"	" 320,000.00	
	<u>" 560,000.00</u>	
<b>CUENTA FLETES Y GASTOS SOBRE COMPRAS</b>		
Gastos Material "A"	" 17,000.00	
" " "B"	" 29,000.00	
	<u>\$ 46,000.00</u>	
<b>CUENTA MANO DE OBRA DIRECTA</b>		
Mano de Obra Directa Producto "X"	\$ 97,000.00	
" " " " " " "Z"	" 185,000.00	
	<u>" 282,000.00</u>	
<b>CUENTA GASTOS DE PRODUCCION</b>		
Mano de Obra Indirecta -Fábrica	\$ 15,000.00	
Sueldos Personal Administrativo -Fab.	" 25,000.00	
Conservación y reparación	" 45,000.00	
Luz y Fuerza	" 20,000.00	
Combustibles	" 30,000.00	
Seguros	" 5,000.00	
Transportación	" 10,000.00	
Gastos Varios	" 2,900.00	
	<u>\$ 152,900.00</u>	

<b>CUENTA GASTOS DE DISTRIBUCION</b>	
Rayas y Sueldos	\$ 85,000.00
Gastos Grales. de Reparto	" 20,000.00
Conservación y Reparación	" 35,000.00
Gastos Generales Tiendas de Menudeo	" 15,000.00
Propaganda	" 55,000.00
	<u>\$ 210,000.00</u>

<b>CUENTAS GASTOS ADMINISTRATIVOS GENERALES</b>	
Rayas y Sueldos	\$ 50,000.00
Impuestos	" 20,000.00
Teléfonos, Telégrafos y Correo	" 5,000.00
Papelaría, Impresos, etc.	" 10,000.00
Luz y calefacción	" 6,500.00
Gastos Generales Varios	" 1,450.00
	<u>\$ 92,950.00</u>

- Al 31 de diciembre se ajustaron los Saldos en Libros por los siguientes conceptos:
- 1.-Gastos Anticipados, como sigue:
 

Seguros no vencidos	\$ 3,550.00
Imp. pagados por anticipado	" 4,600.00
  - 2.-Rayas vencidas y no pagadas como sigue:
 

Mano de Obra Directa prod. "X"	\$ 2,300.00
Mano de Obra Directa prod. "Z"	" 5,700.00
Mano de Obra Indirecta	" 1,070.00
  - 3.-Se considera suficiente un 2% sobre el saldo de Clientes para cuentas Incobrables.
  - 4.-La Depreciación se convino como sigue:
 

Para Edificio Fábrica	2.5 % anual
" Maquinaria	10 % "
Eq. de Reparto	20 % "
" Eq. de Oficina	10 % "
" Eq. de Laboratorio	20 % "
  - 5.-Practicado el Inventario de Herramientas arrojó un valor de \$ 9,200.00 la diferencia se acepta como desgaste natural de la misma.
  - 6.-Se conviene en amortizar un tercio del saldo en libros por gastos de Organización.

Practicados los Inventarios Físicos de existencias al 31 de diciembre arrojaron los siguientes resultados:

Materiales "A" .....	\$ 29,000.00
Materiales "B" .....	" 32,000.00
Productos en Proceso "X" .....	" 13,000.00
Productos en Proceso "Z" .....	" 25,000.00
Productos Manufacturados "X" .....	" 28,750.00
Productos Manufacturados "Z" .....	" 55,000.00

Los gastos de Producción de la Fábrica para los efectos del cálculo de Costos Unitarios, se aplican a la producción en proporción al Costo Primo de cada uno de ellos.

La Producción del año fué como sigue:

Producto "X" .....	45,000 unidades
Producto "Z" .....	120,000 unidades

Se procede como sigue:

- Preparar Hoja de Trabajo.
- Registro de Asientos, esquemas de Mayor.
- Presentación del Estado de Costo de Producción, Pérdidas y Gancias y Balance General, referidos a la época de cierre.

CALCULO DEL COSTO PRIMO

	PROD. "X"	PROD. "Z"
Inventario lo. de Enero	\$ 23,000.00	\$ 28,000.00
Compras	" 240,000.00	" 320,000.00
Gastos sobre compras	" 17,000.00	" 29,000.00
Sumas...	\$ 280,000.00	\$ 377,000.00
Inventarios al 31 de Dic.	" 29,000.00	" 32,000.00
	\$ 251,000.00	\$ 345,000.00
Mano de Obra Directa	" 99,300.00	" 190,700.00
<b>C O S T O P R I M O</b>	<b>\$ 350,300.00</b>	<b>\$ 535,700.00</b>

(Para sacar el prorrateo de gastos se hace lo siguiente:)

Costo Primo Producto "X"	\$ 350,300.00
Más: Costo Primo Prod. "Z"	" 535,700.00
	<u>\$ 886,000.00</u>

350,300.00 entre 886,000.00 39.6% para el prod. "X"

535,700.00 entre 886,000.00 60.4% para el prod. "Z"

Con estos porcentos se procede a hacer el prorrateo de Gastos de Producción para cada producto.

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S. A.

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION.

Período: lo. de Enero al 31 de Dic. de 1963.

	Prod. "X"	Prod. "Z"
Materiales Utilizados:		
Inventarios lo. de Enero:		
Material "A"	\$ 23,000.00	
Material "B"		\$ 28,000.00
Compras de Materiales:		
Material "A"	\$ 240,000.00	
Material "B"		\$ 320,000.00
Gastos sobre compras:		
Material "A"	\$ 17,000.00	
Material "B"		\$ 29,000.00
Sumas....	\$ 280,000.00	\$ 377,000.00
Inventario 31 de Dic.:		
Material "A"	\$ 29,000.00	
Material "B"		\$ 32,000.00
	\$ 251,000.00	\$ 345,000.00
Mano de Obra Directa	" 99,300.00	" 190,700.00
<b>C O S T O P R I M O</b>	<b>\$ 350,300.00</b>	<b>\$ 535,700.00</b>

del folio No. 37

	\$350,300.00	\$535,700.00
<b>Gastos de Producción:</b>		
Mano de Obra Indirecta Fca.	\$ 6,363.72	\$ 9,706.28
Sueldos Personal Advo.	" 9,900.00	" 15,100.00
Conservación y Reparación	" 18,572.40	" 28,327.60
Luz y Fuerza	" 7,920.00	" 12,080.00
Combustibles	" 11,880.00	" 18,120.00
Seguros	" 574.20	" 875.80
Transportación	" 3,960.00	" 6,040.00
Gastos Varios	" 1,148.40	" 1,751.60
Depreciación	" 7,979.40	" 12,170.60
<b>Sumas....</b>	<b>\$418,598.12</b>	<b>\$639,871.88</b>

**Inventarios Prod. en Proceso:**

1o. Enero	15,500.00	17,000.00	
31 Dic.	13,000.00	25,000.00	
			\$ 2,500.00 \$ 8,000.00
<b>COSTO DE PRODUCCION...</b>	<b>\$421,098.12</b>	<b>\$631,871.88</b>	

<b>Producción en Unidades</b>	<b>45,000</b>	<b>120,000</b>
<b>Costos Unitarios</b>		
Costo Primo	\$ 7.784	\$ 4.464
Costo Total	" 9.357	" 5.265

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.

**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.**

Período: 1o. de Enero al 31 de Dic. de 1963

	Prod. "X"	Prod. "Z"	TOTAL
Ventas	\$ 675,500.00	\$ 877,000.00	\$1,552,500.00
Dev.s/ Ventas		" 17,000.00	17,000.00
<b>Ventas Netas</b>	<b>\$ 675,500.00</b>	<b>\$ 860,000.00</b>	<b>\$1,535,500.00</b>
Invs. 1o. Enero	\$ 37,800.00	\$ 20,000.00	\$ 57,800.00
Costo de Produc.	" 421,098.12	" 631,871.88	" 1,052,970.00
	\$ 458,898.12	\$ 651,871.88	\$ 1,110,770.00
Invs. 31 de Dic.	" 28,750.00	" 55,000.00	" 83,750.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>430,148.12</b>	<b>\$ 596,871.88</b>	<b>\$1,027,020.00</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 245,351.88</b>	<b>\$ 263,128.12</b>	<b>\$ 508,480.00</b>

**Gastos de Distribución:**

Rayas y Sueldos	\$ 85,000.00
Gastos Grales. Reparto	" 20,000.00
Conservación	" 35,000.00
Gastos Grales. Tienda Menudeo	" 15,000.00
Propaganda	" 55,000.00
Distribución	" 17,800.00
	<b>227,800.00</b>

al folio No. 39

del folio No. 38

\$ 508,480.00

**Gastos Administrativos Grales:**

Rayas y Sueldos	\$ 50,000.00
Impuestos	" 15,400.00
Teléfonos y Telégrafos (correo)	" 5,000.00
Papelaría, Impresos, Etc.	" 10,000.00
Luz y Calefacción	" 6,500.00
Gastos Grales. Varios	" 1,450.00
Depreciación	" 3,750.00
Amortización Gastos de Organización	" 5,000.00
	<b>\$324,900.00</b>
<b>UTILIDAD DE OPERACION.....</b>	<b>"183,580.00</b>

**Otros Productos y Gastos:**

Otros Ingresos	9,700.00	
Otros Gastos	11,450.00	\$ 1,750.00
<b>UTILIDAD NETA.....</b>		<b>\$ 181,830.00</b>

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S. A.  
BALANCE GENERAL

Posición Financiera al 31 de Diciembre de 1963.

**ACTIVO**

Circulante:

Caja		\$ 35,000.00
Clientes	\$ 145,000.00	
Menos: Reserva	" 2,900.00	" 142,100.00
Deudores Diversos		" 11,500.00
<b>Inventario Materiales:</b>		
Material "A"	\$ 29,000.00	
Material "B"	" 32,000.00	\$ 61,000.00
<b>Inventarios Prod. en Proceso:</b>		
Producto "X"	" 13,000.00	
Producto "Z"	" 25,000.00	\$ 38,000.00
<b>Inv. Productos Manufacturados:</b>		
Producto "X"	" 28,750.00	
Producto "Z"	" 55,000.00	" 83,750.00
<b>Gastos Anticipados:</b>		
Seguros	" 3,550.00	
Contribuciones	" 4,600.00	" 8,150.00
		<b>\$ 379,500.00</b>

**FIJO**

	Costo Org.	Reserva	V. Neto
Edificio Fab.	\$ 110,000.00	\$ 8,250.00	\$ 101,750.00
Maquinaria	" 150,000.00	" 30,000.00	" 120,000.00
Equipo Lab.	" 12,000.00	" 3,600.00	" 8,400.00
Equipo Reparto	" 89,000.00	" 35,600.00	" 53,400.00
Equipo Oficina	" 37,500.00	" 7,500.00	" 30,000.00
	<b>\$ 398,500.00</b>	<b>\$ 84,950.00</b>	<b>\$ 313,550.00</b>
Terrenos			" 80,000.00
Herramientas			" 9,200.00
			<b>\$ 402,750.00</b>

Al folio No. 40

Circulante	\$ 379,500.00
Fijo	" 402,750.00

**CARGOS DIFERIDOS:**

Gastos de Organización	10,000.00
S U M A E L A C T I V O.....	<u>\$792,250.00</u>

**PASIVO**

**Circulante:**

Cuentas por Pagar	\$ 31,000.00	
Documentos por Pagar	" 62,000.00	\$ 105,570.00
Acreeedores Diversos	" 3,500.00	
Rayas y Sueldos Vencidos	" 9,070.00	

**FIJO**

Acreeedores con Gta. Hip.	\$ 50,000.00	\$ 155,570.00
---------------------------	--------------	---------------

**CAPITAL**

Capital Social Pagado	\$ 430,000.00	
Reserva legal	" 12,000.00	
Superavit	" 12,850.00	
Utilidad en el Ejercicio	" 181,830.00	\$ 636,680.00

SUMA EL PASIVO Y CAPITAL		<u>\$ 792,250.00</u>
--------------------------	--	----------------------

**COMENTARIOS AL EJERCICIO # 2**

Las características de la Negociación Industrial supuesta en el Ejercicio, son especiales y por ello se pudieron calcular **Costos Unitarios** para cada uno de los productos manufacturados.

Es necesario que concurren las siguientes condiciones para que el procedimiento utilizado pueda dar resultados satisfactorios, a saber:

1.-Que las Materias Primas, puedan diferenciarse con toda precisión para cada producto manufacturado. No es necesario que un sólo tipo de material puede identificarse con un solo producto manufacturado, pero si es indispensable que uno o varios materiales tengan esta característica de poder identificarse, con uno o varios productos manufacturados siempre que estos sean semejantes entre sí.

Como ejemplo a las situaciones planteadas en el párrafo anterior, puede citarse el de una empresa en que se fabriquen 3 diferentes productos con 15 diferentes tipos de materiales, a condición de que un lote de éstos últimos pueda identificarse con cada uno de los productos manufacturados. Pudiera suceder que se fabricaran con dichos 15 diferentes tipos de materiales, 10 productos manufacturados de los cuales fueran tres semejantes entre sí y 7 diferentes; en este caso la condición necesaria se beneficiaría siempre que un lote de los 15 materiales pudiera identificarse con los tres productos manufacturados semejantes, y en igual forma el resto de los materiales con los 7 productos diferentes, uno o varios materiales para cada producto diferente.

De no realizarse la condición ya apuntada el sistema que utilizamos no es aplicable.

2.-Es necesario que los productos que se manufacturen no sean numerosos, pudiera fijarse arbitrariamente un máximo de 10 artículos para que el sistema tenga una aplicación venturosa.

Si los artículos son muy numerosos el método se complicaría tanto en el registro de los movimientos como en la toma de inventarios, siendo entonces de recomendarse un Sistema de Costos completo.

Se hace notar que con el sistema seguido tan sólo se puede obtener un dato total sobre Costos Unitarios, por lo que resulta un tanto limitada la información que sobre la eficiencia fabril pudiera obtenerse con un Sistema Completo de Costos, ya que la organización de uno de los Sistemas de Costos llamado completo, permitiría seguir al producto a través de todas las etapas de la producción, siendo entonces fácil observar deficiencias internas que con un dato total como el obtenido en nuestro ejercicio pasarían inadvertidas. No debe olvidarse que sólo se conceptúa un sistema de costos como completo, cuando el análisis del movimiento de Inventarios en general está condicionado por el denominando sistema de "Inventarios Perpetuos".

Como factor en pro del establecimiento de un método global como el descrito está su bajo costo administrativo, ya que el personal necesario en contabilidad se reduce considerablemente y tan sólo se observa un limitado aumento cada vez que se hace necesario practicar inventarios físicos lo cual no sucede con frecuencia sino una vez cada año por regla general.

Puede en consecuencia ser recomendable el método seguido en nuestro ejercicio, en aquellas negociaciones en las cuales además de concurrir las circunstancias necesarias para que los datos sean correctos y en los términos ya citados en párrafos anteriores, el proceso de producción sea de tal manera simple que no sea indispensable conocer el costo detallado de los productos a través de los distintos procesos, y además que las condiciones económicas justifiquen en esa empresa un bajo costo administrativo de contabilidad. De lo anterior se deduce que la aplicación de éste método debe ser limitada y sólo es de recomendarse en casos especiales.

En el desarrollo del Ejercicio, se habrá observado la necesidad de analizar determinado tipo de operaciones a efecto de contar separadamente con toda la información analítica relacionada con cada tipo diferente de producto que se manufacture.

El análisis de las operaciones en este caso se limita a los movimientos de compra y transformación de los productos, separando aquellos elementos que gravan a cada producto diferente; lo anterior deberá tenerse presente cuando este sistema sea aconsejable a una negociación.

Para dar la información anual respecto al resultado de las operaciones, en la Hoja de Trabajo que se preparó se incluyeron los análisis de los distintos elementos del costo, con objeto de facilitar la preparación de los Estados financieros en forma previa o simultánea a la contabilización de las operaciones resultantes del cierre del ejercicio anual. De esta manera pudieron prepararse los Estados analíticos de fin de año sin esperar el registro completo de todas las operaciones relativas. Se hace notar que la Hoja de Trabajo en estos casos puede dársele toda la elasticidad necesaria para que sirva de positiva ayuda al contador.

Circulante	\$ 379,500.00
Fijo	" 402,750.00

**CARGOS DIFERIDOS:**

Gastos de Organización	10,000.00
S U M A E L A C T I V O.....	<u>\$792,250.00</u>

**PASIVO**

**Circulante:**

Cuentas por Pagar	\$ 31,000.00	
Documentos por Pagar	" 62,000.00	\$ 105,570.00
Acreeedores Diversos	" 3,500.00	
Rayas y Sueldos Vencidos	" 9,070.00	

**FIJO**

Acreeedores con Gta. Hip.	\$ 50,000.00	\$ 155,570.00
---------------------------	--------------	---------------

**CAPITAL**

Capital Social Pagado	\$ 430,000.00	
Reserva legal	" 12,000.00	
Superavit	" 12,850.00	
Utilidad en el Ejercicio	" 181,830.00	\$ 636,680.00

SUMA EL PASIVO Y CAPITAL		<u>\$ 792,250.00</u>
--------------------------	--	----------------------

**COMENTARIOS AL EJERCICIO # 2**

Las características de la Negociación Industrial supuesta en el Ejercicio, son especiales y por ello se pudieron calcular **Costos Unitarios** para cada uno de los productos manufacturados.

Es necesario que concurren las siguientes condiciones para que el procedimiento utilizado pueda dar resultados satisfactorios, a saber:

1.-Que las Materias Primas, puedan diferenciarse con toda precisión para cada producto manufacturado. No es necesario que un sólo tipo de material puede identificarse con un solo producto manufacturado, pero si es indispensable que uno o varios materiales tengan esta característica de poder identificarse, con uno o varios productos manufacturados siempre que estos sean semejantes entre sí.

Como ejemplo a las situaciones planteadas en el párrafo anterior, puede citarse el de una empresa en que se fabriquen 3 diferentes productos con 15 diferentes tipos de materiales, a condición de que un lote de éstos últimos pueda identificarse con cada uno de los productos manufacturados. Pudiera suceder que se fabricaran con dichos 15 diferentes tipos de materiales, 10 productos manufacturados de los cuales fueran tres semejantes entre sí y 7 diferentes; en este caso la condición necesaria se beneficiaría siempre que un lote de los 15 materiales pudiera identificarse con los tres productos manufacturados semejantes, y en igual forma el resto de los materiales con los 7 productos diferentes, uno o varios materiales para cada producto diferente.

De no realizarse la condición ya apuntada el sistema que utilizamos no es aplicable.

2.-Es necesario que los productos que se manufacturen no sean numerosos, pudiera fijarse arbitrariamente un máximo de 10 artículos para que el sistema tenga una aplicación venturosa.

Si los artículos son muy numerosos el método se complicaría tanto en el registro de los movimientos como en la toma de inventarios, siendo entonces de recomendarse un Sistema de Costos completo.

Se hace notar que con el sistema seguido tan sólo se puede obtener un dato total sobre Costos Unitarios, por lo que resulta un tanto limitada la información que sobre la eficiencia fabril pudiera obtenerse con un Sistema Completo de Costos, ya que la organización de uno de los Sistemas de Costos llamado completo, permitiría seguir al producto a través de todas las etapas de la producción, siendo entonces fácil observar deficiencias internas que con un dato total como el obtenido en nuestro ejercicio pasarían inadvertidas. No debe olvidarse que sólo se conceptúa un sistema de costos como completo, cuando el análisis del movimiento de Inventarios en general está condicionado por el denominando sistema de "Inventarios Perpetuos".

Como factor en pro del establecimiento de un método global como el descrito está su bajo costo administrativo, ya que el personal necesario en contabilidad se reduce considerablemente y tan sólo se observa un limitado aumento cada vez que se hace necesario practicar inventarios físicos lo cual no sucede con frecuencia sino una vez cada año por regla general.

Puede en consecuencia ser recomendable el método seguido en nuestro ejercicio, en aquellas negociaciones en las cuales además de concurrir las circunstancias necesarias para que los datos sean correctos y en los términos ya citados en párrafos anteriores, el proceso de producción sea de tal manera simple que no sea indispensable conocer el costo detallado de los productos a través de los distintos procesos, y además que las condiciones económicas justifiquen en esa empresa un bajo costo administrativo de contabilidad. De lo anterior se deduce que la aplicación de éste método debe ser limitada y sólo es de recomendarse en casos especiales.

En el desarrollo del Ejercicio, se habrá observado la necesidad de analizar determinado tipo de operaciones a efecto de contar separadamente con toda la información analítica relacionada con cada tipo diferente de producto que se manufacture.

El análisis de las operaciones en este caso se limita a los movimientos de compra y transformación de los productos, separando aquellos elementos que gravan a cada producto diferente; lo anterior deberá tenerse presente cuando este sistema sea aconsejable a una negociación.

Para dar la información anual respecto al resultado de las operaciones, en la Hoja de Trabajo que se preparó se incluyeron los análisis de los distintos elementos del costo, con objeto de facilitar la preparación de los Estados financieros en forma previa o simultánea a la contabilización de las operaciones resultantes del cierre del ejercicio anual. De esta manera pudieron prepararse los Estados analíticos de fin de año sin esperar el registro completo de todas las operaciones relativas. Se hace notar que la Hoja de Trabajo en estos casos puede dársele toda la elasticidad necesaria para que sirva de positiva ayuda al contador.

En el Estado de Costo de Producción, se hizo figurar la producción anual de los dos artículos que se manufacturan en la empresa sujeta a efecto de mostrar en el mismo estado los costos unitarios totales para cada ejercicio contable. Se mostraron tanto el costo unitario primo como el costo unitario total, aunque pudiera haberse mostrado también el Costo Unitario fijo o sea el que pudieramos haber relacionado con los Gastos de Producción. Estos Costos Unitarios calculados, dan una información valiosa de carácter general respecto al funcionamiento del negocio a través de su vida de operación, lo que quiere decir, que deben presentarse o mostrarse en Estados Comparativos entre varios ejercicios.

Por lo que se refiere al contenido del Estado a que antes nos referimos convendrá presentar las cifras en el mismo mostradas e interpretadas en números relativos o sea en forma de porcentaje o coeficientes.

En el Estado de Pérdidas y Ganancias se calcularon separadamente los resultados de cada producto manufacturado hasta el Costo de ventas y la utilidad bruta, ya que en estos elementos intervienen factores directos que determinan dichos resultados; pudieran distribuirse los Gastos de Distribución y Administración haciendo alguna estimación para efectuar dicho reparto, sin embargo, resultaría arbitrario el procedimiento y por tanto se utilizaron estos renglones como deducibles exclusivamente de la Utilidad Bruta Total habida en el ejercicio contable.

Se observa que en este ejercicio por primera vez se establece una relación entre un Costo acumulado y una producción en Unidades Físicas. Esta será la situación normal que se presente en todo sistema de costos de los llamados "Completos" en los cuales invariablemente se tendrá el cálculo de Costos Unitarios; de aquí que el procedimiento seguido en el presente ejercicio se acerque más a lo que se conoce como un Sistema de Costos completo.

#### RECORDATORIO DEL SISTEMA DE INVENTARIOS PERPETUOS

- 1.-Se compran mercancías por \$ 5,000.00
- 2.-Los gastos sobre compras fueron \$ 300.00
- 3.-Ventas por valor de \$ 10,000.00
- 4.-Costo de mercancías vendidas \$ 4,000.00
- 5.-Devoluciones sobre compras \$ 100.00
- 6.-Devoluciones sobre ventas \$ 600.00
- 7.-Costo Mercancías devueltas \$ 550.00

Almacén de Mcias.		Caja		Ventas	
1) \$5,000.00	\$4,000.00 (4)	1) \$10,000.00	\$5,000.- (1)	6) \$600.00	\$10,000.00 (3)
2) " 300.00	" 100.00 (5)	5) " 100.00	" 300.- (2)		
7) " 550.00			" 600.- (6)		

**COSTO DE VENTAS**  
4) \$4,000.- | \$ 550.- (7)

#### SEGUNDO

Día Primero

- 1.-a).-Compra de mercancías del art. A. 1,000 unidades a \$5.00 cada una \$ 5,000.00
- b).-Compra de Mercancías del art. B. 5,000 unidades a \$0.50 cada una \$ 2,500.00
- 2.-Gastos de Compras.
  - a).-Embarque artículo A..... \$ 400.00
  - b).-Embarque artículo B..... " 500.00
- 3.-Ventas:
  - a).-Artículo "A" 200 unidades a \$10.00 c/u \$ 2,000.00
  - b).-Artículo "B" 300 unidades a 7.00 c/u \$ 2,100.00

Día Segundo.

- 1.-Compra de Mercancías
 

Artículo "C" 600 unidades a \$4.00 c/u	\$2,400.00
Artículo "B" 2000 unidades a 0.60 c/u	" 1,200.00
- 2.-Devoluciones sobre compras mcias. defectuosas. artículo "A" 50 unidades
- 3.-Ventas.
 

Art. "A" 400 unidades a \$10.00 c/u	\$4,000.00
Art. "B" 3000 unidades a 1.00 c/u	" 3,000.00
Art. "C" 100 unidades a 7.00 c/u	" 700.00

Día Tercero.

- 1.-Devoluciones sobre ventas:
 

Art. "B" 100 unidades	\$ 700.00
-----------------------	-----------
- 2.-Compras de Mercancías
 

Art. "A" 500 unidades a \$5.50 c/u	\$2,750.00
Art. "C" 200 unidades a \$3.50 c/u	" 700.00
- 3.-Ventas
 

Art. "A" 200 unidades a \$ 10.00 c/u	\$2,000.00
Art. "B" 1000 unidades a " 1.00 c/u	" 1,000.00
Art. "C" 150 unidades a " 7.50 c/u	" 1,125.00

Análisis de la Cuenta de "Almacén de Mercancías al día 31 del mes

Almacén de Mercancías		Proveedores	
s) \$ 6,330.00	\$ 2,070.00 (4)	6) \$ 250.00	\$ 7,500.00 (1)

En el Estado de Costo de Producción, se hizo figurar la producción anual de los dos artículos que se manufacturan en la empresa sujeta a efecto de mostrar en el mismo estado los costos unitarios totales para cada ejercicio contable. Se mostraron tanto el costo unitario primo como el costo unitario total, aunque pudiera haberse mostrado también el Costo Unitario fijo o sea el que pudieramos haber relacionado con los Gastos de Producción. Estos Costos Unitarios calculados, dan una información valiosa de carácter general respecto al funcionamiento del negocio a través de su vida de operación, lo que quiere decir, que deben presentarse o mostrarse en Estados Comparativos entre varios ejercicios.

Por lo que se refiere al contenido del Estado a que antes nos referimos convendrá presentar las cifras en el mismo mostradas e interpretadas en números relativos o sea en forma de porcentaje o coeficientes.

En el Estado de Pérdidas y Ganancias se calcularon separadamente los resultados de cada producto manufacturado hasta el Costo de ventas y la utilidad bruta, ya que en estos elementos intervienen factores directos que determinan dichos resultados; pudieran distribuirse los Gastos de Distribución y Administración haciendo alguna estimación para efectuar dicho reparto, sin embargo, resultaría arbitrario el procedimiento y por tanto se utilizaron estos renglones como deducibles exclusivamente de la Utilidad Bruta Total habida en el ejercicio contable.

Se observa que en este ejercicio por primera vez se establece una relación entre un Costo acumulado y una producción en Unidades Físicas. Esta será la situación normal que se presente en todo sistema de costos de los llamados "Completos" en los cuales invariablemente se tendrá el cálculo de Costos Unitarios; de aquí que el procedimiento seguido en el presente ejercicio se acerque más a lo que se conoce como un Sistema de Costos completo.

#### RECORDATORIO DEL SISTEMA DE INVENTARIOS PERPETUOS

- 1.-Se compran mercancías por \$ 5,000.00
- 2.-Los gastos sobre compras fueron \$ 300.00
- 3.-Ventas por valor de \$ 10,000.00
- 4.-Costo de mercancías vendidas \$ 4,000.00
- 5.-Devoluciones sobre compras \$ 100.00
- 6.-Devoluciones sobre ventas \$ 600.00
- 7.-Costo Mercancías devueltas \$ 550.00

Almacén de Mcias.		Caja		Ventas	
1) \$5,000.00	\$4,000.00 (4)	1) \$10,000.00	\$5,000.- (1)	6) \$600.00	\$10,000.00 (3)
2) " 300.00	" 100.00 (5)	5) " 100.00	" 300.- (2)		
7) " 550.00			" 600.- (6)		

**COSTO DE VENTAS**  
4) \$4,000.- | \$ 550.- (7)

#### SEGUNDO

Día Primero

- 1.-a).-Compra de mercancías del art. A. 1,000 unidades a \$5.00 cada una \$ 5,000.00
- b).-Compra de Mercancías del art. B. 5,000 unidades a \$0.50 cada una \$ 2,500.00
- 2.-Gastos de Compras.
  - a).-Embarque artículo A..... \$ 400.00
  - b).-Embarque artículo B..... " 500.00
- 3.-Ventas:
  - a).-Artículo "A" 200 unidades a \$10.00 c/u \$ 2,000.00
  - b).-Artículo "B" 300 unidades a 7.00 c/u \$ 2,100.00

Día Segundo.

- 1.-Compra de Mercancías
 

Artículo "C" 600 unidades a \$4.00 c/u	\$2,400.00
Artículo "B" 2000 unidades a 0.60 c/u	" 1,200.00
- 2.-Devoluciones sobre compras mcias. defectuosas. artículo "A" 50 unidades
- 3.-Ventas.
 

Art. "A" 400 unidades a \$10.00 c/u	\$4,000.00
Art. "B" 3000 unidades a 1.00 c/u	" 3,000.00
Art. "C" 100 unidades a 7.00 c/u	" 700.00

Día Tercero.

- 1.-Devoluciones sobre ventas:
 

Art. "B" 100 unidades	\$ 100.00
-----------------------	-----------
- 2.-Compras de Mercancías
 

Art. "A" 500 unidades a \$5.50 c/u	\$2,750.00
Art. "C" 200 unidades a \$3.50 c/u	" 700.00
- 3.-Ventas
 

Art. "A" 200 unidades a \$ 10.00 c/u	\$2,000.00
Art. "B" 1000 unidades a " 1.00 c/u	" 1,000.00
Art. "C" 150 unidades a " 7.50 c/u	" 1,125.00

Análisis de la Cuenta de "Almacén de Mercancías al día 31 del mes

Almacén de Mercancías		Proveedores	
s) \$ 6,330.00	\$ 2,070.00 (4)	6) \$ 250.00	\$ 7,500.00 (1)

s)	\$ 6,330.00	\$ 2,070.00 (4)
1)	\$ 7,500.00	\$ 250.00 (6)
2)	" 900.00	" 4,299.00 (8)
5)	" 3,600.00	" 2,238.50 (12)
9)	" 60.00	
10)	" 3,450.00	

Proveedores

6)	\$ 250.00	\$ 7,500.00 (1)
		\$ 3,450.00 (10)
		" 3,600.00 (5)

Caja

	\$ 900.00 (2)
--	---------------

Ventas

9)	\$ 100.00	\$ 4,100.00 (3)
		" 7,700.00 (7)
		" 4,125.00 (11)

Cientes

3)	\$ 4,100.00	\$ 100.00 (9)
7)	" 7,700.00	
11)	" 4,125.00	

Costo de Ventas

4)	\$ 2,070.00	\$ 60.00 (9)
8)	" 4,229.00	" 2,238.50 (12)

REGISTROS AUXILIARES MAYOR DE ALMACEN

ARTICULO "A"

s)	1,000 unds. a \$5.10	\$ 5,100.00	200 unds. a \$5.25	\$ 1,050.00
1)	1,000 unds. a "5.00	" 5,000.00	50 unds. a "5.00	" 250.00
2)	Gastos	" 400.00	400 unds. a "5.26	" 2,104.00
10)	500 unds. a "5.50	" 2,750.00	200 unds. a "5.32	" 1,064.00

ARTICULO "B"

s)	100 unds. a \$0.40	\$ 40.00	3000 unds. a \$0.60	\$ 1,800.00
1)	5,000 unds. a "0.50	" 2,500.00	1000 unds. a \$0.60	" 600.00
2)	Gastos	" 500.00		
5)	2,000 unds. a "0.60	" 1,200.00		
9)	100 unds. a "0.60	60.00		

ARTICULO "C"

s)	350 unds. a \$3.40	\$ 1,190.00	300 unds. a \$3.40	\$ 1,020.00
5)	600 unds. a "4.00	" 2,400.00	100 unds. a "3.95	" 395.00
0)	200 unds. a "3.50	" 700.00	383 unds. a "1.50	" 574.50

Para esto se necesita calcular un Costo medio: Se suman las cantidades de los productos y se dividen entre las unidades Art. "A"

5.25. Son 200 unidades las que vendemos; así es que son \$1,05

Unidades	P. Medio	Artículos	Total:
1,650.00	\$ 5.32	"A"	\$ 8,782.00
3,200.00	" 0.60	"B"	" 1,900.00
600.00	" 3.83	"C"	" 2,300.50
			\$ 12,982.50

saldo es igual del Almacén de Mercancías.

Utilidad Bruta:

Ventas.....	\$15,825.00
Costo de lo Vdo. "	8,547.50
	<u>\$ 7,277.50</u>

En general, para las ventas se calcula cada vez el precio medio (Para sacar ese precio es necesario sumar el movimiento deudor y el acreedor y restar uno de otro o a la inversa, y dividir entre el número de unidades. Posteriormente se multiplica ese precio medio por las unidades que vendemos y efectuamos el asiento.

Se sacan los saldos de los auxiliares y así es como logramos obtener el saldo (\$8,782.00) igualmente procedemos con las unidades que multiplicadas por el último precio medio nos deben dar el saldo que se obtuvo de la resta del movimiento.

Las sumas del resultado de los Artículos "A" "B" y "C", nos debe corresponder con la cantidad que se obtuvo sacando el saldo del almacén de mercancías.

EJERCICIO PRACTICO Núm. 3

Contabilización de operaciones en una empresa manufacturera que tiene implantado un Sistema de Costos con base en Inventarios Perpetuos.

En los libros de la Cía. Manufacturera Nacional, S. A., se muestran los siguientes saldos al día 1.º de Enero.

Caja	\$ 5,000.00
Cientes	" 90,000.00
Almacén de Materiales	" 10,000.00
Productos en Proceso	" 5,700.00
Almacén de Productos Mfra.	" 12,500.00
Edificios	" 75,000.00
Maquinaria y Equipo	" 68,000.00
Rva. para Dep. de Edificios	\$ 3,750.00
Rva. para Dep. de Maq. y Equipo	" 6,800.00
Cuentas por Pagar	" 52,000.00
Documentos por Pagar	" 43,650.00
Capital Social	" 160,000.00
	<u>\$266,200.00</u>
	<u>\$266,200.00</u>

Las operaciones correspondientes al mes de Enero fueron las siguientes:

1.-Cobros a Clientes.....	\$ 70,000.00
2.-Cuentas por Pagar liquidadas.....	" 50,000.00
3.-Compras de Materiales contra aceptación de documentos.....	" 35,000.00
4.-Cuentas por pagar expedidas como sigue:	
a).-Para liquidar letras de cambios y pagarés..	" 35,000.00
b).-Para compras de Materiales al Contado Comercial.....	" 40,000.00
c).-Para liquidar fletes sobre materiales comprados.....	" 1,500.00

s) \$ 6,330.00	\$ 2,070.00 (4)
1) \$ 7,500.00	\$ 250.00 (6)
2) " 900.00	" 4,299.00 (8)
5) " 3,600.00	" 2,238.50 (12)
9) " 60.00	
10) " 3,450.00	

Proveedores

6) \$ 250.00	\$ 7,500.00 (1)
	\$ 3,450.00 (10)
	" 3,600.00 (5)

Caja

\$ 900.00 (2)
---------------

Ventas		Clientes	
9) \$ 100.00	\$ 4,100.00 (3)	3) \$ 4,100.00	\$ 100.00 (9)
	" 7,700.00 (7)	7) " 7,700.00	
	" 4,125.00 (11)	11) " 4,125.00	
Costo de Ventas			
4) \$ 2,070.00		\$ 60.00 (9)	
8) " 4,229.00		" 2,238.50 (12)	

REGISTROS AUXILIARES MAYOR DE ALMACEN

ARTICULO "A"			
s) 1,000 unds. a \$5.10	\$ 5,100.00	200 unds. a \$5.25	\$ 1,050.00
1) 1,000 unds. a "5.00	" 5,000.00	50 unds. a "5.00	" 250.00
2) Gastos	" 400.00	400 unds. a "5.26	" 2,104.00
10) 500 unds. a "5.50	" 2,750.00	200 unds. a "5.32	" 1,064.00
ARTICULO "B"			
s) 100 unds. a \$0.40	\$ 40.00	3000 unds. a \$0.60	\$ 1,800.00
1) 5,000 unds. a "0.50	" 2,500.00	1000 unds. a \$0.60	" 600.00
2) Gastos	" 500.00		
5) 2,000 unds. a "0.60	" 1,200.00		
9) 100 unds. a "0.60	60.00		
ARTICULO "C"			
s) 350 unds. a \$3.40	\$ 1,190.00	300 unds. a \$3.40	\$ 1,020.00
5) 600 unds. a "4.00	" 2,400.00	100 unds. a "3.95	" 395.00
0) 200 unds. a "3.50	" 700.00	383 unds. a "1.50	" 574.50

Para esto se necesita calcular un Costo medio: Se suman las cantidades de los productos y se dividen entre las unidades Art. "A"

5.25. Son 200 unidades las que vendemos; así es que son \$1,05

Unidades	P. Medio	Artículos	Total:
1,650.00	\$ 5.32	"A"	\$ 8,782.00
3,200.00	" 0.60	"B"	" 1,900.00
600.00	" 3.83	"C"	" 2,300.50
			\$ 12,982.50

saldo es igual del Almacén de Mercancías.

Utilidad Bruta:

Ventas.....	\$15,825.00
Costo de lo Vdo. "	8,547.50
	<u>\$ 7,277.50</u>

En general, para las ventas se calcula cada vez el precio medio (Para sacar ese precio es necesario sumar el movimiento deudor y el acreedor y restar uno de otro o a la inversa, y dividir entre el número de unidades. Posteriormente se multiplica ese precio medio por las unidades que vendemos y efectuamos el asiento.

Se sacan los saldos de los auxiliares y así es como logramos obtener el saldo (\$8,782.00) igualmente procedemos con las unidades que multiplicadas por el último precio medio nos deben dar el saldo que se obtuvo de la resta del movimiento.

Las sumas del resultado de los Artículos "A" "B" y "C", nos debe corresponder con la cantidad que se obtuvo sacando el saldo del almacén de mercancías.

EJERCICIO PRACTICO Núm. 3

Contabilización de operaciones en una empresa manufacturera que tiene implantado un Sistema de Costos con base en Inventarios Perpetuos.

En los libros de la Cía. Manufacturera Nacional, S. A., se muestran los siguientes saldos al día 1.º de Enero.

Caja	\$ 5,000.00
Clientes	" 90,000.00
Almacén de Materiales	" 10,000.00
Productos en Proceso	" 5,700.00
Almacén de Productos Mfra.	" 12,500.00
Edificios	" 75,000.00
Maquinaria y Equipo	" 68,000.00
Rva. para Dep. de Edificios	\$ 3,750.00
Rva. para Dep. de Maq. y Equipo	" 6,800.00
Cuentas por Pagar	" 52,000.00
Documentos por Pagar	" 43,650.00
Capital Social	" 160,000.00
	<u>\$266,200.00</u>
	<u>\$266,200.00</u>

Las operaciones correspondientes al mes de Enero fueron las siguientes:

1.-Cobros a Clientes.....	\$ 70,000.00
2.-Cuentas por Pagar liquidadas.....	" 50,000.00
3.-Compras de Materiales contra aceptación de documentos.....	" 35,000.00
4.-Cuentas por pagar expedidas como sigue:	
a).-Para liquidar letras de cambios y pagarés..	" 35,000.00
b).-Para compras de Materiales al Contado Comercial.....	" 40,000.00
c).-Para liquidar fletes sobre materiales comprados.....	" 1,500.00

- d).-Para liquidar rayas en la Fábrica en trabajo directo aplicable a la manufactura..... \$ 28,000.00
- e).-Para cubrir Gastos de Producción, incluyen do mano de obra indirecta, energía eléctrica comprada, materiales indirectos, y otros generales no aplicables en forma directa a la producción..... \$ 12,000.00
- f).-Para cubrir gastos generales de venta y administración, comprendiendo sueldos personales administrativos, gastos de oficina, gastos de distribución, propaganda etc..... \$ 5,000.00

5.-El factor mensual para el cálculo de la reserva para cobros dudosos que va a abrirse a partir del presente mes, es del 2 al millar sobre el importe de las ventas totales.

6.-Los factores para calcular la depreciación mensual son las siguientes:  
 Edificios 0.5% mensual  
 Maquinaria y Equipo 0.8333% mensual

7.-De acuerdo con la recapitulación o resumen de vales de almacén despachados para uso de la fábrica por el almacén de materiales, valor de los materiales utilizados en la manufactura fué de..... \$ 58,000.00.

8.-De acuerdo con la recapitulación o resumen de hojas de costos correspondientes a las órdenes de producción terminadas durante el mes, los artículos manufacturados que se entregaron al almacén respectivo importaron..... \$ 95,000.00.

9.-Las ventas durante el mes ascendieron a..... \$ 115,000.00.

10.-El costo de artículos manufacturados vendidos en el mes de acuerdo con el registro de avisos u órdenes de embarque fué de \$ 80,000.00.

Al 31 de enero se desea conocer el Balance General, así como el resultado de las operaciones practicadas durante el mes para lo cual debe procederse como sigue:

- 1.-Correr asientos en esquemas de mayor contabilizando las operaciones practicadas.
- 2.-Con saldos al 31 de enero; preparar hoja de Trabajo correspondiente.
- 3.-Formular Estados de Pérdidas y Ganancias, y Balance General.

Clientes		Cuentas por Pagar	
s) \$ 90,000.00	\$ 70,000.00 (1)	2) \$ 50,000.00	\$ 52,000.00 (s)
15) " 115,000.00		" 35,000.00	" 35,000.00 (4)
		" 40,000.00	" 40,000.00 (5)
		" 1,500.00	" 1,500.00 (6)
		" 28,000.00	" 28,000.00 (7)
		" 12,000.00	" 12,000.00 (8)
		" 5,000.00	" 5,000.00 (9)

Productos en Proceso		Edificios	
s) \$ 5,700.00	\$ 95,000.00 (14)	s) \$ 75,000.00	
7) " 28,000.00			
8) " 12,000.00			
12) " 566.65			
13) " 58,000.00			

Caja		Almacén de Materiales	
s) \$ 5,000.00	\$ 50,000.00 (2)	s) \$ 10,000.00	\$ 58,000.00 (13)
1) " 70,000.00		3) " 35,000.00	
		5) " 40,000.00	
		6) " 1,500.00	

Almacén Prods. Manufacturados		Maquinaria y Equipo	
s) \$ 12,500.00	\$ 80,000.00 (16)	s) \$ 68,000.00	
14) " 95,000.00			

Rva. Depreciación Edificio		Reserva dep. Maquinaria y Equip.	
	\$ 3,750.00 (s)		\$ 6,800.00 (s)
	" 375.00 (11)		" 566.65 (12)

Documentos por Pagar		Capital Social	
4) \$ 35,000.00	\$ 43,650.00 (s)		\$ 160,000.00 (s)
	" 35,000.00 (3)		

Gastos Generales		Rva. Cobros Deudosos	
9) \$ 5,000.00			230.00 (10)
10) " 230.00			
11) " 375.00			

Ventas		Costo de Ventas	
	\$ 115,000.00 (15)	16) \$ 80,000.00	

(sigue hoja de trabajo)

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.  
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
Período del. lo. al 31 de Enero de 1964  
CONDENSADO

Ventas	\$ 115,000.00
Costo de Ventas	" 80,000.00
Utilidad Bruta	" 35,000.00
Gastos Grales.	" 5,605.00
Utilidad Neta	\$ 29,395.00

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.  
BALANCE GENERAL AL 31 DE ENERO DE 1964

ACTIVO	
<u>Circulante:</u>	
Caja	\$ 25,000.00
Clientes	\$ 135,000.00
Menos Reserva	" 230.00
Almacén de Materiales	" 28,500.00
Prod. en Proceso	" 9,266.65
Almacén Prod. Manuf.	" 27,500.00
	\$ 225,036.65
<u>Fijo:</u>	
Edificio	\$ 75,000.00
Rva. Dep. Edificio	" 4,125.00
Maquinaria y Equipo	" 68,000.00
Rva. Dep. Maq. y Eq.	" 7,366.65
SUMA EL ACTIVO	\$ 356,545.00

PASIVO	
<u>Circulante:</u>	
Cuentas por pagar	\$ 123,500.00
Documentos por pagar	" 43,650.00
SUMA EL PASIVO	\$ 167,150.00

CAPITAL	
Capital Social	\$ 160,000.00
Pérdidas y Ganancias	" 29,395.00
SUMAN EL PASIVO Y CAPITAL	\$ 189,395.00
	\$ 356,545.00

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION  
Y COSTO DE LO VENDIDO.

Material Utilizado	\$ 58,000.00
Mano de Obra Directa	" 28,000.00
<u>COSTO PRIMO</u>	\$ 86,000.00
Gastos de Producción	" 12,566.65
Costo de manufactura	" 98,566.65

al folio No. 49

al folio No. 48	\$ 98,566.65
<u>Existencias en Proceso:</u>	
Al lo. de Enero	\$ 5,700.00
Al 31 de Enero	" 9,266.65
Costo de Producción	" 95,000.00

<u>Existencias del Art. Manuf.</u>	
Al lo. de Enero	\$ 12,500.00
Al 31 de Enero	" 27,500.00
<u>COSTO DE LO VENDIDO</u>	\$ 15,000.00
	\$ 80,000.00

COMENTARIOS AL EJERCICIO ANTERIOR

El ejercicio práctico anterior refleja la contabilización de las operaciones en su aspecto general o sea refiriéndose a los movimientos en cuentas de mayor. Las características que ofrece, se refieren especialmente al contenido de dichas cuentas que suponemos convenientemente analizadas en mayores auxiliares como sigue:

Productos en Proceso.-Mayor Auxiliar en Hojas de Costo.

Almacén de Materiales.-Mayor Auxiliar de Almacén, con análisis del movimiento individual de cada artículo.

Almacén de Productos Manufacturados.-Mayor auxiliar de Almacén de Productos Manufacturados.

Los movimientos registrados en las cuentas nos permiten calcular en cualquier momento el resultado neto de las operaciones, el análisis en nuestros registros auxiliares supuestos nos permiten obtener estado analítico con todo el detalle que se requiera semejantes al presentado en último término.

Se hace notar que si la organización del Sistema de Costos está basada en el principio del Sistema de Inventarios Perpetuos, los Estados Analíticos informativos que se preparen tendrán su origen en los registros auxiliares y mayores auxiliares de la Contabilidad. En los primeros ejercicios resueltos en los cuales no se suponía la existencia de un sistema completo de costos hubo la necesidad de llegar a tales estados

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.  
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
Período del. lo. al 31 de Enero de 1964  
CONDENSADO

Ventas	\$ 115,000.00
Costo de Ventas	" 80,000.00
Utilidad Bruta	" 35,000.00
Gastos Grales.	" 5,605.00
Utilidad Neta	\$ 29,395.00

CIA. MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.  
BALANCE GENERAL AL 31 DE ENERO DE 1964

ACTIVO	
<u>Circulante:</u>	
Caja	\$ 25,000.00
Clientes	\$ 135,000.00
Menos Reserva	" 230.00
Almacén de Materiales	" 28,500.00
Prod. en Proceso	" 9,266.65
Almacén Prod. Manuf.	" 27,500.00
	\$ 225,036.65
<u>Fijo:</u>	
Edificio	\$ 75,000.00
Rva. Dep. Edificio	" 4,125.00
Maquinaria y Equipo	" 68,000.00
Rva. Dep. Maq. y Eq.	" 7,366.65
SUMA EL ACTIVO	\$ 356,545.00

PASIVO	
<u>Circulante:</u>	
Cuentas por pagar	\$ 123,500.00
Documentos por pagar	" 43,650.00
SUMA EL PASIVO	\$ 167,150.00

CAPITAL	
Capital Social	\$ 160,000.00
Pérdidas y Ganancias	" 29,395.00
SUMAN EL PASIVO Y CAPITAL	\$ 189,395.00
	\$ 356,545.00

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION  
Y COSTO DE LO VENDIDO.

Material Utilizado	\$ 58,000.00
Mano de Obra Directa	" 28,000.00
<u>COSTO PRIMO</u>	\$ 86,000.00
Gastos de Producción	" 12,566.65
Costo de manufactura	" 98,566.65

al folio No. 49

al folio No. 48	\$ 98,566.65
<u>Existencias en Proceso:</u>	
Al lo. de Enero	\$ 5,700.00
Al 31 de Enero	" 9,266.65
Costo de Producción	" 95,000.00

<u>Existencias del Art. Manuf.</u>	
Al lo. de Enero	\$ 12,500.00
Al 31 de Enero	" 27,500.00
<u>COSTO DE LO VENDIDO</u>	\$ 15,000.00
	\$ 80,000.00

COMENTARIOS AL EJERCICIO ANTERIOR

El ejercicio práctico anterior refleja la contabilización de las operaciones en su aspecto general o sea refiriéndose a los movimientos en cuentas de mayor. Las características que ofrece, se refieren especialmente al contenido de dichas cuentas que suponemos convenientemente analizadas en mayores auxiliares como sigue:

Productos en Proceso.-Mayor Auxiliar en Hojas de Costo.

Almacén de Materiales.-Mayor Auxiliar de Almacén, con análisis del movimiento individual de cada artículo.

Almacén de Productos Manufacturados.-Mayor auxiliar de Almacén de Productos Manufacturados.

Los movimientos registrados en las cuentas nos permiten calcular en cualquier momento el resultado neto de las operaciones, el análisis en nuestros registros auxiliares supuestos nos permiten obtener estado analítico con todo el detalle que se requiera semejantes al presentado en último término.

Se hace notar que si la organización del Sistema de Costos está basada en el principio del Sistema de Inventarios Perpetuos, los Estados Analíticos informativos que se preparen tendrán su origen en los registros auxiliares y mayores auxiliares de la Contabilidad. En los primeros ejercicios resueltos en los cuales no se suponía la existencia de un sistema completo de costos hubo la necesidad de llegar a tales estados

informativos estimando elementos externos como son los Inventarios Físicos practicados.

Como se verá más tarde, de las Hojas de Costo Auxiliares de la cuenta productos en proceso, pueden obtenerse informaciones muy valiosas sobre costos unitarios y los elementos que los componen, siendo ésta otra fuente informativa que se supone existe en un sistema de Costos Completo.

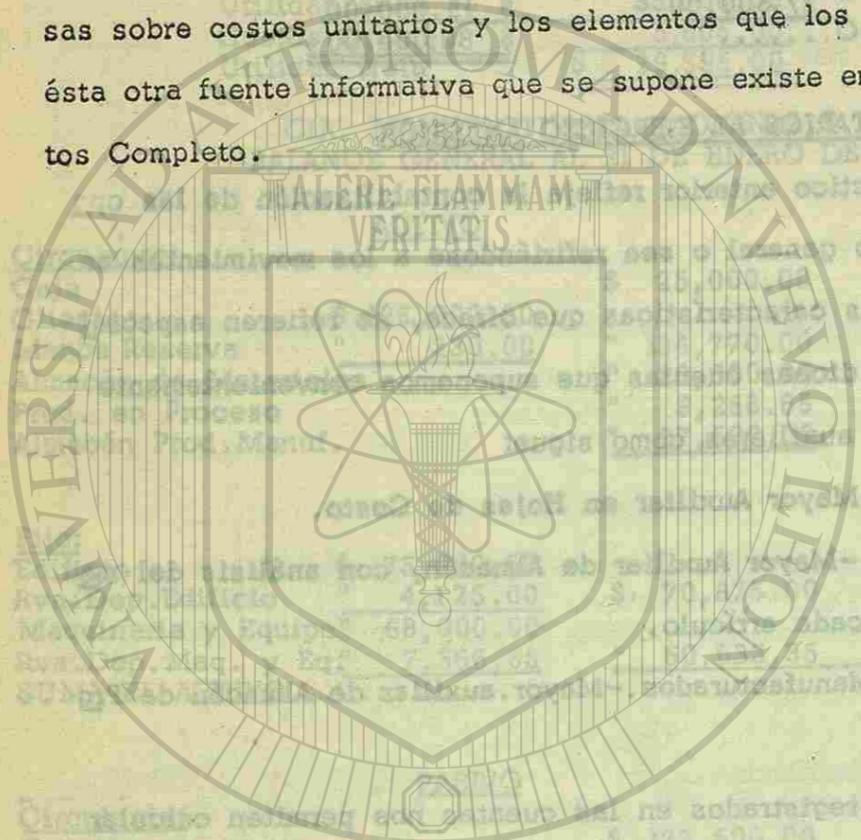
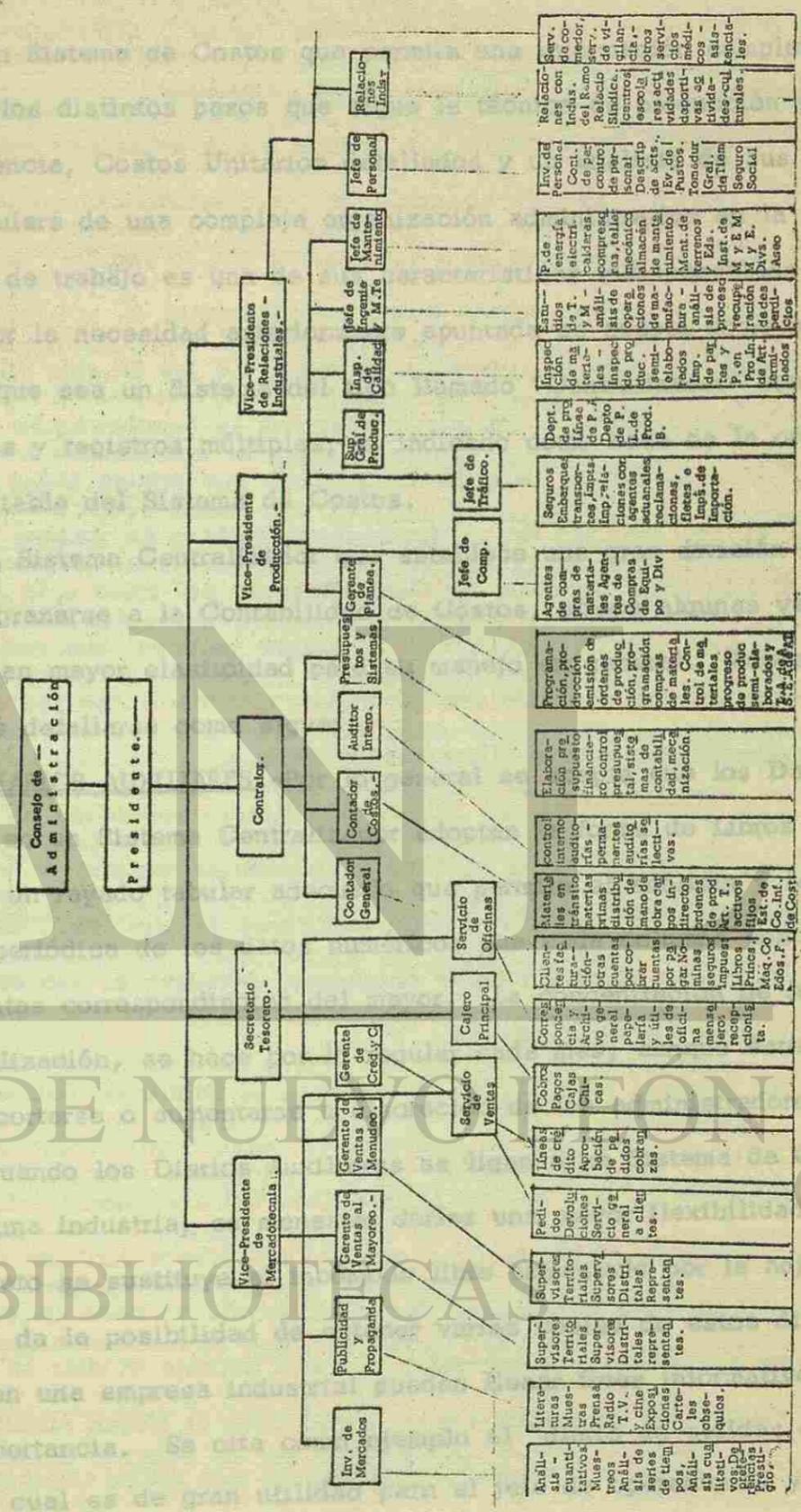


DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE UNA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO DE BIBLIOTECA

Un Sistema de Costos que permita una información completa respecto a los distintos pasos que sigue la técnica de producción y como consecuencia, Costos Unitarios detallados y un análisis de sus elementos, requiere de una compleja organización administrativa en la cual la división de trabajo es una de sus características indispensables.

Por la necesidad anteriormente apuntada se acepta como principio general que sea un Sistema del tipo llamado "Centralizador" con Diarios Auxiliares y registros múltiples, el indicado como base de la organización contable del Sistema de Costos.

El Sistema Centralizador que establece una gran división de trabajo al engranarse a la Contabilidad de Costos, ofrece algunas variantes que le dan mayor elasticidad para su manejo en general. Pueden estas variantes detallarse como sigue:

DIARIOS AUXILIARES.—Por lo general se acepta que los Diarios Auxiliares en un Sistema Centralizador adopten la forma de Libros empastados con un rayado tabular adecuado que permita el análisis y la concentración periódica de los datos numéricos que cada columna contiene, en las cuentas correspondientes del mayor. La concentración de los datos o centralización, se hace por lo regular cada mes, aunque éste período puede acortarse o aumentarse a discreción de los administradores.

Quando los Diarios Auxiliares se ligan a un Sistema de Contabilidad en una industria, es menester darles una mayor flexibilidad. Para este objeto se sustituye el incómodo libro empastado por la hoja suelta, lo cual, da la posibilidad de obtener varias copias de estos diarios, los cuales en una empresa industrial pueden llenar fines informativos de gran importancia. Se cita como ejemplo el "diario de salidas de almacén" el cual es de gran utilidad para el jefe de operaciones y el jefe

de los almacenes, en virtud de que dichos funcionarios deben conocer día a día el movimiento de las Materias Primas y Materiales consumidos o utilizados en el desarrollo de la manufactura.

El cambio de forma de los diarios a que antes nos referimos, obliga a violentar la centralización de las operaciones contenidas en los mismos, efectuándose esta diariamente por lo regular, en su aspecto material, la centralización diaria se documenta en pólizas uniformes, con lo cual se facilita el archivo ordenado de los Diarios Auxiliares y comprobantes anexos, y también se facilita la concentración diaria de los movimientos en un registro de pólizas, que agrupa todas las operaciones que se realizan en un determinado período de tiempo; por lo general a esta labor especial de Centralización así como a la preparación diaria de los "Diarios" Auxiliares se asigna personal que con el tiempo convierten en una especialidad su trabajo rutinario, con las ventajas consiguientes respecto a eficiencia en general.

La flexibilidad de los Diarios Auxiliares preparados en la forma antedicha, permite además el fácil y simultáneo registro en uno o varios mayores auxiliares o registros auxiliares ya que las diferentes copias que de los mismos pueden obtenerse, permiten el uso simultáneo de estos para varios objetivos.

Por ejemplo refiriéndose nuevamente al Diario de Salidas de Almacén vamos a suponer que se preparan 4 copias diariamente: una copia sería entregada al Jefe de las Operaciones como elemento informativo; otra se entregaría al empleado encargado del Mayor Auxiliar de Almacén, para que procediera a practicar los movimientos en cada tarjeta correspondiente a los distintos artículos movidos durante el día; la tercera copia se turnaría al empleado a cuyo cargo esté el Mayor Auxiliar de la cuenta "Productos en Proceso", a efecto de que dicho empleado registrara en cada hoja de costos el cargo correspondiente por el material

utilizado; el cuarto ejemplar se entregaría al tenedor de libros para que este empleado preparara y registrara la póliza que centraliza el movimiento Diario de Salidas de Almacén. Obsérvese la flexibilidad en el registro de las operaciones adoptando los diarios como ya quedó dicho lo cual es un requisito indispensable para que un Sistema de Costos funcione con éxito.

MAYORES AUXILIARES.— También los Mayores Auxiliares deben adoptarse convenientemente para que el Sistema de Costos funcione; debe buscarse en ellos la posibilidad de que suministren informaciones oportunas y claras sobre las operaciones que en ellos se registran. En algunas ocasiones se incluyen entre los datos de las formas respectivas, algunas de carácter estadístico que ayudan a interpretar la información que necesita el administrador del negocio. Por ejemplo el Auxiliar de la cuenta "Productos en Proceso" o sean las Hojas de Costo, deben contener datos referentes a las unidades físicas productivas en cada proceso, operación u orden de Producción; el auxiliar de materiales en almacén, contiene datos tales como existencias mínimas necesarias, existencias máximas que deben comprarse, localización del material, etc.

Teniendo una importancia especial la contabilidad analítica en una organización industrial, debe ser vigilada continuamente y mantenerse al día para que puedan derivarse resultados satisfactorios.

CONTABILIZACION Y CONTROL DE MATERIALES.— En el cuadro esquemático que sobre este aspecto de un sistema de costos se ha preparado, figuran las distintas operaciones, documentación comprobatoria y registros de contabilidad necesario para la contabilización de este elemento del costo (62A).

El orden seguido en las operaciones pueden describirse como sigue:

1.-MATERIALES REQUERIDOS:-Las necesidades de la producción observadas por los técnicos de la empresa, es menester sujetarlas a un plan cuya iniciación parte del conocimiento que debe tenerse sobre los materiales que van a ser requeridos para llevar adelante los planes elaborados. Para establecer una rutina de trabajo que permita establecer responsabilidades funcionales, es conveniente documentar cada solicitud de materiales por parte de los técnicos de producción, con una forma que en la gráfica se ha denominado como "Solicitud de Materiales": Esta solicitud se dirige al Jefe de Almacén o Jefe de Compras para que se proceda a la adquisición de los materiales solicitados, buscando la mayor economía y rapidez en la compra de lo cual son responsables los funcionarios indirectos, conviene numerar estas formas consecutivamente a efecto de ejercer un control sobre las mismas.

2.-COMPRAS ORDENADAS:-En la oficina encargada de realizar las compras, bien sea un Superintendente de Almacenes, un Agente de Compras o el mismo administrador del negocio, se procede a redactar para cada proveedor las órdenes para que se surtan nuestros pedidos. En empresas de mayor importancia se usan formas especiales denominadas "Ordenes de Compras", las cuales se preparan en varios ejemplares de acuerdo con las necesidades de control en la empresa.

Por lo regular un ejemplar se destina al almacén que va a recibir el material para que en este se conozcan las posibilidades de surtir a la fábrica en un futuro próximo de los materiales y accesorios, por aquellos solicitados; otro ejemplar se envía al departamento de contabilidad para que en éste se conozcan las obligaciones contingentes de la negociación; un tercer ejemplar se usa para el propio departamento que ordena la compra, enviándose los ejemplares necesarios, al proveedor correspondiente. Se acostumbra en dichas órdenes instruir al proveedor para que los bultos

o paquetes se marquen en determinada forma incluyendo el número del pedido, así como el medio de transporte que se desea utilizar.

En negocios de menor importancia los pedidos de órdenes de compra se documentan en simples cartas o memorandum sobre conferencias telefónicas, las cuales aunque no adoptan una forma especial, conviene también numerarlas consecutivamente para fines de control preparando las copias que sean necesarias.

Por lo regular esta operación origina un asiento de contabilidad, bastando el archivo ordenado de las propias órdenes numeradas consecutivamente, para conocer el pasivo contingente de la negociación por este concepto; sin embargo, de optarse por el registro contable de las órdenes colocadas, pueden emplearse para este objeto cuentas de orden.

3.-COMPRAS REALIZADAS.-Esta operación viene a perfeccionar la obligación contraída con nuestros proveedores; la documentación comprobatoria de la entrega de la mercancía, bien sea en nuestros almacenes o en el punto de embarque si es que el proveedor radica en otra plaza, sirve de base para el registro de la operación.

En el cuadro esquemático se supone que el proveedor radica en una plaza diferente, y por lo tanto es necesario ejercer un control contable de los materiales desde su entrega por el proveedor libre a bordo en el punto de embarque hasta que los materiales son recibidos en los almacenes. Durante este tránsito el registro de las operaciones mediante la documentación citada en el cuadro esquemático de referencia a través de un diario o registro diario de compras que nos dará un asiento de cargo a la cuenta "Materiales en Tránsito" con crédito a nuestros proveedores. El análisis por lo que se refiere al registro de cada embarque, puede hacerse en un auxiliar especial, aunque puede aprovecharse las órdenes de compras, una de cuyas copias puede utilizarse para este propósito; en este último caso el registro se llevaría a cabo por la simple adición o --

eliminación de las copias correspondientes a cada embarque efectuado.

Si el proveedor radica en la misma plaza la operación que comen-  
tamos se confunde con la siguiente que también figura en el cuadro es-  
quemático y que corresponde a la recepción física de los materiales en  
los almacenes.

**4.-MATERIALES RECIBIDOS EN ALMACEN.**-Esta operación se refiere a la  
recepción material o física de los materiales en los almacenes de la em-  
presa manufacturera. Normalmente esta operación se descompone como  
sigue:

a).-Los materiales al recibirse son verificados y contados minuciosamen-  
te por el propio Jefe del Almacén, o bien por algún empleado espe-  
cializado.

b).-Los materiales se clasifican dándoles un número llamado por lo regu-  
lar "Símbolo", que lo identifica fácilmente de los demás; se les asig-  
na una localización específica dentro del almacén quedando desde  
luego a disposición de los encargados del despacho de materiales.

c).-La documentación con que generalmente se reciben materiales, es o  
bien, una nota de remisión o una copia de la factura. Puede emplear-  
se esta documentación, una vez que el material ha sido convenientemente  
verificado y almacenado, como base del registro de entrada en  
los mayores auxiliares y diario de entradas que en el cuadro esque-  
mático figuran.

d).-En algunas ocasiones la documentación antes citada se pasa a for-  
mas especiales denominadas "Reporte de Materiales Recibidos" los  
cuales se utilizan para los fines de registro indicados en el párrafo  
anterior. En algunos tipos de empresas éste procedimiento puede ser  
recomendable siempre que no se dupliquen trabajos rutinarios de ofi-  
na: Un caso por ejemplo sería el de negociaciones cuya materia --

prima se recibe en lotes parciales cuyo origen regularmente es un con-  
trato de suministro en determinadas fechas por los proveedores, de tal  
manera que no se identifican pedidos especiales o embarques correspon-  
dientes aun contrato específico del cual derivan obligaciones también  
perfectamente definidas.

e).-La documentación a que antes nos hemos referido, es regularmente  
entregada por el almacén al departamento de contabilidad. En este  
último departamento se lleva a cabo tanto el registro analítico de  
la operación en el mayor Auxiliar de Almacén y en el Diario de En-  
tradadas al Almacén, como la concentración de las operaciones diarias  
de acuerdo con el diario de entradas al Almacén de materiales con  
crédito a Materiales en Tránsito o bien a Proveedores si coincide el  
perfeccionamiento de la operación con la entrada de los materiales  
al almacén de acuerdo con lo dicho en párrafos anteriores.

**5.-PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCION.**-No es esta operación de la  
cual deriven movimientos de carácter contable, se trata de un aspec-  
to de la organización fabril que tiende a garantizar la eficiencia en  
la producción.

Varios son los aspectos que puede ofrecer el planeamiento de la  
producción: Uno de ellos se refiere al aspecto integral de la empresa  
que tiene necesidad de hacer planes y presupuestos para desarrollar las  
actividades futuras de la empresa, abarcando período hasta de un año o  
más de acuerdo con la naturaleza de la industria y las condiciones del  
mercado.

Otro aspecto es el relacionado con el desenvolvimiento inmediato  
y regular de las operaciones a éste nos referimos en el cuadro esquemá-  
tico asignándole una documentación especial denominada "Aviso al Alma-  
cén para reservar Materiales". Este comprobante o memorandum interno.

permite al Jefe del Almacén organizar la distribución de los materiales y accesorios en la forma más conveniente, dando servicio preferente a aquellas actividades productivas de las cuales depende la vida del negocio. En condiciones anormales en lo que respecta al suministro oportuno de materiales por parte de Proveedores especializados en determinada rama, se agudiza la necesidad de contar con un medio de distribuir las materias primas y materiales en general en la forma más adecuada.

En el almacén por lo regular se mantienen registros de control físico de las existencias en forma de tarjetas u hojas que auxilian al mismo en su tarea de controlar físicamente sus existencias bajo todos los aspectos; en este tipo de auxiliares se registraría el comprobante a que nos venimos refiriendo para conocer las existencias disponibles de cada artículo.

Como ya se dijo anteriormente el comprobante citado en el párrafo anterior no da lugar a registro alguno en la Contabilidad, debiendo entenderse que los auxiliares de control físico de existencias en almacén llevan fines locales de control utilizándose además como referencia para el almacenista por lo que a toda documentación relacionada con el movimiento de materiales se refiere.

**6.-MATERIALES SOLICITADOS AL ALMACEN.**-En el desarrollo de la producción es necesario solicitar con la frecuencia necesaria las materias primas y materiales en general necesarios para la producción.

Se usa para este efecto un comprobante que se acostumbra denominar "Vale o Pedido de Almacén". Este comprobante se maneja como sigue:

a).-El técnico o Jefe de Producción autorizado, formula los pedidos necesarios generalmente por cuadruplicado, enviando al almacén 3 ejemplares y conservando una copia para vigilar que el pedido sea

surtido oportunamente.

b).-En el almacén al recibirse por triplicado el pedido se numeran consecutivamente previa una revisión de su contenido y después de asegurarse que se cuentan con las existencias solicitadas; en la revisión del Vale o Pedido no sólo deberá verificarse la exactitud de los datos que identifican al material, sino que es menester comprobar que en el propio documento se consigne el uso a que está destinado dicho material con la identificación del departamento y número de cuenta a la cual deba aplicarse su valor.

c).-Una vez despachado el material que se solicita, se envían dos ejemplares al departamento de contabilidad, conservando la tercera copia en el almacén para referencia del material despachado.

d).-En el Departamento de Contabilidad al recibirse los dos ejemplares del pedido, puede llevarse a cabo una segunda verificación de su contenido procediéndose a continuación a su registro total como se especifica en el cuadro esquemático.

e).-En el registro del vale o pedido podemos observar varias etapas que forman la rutina de trabajo del empleado encargado; en primer lugar el vale debe ser valorizado utilizando para el efecto los precios con que se valorizan en general las existencias de materiales; inmediatamente debe procederse a registrar los movimientos en el mayor auxiliar de almacén seleccionando las tarjetas u hojas afectadas con los movimientos; con este registro puede hacerse coincidir el registro en el mayor auxiliar de productos en proceso o sean las hojas de costos.

Así como el registro en el Diario de Salidas de Almacén que también figura en el cuadro esquemático. De este Diario Auxiliar deriva el asiento de Productos en Proceso a Almacén de Materiales si se ---

trata de Material Directo, o bien de Gastos de Producción a Almacén de Materiales si el movimiento corresponde a Material Indirecto.

El registro de los movimientos de Contabilidad, se ha puesto en el cuadro esquemático separando el registro en Mayores Auxiliares del que debe hacerse con los Diarios Auxiliares, sin embargo, se recomienda la práctica de llevar acabo simultáneamente la contabilización de las operaciones en ambos tipos de auxiliares para poder producir, tanto los reportes diarios de cada movimiento en particular, como mantener al día los mayores auxiliares que son fuente de una información muy valiosa para los administradores de negocios.

Por ejemplo nos referimos al Diario de Salidas de Almacén así como a los movimientos que antes nos referimos sobre el vale o pedido de Almacén: El reporte Diario o Diario Auxiliar nos dará la oportunidad de mantener informados a los técnicos de la producción sobre los consumos diarios de materias primas y materiales. Al mismo tiempo este reporte nos servirá para controlar el movimiento diario de Salidas de Almacén y nos facilitará también la centralización diaria de estos movimientos homogéneos.

Registrados con toda oportunidad los vales o pedidos de almacén en los mayores auxiliares de almacén y de Productos en Proceso, permitirán que la información de estos auxiliares preste un servicio efectivo al controlarse las existencias en el almacén mediante el primer auxiliar citado y al conocerse el costo real en cada hoja de costos a medida que la producción se desarrolla; si se trata por ejemplo de un sistema de órdenes de producción, nos será de gran utilidad conocer el costo de cada orden a medida que se avanza en la manufactura que la misma ampara.

Siendo la Contabilidad de Costos una Contabilidad Analítica por

excelencia, se dará cierta preferencia al registro de detalle o analítico, utilizando la documentación comprobatoria como base de contabilización en auxiliares de las operaciones, posponiendo la contabilización sintética en libros principales o por lo menos supeditando la primera a la segunda.

Lo anterior no significa un cambio básico en la rutina normal de la contabilidad en su aspecto de registro, sino tan sólo la flexibilidad que debe tener el Sistema de Costos para que los registros auxiliares diarios o mayores auxiliares, den toda la información que una buena administración requiere, lo cual necesita mantenerse al día constantemente. Siguiendo este principio se acepta normalmente que debe darse cierta preferencia a la contabilización en libros auxiliares, registrando los comprobantes en los Libros principales con posterioridad al registro en auxiliares. Para este objeto se emplean los diarios y mayores auxiliares que aparecen en el cuadro esquemático con algunas modificaciones al Sistema Centralizador clásico.

( siguen las formas )

Forma No. 1 Para uso en el Departamento de Contabilidad ( se requieren 6 ejemplares para la práctica ) Ver 62I.

Forma No. 2 Forma que se usa para solicitar materiales al almacén (para la práctica se necesitan 13 ejemplares) Ver 62C.

Forma No. 3 Para el uso de Jefe de Almacén con referencia no sólo de las existencias sino del abastecimiento normal por medio de requisiciones y datos relacionados con el trámite de éstas hasta la recepción de los materiales del almacén ( no se requieren ejemplares para la práctica ).

Formas Nos. 4, 5 y 6 para uso del departamento de Contabilidad ( para

la práctica se requiere un ejemplar de las formas-4 y 5 respectivamente y 5 ejemplares de la forma número 6) que se mantiene abierta para considerar posteriormente los dos elementos restantes del costo.

**EJERCICIO PRACTICO No. 4**

En la Cía. Manufacturera Nacional, S. A. durante el mes de Enero de 1964 se realizaron las siguientes operaciones:

**1.-Compras de Materiales como sigue:**

**Enero 2**

Fact. # 1521 a favor de la Aurora, S. A. amparando los siguientes materiales:

1,000 Unidades Material "A" a \$ 5.50 c/u	\$ 5,500.00
2,500 Unidades Material "C" a 3.20 c/u	" 8,000.00
	<u>\$13,500.00</u>

**Enero 4**

Fact. # 20259 a favor de López Hnos.

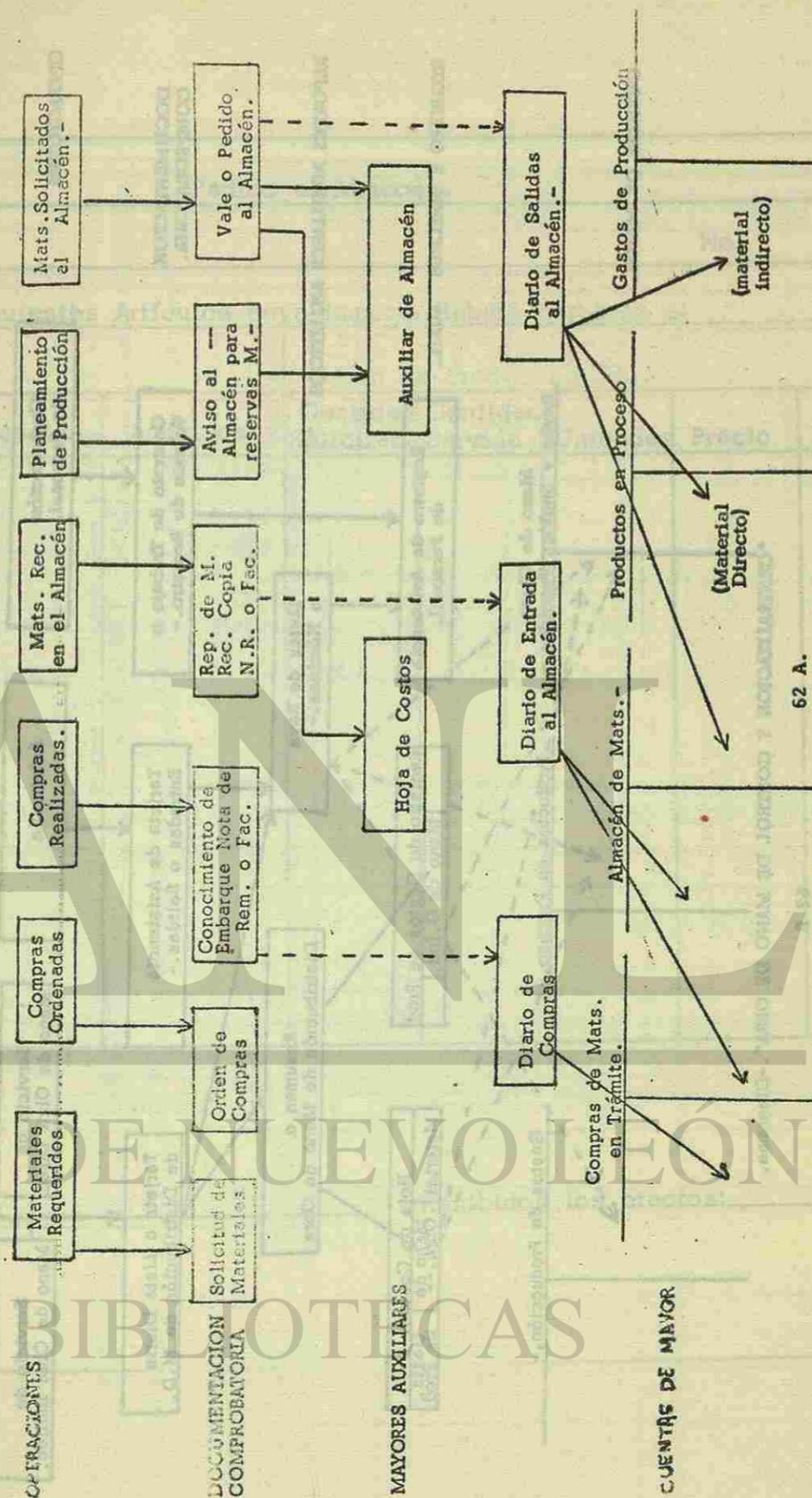
750 Unidades Material "B" a \$ 1.75 c/u	\$ 1,312.50
1,200 Unidades Material "D" a " 2.25 c/u	" 2,700.00
3,100 Unidades Material "E" a " 0.80 c/u	" 2,480.00
5,300 Unidades Material "G" a " 1.10 c/u	" 5,830.00
	<u>\$12,322.50</u>

**Enero 10**

Fact. # 1750 a favor de la Aurora, S. A.

900 Unidades Material "A" a \$ 5.80 c/u	\$ 5,220.00
---	-------------

**CONTABILIZACION Y CONTROL DE MATERIALES.**



la práctica se requiere un ejemplar de las formas-4 y 5 respectivamente y 5 ejemplares de la forma número 6) que se mantiene abierta para considerar posteriormente los dos elementos restantes del costo.

**EJERCICIO PRACTICO No. 4**

En la Cía. Manufacturera Nacional, S. A. durante el mes de Enero de 1964 se realizaron las siguientes operaciones:

1.-Compras de Materiales como sigue:

Enero 2

Fact. # 1521 a favor de la Aurora, S. A. amparando los siguientes materiales:

1,000 Unidades Material "A" a \$ 5.50 c/u	\$ 5,500.00
2,500 Unidades Material "C" a 3.20 c/u	" 8,000.00
	<u>\$13,500.00</u>

Enero 4

Fact. # 20259 a favor de López Hnos.

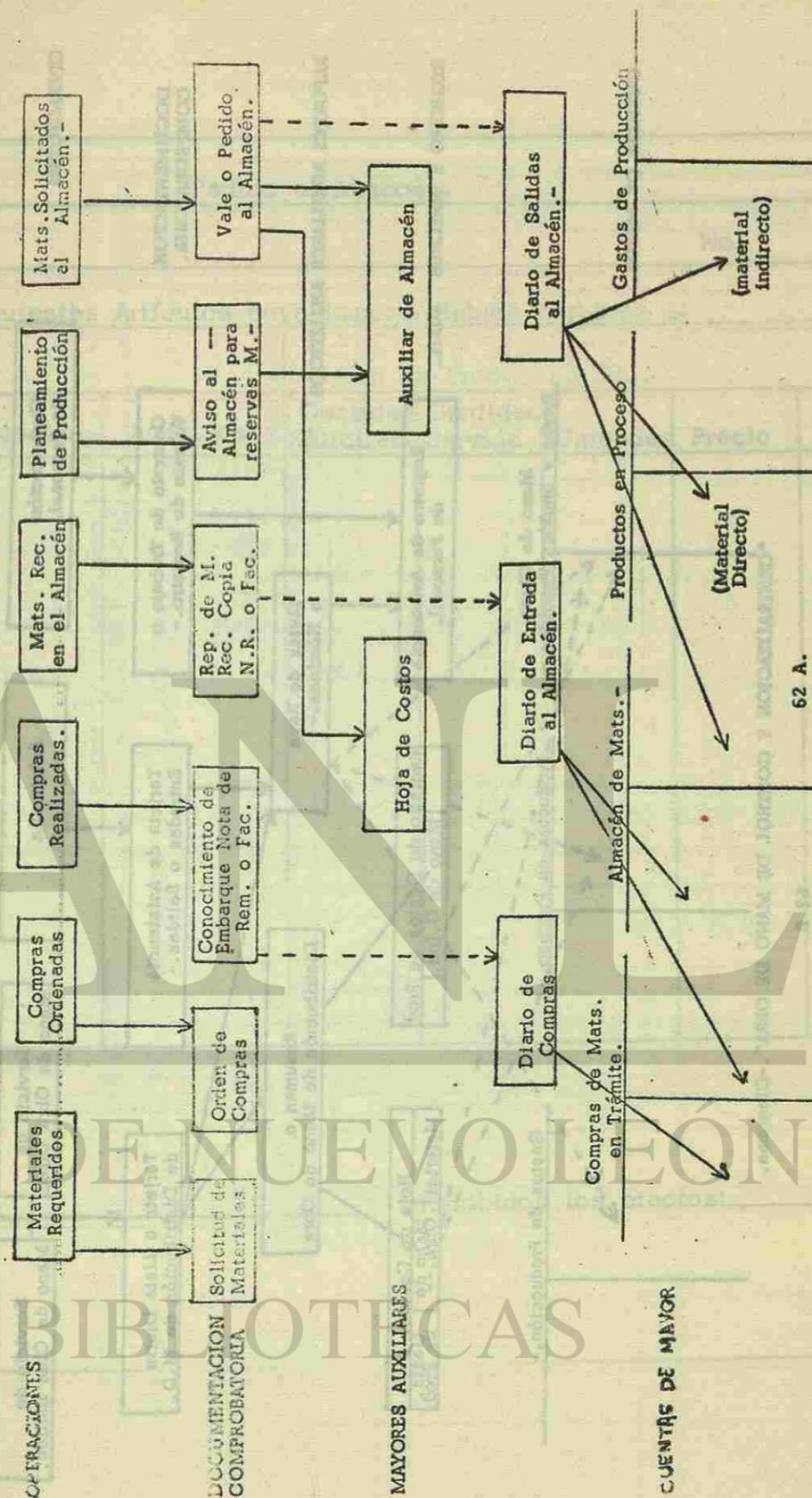
750 Unidades Material "B" a \$ 1.75 c/u	\$ 1,312.50
1,200 Unidades Material "D" a " 2.25 c/u	" 2,700.00
3,100 Unidades Material "E" a " 0.80 c/u	" 2,480.00
5,300 Unidades Material "G" a " 1.10 c/u	" 5,830.00
	<u>\$12,322.50</u>

Enero 10

Fact. # 1750 a favor de la Aurora, S. A.

900 Unidades Material "A" a \$ 5.80 c/u	\$ 5,220.00
---	-------------

**CONTABILIZACION Y CONTROL DE MATERIALES.**



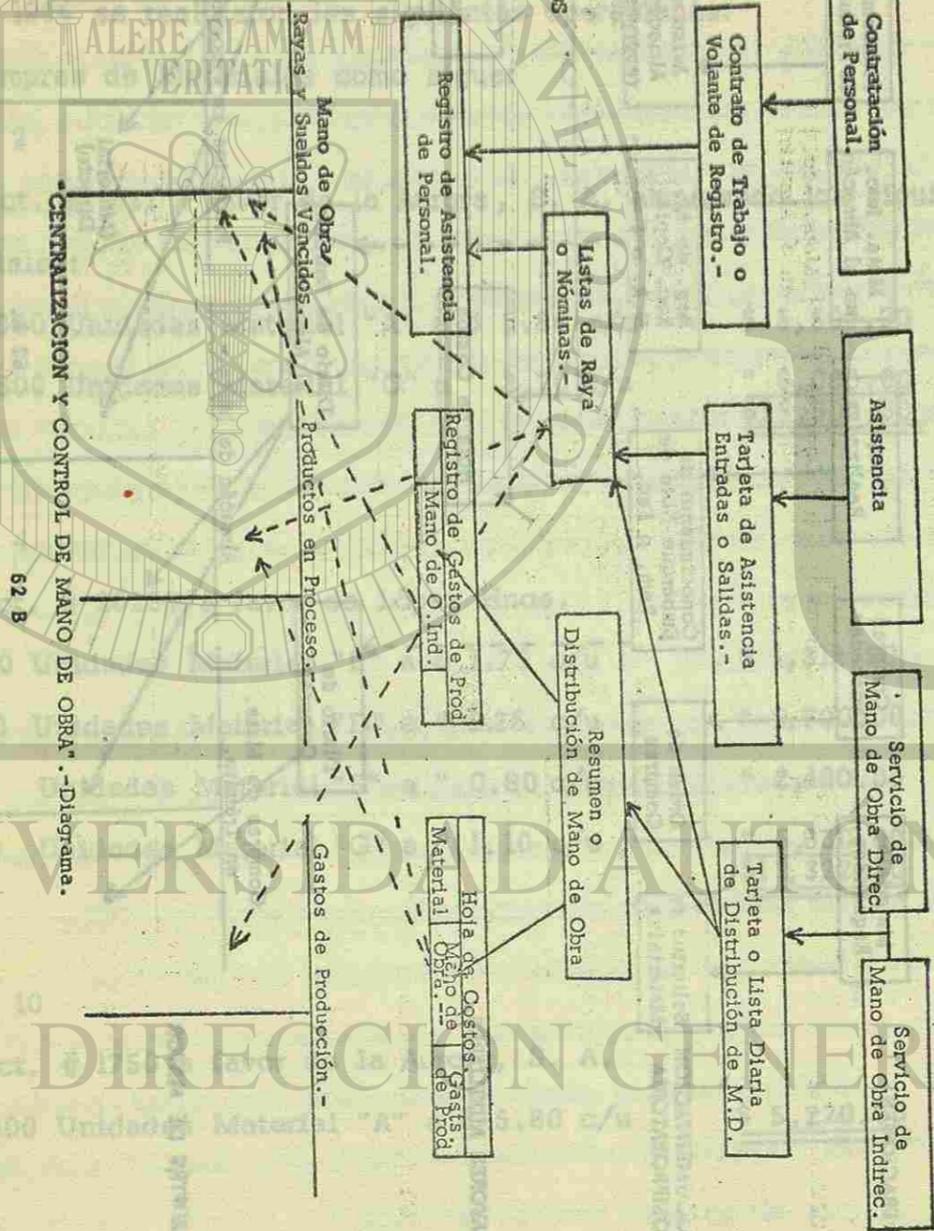
CUENTAS DE MAYOR.

REGISTRO Y MAYORES AUXIL.

REPORTES AUXILIARES ANALITICOS

DOCUMENTACION COMPROBATORIA.

OPERACIONES



62 B

-CENTRALIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA.-Diagrama.

Pedido al Almacén.

Fecha:

No.

Por los siguientes Artículos cuyo importe deberá cargarse a:

Cuenta No.		Orden de Producción No.					
Símbolo	Codificación	Artículos	Cantidad Solicitada	Cantidad Servida	Unidades	Precio	Importe.

Autorizado por:

Recibidos los efectos:



Resumen de Distribución de Tiempo  
 Departamento de Fabricación  
 Semana No. 1 Terminada el 9 de Enero de 1964.

Nombre.-	Salario.-			Tiempo Ordinario.-		Tiempo Extra.-		Orden No. 25		Orden No. 26		Orden No. 27	
	Diario.	H.O	H.E	H.S	Importe	H.S	Importe	H.O	H.E	H.O	H.E	H.O	H.E

Promedio H.O. \_\_\_\_\_  
 Promedio H.E. \_\_\_\_\_

RESUMEN

Orden No.	HORAS.		IMPORTE		TOTAL.
	Ordinarias	Extras	Ordinarias	Extras	

**AUXILIAR DE ALMACEN**

**MATERIA:** \_\_\_\_\_

**ALMACEN:** \_\_\_\_\_ **CODIFICACION:** \_\_\_\_\_

**MINIMO:** \_\_\_\_\_ **EXISTENCIA REV. EN:** \_\_\_\_\_

**TARJETA No.** \_\_\_\_\_

**VALORES.**

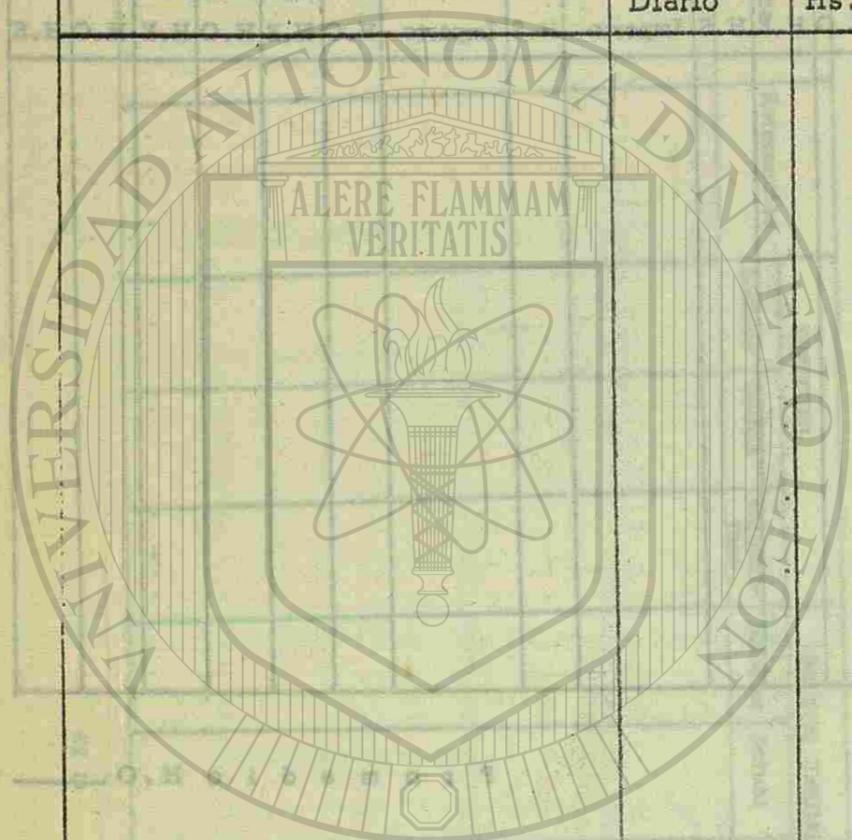
Fecha.	Referencias	ESPECIES.			PRECIOS UNIDAD.-			MOVIMIENTOS.		
		Entrada	Salida	Existen- cias.	Anterior	Actual	Prom.	Debe	Haber	Saldo

**DEUDOR** \_\_\_\_\_ **ACREEDOR** \_\_\_\_\_

**SIMBOLO** \_\_\_\_\_

Resumen de Salarios por tiempo trabajado.

NOMBRE	SALARIO		
	Diario	Hs. Ord.	Hs. Ext.-



Al Departamento de Operaciones  
 Producto  
 Cantidad Ordenada  
 Cantidad Producida

RESUMEN DE DISTRIBUCION DE TIEMPO

Labor Indirecta y Administrativa.  
 Nómina del mes de Enero de 1964.

CONCEPTO.	Tiempo Ord.	Tiempo Extra	Total.-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

62 F

RESUMEN		Total Costo Unitario
Materiales .....		
Mano de Obra .....		
Gastos de Producción .....		
Suma .....	62 G	
Adicionales para Gastos de .....		
Suma .....		

Resumen de Salarios por tiempo trabajado

Fecha	N O M B R E.-		Categoría	Formuló	Comprobó		Autorizó
			Salario	(Empleado)	(Auditor)		(Jefe de Depto.)
			Diario	Semana No. _____ Terminada el _____ de _____ 19__			
			Ho	L I S T A D E R A Y A			
			Tip				
			I				
			V				
			S				
			D				
			M				
			M				
			Tota				
			Por Hora				
			Salario				
			Salarios Devenidos				
			Ord.				
			Temp.				
			Extra.				
			Total				
			I.S.R.				
			Seg.				
			Social				
			Stud.				
			Vales				
			Fot.				
			Líquido				
			Pagado.				



Al Departamento de Operaciones \_\_\_\_\_ Orden de Prod. No. \_\_\_\_\_

Producto \_\_\_\_\_

Cantidad Ordenada \_\_\_\_\_

Cantidad Producida \_\_\_\_\_

Fecha de: Iniciación \_\_\_\_\_ Terminación \_\_\_\_\_

MATERIALES.

CONCEPTO.	Parcial	Total Mensual

MANO DE OBRA

Orden de Producción.-	Semana Número	Tiempo Ordinario		Tiempo Extra		Total.-
		Horas	Importe.-	Horas	Importe	

GASTOS DE PRODUCCION.-

Concepto.-	Fecha.	Horas Directas.-	Coficiente.	Gastos Aplicados.

RESUMEN.	Total Costo Unitario.-
Materiales.....\$.....	\$.....
Mano de Obra.....\$.....	\$.....
Gastos de Producción.....\$.....	\$.....
Suma.....\$.....	\$.....
Adicionales para Gas.de P.R.\$.....	\$.....
Suma.....\$.....	\$.....

Resumen de Salarios por tiempo trabajado

Fecha	N O M B R E.-		Categoría	Formuló	Comprobó		Autorizó
			Salario	(Empleado)	(Auditor)		(Jefe de Depto.)
			Diario.	Semana No. _____ Terminada el _____ de _____ 19__			
			Ho	L I S T A D E R A Y A			
			Tipos				
			I				
			V				
			S				
			D				
			M				
			M				
			Tota				
			Por Hora				
			Salario				
			Salarios Devenidos				
			Ord.				
			Temp.				
			Extra.				
			Total				
			I.S.R.				
			Seg.				
			Social				
			Stud.				
			Vales				
			Fot.				
			Líquido				
			Pagado.				



Al Departamento de Operaciones \_\_\_\_\_ Orden de Prod. No. \_\_\_\_\_  
 Producto \_\_\_\_\_  
 Cantidad Ordenada \_\_\_\_\_  
 Cantidad Producida \_\_\_\_\_  
 Fecha de: Iniciación \_\_\_\_\_ Terminación \_\_\_\_\_

MATERIALES.

CONCEPTO.	Parcial	Total Mensual

MANO DE OBRA

Orden de Producción.-	Semana Número	Tiempo Ordinario		Tiempo Extra		Total.-
		Horas	Importe.-	Horas	Importe	

GASTOS DE PRODUCCION.-

Concepto.-	Fecha.	Horas Directas.-	Coficiente.	Gastos Aplicados.

RESUMEN.	Total Costo Unitario.-
Materiales.....\$.....	\$.....
Mano de Obra.....\$.....	\$.....
Gastos de Producción.....\$.....	\$.....
Suma.....\$.....	\$.....
Adicionales para Gas.de P.R.\$.....	\$.....
Suma.....\$.....	\$.....

Referen- clas.	Concepto.	Total	Mano de Obra Ind.-	Mate- rial Ind.-	Luz y Fuerza	Mante- nien- to de Inst.	Depre- ción	Con- tra- ta- ción.	Segu- ros.	V A R I O S	Importe.-
										Concepto.-	

62 J

DIARIO DE GASTOS DE PRODUCCION APLICADOS.

Fecha.	Ordenes Terminadas.		Ordenes en Proceso		Importe Total.-
	Número	Importe.	Número	Importe	

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

62 K

DIARIO DE PRODUCCION TERMINADA.

Fecha.	Orden No.	Materiales	Mano de Obra	Gastos de Producción.	Importe

DIARIO DE ENTRADA AL ALMACEN DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS.-

FECHA.	ORDEN DE--- PRODUCCION	ARTICULO		Costo Unitario.	Importe.-
		Símbolo	Cantidad		

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DIARIO DE ENTRADAS AL ALMACEN.-

Fecha.	Comprobante No.-	Nombre o Razón Social.-	No. de Factura.	Proveedores. Importe.	Orden de Producción	Productos en proceso. Importe.-

Enero 13

Fact. # 1845 a favor de la Universidad

1,000 Unidades Material "A" a \$ 5.00 c/u \$ 5,000.00

900 Unidades Material "D" a \$ 2.50 c/u 2,250.00

DIARIO DE SALIDA DE ALMACEN.

FECHA.-	Pedido de Almacén No.-	Orden de Producción No.	Material Directo	Material Indirecto.
Enero 13				
Fact. # 1245 a favor de la Universidad				
1,000 Unidades Material "B" a \$ 1.50 c/u			\$ 1,500.00	
900 Unidades Material "C" a \$ 3.50 c/u			\$ 3,150.00	
Enero 24				
Fact. # 1975 a favor de la Universidad				
1,000 Unidades Material "A" a \$ 5.25 c/u			\$ 5,250.00	
1,000 Unidades Material "D" a \$ 2.50 c/u			\$ 2,500.00	
Al registrar las facturas anteriores en contabilidad, se les asignaron los siguientes números de comprobantes:				
Fact. # 1521	Comprobante # 1			
Fact. # 20259	Comprobante # 2			
Fact. # 1845	Comprobante # 4			
Fact. # 1245	Comprobante # 5			
Fact. # 1975	Comprobante # 6			

62 N. DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

M 33

62 I

Los materiales que se usan en la manufactura están simbolizados como sigue:

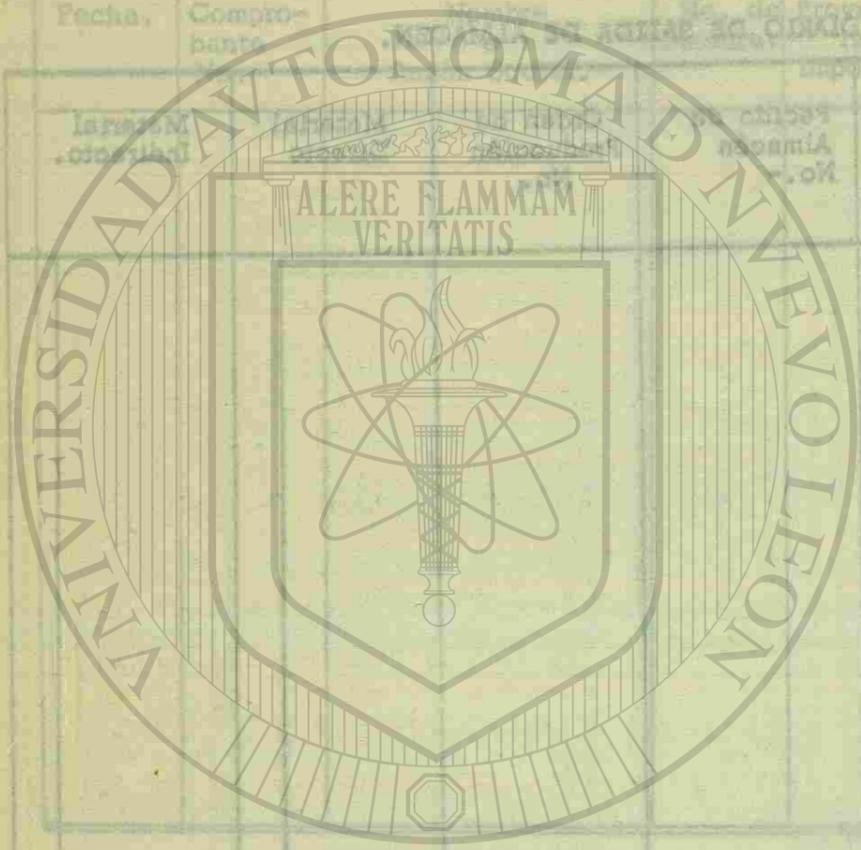
Material "C" ----- Símbolo No. 201

Material "D" ----- Símbolo No. 202

62-0

DIARIO DE ENTRADAS AL ALMACÉN.

Fecha.	Compro- bante	Descripción de Materiales	Importe	Orden de	Producción



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

0-53

Enero 13

Fact. # 1845 a favor de la Universal

2,000 Unidades Material "A" a \$ 5.00 c/u	\$ 10,000.00
900 Unidades Material "D" a " 2.50 c/u	" 2,250.00
2,500 Unidades Material "E" a " 0.85 c/u	" 2,125.00
	<u>\$ 14,375.00</u>

Enero 15

Fact. # 1249 a favor de Ramón Gómez:

1,000 Unidades Material "B" a \$ 1.50 c/u	\$ 1,500.00
950 Unidades Material "C" a 3.50 c/u	" 3,325.00
	<u>\$ 4,825.00</u>

Enero 24

Fac. # 1975 a favor de la Aurora, S.A.

1,500 Unidades Material "A" a \$ 5.25 c/u	\$ 7,875.00
3,200 Unidades Material "C" a 2.90 c/u	" 9,280.00
	<u>\$ 17,155.00</u>

Al registrar las facturas anteriores en contabilidad, se les asignaron los siguientes números de comprobante:

- Fac. # 1521-----Comprobante # 1
- Fac. # 20259-----Comprobante # 2
- Fac. # 1750 -----Comprobante # 3
- Fac. # 1845 -----Comprobante # 4
- Fac. # 1249-----Comprobante # 5
- Fac. # 1975-----Comprobante # 6

Los materiales que se usan en la manufactura están simbolizados como sigue:

- Material "C" -----Símbolo No. 201
- Material "D"-----Símbolo No. 202

Material "B"-----Símbolo No. 203  
 Material "E"-----Símbolo No. 204  
 Material "A"-----Símbolo No. 205  
 Material "G"-----Símbolo No. 206

2.-Durante el mes se surten los pedidos de almacén anexos, habiéndose fijado las siguientes fechas para surtir éstos por el almacén: Días 5, 10, 15, 20, 25, 30.

3.-Con crédito a la Orden de Producción # 28 se devuelven 200 Unidades del Material "C" Símbolo 201 con fecha Enero 20 (la empresa acostumbra dar entrada al material devuelto al precio medio correspondiente al día de la operación). Valorizando al precio indicado la devolución importó como sigue:

Símbolo # 201 200 Unidades a \$ 3.00 \$600.00  
 se le dió a este comprobante el # 7

ANÁLISIS CUENTA DE ALMACEN DE MATERIALES

Símbolo	Existencia Inventario	Valor
201	# 3,050	\$ 9,165.00
202	200	" 491.00
203	500	" 797.50
204	2,400	" 2,015.20
205	1,300	" 6,849.00
206	900	522.50
Saldo igual Cuenta de Mayor		<u>\$ 19,840.20</u>

COMPROBACION MIENTO DE MATERIALES EN EL  
 MAYOR AUXILL PRODUCTOS EN PROCESO.

Orden de Producción No.	Importe
25	\$ 8,094.50
26	" 3,685.00
27	" 2,545.00
28	" 24,720.00
29	" 4,468.00
Saldo Igual Cta. Mayor	<u>\$ 43,512.50</u>

En La Cía. Manufacturera Nacional durante el mes de enero tuvieron lugar las siguientes operaciones relacionadas con la mano de Obra:

- 1.-El Departamento de Tiempo y Raya entregó las siguientes distribuciones semanarias de raya al departamento de contabilidad: ver anexo.
- 2.-Se sigue la costumbre en la negociación de considerar los salarios de operarios que directamente intervienen en la manufactura en una distribución especial, que guarda relación con la forma de pago de salarios, liquidándose a estos operarios semanalmente las rayas respectivas. A los operarios y personal en general a cuyo cargo se encuentran las labores de vigilancia y mantenimiento en general se les liquida en forma mensual mediante una nómina especial de sueldos y se distribuye mensualmente también los cargos derivados de dicha Mano de Obra.
- 3.-En la sección de rayadores del propio departamento de tiempo y raya, se prepararon las listas de raya semanarias y las nóminas de sueldos a que nos referimos en el párrafo anterior, entregándose al departamento de Contabilidad con la debida oportunidad.
- 4.-En el Departamento de Contabilidad, recibidos los documentos antes citados, se procede a la contabilización de los mismos tanto en registros auxiliares como en libros principales.
- 5.-Los salarios que se pagan en la fábrica de los operarios, son por

Material "B"-----Símbolo No. 203  
 Material "E"-----Símbolo No. 204  
 Material "A"-----Símbolo No. 205  
 Material "G"-----Símbolo No. 206

2.-Durante el mes se surten los pedidos de almacén anexos, habiéndose fijado las siguientes fechas para surtir éstos por el almacén: Días 5, 10, 15, 20, 25, 30.

3.-Con crédito a la Orden de Producción # 28 se devuelven 200 Unidades del Material "C" Símbolo 201 con fecha Enero 20 (la empresa acostumbra dar entrada al material devuelto al precio medio correspondiente al día de la operación). Valorizando al precio indicado la devolución importó como sigue:

Símbolo # 201 200 Unidades a \$ 3.00 \$600.00  
 se le dió a este comprobante el # 7

ANÁLISIS CUENTA DE ALMACEN DE MATERIALES

Símbolo	Existencia Inventario	Valor
201	# 3,050	\$ 9,165.00
202	200	" 491.00
203	500	" 797.50
204	2,400	" 2,015.20
205	1,300	" 6,849.00
206	900	522.50
Saldo igual Cuenta de Mayor		<u>\$ 19,840.20</u>

COMPROBACION MIENTO DE MATERIALES EN EL  
 MAYOR AUXILL PRODUCTOS EN PROCESO.

Orden de Producción No.	Importe
25	\$ 8,094.50
26	" 3,685.00
27	" 2,545.00
28	" 24,720.00
29	" 4,468.00
Saldo Igual Cta. Mayor	<u>\$ 43,512.50</u>

En La Cía. Manufacturera Nacional durante el mes de enero tuvieron lugar las siguientes operaciones relacionadas con la mano de Obra:

- 1.-El Departamento de Tiempo y Raya entregó las siguientes distribuciones semanarias de raya al departamento de contabilidad: ver anexo.
- 2.-Se sigue la costumbre en la negociación de considerar los salarios de operarios que directamente intervienen en la manufactura en una distribución especial, que guarda relación con la forma de pago de salarios, liquidándose a estos operarios semanalmente las rayas respectivas. A los operarios y personal en general a cuyo cargo se encuentran las labores de vigilancia y mantenimiento en general se les liquida en forma mensual mediante una nómina especial de sueldos y se distribuye mensualmente también los cargos derivados de dicha Mano de Obra.
- 3.-En la sección de rayadores del propio departamento de tiempo y raya, se prepararon las listas de raya semanarias y las nóminas de sueldos a que nos referimos en el párrafo anterior, entregándose al departamento de Contabilidad con la debida oportunidad.
- 4.-En el Departamento de Contabilidad, recibidos los documentos antes citados, se procede a la contabilización de los mismos tanto en registros auxiliares como en libros principales.
- 5.-Los salarios que se pagan en la fábrica de los operarios, son por

jornada diaria, sin embargo, es necesario calcular salarios por hora a efecto de poder hacer aplicación a las distintas órdenes de producción que se manejan.

6.-Para el cálculo del salario por hora se siguen las siguientes "bases" reglas:

a).-Hora ordinaria de Trabajo: Total salarios correspondientes a 7 días entre total de horas semanales de acuerdo con los contratos correspondientes de trabajo.

7.-La jornada semanal es en la fábrica de 40 horas distribuidas en 7 horas de los 5 primeros días de la semana y 5 horas en el sexto día o sean los sábados. Sin embargo, para los efectos del cálculo de la cuota extra se consideran todos los días de 7 horas laborables.

ASIENTOS DE DIARIO

1. Enero 4

Almacén de Materiales	\$ 67,997.50	
a Proveedores		\$ 67,397.50
Productos en Proceso		" 600.00
Centralización del Diario de Entradas de Almacén según copia anexa y comprobantes correspondientes.		

2. Enero 6

Productos en Proceso	\$ 44,112.50	
Gastos de Producción	" 4,044.80	\$ 48,157.30
a Almacén de Materiales		
Concentración del Diario de Salidas de Almacén según copia anexa y comprobantes correspondientes.		

Almacén de Materiales		Proveedores	
1) \$ 67,997.50	\$ 48,157.30 (2)	\$ 67,397.50 (1)	
Productos en Proceso		Gastos de Producción	
2) \$ 44,112.50	\$ 600.00 (1)	2) \$ 4,044.80	

3. Enero 9

Productos en Proceso	\$ 1,646.20	
a Rayas y Sueldos Vencidos		\$ 1,646.20
Distribución de Lista de Rayas		
Semana No. 1 terminada 9 Enero		

GASTOS DE PRODUCCION

Durante el mes de enero las siguientes erogaciones se hicieron con cargo a la cuenta de Gastos de Producción:

Recibo de la Cía. de Luz y Fuerza por consumo de energía durante el mes \$ 2,750.00 Factura de Servicios Técnicos Unidos cubriendo la supervisión y reparación de la maquinaria e instalaciones fabriles durante el mes, de \$ 1,800.00 varios recibos y comprobantes amparando gastos menores por un importe de \$136.84. Sobre el valor del edificio de \$40,000.00 se calcula una depreciación de un 6% anual. La depreciación sobre el valor de la maquinaria e instalaciones fabriles se ha convenido en un 10% anual, en la inteligencia de que el valor de depreciar es de \$ 60,000.00. Durante el mes se devengaron los siguientes importes por concepto de contribuciones y seguros: " Contribuciones \$400.00 y Seguros \$180.00

Además de los gastos antes mencionados, se registraron en el auxiliar correspondiente de Gastos de Producción los importes por concepto de mano de obra indirecta y materiales indirectos.

Para el mes de enero se preparó un presupuesto predeterminado de gastos con base en el cual se calculó un coeficiente predeterminado regulador. El presupuesto en cuestión se descompuso en sus dos elementos o sean: El Presupuesto de Producción y el Presupuesto de Gastos.

El detalle de dichos presupuestos es el siguiente:

PRESUPUESTO DE PRODUCCION EXPRESADO EN HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA.

Enero de 1964

Horas Ordinarias:	
4 Semanas de 40 horas.....	160 Hs.
1 Día de 7 horas	7 Hs.
	<u>167 Hs.</u>
Número de operarios no clasificados 5	5 X 167 = 835 Hs.
Número de operarios Clasificados 3	3 X 167 = 501 Hs.
Total.....	<u>1336 Hs.</u>

jornada diaria, sin embargo, es necesario calcular salarios por hora a efecto de poder hacer aplicación a las distintas órdenes de producción que se manejan.

6.-Para el cálculo del salario por hora se siguen las siguientes "bases" reglas:

a).-Hora ordinaria de Trabajo: Total salarios correspondientes a 7 días entre total de horas semanales de acuerdo con los contratos correspondientes de trabajo.

7.-La jornada semanal es en la fábrica de 40 horas distribuidas en 7 horas de los 5 primeros días de la semana y 5 horas en el sexto día o sean los sábados. Sin embargo, para los efectos del cálculo de la cuota extra se consideran todos los días de 7 horas laborables.

ASIENTOS DE DIARIO

1. Enero 4

Almacén de Materiales	\$ 67,997.50	
a Proveedores		\$ 67,397.50
Productos en Proceso		" 600.00
Centralización del Diario de Entradas de Almacén según copia anexa y comprobantes correspondientes.		

2. Enero 6

Productos en Proceso	\$ 44,112.50	
Gastos de Producción	" 4,044.80	\$ 48,157.30
a Almacén de Materiales		
Concentración del Diario de Salidas de Almacén según copia anexa y comprobantes correspondientes.		

Almacén de Materiales		Proveedores	
1) \$ 67,997.50	\$ 48,157.30 (2)		\$ 67,397.50 (1)

Productos en Proceso		Gastos de Producción	
2) \$ 44,112.50	\$ 600.00 (1)	2) \$ 4,044.80	

3. Enero 9

Productos en Proceso	\$ 1,646.20	
a Rayas y Sueldos Vencidos		\$ 1,646.20
Distribución de Lista de Rayas		
Semana No. 1 terminada 9 Enero		

GASTOS DE PRODUCCION

Durante el mes de enero las siguientes erogaciones se hicieron con cargo a la cuenta de Gastos de Producción:

Recibo de la Cía. de Luz y Fuerza por consumo de energía durante el mes \$ 2,750.00 Factura de Servicios Técnicos Unidos cubriendo la supervisión y reparación de la maquinaria e instalaciones fabriles durante el mes, de \$ 1,800.00 varios recibos y comprobantes amparando gastos menores por un importe de \$136.84. Sobre el valor del edificio de \$40,000.00 se calcula una depreciación de un 6% anual. La depreciación sobre el valor de la maquinaria e instalaciones fabriles se ha convenido en un 10% anual, en la inteligencia de que el valor de depreciar es de \$ 60,000.00. Durante el mes se devengaron los siguientes importes por concepto de contribuciones y seguros: " Contribuciones \$400.00 y Seguros \$180.00

Además de los gastos antes mencionados, se registraron en el auxiliar correspondiente de Gastos de Producción los importes por concepto de mano de obra indirecta y materiales indirectos.

Para el mes de enero se preparó un presupuesto predeterminado de gastos con base en el cual se calculó un coeficiente predeterminado regulador. El presupuesto en cuestión se descompuso en sus dos elementos o sean: El Presupuesto de Producción y el Presupuesto de Gastos.

El detalle de dichos presupuestos es el siguiente:

PRESUPUESTO DE PRODUCCION EXPRESADO EN HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA.

Enero de 1964

Horas Ordinarias:	
4 Semanas de 40 horas.....	160 Hs.
1 Día de 7 horas	7 Hs.
	<u>167 Hs.</u>
Número de operarios no clasificados 5	5 X 167 = 835 Hs.
Número de operarios Clasificados 3	3 X 167 = 501 Hs.
Total.....	<u>1336 Hs.</u>

Horas Extras:

Operarios no Clasificados	
Hs. aproximadas por semana completa.....	60 Hs.
Operarios Clasificados:	
Hs. aproximadas por semana completa.....	40 Hs.
	<u>100 Hs.</u>
	400 Hs.
Total por 4 semanas.....	<u>1736 Hs.</u>
Total General Hs. Directa (1336 más 400)	

PRESUPUESTO DE GASTOS DE PRODUCCION

Mano de Obra Indirecta	\$ 4,500.00
Materiales Indirectos	" 4,700.00
Luz y Fuerza	" 2,600.00
Mantenimiento	" 2,000.00
Gastos Generales de Producción	" 200.00
Depreciación Edificio	" 200.00
Depreciación Maquinaria y Equipo	" 500.00
Contribuciones	" 400.00
Seguros	" 180.00
Suma...	<u>\$ 15,280.00</u>

Cálculo Coeficiente Predeterminado Regulador:

$$\text{CR. } \$ \frac{15,280.00}{1,736 \text{ Hs}} = 8,802$$

4.-----12-----	
Rayas y Sueldos Vencidos	\$ 1,646.20
a Impuestos Devengados	\$ 20.40
a Acreedores Diversos	" 41.00
Seguro Social \$30.00	
Sindicato T. "11.00	
a Caja	\$ 1,584.80
Liquidación salarios correspondientes semana No. 1 Terminada el 9 de enero. Lista de Raya Anexo.	

5.-----15-----	
Funcionarios y Empleados	\$ 9,650.00
a Caja	\$ 9,650.00
Anticipos del Personal Administrativo y de supervisión según relación anexa.	

6.-----16-----	
Productos en Proceso	\$ 1,806.74
a Rayas y sueldos vencidos	\$ 1,806.74
Distribución de tiempo semana No. 2 Terminada el 16 de enero. Análisis anexo.	

7.-----19-----	
Rayas y sueldos vencidos	\$ 1,806.74
a Impuestos devengados	\$ 22.00
Acreedores diversos	" 41.00
Seguro Social \$30.00	
Sindicato de T \$11.00	
a Caja	\$ 1,743.74
Liquidación raya semana No.2 terminada el 16 de enero lista de raya anexa.	

8.-----23-----	
Productos en Proceso	\$ 1,702.16
a Rayas y Sueldos vencidos	\$ 1,702.16
Distribución de tiempo Semana No. 3 terminada el 23 de Enero.	
Análisis anexo.	

9.-----26-----	
Rayas y sueldos vencidos	\$ 1,702.16
a Impuestos devengados	\$ 20.90
Acreedores diversos	" 48.00
Seguro Social \$ 30.00	
Sindicato T. " 18.00	
a Caja	" 1,633.26
Liquidación de raya semana No.3 terminada el 23 de enero. Análisis anexo.	

10.-----30-----	
Productos en proceso	\$ 1,770.90
a Rayas y sueldos vencidos	\$ 1,770.90
Distribución de tiempo semana No. 3 terminada el 30 de enero. Análisis anexo.	

11.-----31-----	
Productos en Proceso	\$ 291.21
a Rayas y Sueldos vencidos	\$ 291.21
Distribución parcial semana No.5 correspondiente al día 31 de enero, análisis anexo.	

12.-	31	
Gastos de producción	\$ 4,450.00	
Mano de Obra directa	"	
Gastos de distribución	" 6,075.00	
Sueldos y salarios	"	
Gastos de Administración	" 8,450.00	
Sueldos y salarios	"	
a Rayas y sueldos vencidos		\$ 18,975.00
Distribución sueldos personal administrativo y de supervisión correspondiente al presente mes. Hoja de análisis anexa.		

13.-	31	
Rayas y sueldos vencidos	\$ 19,025.00	
a Impuestos devengados		\$ 650.00
Funcionarios y empleados	"	9,650.00
Rayas y sueldos vencidos	"	50.00
Caja	"	8,675.00
Liquidación de sueldos correspondientes al presente mes según nómina que se anexa.		

ESQUEMAS DE MAYOR

PRODUCTOS EN PROCESO		RAYAS Y SUELDOS VENCIDOS:	
3) \$ 1,646.20	4) \$ 1,646.20	\$ 1,646.20	(3)
6) " 1,806.74	7) " 1,806.74	" 1,806.74	(6)
8) " 1,702.16	9) " 1,702.16	" 1,702.16	(8)
10) " 1,770.90	13) " 19,025.00	" 1,770.90	(10)
11) " 291.21		" 291.21	(11)
		" 18,975.00	(12)
		" 50.00	(13)

IMPUESTOS DEVENGADOS		ACREEDORES DIVERSOS	
\$ 20.40	(4)	\$ 41.00	(4)
" 22.00	(7)	" 41.00	(7)
" 20.90	(9)	" 48.00	(9)
" 650.00	(13)		

14.-	31	
Gastos de producción	\$ 4,686.84	
Luz y Fuerza	\$ 2,750.00	
Mantenimiento	" 1,800.00	
Gastos varios de Producción	" 136.84	
a Caja		\$ 4,686.84
Contabilización de varios pagos de acuerdo con la documentación correspondiente durante el mes.		

15.-	31	
Gastos de producción	\$ 580.00	
Contribución	\$ 400.00	
Seguros	" 180.00	
a contribuciones vencidas		\$ 400.00
a Seguros devengados		" 180.00
Contribuciones y seguros calculados para el mes según hoja de cálculo anexa.		

16.-	31	
Gastos de producción	\$ 700.00	
Depreciación	\$ 700.00	
a Rva.p/ Dep. Edificio		\$ 200.00
a Rva.p/ Dep. maquinaria		" 500.00
Depreciación calculada para el presente mes según anexo.		

ESQUEMAS DE MAYOR

GASTOS DE PRODUCCION		CAJA	
14) \$ 4,686.84		\$ 4,686.84	(14)
15) " 580.00			
16) " 700.00			

CONTRIBUCIONES VENCIDAS		SEGUROS DEVENGADOS	
\$ 400.00	(15)	\$ 180.00	(15)

RVA. P. DEP. DE EDIFICIO		RVA. P. DEP. DE MAQUINARIA	
\$ 200.00	(16)	\$ 500.00	(16)

ANALISIS SALDO CUENTA DE PRODUCTOS EN PROCESO

Orden No.	Total	Materiales	Mano de Obra	Gastos de Prod.
29	\$7,172.38	\$4,468.00	\$ 829.55	\$ 1,874.83

ANALISIS SALDO CUENTA ALMACEN DE MATERIALES

Material	Símbolo	Saldo
C	201	\$ 9,165.00
D	202	" 491.00
G	203	" 797.50
E	204	" 2,015.20
A	205	" 6,849.00
B	206	" 522.50
		<u>\$19,840.20</u>

Cálculo de un factor correctivo sobre Gastos de Producción predeterminados.

Variación total	\$ 801.04	
Hs. Directa Reales	1734	
Coefficiente de corrección		$\frac{\$ 801.04}{1734} = .046$

Cálculo de un factor correctivo sobre gastos de producción predeterminados, con miras a corregir valores en libros.

Variación total		\$801.04
Prod. terminados en Fab.	\$33,156.95	
Productos en proceso	" 7,172.41	
Prod. Terminados en Al.	"25,663.03	
Total de productos terminados en el mes.....		\$65,992.39
Coefficientes de corrección	$\frac{801.04}{65,992.39} = 0.012$	

Comentarios relacionados con el registro de Gastos de Producción y las operaciones de la producción terminada en el Ejercicio práctico # 4.

En la negociación supuesta en la práctica de referencia, únicamente se considera la existencia de un departamento productivo, en la inteligencia de que todos los servicios de la producción se adquieren de terceros por lo cual no existe una organización departamental que se encargue del suministro de tales servicios.

Sin embargo, los pasos dados en la práctica, serían los mismos, que se siguieran en una empresa de organización más compleja, salvo por lo que se refiere a la distribución de gastos o sea el prorrateo primario y secundario tratados al hablar de Gastos de Producción en General. Dichos prorrateos son innecesarios en una negociación como la que se supone en la práctica de referencia.

El presupuesto de Gastos de producción lo mismo se prepara para un departamento productivo que para varios departamentos de esta naturaleza en particular, de tal manera que los coeficientes reguladores calculados para cada departamento tendrían aplicación en las operaciones respectivas correspondientes, es decir, que las órdenes y hojas de costo manejadas en cada uno de ellos recibirían el cargo correspondiente de acuerdo con el coeficiente especial de cada departamento.

En el caso de presentarse una organización de esta naturaleza, el prorrateo primario y secundario nos llevarían a determinar los gastos de producción reales en cada departamento productivo, los cuales como en la práctica No. 4 nos servirían de base para establecer las variaciones registradas en particular. En estas condiciones "Las cuentas de gastos aplicadas y de variaciones" se dividirían de acuerdo con el número de departamentos productivos componentes de la empresa, siendo esta la única modalidad diferente al procedimiento seguido en el ejercicio práctico de referencia.

Conocidas las variaciones debe procederse a liquidar estas en la forma más conveniente.

Por lo general las cuentas de variaciones se mantienen abiertas durante períodos largos de tiempo, normalmente de un año, con el objeto de absorber las variaciones cíclicas que en la mayoría de los negocios se presentan en el transcurso de un ejercicio contable.

Mensualmente dichas variaciones se analizan como se explicó en la práctica No. 4. En esta fecha pueden seguirse cualesquiera de los siguientes caminos:

- 1.-Traspasar el saldo de la cuenta de variaciones a una cuenta de resultados que puede ser la de costo de lo vendido o bien la de pérdidas y ganancias.
- 2.-Ajustar las cuentas que tienen relación inmediata con la producción de acuerdo con los movimientos operados en dichas cuentas (productos en proceso, almacén de artículos manufacturados, y costo de lo vendido). Si se opta por el primer procedimiento y se transfiere el saldo de la cuenta a la de costo de lo vendido, se acepta el principio de que el mayor volumen de los artículos producidos fué vendido y que en consecuencia la presentación de los inventarios de productos en proceso y artículos manufacturados no se altera fundamentalmente por lo que a su valor se refiere lo que nos permite presentar dichos elementos con toda propiedad en el balance general.

Si se liquida la cuenta de variaciones por la de Pérdidas y Ganancias, debemos aceptar la teoría de que dichas variaciones representan irregularidades que no deben gravar los resultados normales de la producción siguiendo este principio las variaciones se presentan bajo el concepto por separado en el estado de Pérdidas y Ganancias, bajo un título adecuado que determine su característica de sobre-costos no observados en la producción, como consecuencia de irregularidad o deficiencias observadas en la misma.

En el caso de que el procedimiento seguido sea el indicado como segunda alternativa, la cuenta de variaciones se saldará por la de productos en proceso, almacén de artículos manufacturados y costo de lo vendido en las proporciones respectivas.

El último procedimiento delineado sólo es recomendable cuando la cuantía de los inventarios justifique tal corrección; de otra manera la práctica aconseja saldar la cuenta de variaciones por la cuenta de Costo de lo Vendido o Pérdidas y Ganancias.

En la resolución del ejercicio No. 4 se plantearon estas alternativas al calcular los coeficientes correctivos como sigue:

1a. MODALIDAD: Se calculó un factor correctivo para conocer exclusivamente el costo real de los artículos manufacturados con fines estadísticos es decir, que no se modifican los resultados obtenidos y en consecuencia no se corren asientos en los libros; se calculó simplemente el factor de corrección para determinar con mayor exactitud el costo real en cada orden de producción. En la práctica resuelta se ejemplificó este aspecto corrigiendo una de las órdenes terminadas.

2a. MODALIDAD: Se calculó un factor que hace factible la corrección de los valores en libros registrados en su origen con una aplicación estimativa de gastos de producción. Dicho factor para ser usado con éxito requiere de una cuidadosa recopilación de los datos referentes al movimiento de la producción habida durante el ejercicio; esta recopilación puede referirse a un determinado elemento del costo, o bien, al costo total de la producción. En el ejercicio práctico se ejemplificó el cálculo de este factor correctivo usando como base el costo total de la producción. En la práctica es más usual este factor como base de coeficiente a que nos referimos, en vista de que simplifica considerablemente el análisis de los valores. Puede decirse en términos generales que la base se determina sumando los créditos dados durante el ejercicio a la cuenta "Productos en Proceso".

Es de hacerse notar, insistiendo en lo ya establecido en párrafos anteriores, que salvo muy contadas excepciones la práctica aconseja liqui

dar periódicamente la cuenta de variaciones por su monto total, a través de una cuenta de resultados, en la inteligencia de que puede calcularse un factor correctivo que exclusivamente se utiliza como elemento de corrección en cada orden de producción para fines de carácter estadístico dentro de la negociación.

#### MOVIMIENTOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCION TERMINADA

Siguiendo el tipo de organización implantado como más eficiente en la negociación supuesta en la práctica 4 se adoptaron diarios auxiliares para contabilizar el movimiento diario de gastos de producción aplicados, de la producción terminada y de la producción terminada y entrada en almacenes. Estos diarios auxiliares posteriormente suponemos fueron anexados como comprobante de la póliza formulada al efecto, después de operados los movimientos en todos los registros auxiliares afectados.

Por lo que se refiere al registro diario de los gastos de producción aplicados, el procedimiento seguido es una consecuencia del método adoptado al emplearse un coeficiente predeterminado basado en presupuestos previos. Es de observarse que a medida que las órdenes fueron siendo terminadas, se les aplicó el coeficiente, pudiendo determinarse desde luego el costo unitario de producción que ampara la orden. Al finalizar el mes el coeficiente predeterminado se aplicó a la producción en proceso como acumulación necesaria para los efectos del cierre mensual; las órdenes en proceso así afectadas, necesariamente habrán de recibir con posterioridad otro cargo por el mismo concepto al terminarse la producción que ampara.

Se consideró conveniente establecer un registro especial para la producción terminada en la fábrica, para fines internos de control; en la

Organización de la empresa hemos supuesto que las órdenes se expiden en varios ejemplares, uno de los cuales es enviado por el jefe de operaciones al departamento de contabilidad, avisando la terminación de cada orden; como lo anterior tan sólo nos indica que la producción fue terminada en la fábrica y suponemos que la organización del almacén de productos manufacturados requiere de ciertos trámites internos para responsabilizar al jefe de esta dependencia sobre el manejo de los artículos manufacturados, lo indicado es abrir una cuenta que permita controlar el tránsito de la producción terminada entre la fábrica y el almacén respectivo.

Otra copia de la orden de producción servirá para remitir al almacén los artículos manufacturados. Al recibirse en el departamento de contabilidad la copia de almacén ya citado, dándose por recibido de los productos manufacturados, dicha copia de la orden debidamente calculada, se empleará lo mismo que una factura, para dar entrada al almacén de productos manufacturados, utilizando el diario correspondiente como elemento de control y centralización de las operaciones registradas en el auxiliar de almacén correspondiente en todo similar al mayor auxiliar de materiales.

Después de contabilizadas las operaciones a que nos hemos venido refiriendo, la balanza que al efecto se preparó, contiene tan solo los movimientos registrados en las cuentas que guardan una estrecha relación con las operaciones del aspecto fabril de transformación de la empresa.

CAJA		FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	
\$ 1,584.80	( 4	5) \$ 9,650.00	\$9,650.00 ( 13
" 9,650.00	( 5		
" 1,743.74	( 7		
" 8,675.00	( 13		

Gastos de Producción      Gastos de Dist.      Gastos de Administración  
 2) \$ 4,450.00      12) \$ 6,075.00      12) \$ 8,450.00

Verificación Movimiento de Cargo por Mano de Obra a Ordenes de Taller.

Orden No. 25      \$ 1,753.79  
 Orden No. 26      "      951.82  
 Orden No. 27      "      922.39  
 Orden No. 28      "      2,759.66  
 Orden No. 29      "      829.55  
 Suma.. \$ 7,217.21

**"PROCEDIMIENTOS PARA VALUACION DE MATERIALES"**

Los procedimientos que en la práctica se usan para valorizar movimientos de materiales se explican a continuación por medio de una serie de aplicaciones cuyos datos generales son los siguientes:

Del material "A" con fecha primero de julio se compran 100 unidades a \$1.50 cada unidad.

Julio 5 se compran 200 unidades a \$ 1.60 c/u

Julio 9 se compran 150 unidades a \$ 1.70 c/u

Durante el mismo período las salidas de almacén fueron como sigue:

Julio 2 50 unidades

Julio 6 75 unidades

Julio 10 150 unidades

El movimiento de este material "A" será valorizado de acuerdo con los siguientes procedimientos.

- 1.-Precio Promedio ponderado
- 2.-Precio Promedio Directo
- 3.-Sistema de Primeras entradas, primeras salidas (P.E.P.S.)
- 4.-Sistema últimas entradas primeras salidas (U.E.P.S.)
- 5.-Precio de Reposición
- 6.-Precio uniforme o Standard.

**PROCEDIMIENTO PRECIO PROMEDIO PONDERADO**

**MATERIAL "A"**

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Julio 1	100	1	1.50	\$150.00	Jul.1	50	1	1.50	\$ 75.00
Julio 5	200	2	1.60	"320.00	Jul.6	75	1-2	1.58	"118.50
Julio 9	150	3	1.70	"255.00	Jul.10	150	2	1.635	"245.25
	450			\$725.00		275			\$438.75
					sdo.	175		1.635	"286.13
						450			\$724.88

**PROMEDIO DIRECTO.**

**MATERIAL "A"**

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Jul.1	100	1	\$ 1.50	\$150.00	Jul.2	50	1	\$ 1.50	\$ 75.00
Jul.2	200	2	" 1.60	"320.00	Jul.6	75	1-2	" 1.55	" 116.25
			" 1.55						
Jul. 9	150	3	\$ 1.70	255.00	Jul.10	150	2	\$ 1.65	\$ 247.50
	450			725.00		275			\$ 438.75
									" 286.25
									\$ 288.75
					Saldo	175		\$ 1.65	
					Ajuste				\$ 2.50
									\$ 286.25

\$ 1.50 + \$ 1.60 = \$ 2.10 entre 2 = \$ 1.55  
 " 1.60 + " 1.70 = " 3.30 entre 2 = " 1.65

NOTA:

El Procedimientos de Promedio Directo consiste en dar un precio a los materiales equivalentes al promedio aritmético simple de los precios unitarios. Puede calcularse estos promedios tomando los dos precios más recientes o bien los precios de un período más largo.

Cargos a la Producción en proceso por material utilizado a un precio más cercano al de reposición, y en consecuencia determinación de costos en relación con precios promedios corrientes.

Valuación de existencias, requieren un ajuste al final de cada período normal de cierre. Este ajuste puede cargarse como un gasto general de producción.

Manejo del sistema sumamente sencillo puesto que tan sólo se requiere la referencia general de los distintos precios unitarios de ad-

Gastos de Producción      Gastos de Dist.      Gastos de Administración  
 2) \$ 4,450.00      12) \$ 6,075.00      12) \$ 8,450.00

Verificación Movimiento de Cargo por Mano de Obra a Ordenes de Taller.

Orden No. 25	\$ 1,753.79
Orden No. 26	" 951.82
Orden No. 27	" 922.39
Orden No. 28	" 2,759.66
Orden No. 29	" 829.55
Suma..	\$ 7,217.21

**"PROCEDIMIENTOS PARA VALUACION DE MATERIALES"**

Los procedimientos que en la práctica se usan para valorizar movimientos de materiales se explican a continuación por medio de una serie de aplicaciones cuyos datos generales son los siguientes:

Del material "A" con fecha primero de julio se compran 100 unidades a \$1.50 cada unidad.

Julio 5 se compran 200 unidades a \$ 1.60 c/u

Julio 9 se compran 150 unidades a \$ 1.70 c/u

Durante el mismo período las salidas de almacén fueron como sigue:

Julio 2 50 unidades

Julio 6 75 unidades

Julio 10 150 unidades

El movimiento de este material "A" será valorizado de acuerdo con los siguientes procedimientos.

- 1.-Precio Promedio ponderado
- 2.-Precio Promedio Directo
- 3.-Sistema de Primeras entradas, primeras salidas (P.E.P.S.)
- 4.-Sistema últimas entradas primeras salidas (U.E.P.S.)
- 5.-Precio de Reposición
- 6.-Precio uniforme o Standard.

**PROCEDIMIENTO PRECIO PROMEDIO PONDERADO**

**MATERIAL "A"**

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Julio 1	100	1	1.50	\$150.00	Jul.1	50	1	1.50	\$ 75.00
Julio 5	200	2	1.60	"320.00	Jul.6	75	1-2	1.58	"118.50
Julio 9	150	3	1.70	"255.00	Jul.10	150	2	1.635	"245.25
	450			\$725.00		275			\$438.75
					sdo.	175		1.635	"286.13
						450			\$724.88

**PROMEDIO DIRECTO.**

**MATERIAL "A"**

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Jul.1	100	1	\$ 1.50	\$150.00	Jul.2	50	1	\$ 1.50	\$ 75.00
Jul.2	200	2	" 1.60	"320.00	Jul.6	75	1-2	" 1.55	" 116.25
			" 1.55						
Jul. 9	150	3	\$ 1.70	255.00	Jul.10	150	2	\$ 1.65	\$ 247.50
	450			725.00		275			\$ 438.75
									" 286.25
									\$ 288.75
					Saldo	175		\$ 1.65	
					Ajuste				\$ 2.50
									\$ 286.25

\$ 1.50 + \$ 1.60 = \$ 2.10 entre 2 = \$ 1.55  
 " 1.60 + " 1.70 = " 3.30 entre 2 = " 1.65

NOTA:

El Procedimientos de Promedio Directo consiste en dar un precio a los materiales equivalentes al promedio aritmético simple de los precios unitarios. Puede calcularse estos promedios tomando los dos precios más recientes o bien los precios de un período más largo.

Cargos a la Producción en proceso por material utilizado a un precio más cercano al de reposición, y en consecuencia determinación de costos en relación con precios promedios corrientes.

Valuación de existencias, requieren un ajuste al final de cada período normal de cierre. Este ajuste puede cargarse como un gasto general de producción.

Manejo del sistema sumamente sencillo puesto que tan sólo se requiere la referencia general de los distintos precios unitarios de ad-

quisición para calcular de inmediato los promedios sin tener que esperar a un cálculo ponderado de precio medio.

PRIMERAS ENTRADAS PRIMERAS SALIDAS (P.E.P.S.)

MATERIAL "A"

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Jul.1	100	1	\$ 1.50	\$ 150.00	Jul.1	50	1	\$ 1.50	\$ 75.00
Jul.5	200	2	" 1.60	" 320.00	Jul.6	75	50	" 1.50	" 75.00
						25	2	" 1.60	" 40.00
Jul.9	150	3	\$ 1.70	\$ 255.00	Jul.10	150	2	" 1.60	" 240.00
	450		" 1.70	" 725.00		275			\$ 430.00
									" 295.00
					Sdo.	25	2	" 1.60	" 40.00
						150	3	" 1.70	" 255.00
									" 295.00

Ncta:

Este procedimiento consiste en valorizar las existencias y salidas al precio de adquisición real en el orden en que fueron adquiridos los materiales.

Afectaciones a los Costos de Producción al costo de adquisición del material, sin atender al valor de reposición del mismo. En períodos de alza o baja de precios los costos de producción no reflejan la relación correcta contra los precios de mercado corrientes.

Valuación de existencias al costo de adquisición mostrando cifras que sólo en períodos de normalidad en materia de precios, reflejan una realidad en cuanto a recursos financieros de la empresa. Obsérvese en nuestro ejemplo la cifra elevada que se muestra como saldo en relación con los otros procedimientos, debido a la tendencia en alza de precios.

Manejo de procedimiento: Complicado puesto que requiere el análisis de cada lote adquirido, para el efecto deben usarse tarjetas especiales con un rayado apropiado que permita separar el movimiento de cada

lote.

SISTEMA ULTIMAS ENTRADAS PRIMERAS SALIDAS (U.E.P.S.)

MATERIAL "A"

Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Precio Medio	Imp.
Jul. 1	100	1	\$ 1.50	\$150.00	Jul.2	50	1	\$ 1.50	\$ 75.00
Jul. 5	200	2	" 1.60	"320.00	Jul.6	75	2	" 1.60	" 120.00
Jul. 9	150	3	" 1.70	"255.00	Jul.10	150	3	" 1.70	" 255.00
	450			\$725.00		275			\$ 450.00
									" 275.00
					Sdo.	50	1	\$ 1.50	" 75.00
						125	2	" 1.60	" 200.00
									" 275.00

Nota:

Consiste este procedimiento en valorizar las existencias y movimientos de salida, al precio más reciente de adquisición agotando los últimos lotes adquiridos antes de consumir los primeramente comprados.

Aplicaciones al costo de producción: a precio de reposición de acuerdo con la última compra efectuada. No se trata de un precio exacto de reposición puesto que este puede variar entre la fecha de la última compra y la fecha de la siguiente; sin embargo este último precio de compra usado se aproxima mucho al precio exacto de reposición a que antes nos referimos.

Valuación de existencias a precio de compra referido a las primeras adquisiciones no utilizadas a la fecha de valuación en el proceso de manufactura. Obsérvese que dentro de una tendencia de alza la situación relacionada con los costos de producción se presenta con la tendencia al alza que los hace comprobables a los precios corrientes de venta en el mercado.

Procedimiento complicado en los mismos términos escritos para el sistema anterior (P.E.P.S.)

PRECIO DE REPOSICION

MATERIAL "A"

Fecha	Cant.	lote	Precio Medio	Imp.	Fecha	Cant.	lote	Precio Medio	Imp.
Jul. 1	100	1	\$ 1.50	\$ 150.00	Jul. 2	50	1	\$ 1.50	\$ 75.00
Jul. 5	200	2	" 1.60	" 320.00	Jul. 6	75	2	" 1.60	" 120.00
Jul. 9	150	3	" 1.70	" 255.00	Jul. 10	150	3	" 1.70	" 255.00
	450			\$ 725.00					\$ 450.00
									" 275.00
					Sdo.	175		\$ 1.70	" 297.50
					Ajuste				" 22.50
									\$ 275.00

**Nota:**

Consiste este procedimiento en valorizar las existencias y salidas de almacén a precio de reposición o cotización actual en el mercado.

Afectaciones al costo de Producción a precio de reposición y por tanto mostrando una relación correcta entre costos actuales incurridos y precios de venta de los productos manufacturados resultantes.

Valuación de existencias a precio de reposición mostrando un capital de trabajo mayor o menor según se trate de períodos de alza o de baja en materia de precios.

Posibilidades prácticas de manejo, las tiene este procedimiento ya que basta mantener una referencia general de los precios de cotización para poder dar movimiento a nuestras existencias.

Si se opta por valorizar las existencias a precio de reposición en períodos de fluctuación de precios en el mercado, es menester ajustar cuentas de materiales. Dicho ajuste puede considerarse como un ajuste al costo o como un renglón general de ajustes varios. En un período de esta naturaleza puede optarse por alterar un tanto la rigidez del sistema y valuar existencias a precio promedio directo (Promedio Aritmético) de cotización en el mercado en un período más o menos largo de tiempo.

SISTEMA DE PRECIO PROMEDIO O STANDARD

Material "A"

Fecha	Cant.	Lote	Costo Unita.	Imp.	Fecha	Cant.	Lote	Costo Unita.	Importe
Jul.1	100	1	\$ 1.50	\$150.00	Jul.2	50	1	\$ 1.60	\$ 80.00
Jul.5	200	2	" 1.60	" 320.00	Jul.6	75	1-2	" 1.60	" 120.00
Jul.9	150	3	" 1.70	" 255.00	Jul.10	150	2	" 1.60	" 240.00
	450			\$725.00		275			" 440.00
									" 285.00
					Sdo.	175		" 1.60	" 280.00
					Ajustes				" 5.00
									\$ 285.00

Nota: Consiste el procedimiento en calcular un precio uniforme que sirva de base para valorizar el movimiento de materiales. Este precio uniforme deberá ser cuidadosamente calculado. En nuestro ejercicio hemos usado este precio uniforme exclusivamente para valorizar movimientos de salida; sin embargo, puede emplearse también para valorizar el movimiento de entrada cuando así conviniera al movimiento de los materiales.

Aplicaciones al costo de Producción de carácter uniforme de acuerdo con las tendencias en el mercado de precios.

Valuación de existencias a precios uniformes también de acuerdo con las tendencias en el mercado de precios.

Facilidad de operación de grandes posibilidades para un manejo rápido y eficiente pues la familiaridad que se adquiere manejando precios uniformes, se traduce en velocidad material de trabajo.

El uso de precios uniformes permite conocer variaciones que son reflejo de las tendencias de alza o baja de precios, lo cual viene a constituir una ayuda administrativa para normar la política de compras a seguir.

De acuerdo como se manejan las cuentas de materiales, estas variaciones se mostrarán en una cuenta especial que será indicativa de la situación a que nos referimos en el párrafo anterior en materia de tendencias de precios.

## AJUSTES DE INVENTARIO

Aunque el procedimiento de Inventarios Perpetuos da determinadas garantías respecto a la exactitud de los saldos que se muestran en las tarjetas auxiliares de almacén, es necesario verificar periódicamente dichos saldos en existencia contra las unidades o volúmenes que físicamente se encuentran almacenados.

Por lo regular en empresas bien organizadas se crea un cuerpo de empleados que se dedican a la tarea antes indicada de verificación de existencias físicas, en algunas ocasiones esta tarea se encomienda a un departamento de auditoría interna. Lo esencial es que no se omita la labor citada, para garantizar que las cifras que nuestros libros muestran son exactas en cuanto a su representación física de unidades o volúmenes en existencia.

No es necesario practicar un inventario total en determinada fecha, basta con verificar día a día un determinado número de materiales procurando haber cubierto todos los tipos de materiales almacenados en un plazo que puede variar desde un mes hasta un año. Debe procurarse que el inventario total quede verificado dentro del mismo período que se considere como ejercicio contable; siendo este por lo regular de un año, será dicho plazo el máximo que pudiera aceptarse en la mayoría de las negociaciones.

Como consecuencia de la verificación periódica de existencias, es necesario practicar ajustes. Tan pronto se descubra una diferencia es menester investigar su origen hasta comprobar que no se trata de una actuación dolosa por lo regular las diferencias son atribuibles a mermas naturales o extravíos ocasionales a manejo de grandes volúmenes con pesos o medidas estimativas, etc.

Definida la naturaleza del ajuste y aceptada su procedencia, debe procederse a su absorción a través de cuentas de resultados. Por lo regular se sigue la práctica de considerar este tipo de ajustes como un concepto analítico de los gastos indirectos, que pudiera intitularse "Ajustes a los Gastos de Producción", "Sobre costo por Ajustes de Fábrica" etc. En este concepto quedarían comprendidas las diferencias por ajuste a que antes nos referimos, como un elemento más de nuestro costo indirecto.

## FALTANTES O SOBRANTES AL RECIBO

Otro motivo de ajuste en nuestras existencias pueden ser los faltantes o sobrantes que se observen al recibirse materiales de nuestros proveedores, siempre que no se pueda evitar el registro previo de las entradas contra una cuidadosa verificación de los materiales que se reciben. Es costumbre en algunas empresas registrar las entradas de materiales contra documentación de origen y ajustar posteriormente cualquier diferencia que pudiera resultar del recibo físico de las existencias en nuestros almacenes, sobre todo cuando el lugar de embarque se encuentra localizado en una plaza distinta.

Tales ajustes modifican tan solo las existencias almacenadas y no el costo de producción; sin embargo deben tenerse presentes para que su contabilización no se omita y se ajusten debidamente las existencias almacenadas.

(sigue Diagrama)

62 B

## CONTABILIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA

El diagrama que ilustra un plan de contabilización y control de Mano de Obra, se ajusta a las necesidades más comunes de las empre

## AJUSTES DE INVENTARIO

Aunque el procedimiento de Inventarios Perpetuos da determinadas garantías respecto a la exactitud de los saldos que se muestran en las tarjetas auxiliares de almacén, es necesario verificar periódicamente dichos saldos en existencia contra las unidades o volúmenes que físicamente se encuentran almacenados.

Por lo regular en empresas bien organizadas se crea un cuerpo de empleados que se dedican a la tarea antes indicada de verificación de existencias físicas, en algunas ocasiones esta tarea se encomienda a un departamento de auditoría interna. Lo esencial es que no se omita la labor citada, para garantizar que las cifras que nuestros libros muestran son exactas en cuanto a su representación física de unidades o volúmenes en existencia.

No es necesario practicar un inventario total en determinada fecha, basta con verificar día a día un determinado número de materiales procurando haber cubierto todos los tipos de materiales almacenados en un plazo que puede variar desde un mes hasta un año. Debe procurarse que el inventario total quede verificado dentro del mismo período que se considere como ejercicio contable; siendo este por lo regular de un año, será dicho plazo el máximo que pudiera aceptarse en la mayoría de las negociaciones.

Como consecuencia de la verificación periódica de existencias, es necesario practicar ajustes. Tan pronto se descubra una diferencia es menester investigar su origen hasta comprobar que no se trata de una actuación dolosa por lo regular las diferencias son atribuibles a mermas naturales o extravíos ocasionales a manejo de grandes volúmenes con pesos o medidas estimativas, etc.

Definida la naturaleza del ajuste y aceptada su procedencia, debe procederse a su absorción a través de cuentas de resultados. Por lo regular se sigue la práctica de considerar este tipo de ajustes como un concepto analítico de los gastos indirectos, que pudiera intitularse "Ajustes a los Gastos de Producción", "Sobre costo por Ajustes de Fábrica" etc. En este concepto quedarían comprendidas las diferencias por ajuste a que antes nos referimos, como un elemento más de nuestro costo indirecto.

## FALTANTES O SOBRANTES AL RECIBO

Otro motivo de ajuste en nuestras existencias pueden ser los faltantes o sobrantes que se observen al recibirse materiales de nuestros proveedores, siempre que no se pueda evitar el registro previo de las entradas contra una cuidadosa verificación de los materiales que se reciben. Es costumbre en algunas empresas registrar las entradas de materiales contra documentación de origen y ajustar posteriormente cualquier diferencia que pudiera resultar del recibo físico de las existencias en nuestros almacenes, sobre todo cuando el lugar de embarque se encuentra localizado en una plaza distinta.

Tales ajustes modifican tan solo las existencias almacenadas y no el costo de producción; sin embargo deben tenerse presentes para que su contabilización no se omita y se ajusten debidamente las existencias almacenadas.

(sigue Diagrama)

62 B

## CONTABILIZACION Y CONTROL DE MANO DE OBRA

El diagrama que ilustra un plan de contabilización y control de Mano de Obra, se ajusta a las necesidades más comunes de las empre

sas industriales por lo que a la Mano de Obra se refiere.

Consta el diagrama de los mismos elementos de control e información usados en el diagrama de materiales, por lo que deben establecerse las relaciones correspondientes entre uno y otro cuadro gráfico.

La descripción que puede hacerse del contenido del diagrama que ahora comentamos es el siguiente:

#### CONTRATACION DE PERSONAL

La contratación de personal tiene lugar en toda empresa como paso previo de cualesquier actividad relacionada con la Mano de Obra. En empresas de importancia la contratación de personal se lleva a efecto a través de un departamento especial que se acostumbra denominar, "Departamento de Personal" "Departamento de Contratación" "Agencia de Trabajo", etc. En negociaciones de menor cuantía esta función la absorbe el gerente o administrador del negocio.

Para documentar esta operación, es costumbre cubrir una serie de requisitos respecto a antecedentes, condición física, aptitudes, etc. del personal que se contrata; expidiéndose después de estos trámites un contrato de trabajo individual o un volante de registro de acuerdo con las condiciones en que tenga lugar dichas contrataciones; nos referimos al caso de que exista un contrato colectivo de trabajo, o bien que se contraten trabajadores libres; en el primer caso bastará un volante de registro y en el segundo será necesario expedir un contrato de trabajo individual.

Preparado el documento a que antes nos referimos en original y varias copias, servirá para iniciar el registro detallado que es menester llevar a cada operario. En el diagrama se hace figurar este registro auxiliar que no está ligado con la contabilidad sino que guarda una situación de naturaleza parecida a la de carácter puramente estadístico.

Una vez llenados los requisitos indispensables antes expresados se inicia la parte activa del aprovechamiento de la Mano de Obra.

#### ASISTENCIA

El control de la asistencia del personal es indispensable para buscar un rendimiento efectivo de este elemento del costo; además debe vigilarse que el pago de salarios se ajuste a la mayor exactitud de acuerdo con las condiciones contractuales de cada tipo de empresa.

Se acostumbra usar una tarjeta de asistencia que puede marcarse mediante un sistema de relojes marcadores, especialmente si la empresa es de consideración. En negocios pequeños el control de la asistencia se realiza mediante un control elemental de vigilancia por parte del administrador o jefe de la instalación.

La tarjeta de asistencia es utilizada para comprobar la legitimidad de la nómina o lista de raya que periódicamente se prepara. En el diagrama aparece un trazo de la citada lista de raya para indicar la relación a que antes nos referimos.

Como más adelante se explica la tarjeta de asistencia no es el único elemento que sirve para preparar la lista de raya o nómina; es menester además la comprobación que deriva de la tarjeta o lista diaria de la distribución de Mano de Obra.

Comprobada la asistencia del trabajador y después de verificar su presencia en el lugar de su trabajo y el correspondiente rendimiento mediante la tarjeta de tiempo o de distribución de Mano de Obra, se prepara la lista de raya o nómina en la cual se vacían diariamente los datos a que antes nos referimos sobre la asistencia regular de cada trabajador. En el diagrama se ha considerado a la lista de raya como un reporte auxiliar analítico, en realidad la lista de raya es un documento que sirve

como reporte contabilizador que al mismo tiempo se usa como hoja de trabajo para documentar y liquidar los salarios de trabajadores.

Los trazos que en la gráfica se marcan para la lista de raya o nómina uno de ellos indica el registro que para fines estadísticos debe practicarse en el registro auxiliar de personal y el otro es indicativo del asiento a que da lugar la contabilización de la misma.

El asiento indicado es de cargo a la cuenta de "Mano de Obra" o "Rayas y Sueldos Vencidos", con crédito a "Caja" o a "Cuentas por Pagar"

En relación con el "Registro Auxiliar de Personal" a que nos referimos en párrafos anteriores, cabe añadir que su empleo puede tener variadas aplicaciones cuando en el mismo se incluyen las percepciones que devenga cada trabajador. Con esta modalidad puede utilizarse dicho registro para cumplir con determinados requisitos y preceptos legales por lo que se refiere a la Institución del Seguro Social y al Impuesto sobre la Renta. También puede aprovecharse para dar informaciones estadísticas que en ocasiones solicita el estado. Como ya se dijo antes este registro auxiliar no es un auxiliar de Contabilidad; sin embargo en empresas de importancia resulta indispensable su empleo.

#### SERVICIO DE MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA

La Mano de Obra como elemento del costo se incorpora al producto manufacturado en calidad de un elemento que condiciona materialmente la transformación o combinación de la Materia Prima hasta obtener un producto manufacturado. Es en consecuencia un elemento activo y determinante en la industria de transformación.

El servicio que se obtiene de los operarios en una fábrica debe relacionarse convenientemente con el producto en proceso de manufactu

ra, bien en forma directa o indirecta.

En las dos operaciones descritas en párrafos anteriores se establecen los requisitos de contratación u asistencia del personal, además de estos es necesario conocer el servicio que se obtuvo de dicho elemento en las operaciones fabriles.

En empresas de importancia se acostumbra ejercer un cuidadoso control de trabajo que desempeñan los operarios dentro de la fábrica. Esta vigilancia se ejerce a través de los jefes inmediatos de las distintas instalaciones, las cuales supervisan el rendimiento de cada operario bien sea en unidades producidas o en horas trabajadas.

Como resultado de la supervisión a que antes nos referimos, se produce una relación diaria de la aplicación que debe darse a la Mano de obra devengada por los trabajadores. Materialmente se ejerce este control mediante una "Tarjeta de Tiempo" que el propio trabajador marca en relojes especiales dentro de la planta o taller, o bien mediante reporte que el jefe inmediato dentro de la instalación fabril, rinde mostrando las subcuentas u hojas de costo que deben ser gravadas por concepto de la mano de obra directa e indirecta.

En el diagrama se representa dicha documentación comprobatoria con una denominada "Tarjeta o Lista diaria de Distribución de Mano de Obra", como representación de la tarjeta de tiempo o lista diaria de distribución a que antes nos referimos.

La Tarjeta o Lista diaria de distribución se envía al departamento de Contabilidad en donde se efectúan los auxiliares que se hacen figurar en la gráfica y se producen las pólizas necesarias para contabilizar en libros principales la operación.

En el Departamento de Contabilidad como paso previo al registro de este elemento del costo, se acostumbra formular un resumen o distribución de Mano de Obra que no es otra cosa, sino la concentración o

suma clasificada de los datos contenidos en las tarjetas o reportes diarios con el fin de evitar trabajo innecesario que resultaría del registro múltiple de cada salario devengado por cada trabajador.

Desde este punto de vista el resumen o distribución de mano de obra constituye un reporte auxiliar semejante en sus funciones a las de un diario auxiliar, razón por la que se ha citado este reporte a la altura de los registros auxiliares básicos.

La preparación del resumen a que antes nos referimos, puede ser diaria, semanal, decena, etc., sin embargo, por regla general se acostumbra preparar dicho resumen cada semana, haciendo coincidir la fecha de pago de la lista de raya con la fecha de distribución de la misma raya.

En el departamento de contabilidad, el resumen o distribución de Mano de Obra constituye un valioso elemento de control que permite la verificación de los pagos efectuados a través de lista de raya o nómina.

En el aspecto de organización interna, y si se trata de negociaciones de cierta importancia es costumbre el contar con un departamento que especialmente se dedica al control y pago de la Mano de Obra. En párrafos anteriores ya nos referimos a este departamento denominándolo Departamento de Tomaduría de Tiempo o Departamento de Control de Personal, etc. En este departamento se hará una compulsión entre las tarjetas de asistencia y las de distribución de tiempo como paso previo para preparar la lista de raya semanal. Este mismo departamento puede preparar también el resumen o distribución de Mano de Obra para enviarlo ya terminado al Departamento de Contabilidad; sin embargo como medida de control es aconsejable el que la lista de raya y el resumen de distribución de Mano de Obra se preparen en diferentes oficinas.

De seguirse este principio sería el departamento de contabilidad el que se encargará de preparar el citado resumen de Mano de Obra.

El resumen de Distribución de Mano de Obra en el Departamento de Contabilidad se usa como documento contabilizador para hacer movimientos tanto en la contabilidad auxiliar como en la general. Bajo este aspecto dicho documento se asemeja con un reporte diario o diario auxiliar, ya que como en varias ocasiones se ha dicho, el empleo de este tipo de reportes permite acumulaciones en forma semejante a las que se obtienen de un diario auxiliar clásico.

Como documento contabilizador la distribución de referencia permite la aplicación en los registros auxiliares que se hacen figurar en el diagrama y que son:

- a).-Hoja de Costo por concepto de la mano de obra directa aplicada.
- b).-Registro de Gastos de Producción por el importe de la Mano de Obra Indirecta.

En la contabilidad sintética el asiento a que da lugar dicho resumen es el siguiente:

Productos en Proceso  
Gastos de Producción

a Rayas y Sueldos Vencidos.

La rutina que generalmente se sigue en el departamento de contabilidad para llevar a cabo el registro de esta operación, es el siguiente: El resumen o distribución de mano de obra una vez comprobado numéricamente, se turna al empleado o empleados encargados de los registros y mayores auxiliares para que dichos oficinistas hagan los cargos correspondientes en las tarjetas hojas o registros tabulares analíticos, una vez que el registro en auxiliares se practican, el documento en cuestión se pasa al tenedor de libros quien formula el asiento a que antes nos referimos.

Si se tiene implantado un sistema de pólizas, puede practicarse simultáneamente la contabilización en auxiliares y en libros principales. Para este efecto se pueden preparar una o varias copias del resumen citado procediéndose a formular simultáneamente tanto los cargos en auxiliares como la póliza de registros correspondientes.

La preferencia que debe darse al registro en auxiliares está condicionada por la necesidad de contar con una información oportuna de carácter analítico; sin embargo puede combinarse la contabilidad auxiliar y la general, de tal manera de poder garantizar la mayor eficiencia. En empresas que tienen un gran volumen de operaciones, se acostumbra preparar una póliza con las distribuciones de Mano de Obra que nos vemos refiriendo, como paso previo para garantizar el correcto registro de la operación, en cuyo caso la contabilización en libros auxiliares se pospone tomando los datos correspondientes de la citada póliza de registro; lo anterior como ya se ha dicho con miras a mantener una información standard respecto al origen de cada operación.

La póliza preparada en los términos del párrafo anterior, se emplea en este caso tanto para el registro en auxiliares, como para el registro en los libros principales de la negociación; en concreto si este procedimiento es el que se sigue, el principal registro de la contabilidad sintética, será un registro de pólizas con rayado tabular para facilitar la centralización de las operaciones en el mayor general.

Entre las cuentas que figuran afectadas en el diagrama, se encuentra la de "Mano de Obra" o "Rayas y Sueldos Vencidos". Esta cuenta es representativa del control que se establece mediante la separación de los dos aspectos que se han tratado sobre la Mano de Obra, o sean: la distribución de acuerdo con el servicio recibido, y el pago de ese mismo servicio. Al contabilizarse la Mano de Obra devengada,

se crea un pasivo en la cuenta que comentamos de carácter inmediato a favor de los operarios; al liquidarse dicho pasivo contra la lista de raya se completa el ciclo de esta operación.

Como regularmente los salarios se liquidan por semanas, es frecuente observar la existencia de un saldo acreedor en la cuenta "Rayas y Sueldos Vencidos" mismo que representa el pasivo acumulado en un mes para liquidarse en el siguiente, por lo que la cuenta citada además de utilizarse como cuenta de control, tiene la naturaleza de cuenta de pasivo al cierre de un ejercicio contable.

### EJERCICIO PRACTICO No. 5

En la Cía. Manufacturera Nacional el resumen de Distribución de Tiempo correspondiente a la segunda semana del mes de Julio muestra el siguiente análisis:

Cuenta No.	Concepto	Parcial	Total
1	Departamentos Productivos		
10	Planta No. 1		
1051	Orden de Producción	\$ 14,000.00	
1052	Orden de Producción	" 13,500.00	\$ 27,500.00
11	Planta No. 2		
1143	Orden de Producción	" 1,750.00	
1147	Orden de Producción	" 1,100.00	
1149	Orden de Producción	" 2,900.00	" 5,750.00
12	Planta No. 3		
1266	Orden de Producción	" 2,300.00	" 2,300.00
22	Departamento de Servicios:		
21	Servicio de Fuerza y Alumbrado		" 1,500.00
22	Servicio de Mantenimiento y Conserv.		" 3,100.00
23	Servicio de Transporte Interno		" 2,700.00
24	Servicio de Almacenes		" 1,900.00
25	Servicios Administrativos		" 1,600.00
3	Departamentos Productivos		
	Mano de Obra Indirecta:		
31	Planta No. 1		" 5,800.00
32	Planta No. 2		" 950.00
33	Planta No. 3		" 230.00
			<u>" 53,330.00</u>

Si se tiene implantado un sistema de pólizas, puede practicarse simultáneamente la contabilización en auxiliares y en libros principales. Para este efecto se pueden preparar una o varias copias del resumen citado procediéndose a formular simultáneamente tanto los cargos en auxiliares como la póliza de registros correspondientes.

La preferencia que debe darse al registro en auxiliares está condicionada por la necesidad de contar con una información oportuna de carácter analítico; sin embargo puede combinarse la contabilidad auxiliar y la general, de tal manera de poder garantizar la mayor eficiencia. En empresas que tienen un gran volumen de operaciones, se acostumbra preparar una póliza con las distribuciones de Mano de Obra que nos vemos refiriendo, como paso previo para garantizar el correcto registro de la operación, en cuyo caso la contabilización en libros auxiliares se pospone tomando los datos correspondientes de la citada póliza de registro; lo anterior como ya se ha dicho con miras a mantener una información standard respecto al origen de cada operación.

La póliza preparada en los términos del párrafo anterior, se emplea en este caso tanto para el registro en auxiliares, como para el registro en los libros principales de la negociación; en concreto si este procedimiento es el que se sigue, el principal registro de la contabilidad sintética, será un registro de pólizas con rayado tabular para facilitar la centralización de las operaciones en el mayor general.

Entre las cuentas que figuran afectadas en el diagrama, se encuentra la de "Mano de Obra" o "Rayas y Sueldos Vencidos". Esta cuenta es representativa del control que se establece mediante la separación de los dos aspectos que se han tratado sobre la Mano de Obra, o sean: la distribución de acuerdo con el servicio recibido, y el pago de ese mismo servicio. Al contabilizarse la Mano de Obra devengada,

se crea un pasivo en la cuenta que comentamos de carácter inmediato a favor de los operarios; al liquidarse dicho pasivo contra la lista de raya se completa el ciclo de esta operación.

Como regularmente los salarios se liquidan por semanas, es frecuente observar la existencia de un saldo acreedor en la cuenta "Rayas y Sueldos Vencidos" mismo que representa el pasivo acumulado en un mes para liquidarse en el siguiente, por lo que la cuenta citada además de utilizarse como cuenta de control, tiene la naturaleza de cuenta de pasivo al cierre de un ejercicio contable.

### EJERCICIO PRACTICO No. 5

En la Cía. Manufacturera Nacional el resumen de Distribución de Tiempo correspondiente a la segunda semana del mes de Julio muestra el siguiente análisis:

Cuenta No.	Concepto	Parcial	Total
1	Departamentos Productivos		
10	Planta No. 1		
1051	Orden de Producción	\$ 14,000.00	
1052	Orden de Producción	" 13,500.00	\$ 27,500.00
11	Planta No. 2		
1143	Orden de Producción	" 1,750.00	
1147	Orden de Producción	" 1,100.00	
1149	Orden de Producción	" 2,900.00	" 5,750.00
12	Planta No. 3		
1266	Orden de Producción	" 2,300.00	" 2,300.00
22	Departamento de Servicios:		
21	Servicio de Fuerza y Alumbrado		" 1,500.00
22	Servicio de Mantenimiento y Conserv.		" 3,100.00
23	Servicio de Transporte Interno		" 2,700.00
24	Servicio de Almacenes		" 1,900.00
25	Servicios Administrativos		" 1,600.00
3	Departamentos Productivos		
	Mano de Obra Indirecta:		
31	Planta No. 1		" 5,800.00
32	Planta No. 2		" 950.00
33	Planta No. 3		" 230.00
			<u>" 53,330.00</u>

La organización de la Fábrica permite que las distribuciones periódicas de Mano de Obra se preparen en una sección especial del departamento de Contabilidad, turnando semanalmente dicha distribución a la Sección de Costos una copia, y a la Sección de Libros otro ejemplo.

En la sección de Costos se practica el registro en las correspondientes hojas de costo y en la Sección de Libros se produce la póliza o asiento correspondiente.

Prepárese un asiento detallado que analice la operación correspondiente a la distribución de la semana que nos ocupa:

ASIENTO DE DIARIO:

**PRODUCTOS EN PROCESO:**

\$ 35,550.00

Orden No. 1051	14,000.00
" " 1052	13,500.00
" " 1143	1,750.00
" " 1147	1,100.00
" " 1149	2,900.00
" " 1266	2,300.00

**GASTOS DE PRODUCCION:**

\$ 17,780.00

21 Servicio de Fuerza y Alumbrado.....	\$ 1,500.00
22 Servicio de Mantenimiento y Conservación.....	\$ 3,100.00
23 Servicio de Transporte Interno.....	\$ 2,700.00
24 Servicio de Almacenes.....	\$ 1,900.00
25 Servicio Administrativo.....	\$ 1,600.00
31 Planta No. 1 M. de Obra Indirecta.....	\$ 5,800.00
32 Planta No. 2 M. de O. Indirecta.....	\$ 950.00
33 Planta No. 3 M. de Ob. Indirecta.....	\$ 230.00
a RAYAS Y SUELDOS VENCIDOS	

\$ 53,330.00

La clasificación Departamental en una empresa de medianas proporciones permite una distribución más adecuada de los elementos del costo directo e indirecto. La distribución de Mano de Obra que sirve de base a la práctica de referencia, presupone una organización del tipo anteriormente indicado.

En tales condiciones puede aprovecharse el sistema interno de organización contable, para llevar a cabo una aplicación directa de la mano de obra empleada a los diferentes departamentos de que se compone la negociación. Igual que este elemento del costo puede también hacerse una aplicación directa departamental, de los otros elementos del costo.

En los Departamentos Productivos se hacen figurar analíticamente las órdenes de producción en Proceso dentro de los mismos. La cuenta afectada en este caso es necesariamente la de Producción en Proceso, en la inteligencia de que puede conocerse el costo de cada Departamento Productivo a través de los análisis que contienen las referidas órdenes de producción; lo anterior por lo que se refiere al costo directo en estos departamentos productivos.

A los Departamentos de Servicios las aplicaciones directas que se les hacen aunque de carácter "Directo" para cada departamento, son de carácter indirecto para la producción de la empresa por lo cual la cuenta afectada es la de gastos de producción en la cual se acumulan todos los elementos del costo indirecto para su distribución posterior.

Los Departamentos Productivos, o sean aquellos en los cuales tienen materialmente lugar la fabricación, también tienen gastos de carácter indirecto que les pueden ser aplicados en forma directa. Se

La organización de la Fábrica permite que las distribuciones periódicas de Mano de Obra se preparen en una sección especial del departamento de Contabilidad, turnando semanalmente dicha distribución a la Sección de Costos una copia, y a la Sección de Libros otro ejemplo.

En la sección de Costos se practica el registro en las correspondientes hojas de costo y en la Sección de Libros se produce la póliza o asiento correspondiente.

Prepárese un asiento detallado que analice la operación correspondiente a la distribución de la semana que nos ocupa:

ASIENTO DE DIARIO:

**PRODUCTOS EN PROCESO:**

\$ 35,550.00

Orden No.	1051	14,000.00
"	"	1052 13,500.00
"	"	1143 1,750.00
"	"	1147 1,100.00
"	"	1149 2,900.00
"	"	1266 2,300.00

**GASTOS DE PRODUCCION:**

\$ 17,780.00

21 Servicio de Fuerza y Alumbrado.....	\$ 1,500.00
22 Servicio de Mantenimiento y Conservación.....	\$ 3,100.00
23 Servicio de Transporte Interno.....	\$ 2,700.00
24 Servicio de Almacenes.....	\$ 1,900.00
25 Servicio Administrativo.....	\$ 1,600.00
31 Planta No. 1 M. de Obra Indirecta.....	\$ 5,800.00
32 Planta No. 2 M. de O. Indirecta.....	\$ 950.00
33 Planta No. 3 M. de Ob. Indirecta.....	\$ 230.00
a RAYAS Y SUELDOS VENCIDOS	

\$ 53,330.00

La clasificación Departamental en una empresa de medianas proporciones permite una distribución más adecuada de los elementos del costo directo e indirecto. La distribución de Mano de Obra que sirve de base a la práctica de referencia, presupone una organización del tipo anteriormente indicado.

En tales condiciones puede aprovecharse el sistema interno de organización contable, para llevar a cabo una aplicación directa de la mano de obra empleada a los diferentes departamentos de que se compone la negociación. Igual que este elemento del costo puede también hacerse una aplicación directa departamental, de los otros elementos del costo.

En los Departamentos Productivos se hacen figurar analíticamente las órdenes de producción en Proceso dentro de los mismos. La cuenta afectada en este caso es necesariamente la de Producción en Proceso, en la inteligencia de que puede conocerse el costo de cada Departamento Productivo a través de los análisis que contienen las referidas órdenes de producción; lo anterior por lo que se refiere al costo directo en estos departamentos productivos.

A los Departamentos de Servicios las aplicaciones directas que se les hacen aunque de carácter "Directo" para cada departamento, son de carácter indirecto para la producción de la empresa por lo cual la cuenta afectada es la de gastos de producción en la cual se acumulan todos los elementos del costo indirecto para su distribución posterior.

Los Departamentos Productivos, o sean aquellos en los cuales tienen materialmente lugar la fabricación, también tienen gastos de carácter indirecto que les pueden ser aplicados en forma directa. Se

citan como ejemplos de la Mano de Obra indirecta del ejercicio práctico, los sueldos y salarios que se paguen al personal de supervisión y vigilancia como son los sobrestantes o Jefes de Taller, los jefes de operación o superintendentes, etc. También el personal de aseo y mantenimiento de las instalaciones es un ejemplo característico.

Convendrá establecer cuentas especiales para observar este tipo de gastos departamentales indirectos de los departamentos de producción, para facilitar su distribución adecuada. Tratándose de gastos de carácter indirecto, la cuenta a la que se hizo el cargo fué la de Gastos de Producción.

En ocasiones dicha cuenta de Gastos de Producción, puede aparecer analizada por subcuentas, abriendo tantas como departamentos contenga la negociación, en otros casos es frecuente observar cuentas departamentales de gastos, una para cada departamento de la organización.

En la práctica No. 4, se partió de un principio diferente. En la negociación supuesta en dicha práctica el sistema para acumular los gastos de producción es de acuerdo con la naturaleza del mismo gasto, es decir que la citada acumulación se lleva a cabo en subcuentas que se intitulan "Mano de Obra Indirecta", "Materiales Indirectos", "Fuerza y Alumbrado", etc. aplazando la distribución de estos en forma departamental en el cierre del ejercicio. Este tipo de acumulación de gastos indirectos, es especialmente recomendable en empresas pequeñas o bien, cuando la organización departamental presenta características especiales de simplicidad y semejanza en las actividades que en cada departamento se desarrollan. Cuando tal situación no se presente y se haga necesario contar con una organización departamental más compleja, convendrá buscar la posibilidad de hacer aplicaciones direc-

tas a cada departamento. Tal es el caso que se resuelve en la práctica que comentamos.

Es de suponerse que en la negociación ejemplificada en la práctica de referencia, la organización contable corresponde a la magnitud de la empresa, de tal manera que la distribución entregada para ser registrada en el departamento de contabilidad, está sujeta a una cuidadosa preparación en una sección-departamento especial de control dentro del propio departamento de contabilidad.

En esta forma se garantiza la exactitud de los datos suministrados y en consecuencia, la exactitud también en la determinación de costos unitarios.

El procedimiento de distribuir los elementos del costo con un mayor o menor análisis, es igualmente recomendable de acuerdo con las características de la empresa de que se trate. Se observa nuevamente que en la práctica anterior No. 4, se siguió un procedimiento de acumular el costo indirecto por conceptos dentro de la cuenta "Gastos de Producción" en tanto que en la práctica que ahora nos ocupa dicha acumulación de los elementos del costo indirecto se llevó a cabo efectuando aplicaciones directas a los distintos departamentos en que se descompone la negociación.

#### GASTOS DE PRODUCCION

Como gastos de producción se denomina todos aquellos que no pueden aplicarse en forma directa a un producto manufacturado. Por este motivo se les conoce también como Gastos Indirectos, aunque ésta denominación resulta a veces contradictoria de acuerdo con la naturaleza de la erogación efectuada.

citan como ejemplos de la Mano de Obra indirecta del ejercicio práctico, los sueldos y salarios que se paguen al personal de supervisión y vigilancia como son los sobrestantes o Jefes de Taller, los jefes de operación o superintendentes, etc. También el personal de aseo y mantenimiento de las instalaciones es un ejemplo característico.

Conviene establecer cuentas especiales para observar este tipo de gastos departamentales indirectos de los departamentos de producción, para facilitar su distribución adecuada. Tratándose de gastos de carácter indirecto, la cuenta a la que se hizo el cargo fué la de Gastos de Producción.

En ocasiones dicha cuenta de Gastos de Producción, puede aparecer analizada por subcuentas, abriendo tantas como departamentos contenga la negociación, en otros casos es frecuente observar cuentas departamentales de gastos, una para cada departamento de la organización.

En la práctica No. 4, se partió de un principio diferente. En la negociación supuesta en dicha práctica el sistema para acumular los gastos de producción es de acuerdo con la naturaleza del mismo gasto, es decir que la citada acumulación se lleva a cabo en subcuentas que se intitulan "Mano de Obra Indirecta", "Materiales Indirectos", "Fuerza y Alumbrado", etc. aplazando la distribución de estos en forma departamental en el cierre del ejercicio. Este tipo de acumulación de gastos indirectos, es especialmente recomendable en empresas pequeñas o bien, cuando la organización departamental presenta características especiales de simplicidad y semejanza en las actividades que en cada departamento se desarrollan. Cuando tal situación no se presente y se haga necesario contar con una organización departamental más compleja, convendrá buscar la posibilidad de hacer aplicaciones direc-

tas a cada departamento. Tal es el caso que se resuelve en la práctica que comentamos.

Es de suponerse que en la negociación ejemplificada en la práctica de referencia, la organización contable corresponde a la magnitud de la empresa, de tal manera que la distribución entregada para ser registrada en el departamento de contabilidad, está sujeta a una cuidadosa preparación en una sección-departamento especial de control dentro del propio departamento de contabilidad.

En esta forma se garantiza la exactitud de los datos suministrados y en consecuencia, la exactitud también en la determinación de costos unitarios.

El procedimiento de distribuir los elementos del costo con un mayor o menor análisis, es igualmente recomendable de acuerdo con las características de la empresa de que se trate. Se observa nuevamente que en la práctica anterior No. 4, se siguió un procedimiento de acumular el costo indirecto por conceptos dentro de la cuenta "Gastos de Producción" en tanto que en la práctica que ahora nos ocupa dicha acumulación de los elementos del costo indirecto se llevó a cabo efectuando aplicaciones directas a los distintos departamentos en que se descompone la negociación.

#### GASTOS DE PRODUCCION

Como gastos de producción se denomina todos aquellos que no pueden aplicarse en forma directa a un producto manufacturado. Por este motivo se les conoce también como Gastos Indirectos, aunque ésta denominación resulta a veces contradictoria de acuerdo con la naturaleza de la erogación efectuada.

También se emplean algunos otros términos para denominar este tipo de gastos que constituyen el tercer elemento del costo, y que son por ejemplo: Gastos de Fabricación, Gastos Generales de Elaboración, Servicio<sup>s</sup> de Producción, Servicios de Fábrica, etc. Los términos de "SERVICIOS DE PRODUCCION O DE FABRICA" tienen la ventaja sobre los demás enunciados de que por medio de su uso se identifica plenamente un elemento del costo que condiciona la manufactura y por consiguiente se incorpora su valor al costo del producto manufacturado; el término Gasto da lugar a confusiones respecto a la naturaleza de los Gastos de Producción en particular, ya que por gasto nos representamos una erogación que no se incorpora al valor de un Inventario, es decir, que no se capitaliza y por consiguiente se establece la relación de estos contra los ingresos totales deduciéndolos.

En nuestro medio el uso del término "Gastos de Producción" es el más conocido y por lo tanto con las salvedades hechas en párrafos anteriores, lo usaremos en el desarrollo de nuestras prácticas.

Lo esencial respecto al contenido de la cuenta que nos ocupa es de las erogaciones, consumos y gastos en general que a través de él se contabilicen, es de que por su naturaleza o por razones de orden práctico, no pueden ser aplicados en forma directa a la producción en proceso.

Como ejemplos de Gastos de Producción que son indirectos por razones de orden práctico, se pueden citar los materiales de reducido valor que entran en forma directa a incorporarse en el producto manufacturado, pero cuyo control detallado tan sólo aumentaría el costo administrativo de la contabilidad sin reportar beneficios tangibles. Tal es el caso de los clavos en una empresa que fabrica muebles, los ojillos y el pegamento en una industria de zapatos, etc.

Los Gastos de Producción que lo son por su naturaleza, pueden citarse todos aquellos que sirven a la producción sin incorporarse directamente al producto manufacturado. Tal es el caso de la energía eléctrica comprada a terceros o suministrada por una planta propia en la misma industria, el servicio de mantenimiento y reparación de las instalaciones bien por medio de talleres propios o pagando el servicio o artesanos particulares, el combustible de consumo en las calderas generadoras de fuerza, los gastos que se originan en el transporte interno de la factoría, el costo de los almacenes de materias primas, los servicios administrativos y de contabilidad de carácter general etc.

Del establecimiento de una clasificación adecuada en materia de gastos de producción, depende en gran parte el éxito de la distribución y aplicación de los mismos no debe perderse de vista que la única finalidad fundamental que se persigue en materia de gastos indirectos, es la de acumular, analizar y distribuir éstos, en tal forma que se garantice una adecuada aplicación final al producto en proceso o terminado.

La acumulación de gastos de producción y su distribución y aplicación posterior, dependen de la organización de cada tipo de empresa. En una empresa de grandes proporciones, es necesario hacer acumulaciones departamentales de gastos ya que se supone una organización departamental en una empresa de tales características. La necesidad de situar a los gastos por departamentos obedece en este caso a la posibilidad de distribuirlos de acuerdo con el servicio que dichos departamentos presten a la producción: por ejemplo conociéndose el costo de una planta eléctrica interna, puede distribuirse este con base en el consumo de la energía suministrada; de esta manera es factible llevar los costos indirectos desde su origen hasta los departamentos productivos o sean aquellos en los cuales tiene verificativo la producción.

y ya en estos puede realizarse una aplicación más exacta a la producción en proceso en dichos departamentos.

En negociaciones más pequeñas en las cuales no exista una clásica organización departamental, el problema de llevar los gastos indirectos a la producción terminada, se simplifica considerablemente, limitándose en muchos casos el adecuado análisis de este tipo de erogaciones.

Con las limitaciones que impone la organización de cada diferente tipo de empresa, las operaciones que se siguen normalmente en la contabilización de los Gastos de Producción son los siguientes:

- 1.-Acumulación.
- 2.-Distribución.
- 3.-Aplicación.

Los pasos antes indicados se limitan o amplían en la práctica de acuerdo con las necesidades y mayor desarrollo del sistema interno de contabilidad implantado; sin embargo, dichas operaciones son características o en la mayoría de los casos deben servir de guía al contador, el cual resolverá su problema limitando algunos aspectos de la rutina de trabajo o por contrario completándolos en aquellos aspectos en que se haga necesario.

La acumulación de los Gastos de Producción en la contabilidad corresponde al paso inicial que todo asiento da lugar en los libros, es decir, a la contabilización de acuerdo con el origen del gasto. En la práctica puede presentarse bajo dos aspectos:

- 1.-Acumulación en una cuenta general de "Gastos de Producción" analizada por concepto como sigue:

Mano de Obra Indirecta.  
Materiales Indirectos.

Fuerza y Alumbrado.

Transporte Interno.

Depreciación.

Contribuciones.

Gastos Generales Varios etc.

El registro analítico de esta cuenta sería un registro clásico tabular, o bien, un registro en tarjetas u hojas acumulativas con una hoja general de control.

2.-En varias cuentas de Gastos de Producción, abiertas una para cada departamento y analizadas cada una de ellas en la forma establecida en el párrafo anterior, y:

Gastos de Producción	Departamento Productivo No. 1
" " "	" " 2
" " "	Servicio de Fuerza y Alumbrado.
" " "	Servicio de Transporte Interno.
etc.	

La necesidad de seguir con mayor éxito uno y otro procedimiento de acumulación dependerá en gran parte de la organización interna de la empresa, sin embargo, existe una regla fija al respecto, ya que empresas organizadas por departamentos frecuentemente usan el primer procedimiento de acumulación, sacrificando un tanto la exactitud en la operación en beneficio de la economía del servicio de la contabilidad.

Cuando una empresa se encuentra organizada departamentalmente, debe preferirse el segundo procedimiento citado, o bien combinarse ambos procedimientos de tal manera que un alto porcentaje de gastos de producción se apliquen directamente a cada departamento, dejando el resto de menor cuantía, para ser acumulado en una cuenta general.

El problema citado en el párrafo anterior se resuelve en la

práctica de la siguiente manera: La distribución de la Mano de Obra y de los Materiales, ambos elementos en su aspecto de indirectos, se analizan desde su origen de acuerdo con el departamento en el cual van a ser utilizados, lográndose de esta manera que un alto porcentaje de gastos indirectos quede desde su origen analizado por departamentos tal como ya se indicó anteriormente. Al respecto se recuerda el contenido de la práctica No. 5 en la cual la distribución de la Mano de Obra se contabiliza de acuerdo con lo antes indicado.

Para establecer con éxito uno u otro procedimiento es menester distinguir con toda precisión lo que debe entenderse por Servicio comprado y Servicio proporcionado en la misma empresa. Por lo general las negociaciones de mediana importancia ofrecen ejemplos combinados de ambos casos. Un servicio comprado es aquel que se pasa a terceros como por ejemplo la energía eléctrica que una empresa compra a una Compañía de Luz; el desembolso en este caso desde su origen denota la naturaleza del servicio adquirido que es energía eléctrica comprada.

Si en vez de adquirir dicha energía eléctrica a otra empresa independiente, se instala una planta dentro de la propia industria, se cuenta entonces con un servicio de carácter interno, en el cual la erogación de origen la constituyen los salarios que se pagan a los encargados de la planta, los materiales de consumo en dicha instalación, la depreciación, gastos varios, etc. elementos de un costo que se va a transformar en energía eléctrica para mover las propias instalaciones fabriles. Conviene en este caso obtener un costo exacto para este servicio que aunque de carácter indirecto a la producción es indispensable aplicarlo con propiedad para que cada departamento de servicio o de producción, refleje el costo efectivo de energía usada.

De lo anterior puede observarse la necesidad de combinar los

procedimientos de acumulación que se vienen comentando, de tal manera de buscar la mayor exactitud en la distribución y aplicación de los mismos, llevando siempre presente la importancia de efectuar aplicaciones directas departamentales al contabilizar desde su origen las operaciones.

### DISTRIBUCION

Se entiende por distribución la aplicación que se hace de los gastos acumulados previamente a los departamentos que componen la organización de una empresa. La distribución es indispensable para conocer el costo de cada departamento y poder relacionar este costo bien sea con el servicio suministrado por el mismo si se trata de departamentos de servicios, o bien para relacionar el costo indirecto del departamento de producción, misma en el caso de los departamentos productivos.

La distribución de los gastos de producción estará condicionada al procedimiento de acumulación seguido de acuerdo con lo dicho en párrafos anteriores, de tal manera que si la acumulación se hace desde su origen por departamentos, la distribución quedará limitada en su aspecto primario a la distribución de los gastos generales que se acumularon en una cuenta global en su origen.

En otras ocasiones la distribución de gastos se realiza en todos sus aspectos primarios y secundarios, cuando se sigue un procedimiento de acumulación en una cuenta global de gastos de producción analizados por conceptos.

Si la negociación de que se trata es de reducidas proporciones de problema de la distribución casi se elimina sobre todo si la organización de dicha empresa no ofrece un clásico aspecto departamental.

Generalmente se acepta la siguiente división en los pasos que deben darse para llevar a cabo la distribución que comentamos:

- 1.-Distribución Primaria.
- 2.-Distribución Secundaria.

Se entiende por Distribución Primaria la aplicación que de los Gastos se hace a todos los departamentos, productivos y de servicios. Es indispensable que la distribución primaria se practique con la mayor exactitud pues de esto dependerá el éxito del siguiente paso o sea la Distribución Secundaria.

La distribución Secundaria es aquella por medio de la cual se aplican los gastos de cada Departamento de Servicios a los Departamentos Productivos de acuerdo con el mayor o menor servicio prestado a los mismos. Este segundo paso permite localizar con toda precisión los gastos de carácter indirecto en los Departamentos Productivos, o sean aquellos a través de los cuales tiene verificativo la producción y en consecuencia asegura dicho segundo paso la mayor exactitud de los gastos acumulados finalmente en los departamentos productivos, a la producción en proceso.

#### GASTOS DE PRODUCCION

Mano de Obra Indirecta	Materiales Indirectos	Fuerza y Transporte Alumbrado Interno	Mantenimiento y Conservación.	Almuerzo y cenaje de Materiales etc.	Depreciación, Contribución
------------------------	-----------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Gastos Grales. Varios

#### DISTRIBUCION PRIMARIA

Depto. Productivo No.1	Depto. Productivo No.2	Depto. Productivo No.3	Servicio Fuerza y Alumbrado Urbano	Servicio Transporte	Servicio Taller de Mantenim.	Servicio de Almuerzo y cenaje.	Servicio advo.
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------------------	---------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------

#### DISTRIBUCION SECUNDARIA

Depto. Productivo No.1	Depto. Productivo No.2	Depto. Productivo No.3
------------------------	------------------------	------------------------

El diagrama ilustra lo establecido respecto a la distribución primaria y secundaria de gastos.

Para distribuir los Gastos de Producción en forma adecuada, es necesario estudiar las bases que deben usarse para este fin. Por lo regular debe usarse un sano criterio más que una técnica muy elaborada para llegar a escoger las bases más apropiadas de distribución.

El criterio para elegir las bases a que nos referimos en el párrafo anterior deberá apoyarse en la utilización o beneficios que recibe un departamento por concepto de determinado tipo de erogaciones, o bien, en la distribución secundaria, el servicio recibido de los distintos departamentos entre sí que finalmente nos llevan a concentrar todo el volumen de gastos en los departamentos productivos.

Con este criterio se dan los ejemplos de las bases que más usualmente se usan para llevar a cabo la distribución primaria y secundaria de gastos:

- 1.-Espacio ocupado.
- 2.-Valor de las Instalaciones.
- 3.-Horas de Trabajo Directo en Servicio.
- 4.-Número de Trabajadores.
- 5.-Importe de Salarios.
- 6.-Kilowatts hora consumidos.
- 7.-Volúmenes de Servicios utilizados (Ejem.1000 cúbicos de vapor)
- 8.-Número de Lámparas.
- 9.-Aplicación Departamental Directa.

10.-Número de vales de almacén o valor de Materiales Consumidos.

11.-Etc.

### APLICACION

Acumulados y distribuidos los Gastos de Producción hasta concentrar los en los Departamentos Productivos, el siguiente paso es el de su aplicación a la producción en proceso y terminada en cada departamento productivo. Se llegará a un resultado más exacto si las bases elegidas para la distribución de los gastos son acertadas; sin embargo, también es necesario tomar cuidadosamente las bases de aplicación que con carácter enunciativo se ligtan más adelante.

En industrias en las que la técnica de producción aconseja un sistema por procesos, en vista de las características de la producción aconseja un sistema por procesos, en vista de las características de la producción continuada o en masa, el problema de la aplicación que ahora comentamos, se reduce considerablemente ya que en muchas ocasiones un proceso se identifica con cada departamento productivo. Lo anterior sin embargo, no es regla general, la organización departamental frecuentemente está condicionada por otros factores además de los establecidos por la citada técnica de producción.

Como regla general debe observarse la de que es necesaria la aplicación de gastos y en consecuencia el estudio detallado en las bases que finalmente se eligen siempre que sea necesario distribuir los gastos acumulados en cada departamento productivo a los diferentes tipos de producción que en dichos departamentos tiene lugar.

### DISTRIBUCION DE GASTOS DE PRODUCCION

#### Distribución Primaria.

10.-Materiales Indirectos \$ 50,000.00 Base	Valor del material usado en c/ Depto.	
\$ 50,000.00	200,000	.25
20.-Mantenimiento y Conservación \$ 30,000.00 base:	Total de horas Directas	
\$ 30,000.00	10,000 hs	\$ 3.00 hora.
30.-Mano de Obra Indirecta \$ 12,000	base: Total de horas Directas	$\frac{12,000}{10,000} = 1.2$
40.-Depreciación \$10,000.	base: Valor de los bienes	$\frac{10,000}{200,000} = .05$
50.-Primas de Seguros base: Valor de los bienes		$\frac{3,000}{200,000} = .015$
60.-Alumbrado \$2,000 base: Número de lámparas		$\frac{2,000}{500} = 4.$
70.-Diversos \$1,000 base: horas directas,		$\frac{1,000}{10,000} = .1$

#### Distribución Secundaria.

a).-Servicios Admvs: Depto, de	No. 1	40%
" " " " " "	" 2	30%
" " " Fuerza	" "	10%
" " " Almacén	" "	20%
b).-Servicio de Almacén: Depto. de	No.1	40%
" " " " " "	" 2	55%
" " " S.Fuerza	" "	5%
c).-Servicio de Fuerza	Prod.No.1	50%
" " " " " "	" 2	50%

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BILBAO DE BIBLIOTECAS

10.-Número de vales de almacén o valor de Materiales Consumidos.

11.-Etc.

### APLICACION

Acumulados y distribuidos los Gastos de Producción hasta concentrarlos en los Departamentos Productivos, el siguiente paso es el de su aplicación a la producción en proceso y terminada en cada departamento productivo. Se llegará a un resultado más exacto si las bases elegidas para la distribución de los gastos son acertadas; sin embargo, también es necesario tomar cuidadosamente las bases de aplicación que con carácter enunciativo se ligtan más adelante.

En industrias en las que la técnica de producción aconseja un sistema por procesos, en vista de las características de la producción aconseja un sistema por procesos, en vista de las características de la producción continuada o en masa, el problema de la aplicación que ahora comentamos, se reduce considerablemente ya que en muchas ocasiones un proceso se identifica con cada departamento productivo. Lo anterior sin embargo, no es regla general, la organización departamental frecuentemente está condicionada por otros factores además de los establecidos por la citada técnica de producción.

Como regla general debe observarse la de que es necesaria la aplicación de gastos y en consecuencia el estudio detallado en las bases que finalmente se eligen siempre que sea necesario distribuir los gastos acumulados en cada departamento productivo a los diferentes tipos de producción que en dichos departamentos tiene lugar.

### DISTRIBUCION DE GASTOS DE PRODUCCION

#### Distribución Primaria.

10.-Materiales Indirectos \$ 50,000.00 Base	Valor del material usado en c/ Depto.	
\$ 50,000.00	200,000	.25
20.-Mantenimiento y Conservación \$ 30,000.00 base:	Total de horas Directas	
\$ 30,000.00	10,000 hs	\$ 3.00 hora.
30.-Mano de Obra Indirecta \$ 12,000	base: Total de horas Directas	$\frac{12,000}{10,000} = 1.2$
40.-Depreciación \$10,000.	base: Valor de los bienes	$\frac{10,000}{200,000} = .05$
50.-Primas de Seguros base: Valor de los bienes		$\frac{3,000}{200,000} = .015$
60.-Alumbrado \$2,000 base: Número de lámparas		$\frac{2,000}{500} = 4.$
70.-Diversos \$1,000 base: horas directas,		$\frac{1,000}{10,000} = .1$

#### Distribución Secundaria.

a).-Servicios Admvs: Depto, de	No. 1	40%
" " " " " "	" 2	30%
" " " Fuerza	" "	10%
" " " Almacén	" "	20%
b).-Servicio de Almacén: Depto. de	No.1	40%
" " " " " "	" 2	55%
" " " S.Fuerza	" "	5%
c).-Servicio de Fuerza	Prod.No.1	50%
" " " " " "	" 2	50%

CONCEPTOS	Depo. Prod. No. 1	Depo. Prod. No. 2	Serv. Fuerza.-	S. Almacén	Serv. Advos.-	Total
Materiales Indirectos	\$ 12,500.00	\$ 20,000.00	\$ 7,500.00	\$ 6,250.00	\$ 3,750.00	\$ 50,000.00
Mantenimiento y Conserv.	" 12,000.00	" 9,000.00	" 1,500.00	" 4,500.00	" 3,000.00	" 30,000.00
Mano de Obra Indirecta	" 4,800.00	" 3,600.00	" 600.00	" 1,800.00	" 1,200.00	" 12,000.00
Depreciación	" 5,000.00	" 2,000.00	" 1,500.00	" 1,000.00	" 500.00	" 10,000.00
Primas de Seguros	" 1,500.00	" 600.00	" 450.00	" 300.00	" 150.00	" 3,000.00
Alumbrado	" 800.00	" 800.00	" 80.00	" 80.00	" 200.00	" 2,000.00
Diversos	" 400.00	" 300.00	" 50.00	" 150.00	" 100.00	" 1,000.00
Totales	\$ 37,000.00	\$ 36,300.00	\$ 11,680.00	" 14,200.00	" 8,820.00	\$ 108,000.00
DISTRIBUCION SECUNDARIA						
Departamentos de S.						
a).-Serv. Administrativo.	\$ 3,528.00	\$ 2,646.00	\$ 882.00	\$ 1,764.00	\$ 8,820.00	
b).-Serv. de Almacén	\$ 6,385.60	" 8,780.20	\$ 798.20	" 15,964.00		
c).-Serv. de Fuerza	\$ 6,680.10	" 6,680.10	\$ 13,360.20			
Totales.	\$ 53,593.70	\$ 54,406.30				

Así por ejemplo si se trata de una empresa con un sistema de Ordenes de Producción, aquellas órdenes que se ejecuten en cada departamento recibirán la aplicación correspondiente por concepto de gastos de producción. Igualmente si se trata de una empresa con un sistema por procesos y coexisten varios procesos u operaciones en un mismo departamento se hará también necesario aplicar a cada hoja de costos representativa de cada proceso u operación la proporción correspondiente de gastos de producción.

Las bases para la aplicación de gastos son las siguientes:

Trabajo Directo.-  $\frac{\text{Total Costos de Producción}}{\text{Total importe mano de obra directa.}}$

BASE  
VALOR

Material Directo.-  $\frac{\text{Total Gastos de Producción}}{\text{Total Costo de Material.}}$

Costo Primo.-  $\frac{\text{Fórmula: Total Gastos de Producción}}{\text{Total Costo Primo}}$

Horas Trabajo Directo.-  $\frac{\text{Fórmula: Total Gastos de Producción}}{\text{Total horas de trabajo directo}}$

Horas totales trabajadas.-  $\frac{\text{Fórmula: Total Gastos de Producción}}{\text{Total horas trabajadas.}}$

BASE  
TIEMPO

Horas Máquina.-  $\frac{\text{Fórmula: Total Gastos de Producción}}{\text{Total Horas Máquina.}}$

BASE UNIDADES PRODUCIDAS.-  $\frac{\text{Fórmula: Total Gastos de Producción}}{\text{Total Unidades Producidas}}$

La elección de cualesquiera de las bases anteriores se hará de acuerdo con las necesidades del negocio de que se trate y de acuerdo con las características de la producción.

Para realizar una elección adecuada en los términos citados en el párrafo anterior, se tomarán en cuenta los siguientes factores:

Las bases para distribuir y aplicar los gastos de producción establecidas conforme al valor de los dos primeros elementos del costo, son las que tienen mayor sencillez para ser aplicadas y por lo mismo gozan de mayor popularidad en las negociaciones de carácter industrial.

La facilidad de su empleo deriva de que no es necesario conocer datos estadísticos adicionales para llevar a cabo el cálculo correspondiente; el sólo conocimiento del importe acumulado en cada orden por concepto de trabajo directo, material directo, o la combinación de estos dos elementos, basta para poder efectuar la aplicación de gastos a cada hoja de costos.

Sobre la base antes indicada conviene elegir la que determine preponderantemente el costo de producción, bien sea la Mano de Obra o los materiales. Por lo general la Base Mano de Obra Directa es la más usada por guardar este elemento del costo una relación más directa con la producción; sin embargo, si la Mano de Obra resulta de importancia secundaria por la naturaleza del material y características de una producción mecanizada, conviene entonces estudiar la posibilidad de usar como base la distribución del importe del material o bien el Costo Primo.

Cuando se emplean coeficientes de distribución con base de tiempo elaborado, es necesario añadir algunos elementos de carácter estadístico a nuestra información contable en general. Dichos datos son las horas que es menester computar a medida que se desarrolla la producción. En la práctica # 4 tenemos un ejemplo de este tipo de acumulaciones en cada hoja de costos por lo que a la Mano de Obra se refiere.

Desde luego los cálculos basados en tiempo de trabajo productivo se

reconocen como los más apropiados para aplicar los gastos de producción, por lo que de ser posible deben preferirse estos métodos. Particularmente tienen aplicación en empresas cuya producción en masa es de gran escala siguiendo un sistema de procesos, puede tener aplicación las bases descritas para calcular costos estándar o uniformes.

La base horas máquina sólo tiene aplicación cuando la industria se encuentra altamente mecanizada y dicha mecanización es estándar en cada departamento productivo; si esta situación se presenta, y puede obtenerse un total sobre las horas que las máquinas encuentran en producción, la elección de esta base será la más exacta ya que el tiempo que lleva la producción es la mejor medida para llevar a cabo una correcta aplicación de gastos, la base unidades producidas según se indica en la fórmula correspondiente se obtiene de dividir el total de gastos de producción entre el número de unidades producidas. Esta circunstancia limita el uso de la base indicada a los casos de una producción semejante o fácilmente medible en proporciones equivalentes dentro de cada departamento productivo. Al decir unidades semejantes o equivalentes, se quiere indicar que la producción sea uniforme en cuanto a su especie y comparables entre sí las especies diferentes; por lo que la aplicación de este procedimiento tiene especial cabida dentro de un sistema de producción organizado por procesos.

#### "CALCULO DE COEFICIENTES"

Como resultado de dividir el total de gastos de producción entre alguna de las bases elegidas, bien sea en el aspecto de distribución o de aplicación de los gastos, se obtienen un coeficiente que es el que se emplea para distri

buir o aplicar los gastos de producción a los distintos departamentos o bien a la producción en proceso según el caso.

El coeficiente calculado a que nos referimos en el párrafo anterior, nos permite distribuir con facilidad los gastos de producción y al mismo tiempo conocer el costo unitario de los servicios internos de la factoría. Por ejemplo supongamos que el costo de nuestro servicio interno de fuerza y alumbrado es de \$10,000.00 y que la planta eléctrica tiene una producción mensual de 20,000 klw. hora, el costo unitario de este servicio será de \$0.50 por klw. hora, coeficiente o costo unitario que nos permite distribuir con toda exactitud el costo de este servicio usado por los demás departamentos de la negociación.

Cuando se emplean como factores para determinar un coeficiente de distribución, los datos reales del costo indirecto, el coeficiente que se obtiene se denomina "Coeficiente real o Histórico". En el ejemplo citado en el párrafo anterior, el costo por kilowatts hora es un ejemplo clásico de un coeficiente real. Puede establecerse la siguiente fórmula general para calcular un coeficiente de esta naturaleza.

Fórmula:  $\frac{\text{Gastos de Producción reales}}{\text{Importes: Trabajo, Material o Costo Primo}}$

Horas trabajo, horas máquina, unidades producidas, etc.

La técnica moderna en materia de distribución y aplicación de gastos, aconseja en muchos casos el empleo de un coeficiente que no se base en los gastos reales de producción, sino que se predetermine sobre bases establecidos y establecidos de antemano.

El coeficiente predeterminado en consecuencia es aquel que se calcula sobre elementos estimados como sigue:

1.-Importe estimado de gastos de Producción.

2.-Volumen de producción expresado en unidades físicas en horas de trabajo o en valores estimados como los demás elementos.

En consecuencia la fórmula para el cálculo para un coeficiente predeterminado será el siguiente:

Fórmula:  $\frac{\text{Gastos de Producción Predeterminados}}{\text{Volúmen de unidades producidas o de Horas de Trabajo Predeterminadas}}$

El coeficiente predeterminado tiene entre otras las siguientes importantes finalidades:

- 1.-Facilitar la aplicación de los gastos a la producción en proceso. Lo anterior en vista de que no es necesario esperar al cierre mensual de las operaciones para llevar a cabo las distribuciones y aplicaciones de gastos; el coeficiente predeterminado da velocidad al registro en contabilidad y permite una información sobre costos unitarios más oportuna.
- 2.-Regula las aplicaciones de gastos en varios ejercicios contables, eliminando las fluctuaciones que por lo general se deben a oscilaciones normales como consecuencia de los distintos factores que mes a mes modifican los costos: oscilaciones en precios, consumos irregulares de material indirecto, etc. Por este motivo se acostumbra denominar al coeficiente que venimos comentando como "Coeficiente Predeterminado Regulador". Se hace notar que si el coeficiente predeterminado se estima para un período largo de tiempo, digamos un semestre o un año, mensualmente observamos la compensación de las diferencias que pudieran resultar del uso de este coeficiente en relación con los gastos reales de producción.
- 3.-En empresas de producción en masa, la predeterminación de un coeficiente permite conocer el grado de efectividad que guarda la producción real

en relación con la producción predeterminada.- Al respecto se hace notar que los gastos de carácter indirecto como su denominación lo indica; no guardan una relación directa con la producción, por lo cual a mayor número de unidades producidas el costo indirecto es menor; y a un número menor de unidades producidas el costo unitario indirecto resultara superior. Si en la predeterminación del coeficiente se hizo un presupuesto de producción adecuado para cumplir el programa general de la empresa, y como resultado real de las operaciones hubo una variación entre la producción estimada y la real, el uso del coeficiente predeterminado nos vendrá a indicar una deficiencia en la rama de producción. Por ejemplo: si se espera una producción de 10,000 unidades para el período y se calculan los gastos de producción en \$10,000.00 el coeficiente predeterminado será de \$1.00 por cada unidad producida. Si la producción real resulta ser de 9,000 unidades tan sólo se observaran en el período \$9,000.00 reflejándose una variación aproximada de \$1,000.00 como resultado de no haber producido las unidades programadas de acuerdo con la eficiencia fabril de la empresa.

EJERCICIO PRACTICO No. 6

El registro auxiliar de la cuenta de Gastos de Producción en la Cía. Manufacturera X, S. A. al 31 de agosto arroja el siguiente análisis:

Mano de Obra Indirecta	\$ 30,000.00
Materiales indirectos	\$ 45,000.00
Alumbrado	\$ 5,000.00
Mantenimiento y conservación	\$ 18,000.00
Gastos generales de fabricación	\$ 3,600.00
Depreciación	\$ 4,000.00
	<u>\$ 105,600.00</u>

al folio No. 113

del folio No. 112.....	\$ 105,600.00
Contribuciones	" 2,200.00
Seguros	" <u>1,800.00</u>
<b>T O T A L.....</b>	<b>\$ 109,600.00</b>

La fábrica esta organizada por departamentos y cuenta con los siguientes:

- Unidad No.1
- Unidad No.2
- Departamentos de Servicios:
- Servicios de Fuerza
- Servicios de Almacén
- Servicio Administrativo

Para proceder al prorrateo de los gastos de producción se tienen las siguientes bases:

Distribución Primaria

1.-Mano de Obra Indirecta.-Se distribuirá sobre la base de horas directas como sigue:

Unidad No. 1	15,000 horas
Unidad No. 2	25,000 "
Servicio de Fuerza	9,000 "
Servicio de Alumbrado	6,000 "
Servicio Administrativo	5,000 "
	<u>60,000 Horas</u>

2.-Materiales Indirectos.-Se distribuyen tomando como base el valor del material directo utilizado en los otros departamentos como sigue:

en relación con la producción predeterminada.- Al respecto se hace notar que los gastos de carácter indirecto como su denominación lo indica; no guardan una relación directa con la producción, por lo cual a mayor número de unidades producidas el costo indirecto es menor; y a un número menor de unidades producidas el costo unitario indirecto resultara superior. Si en la predeterminación del coeficiente se hizo un presupuesto de producción adecuado para cumplir el programa general de la empresa, y como resultado real de las operaciones hubo una variación entre la producción estimada y la real, el uso del coeficiente predeterminado nos vendrá a indicar una deficiencia en la rama de producción. Por ejemplo: si se espera una producción de 10,000 unidades para el período y se calculan los gastos de producción en \$10,000.00 el coeficiente predeterminado será de \$1.00 por cada unidad producida. Si la producción real resulta ser de 9,000 unidades tan sólo se observaran en el período \$9,000.00 reflejándose una variación aproximada de \$1,000.00 como resultado de no haber producido las unidades programadas de acuerdo con la eficiencia fabril de la empresa.

EJERCICIO PRACTICO No. 6

El registro auxiliar de la cuenta de Gastos de Producción en la Cía. Manufacturera X, S. A. al 31 de agosto arroja el siguiente análisis:

Mano de Obra Indirecta	\$ 30,000.00
Materiales indirectos	\$ 45,000.00
Alumbrado	\$ 5,000.00
Mantenimiento y conservación	\$ 18,000.00
Gastos generales de fabricación	\$ 3,600.00
Depreciación	\$ 4,000.00
	<u>\$ 105,600.00</u>

al folio No. 113

del folio No. 112.....	\$ 105,600.00
Contribuciones	" 2,200.00
Seguros	" <u>1,800.00</u>
<b>T O T A L.....</b>	<b>\$ 109,600.00</b>

La fábrica esta organizada por departamentos y cuenta con los siguientes:

- Unidad No.1
- Unidad No.2
- Departamentos de Servicios:
- Servicios de Fuerza
- Servicios de Almacén
- Servicio Administrativo

Para proceder al prorrateo de los gastos de producción se tienen las siguientes bases:

Distribución Primaria

1.-Mano de Obra Indirecta.-Se distribuirá sobre la base de horas directas como sigue:

Unidad No. 1	15,000 horas
Unidad No. 2	25,000 "
Servicio de Fuerza	9,000 "
Servicio de Alumbrado	6,000 "
Servicio Administrativo	5,000 "
	<u>60,000 Horas</u>

2.-Materiales Indirectos.-Se distribuyen tomando como base el valor del material directo utilizado en los otros departamentos como sigue:

Unidad No. 1	\$ 40,000.00
Unidad No. 2	\$ 60,000.00
Servicio de Fuerza	" 25,000.00
Servicio de Almacén	" 15,000.00
Servicio Administrativo	" 10,000.00
	<u>\$ 150,000.00</u>

3.-Alumbrado.-Se distribuye sobre la base del número de lámparas en cada departamento como sigue:

Unidad No. 1	800 Lámparas
Unidad No. 2	1,000 "
Servicio de Fuerza	400 "
Servicio de Almacén	100 "
Servicio Administrativo	200 "
	<u>2,500 Lámparas</u>

4.-Mantenimiento y Conservación.-Se distribuye sobre la base de horas directas. (VER DETALLE EN MANO DE OBRA INDIRECTA)

5.-Gastos Generales de Fabricación.-Se distribuye sobre la base de horas directas (VER DETALLE DE MANO DE OBRA INDIRECTA).

6.-Depreciación, Contribuciones y Seguros.-Se distribuyen tomando como base el valor de los bienes como sigue:

Unidad No. 1	\$ 50,000.00
Unidad No. 2	" 65,000.00
Servicio de Fuerza	" 40,000.00
Servicio de Almacén	" 20,000.00
Servicio Administrativo	" 25,000.00
	<u>\$ 200,000.00</u>

Para la Distribución Secundaria el departamento de operaciones nos da las siguientes bases de acuerdo con el servicio recibido de cada departamento:

a).-Servicio Administrativo.-Se distribuye como sigue:

Unidad No. 1	30%
Unidad No. 2	40%
Servicio de Fuerza	20%
Servicio de Almacén	10%
Total	<u>100%</u>

b) Servicio de Almacén.-Se distribuye como sigue:

Unidad No. 1	35%
Unidad No. 2	50%
Servicio de Fuerza	15%
Total	<u>100%</u>

c).-Servicio de Fuerza.-Se distribuye como sigue:

Unidad No. 1	40%
Unidad No. 2	60%
Total	<u>100%</u>

En la distribución secundaria se ha atendido al mayor servicio que los terminados departamentos prestan a los restantes que componen la organización de la fábrica, de esta manera se ha supuesto que los servicios administrativos benefician a todos los departamentos en general y en cambio el servicio de fuerza beneficia particularmente a las unidades productivas. Dentro de una clasificación clásica respecto a la calidad del servicio proporcionado por los departamentos de servicios, los servicios administrativos y de alma

cén pueden considerarse de carácter general y el servicio de Fuerza como auxiliar directo de la producción.

Al finalizar el mes se procede a llevar a cabo la distribución primaria y secundaria de los gastos acumulados en la cuenta de Gastos de Producción. Al respecto se formulan los asientos necesarios para contabilizar la distribución planeada en la hoja de trabajo.

En el supuesto de que los gastos acumulados en los departamentos productivos se aplicaron íntegramente a la producción en proceso sobre la base de un coeficiente calculado de acuerdo con los gastos reales se formulan los asientos de aplicación correspondiente.

En la aplicación de gastos a que antes nos referimos, el coeficiente real utilizado se calcula sobre el importe de la mano de obra directa en cada orden de producción.

En los departamentos Productivos las siguientes órdenes de producción figuran abiertas al finalizar el mes, algunas se terminaron pero usándose un coeficiente real se han considerado en proceso para realizar la aplicación de los gastos al finalizar el mes:

Unidad de producción número 1 se manejaron durante el mes las siguientes órdenes:

Orden No. 55 amparando 100 unidades "A"	
Mano de obra directa	\$ 60,000.00
Materiales directos	" 20,000.00
Gastos de Producción	" 20,922.60
Terminada.	Total. "100,922.60
Costo Unitario por Unidad	<u>1,009.23</u>

Orden No. 56 amparando 300 unidades "B"

Mano de Obra Directa	\$ 40,000.00
Materiales Directos	" 10,000.00
Gastos de Producción	" 13,948.40
	<u>\$ 63,948.40</u>

Costo Unitario por Unidad

Terminada.	<u>213.16</u>
------------	---------------

Orden No. 57 amparando 50 unidades "C"

Mano de Obra Directa	\$ 25,000.00
Materiales Directos	\$ 4,000.00
Gastos de Producción	\$ 8,718.30
Orden no terminada	<u>\$ 37,718.30</u>

Unidad de Producción No. 2 se manejaron las siguientes órdenes:

Orden No. 155 100 Unidades "X"

Mano de Obra Directa	\$ 30,000.00
Materiales Directos	" 11,000.00
Gastos de Producción	" 44,007.20
	<u>\$ 85,007.20</u>

Costo Unitario por Unidad Terminada 850.07

Orden No. 165 200 Unidades "Y"

Mano de Obra Directa	\$ 5,000.00
Materiales Directos	" 1,000.00
Gastos de Producción	" 7,334.50
	<u>\$ 13,334.50</u>

Costo Unitario por Unidad Terminada 66.68

Orden No. 158 500 Unidades "Z"

Mano de Obra Directa	\$ 10,000.00
Materiales Directos	" 2,000.00
Gastos de Producción	" 14,669.00
	<u>\$ 26,669.00</u>

Orden no terminada.

ASIENTOS DE DIARIO

1.- Agosto 30

Gastos Departamentales de Producción	\$ 109,600.00
Unidad No. 1	\$ 28,500.00
Unidad No. 2	" 44,100.00
Servicio de Fuerza	" 17,640.00
Servicio de Almacén	" 10,660.00
Servicio Administrativo	" 8,700.00
a: Gastos de Producción	<u>\$ 109,600.00</u>
Mano de Obra Indirecta	\$ 30,000.00
Materiales Indirectos	" 45,000.00
Alumbrado	" 5,000.00
Mantenimiento y Conser"	18,000.00
Gastos Grales. de Fabri-	
cación.	" 3,600.00
Depreciación	" 4,000.00
Contribuciones	" 2,200.00
Seguros	" 1,800.00

Distribución Primaria de Gastos

según análisis anexo en hoja de trabajo y detalle de las bases de distribución aceptados para este fin, también anexo.

2.- Agosto 30

Gastos Departamentales de Producción	\$ 8,700.00
Unidad No. 1	\$ 2,600.00
Unidad No. 2	" 3,480.00
Servicio de Fuerza	" 1,750.00
Servicio de Almacén	" 870.00
a: Gastos Departamentales de Producción	<u>\$ 8,700.00</u>
Servicio Administrativo	\$ 8,700.00
Distribución de Servicios Administrativos según detalle de cálculo anexo y bases propuestas por la gerencia.	

3.- Agosto 30

Gastos Departamentales de Producción	\$11,530.00
Unidad No. 1	\$ 4,035.50
Unidad No. 2	" 5,765.00
Servicio de Fuerza	" 1,729.50
a: Gastos Departamentales de Producción	<u>\$ 11,530.00</u>
Servicio de Almacén	\$ 11,530.00

Distribución de Servicios de Almacén - según detalle de cálculo anexo y bases propuestas por la gerencia.

4.- Agosto 30

Gastos Departamentales de Producción \$ 21,109.50

Unidad No. 1 \$ 8,443.80

Unidad No. 2 " 12,665.70

a: Gastos Departamentales de Producción \$21,109.50

Servicio de Fuerza \$21,109.50

Distribución de Servicios de Fuerza según detalle de cálculo anexo y bases aprobadas por la gerencia.

GASTOS DEPARTAMENTALES DE PRODUCCION		UNIDAD NUM. 1	
1) \$109,600.00	\$ 8,700.00 (2)	1) \$28,500.00	\$ 43,589.30 (5)
2) " 8,700.00	" 11,530.00 (3)	2) " 2,610.00	
3) " 11,530.00	" 21,109.50 (4)	3) " 4,035.50	
4) " 21,109.50	109,600.00 (5)	4) " 8,443.80	

UNIDAD NUM. 2		SERVICIO DE FUERZA	
1) \$ 44,100.00	\$ 66,010.70 (5)	1) \$17,640.00	\$ 21,109.50 (4)
2) " 3,480.00		2) " 1,740.00	
3) " 5,765.00		3) " 1,729.50	
4) " 12,665.70			

SERVICIO DE ALMACEN

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

1) \$ 10,660.00	\$ 11,630.00 (3)	1) \$ 8,700.00	\$ 8,700.00 (2)
2) " 870.00			

GASTOS DE PRODUCCION

ALM. DE PROD. MANUFACTURADOS

5) \$109,600.00	\$109,600.00 (1)	6) \$263,212.70	
-----------------	------------------	-----------------	--

PRODUCTOS EN PROCESO

a) \$ 218,000.00	\$ 263,212.70 (6)
5) " 109,600.00	

Cédula de cálculo de coeficientes de aplicación de gastos de producción para el mes de agosto. Base importe Mano de Obra Indirecta.

Unidad No. 1	Mano de Obra Directa.	Gastos de Prod. Distribuidos.
Orden # 55	\$ 60,000.00	\$ 20,922.60
Orden # 56	" 40,000.00	" 13,948.40
Orden # 57	" 25,000.00	" 8,718.30
	<u>125,000.00</u>	<u>\$ 43,589.30</u>

$$\text{Coeficiente: } \frac{\$ 43,589.30}{125,000.00} = 34871$$

Cédula de cálculo de coeficientes de aplicación de Gastos de Producción para el mes de agosto. Base importe Mano de Obra Directa.

Unidad No. 2	Mano de Obra Directa	Gastos de Prod. Distribuidos.
Orden # 155	\$ 30,000.00	\$ 44,007.20
Orden # 165	" 5,000.00	" 7,334.50
Orden # 158	" 10,000.00	" 14,669.00
	<u>\$ 45,000.00</u>	<u>\$ 66,010.70</u>

Coeficiente:  $\frac{\$ 66,010.70}{45,000.00} = 1.46690$

"ASIENTOS DIARIO"

5.-Productos en Proceso

\$ 109,600.00

Unidad No. 1

Orden # 55 \$ 20,922.60

Orden # 56 " 13,948.40

Orden # 57 " 8,718.30

Unidad No. 2

Orden # 155 " 44,007.20

Orden # 165 " 7,334.50

Orden # 158 " 14,669.00

A Gastos Departamentales de Producción

\$ 109,600.00

Unidad No. 1 \$ 43,589.30

Unidad No. 2 \$ 66,010.70

Aplicación de Gastos de Producción correspondiente al presente mes según hojas de cálculo anexas.

Comprobación saldo cuenta Productos en Proceso antes de traspasar la Producción terminada al almacén.

Unidad No. 1 Prod. Terminada

Orden # 55 \$ 100,922.60

Orden # 56 " 63,948.40 \$ 164,871.00

Orden # 57 " 37,718.30

Unidad No. 2

Orden No. 155 " 85,007.20 \$ 164,871.00

-122-  
al folio No. 123

del folio No. 122 \$ 85,007.20 \$ 164,871.00

Orden No. 165 " 13,334.50 " 98,341.70

Orden No. 158 \$ 26,669.00 \$ 263,212.70

6.-Almacén de Productos Manufacturados \$263,212.70

a: Productos en Proceso \$263,212.70

Relación de órdenes terminadas anexas.

COMENTARIOS AL EJERCICIO PRACTICO NUM. 6

En el ejercicio práctico resuelto, se partió del supuesto de que el sistema de contabilidad daba lugar a una acumulación de gastos de acuerdo con la naturaleza de estos. Bajo este supuesto se practicaron los pasos necesarios al fin de un mes de operaciones, siguiendo el proceso más práctico para localizar los gastos finalmente en las órdenes de producción correspondiente y estar en posibilidad de calcular un costo unitario correcto.

La hoja de trabajo preparada, corresponde a esta necesidad práctica ya que facilita al contador la distribución primaria y secundaria de gastos.

Para proceder a la distribución secundaria de gastos, o sea a la distribución de los gastos de los departamentos de servicio, se clasificaron los departamentos de la negociación supuesta de acuerdo con sus funciones en relación con el servicio que prestan a los departamentos productivos.

Desde este punto de vista se acostumbra clasificar en general a los departamentos de servicios de una negociación como sigue:

- 1.-Departamentos de Servicios Auxiliares.
- 2.-Departamentos de Servicios Generales y
- 3.-Departamentos de Servicios Administrativos.

Se conocen como Departamentos de Servicios Auxiliares aquellos que son determinantes para la operación de las instalaciones en la factoría.

Coeficiente:  $\frac{\$ 66,010.70}{45,000.00} = 1.46690$

"ASIENTOS DIARIO"

5.-Productos en Proceso

\$ 109,600.00

Unidad No. 1

Orden # 55 \$ 20,922.60

Orden # 56 " 13,948.40

Orden # 57 " 8,718.30

Unidad No. 2

Orden # 155 " 44,007.20

Orden # 165 " 7,334.50

Orden # 158 " 14,669.00

A Gastos Departamentales de Producción

\$ 109,600.00

Unidad No. 1 \$ 43,589.30

Unidad No. 2 \$ 66,010.70

Aplicación de Gastos de Producción correspondiente al presente mes según hojas de cálculo anexas.

Comprobación saldo cuenta Productos en Proceso antes de traspasar la Producción terminada al almacén.

Unidad No. 1 Prod. Terminada

Orden # 55 \$ 100,922.60

Orden # 56 " 63,948.40 \$ 164,871.00

Orden # 57 " 37,718.30

Unidad No. 2

Orden No. 155 " 85,007.20 \$ 164,871.00

-122-

al folio No. 123

del folio No. 122 \$ 85,007.20 \$ 164,871.00

Orden No. 165 " 13,334.50 " 98,341.70

Orden No. 158 \$ 26,669.00 \$ 263,212.70

6.-Almacén de Productos Manufacturados \$263,212.70

a: Productos en Proceso \$263,212.70

Relación de órdenes terminadas anexas.

COMENTARIOS AL EJERCICIO PRACTICO NUM. 6

En el ejercicio práctico resuelto, se partió del supuesto de que el sistema de contabilidad daba lugar a una acumulación de gastos de acuerdo con la naturaleza de estos. Bajo este supuesto se practicaron los pasos necesarios al fin de un mes de operaciones, siguiendo el proceso más práctico para localizar los gastos finalmente en las órdenes de producción correspondiente y estar en posibilidad de calcular un costo unitario correcto.

La hoja de trabajo preparada, corresponde a esta necesidad práctica ya que facilita al contador la distribución primaria y secundaria de gastos.

Para proceder a la distribución secundaria de gastos, o sea a la distribución de los gastos de los departamentos de servicio, se clasificaron los departamentos de la negociación supuesta de acuerdo con sus funciones en relación con el servicio que prestan a los departamentos productivos. Desde este punto de vista se acostumbra clasificar en general a los departamentos de servicios de una negociación como sigue:

1.-Departamentos de Servicios Auxiliares.

2.-Departamentos de Servicios Generales y

3.-Departamentos de Servicios Administrativos.

Se conocen como Departamentos de Servicios Auxiliares aquellos que son determinantes para la operación de las instalaciones en la factoría.

-123-

El ejemplo característico lo constituye los departamentos de Fuerza en general, bien de instalaciones para producir vapor o plantas eléctricas, departamentos sin cuya energía la producción no puede realizarse.

Los departamentos de Servicios Generales son aquellos que auxilian a la producción pero que no son determinantes para mantener funcionando las instituciones fabriles. Se cita como ejemplo el servicio de Transporte Interno y el Servicio de Almacenes que si bien son necesarios en una organización fabril no intervienen como elemento indispensable para que los departamentos productivos llenen su cometido.

Como Departamentos Administrativos se conocen aquellos que derraman sus servicios entre todos los departamentos de una organización coordinando convenientemente las actividades entre ellos.

La clasificación anterior debe tenerse muy en cuenta para ordenar la distribución de los gastos en la forma más apropiada. Como regla general debe tomarse la de distribuir primeramente los gastos de los departamentos administrativos, seguir con los departamentos de servicios generales para finalmente distribuir los gastos de aquellos departamentos que condicionan más de cerca la producción o sea los departamentos de servicios auxiliares.

Siguiendo un criterio apegado a una exactitud numérica completa, tendríamos que establecerse la necesaria relación de los servicios que los distintos departamentos se presentan entre sí para obtener un costo por departamento o por servicios numéricamente correcto. Es decir, tomar en cuenta por ejemplo la proporción que un departamento administrativo presta en servicios a un departamento de "Servicios Generales", pero al mismo tiempo conocer la misma relación de un servicio prestado del departamento de servicio general al Departamento Administrativo. De esta manera estableceríamos un círculo de operac

nes que nos llevaría a conocer la proporción de servicios que cada departamento presta a los demás en una industria.

Relacionando los elementos del costo departamental con el factor servicio prestado a que nos referimos en el párrafo anterior, nos encontramos ante un problema que se presta a confusiones, ya que para distribuir el costo total de un departamento sería necesario recibir los cargos para los servicios de los otros departamentos, los cuales a su vez necesitarían conocer la proporción que les corresponde del primer departamento citado. En la práctica este problema se resuelve aceptando un criterio como el seguido en el ejercicio práctico comentado o sea de clasificar de acuerdo con sus funciones a los departamentos de servicios en empresas de más complicada organización, este problema puede resolverse calculando coeficientes predeterminados para cada diferente servicio dentro de la negociación.

En relación con la última parte de la práctica, o sea la relacionada con la aplicación de los gastos, se hace notar que fué necesario posponer los cálculos de los coeficientes reales de aplicación, hasta no conocer el costo de cada departamento de servicio o sea al final del período de contabilidad. Para una aplicación inmediata al terminarse cada orden, el procedimiento aconsejable habría sido el de cálculo predeterminado de coeficientes reguladores a que ya nos hemos referido en párrafos anteriores.

#### RELACION ENTRE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION Y UN SISTEMA POR PROCESOS CONTINUOS.

En todo sistema de costos una de las finalidades primordiales es la determinación del costo unitario de cada artículo manufacturado. Para llegar a determinar dicho costo unitario; es menester relacionar los gastos incurridos a los que hemos venido denominando "Elementos del Costo" con un

El ejemplo característico lo constituye los departamentos de Fuerza en general, bien de instalaciones para producir vapor o plantas eléctricas, departamentos sin cuya energía la producción no puede realizarse.

Los departamentos de Servicios Generales son aquellos que auxilian a la producción pero que no son determinantes para mantener funcionando las instituciones fabriles. Se cita como ejemplo el servicio de Transporte Interno y el Servicio de Almacenes que si bien son necesarios en una organización fabril no intervienen como elemento indispensable para que los departamentos productivos llenen su cometido.

Como Departamentos Administrativos se conocen aquellos que derraman sus servicios entre todos los departamentos de una organización coordinando convenientemente las actividades entre ellos.

La clasificación anterior debe tenerse muy en cuenta para ordenar la distribución de los gastos en la forma más apropiada. Como regla general debe tomarse la de distribuir primeramente los gastos de los departamentos administrativos, seguir con los departamentos de servicios generales para finalmente distribuir los gastos de aquellos departamentos que condicionan más de cerca la producción o sea los departamentos de servicios auxiliares.

Siguiendo un criterio apegado a una exactitud numérica completa, tendríamos que establecerse la necesaria relación de los servicios que los distintos departamentos se presentan entre sí para obtener un costo por departamento o por servicios numéricamente correcto. Es decir, tomar en cuenta por ejemplo la proporción que un departamento administrativo presta en servicios a un departamento de "Servicios Generales", pero al mismo tiempo conocer la misma relación de un servicio prestado del departamento de servicio general al Departamento Administrativo. De esta manera estableceríamos un círculo de operac

nes que nos llevaría a conocer la proporción de servicios que cada departamento presta a los demás en una industria.

Relacionando los elementos del costo departamental con el factor servicio prestado a que nos referimos en el párrafo anterior, nos encontramos ante un problema que se presta a confusiones, ya que para distribuir el costo total de un departamento sería necesario recibir los cargos para los servicios de los otros departamentos, los cuales a su vez necesitarían conocer la proporción que les corresponde del primer departamento citado. En la práctica este problema se resuelve aceptando un criterio como el seguido en el ejercicio práctico comentado o sea de clasificar de acuerdo con sus funciones a los departamentos de servicios en empresas de más complicada organización, este problema puede resolverse calculando coeficientes predeterminados para cada diferente servicio dentro de la negociación.

En relación con la última parte de la práctica, o sea la relacionada con la aplicación de los gastos, se hace notar que fué necesario posponer los cálculos de los coeficientes reales de aplicación, hasta no conocer el costo de cada departamento de servicio o sea al final del período de contabilidad. Para una aplicación inmediata al terminarse cada orden, el procedimiento aconsejable habría sido el de cálculo predeterminado de coeficientes reguladores a que ya nos hemos referido en párrafos anteriores.

#### RELACION ENTRE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION Y UN SISTEMA POR PROCESOS CONTINUOS.

En todo sistema de costos una de las finalidades primordiales es la determinación del costo unitario de cada artículo manufacturado. Para llegar a determinar dicho costo unitario; es menester relacionar los gastos incurridos a los que hemos venido denominando "Elementos del Costo" con un

número determinado de unidades producidas a efecto de poder determinar un costo unitario.

En un sistema de órdenes de Producción, la relación a que antes nos referimos se establece en la Hoja de Costos que ampara cada orden expedida; la orden en sí es un documento en el cual se identifica un producto o un lote de productos cuya manufactura se ordena para dar cumplimiento a pedidos especiales de clientes o a una demanda especial del mercado. Al terminarse la orden independientemente de la fecha en que esto ocurra se determina el costo unitario analizado en la forma como convenga. El sistema de Ordenes de Producción en este caso es una consecuencia natural de la técnica de elaboración.

La característica necesaria a la producción para que pueda tener cabida un sistema de Costos por Procesos, es que la producción sea altamente estandarizada y de gran volumen para cada tipo diferente de artículo manufacturado. En este caso en que la producción es de carácter continuo es necesario calcular costos unitarios en períodos fijos e iguales de tiempo, ya que en estos puede relacionarse con mayores ventajas el costo incurrido en ese período con la producción correspondiente.

Puede conceptuarse un Sistema de Costos por Procesos, aquel que permite el cálculo de costos unitarios en industrias de producción continuada, en las cuales la producción consiste en unidades iguales entre sí y cada unidad en particular es procesada de idéntica manera.

Como ejemplos de empresas en las cuales es aplicable un sistema de costos por procesos, se citan las siguientes:  
Fundiciones, Fábricas de Productos de Acero y Hierro, Fábricas de Cemento,

Fábricas de Papel, Fábricas de Productos derivados del Hule, Plantas de Automóvil, Fábricas de Pinturas, Fábricas de Productos Enlatados, Fábricas de Hielo, etc.

En los tipos de fábricas indicadas, puede producirse un sólo artículo como acontece en las Fábricas de Cemento o Hielo. Pueden producirse varios artículos usando los mismos medios o plantas de producción, como sucede en las Fábricas de Juguetes, artículos de cerámica, etc. o bien, la producción puede ser variada, pero tiene lugar en plantas diferentes, en cuyo caso nos encontramos en un aspecto semejante a las fábricas que producen un sólo artículo.

En la organización de un sistema de Costos por Procesos, la acumulación de los elementos del Costo no varía fundamentalmente en relación con un sistema de Ordenes de Producción. El estudio llevado a cabo sobre el sistema de Ordenes de Producción, es con pequeñas variantes semejante al que prevalece en un sistema por procesos: Los materiales deben ser controlados por medio de un sistema de inventarios perpetuos y el resumen o distribución de los materiales despachados, tiene como documento de origen un vale o pedido de almacén que en todo caso convendrá una referencia más limitada respecto a la aplicación del material, es decir, que si en un pedido bajo un sistema por órdenes requiere además del departamento el número de la orden como cuenta de aplicación, en un sistema por procesos por lo general basta la referencia del departamento en el cual tiene verificativo un proceso determinado, a menos que coexistan varios procesos u operaciones en un mismo departamento en cuyo caso en el pedido también figura dicha referencia adicional.

Tratándose de la Mano de Obra, puede simplificarse el proceso de distribución de dicho elemento del costo, en virtud de que los operarios normalmente realizan una misma tarea dentro de un departamento en particular, no es necesario contar con una distribución detallada sobre el tiempo laborado diariamente por cada operario, sino que por lo regular basta una relación diaria o semanal para establecer la distribución o resumen de la mano de obra.

Por lo que a los Gastos de Producción se refiere, la distribución de estos en muchas ocasiones basta para localizar los gastos de producción en los departamentos o procesos productivos, no siendo necesaria una aplicación detallada de estos como sucede en un sistema por órdenes en el cual es necesario hacer una aplicación detallada a las diferentes órdenes.

Existe una marcada diferencia entre el sistema de órdenes y el sistema por procesos, en lo que respecta a los informes sobre la producción: En un sistema por órdenes es necesaria la copia de la orden para reportar al departamento de contabilidad las unidades terminadas y la fecha de terminación, por este conducto el departamento citado está en condiciones de calcular costos unitarios.

En el sistema por procesos, la producción es reportada periódicamente, por lo regular cada mes, en un informe que rinde el departamento de operaciones o los departamentos en donde se lleva a cabo la manufacturera. Dicho reporte contiene un resumen de las unidades puestas en operación, de las unidades producidas, de las unidades en proceso, y de las unidades transferidas a otros procesos o al almacén de productos manufacturados; se establece un balance con estos datos determinando la pérdida habida por

merma dentro de cada proceso.

En el departamento de contabilidad el informe citado se emplea para relacionar los elementos del costo con los datos de la producción por lo general no existe problema para hacer las acumulaciones de los datos sobre la producción siendo costumbre habitual el mantener en los departamentos productivos, un registro detallado de los productos procesados, productos y demás elementos de la producción, en el cual diariamente se anotan los datos que sumarisados a fin de mes permiten la obtención del reporte periódico de producción a que nos referimos en párrafos anteriores.

En conclusión la organización de los elementos del costo (materiales, mano de obra y gastos) no ofrece características completamente diferentes a las que puedan establecerse en cualquier sistema de costos: se pueden observar variantes pero los mismos principios básicos deben servir como norma de conducta para lograr el buen éxito de un sistema. Por lo que se refiere a la información sobre la producción habida si se observan diferencias que deben ser tomadas muy en cuenta para lograr la mayor eficiencia en la obtención de este importante dato.

Existiendo problemas especiales en lo referente a la producción, será este el tema que deba resolverse en un sistema de costos por procesos. No siempre resulta fácil calcular la producción para un período determinado, ya que se presentan numerosos casos en los cuales existe un inventario en proceso al finalizar dicho período. En esas condiciones es menester calcular que proporción de dichos inventarios quedó terminada durante el mes, además de la proporción también terminada de las materias primas que se procesaron en el mismo período a la determinación de este elemento se acostumbra denominar "Cálculo de la Producción Equivalente".





3.-Cálculo de Costos unitarios al terminarse cada orden independientemente del lapso en que esta se completa.

2.-Cálculo de costos unitarios por unidad homogénea producida en cada proceso

3.-Cálculo de costos unitarios al término de cada período, de costos (una semana, un bimestre, etc.)

4.-Transferencia de costos de un proceso, operación, departamento o unidad de producción a otro.

"LA DEPRECIACION COMO ELEMENTO DEL COSTO"

En toda empresa manufacturera de transformación, el Activo Fijo tiene una cuantía de excepcional importancia en relación con empresas que se dedican exclusivamente a realizar operaciones mercantiles. Este es debido a la necesidad de contar con instalaciones adecuadas para desarrollar la producción.

En tales condiciones el uso de ese activo fijo constituye un elemento de primordial importancia dentro del costo de transformación.

El capital invertido en empresas industriales tiene la característica apuntada en el párrafo anterior como un factor del Servicio que deben prestar el capital a una empresa de esta naturaleza. El Activo Circulante representa la inversión necesaria para que la manufactura se realice añadiéndole al costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos necesarios en la

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION

La hoja de costos expresa el costo de operación de cada Depto. y el registro de producción. El Alumno debe completar la hoja de Costos, llegando a la producción en términos de producto acabado, y suponiendo que el producto sin terminar está acabado a 1/3, que el material se usa al iniciar cada proceso.

Concepto	Mezcla		Concentración		Reducción		Costo Total	
	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.
Material Directo	\$ 2,418.39		\$ 570.15		\$ 144.06		\$ 3,132.00	
Mano de Obra Directa	\$ 1,488.24		\$ 342.09		\$ 288.12		\$ 2,118.00	
Gastos de Fabricación	\$ 558.09		\$ 228.06		\$ 504.21		\$ 1,290.00	
Costo en cada Depto.	\$ 4,464.72		\$ 1,140.30		\$ 936.39		\$ 6,540.00	
Costo del Depto. Ant.								
Costo en cada Etapa Pasada								
Arts. Term. que pasan al Departamento.	5,400		3,200		2,100		2,100	
Arts. Estropeados	200		400		200		800	
Productos en Proceso 1/3	2,400		1,800		900		5,100	
Arts. con que empezamos proceso.	8,000		5,400		3,200		8,000	
Costo para el Depto. sigue								
Costo de la Prod. a P.								
<b>COSTO TOTAL.</b>								

3.-Cálculo de Costos unitarios al terminarse cada orden independientemente del lapso en que esta se completa.

2.-Cálculo de costos unitarios por unidad homogénea producida en cada proceso

3.-Cálculo de costos unitarios al término de cada período, de costos (una semana, un bimestre, etc.)

4.-Transferencia de costos de un proceso, operación, departamento o unidad de producción a otro.

"LA DEPRECIACION COMO ELEMENTO DEL COSTO"

En toda empresa manufacturera de transformación, el Activo Fijo tiene una cuantía de excepcional importancia en relación con empresas que se dedican exclusivamente a realizar operaciones mercantiles. Este es debido a la necesidad de contar con instalaciones adecuadas para desarrollar la producción.

En tales condiciones el uso de ese activo fijo constituye un elemento de primordial importancia dentro del costo de transformación.

El capital invertido en empresas industriales tiene la característica apuntada en el párrafo anterior como un factor del Servicio que deben prestar el capital a una empresa de esta naturaleza. El Activo Circulante representa la inversión necesaria para que la manufactura se realice añadiéndole al costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos necesarios en la

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION

La hoja de costos expresa el costo de operación de cada Depto. y el registro de producción. El Alumno debe completar la hoja de Costos, llegando a la producción en términos de producto acabado, y suponiendo que el producto sin terminar está acabado a 1/3, que el material se usa al iniciar cada proceso.

Concepto	Mezcla		Concentración		Reducción		Costo Total	
	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.	Costo	P.U.
Material Directo	\$ 2,418.39		\$ 570.15		\$ 144.06		\$ 3,132.00	
Mano de Obra Directa	\$ 1,488.24		\$ 342.09		\$ 288.12		\$ 2,118.00	
Gastos de Fabricación	\$ 558.09		\$ 228.06		\$ 504.21		\$ 1,290.00	
Costo en cada Depto.	\$ 4,464.72		\$ 1,140.30		\$ 936.39		\$ 6,540.00	
Costo del Depto. Ant.								
Costo en cada Etapa Pasada								
Arts. Term. que pasan al Departamento.	5,400		3,200		2,100		2,100	
Arts. Estropeados	200		400		200		800	
Productos en Proceso 1/3	2,400		1,800		900		5,100	
Arts. con que empezamos proceso.	8,000		5,400		3,200		8,000	
Costo para el Depto. sigue								
Costo de la Prod. a P.								
<b>COSTO TOTAL.</b>								

transformación; estos elementos del costo se adquieren unos para ser usados en forma inmediata como sucede con la mano de obra y los servicios de producción comprados, otros de estos elementos se compran para ser usados al requerirlo así las operaciones tal cosa sucede con las materias primas y los materiales.

La inversión en activo fijo tiene una característica especial aunque también se trata de un activo adquirido para uso inmediato. Para los efectos del costo de producción, dicho activo fijo presenta la característica de que no es factible medir con toda precisión el uso de dicho activo fijo en la manufactura; sin embargo, se trata de un elemento del costo esencial ya que las instalaciones y equipos prestan su servicio a la industria, lo mismo que cualesquier otro elemento del costo.

La definición que normalmente se da a la depreciación, es la siguiente: "Depreciación es el proceso o sistema de distribuir el costo u otro valor básico de un activo fijo tangible entre la vida útil de ese activo (o grupo de partidas de activo) de una manera sistemática y racional. Se trata de un sistema de aplicación y no de valuación. Depreciación del período es la porción del costo a depreciar que dentro del sistema establecido deba aplicarse a las operaciones.

Se dan también algunas otras definiciones que redondean el concepto de la depreciación como sigue:

a).-Depreciación es un proceso de aplicación del valor de un activo fijo a los períodos contables en que se calcula la vida útil del mismo.

b).-Depreciación es una distribución del costo de un activo depreciable, a los gastos de operación de una serie de períodos contables.

c).-Depreciación es la contabilización del consumo y uso del capital fijo invertido.

Las definiciones anteriores de diversos tratadistas sobre la materia tienen ciertas determinantes que asemejan sus conceptos. Puede hacerse una síntesis de tales determinantes como sigue:

1.-Se trata del uso o consumo de un valor de activo fijo tangible, el cual se valoriza para ser aplicado como un costo indirecto de producción se aplica este elemento en forma semejante al consumo; por ejemplo de materiales, con la variante de que a través de este elemento del costo, es la parte de activo fijo usado el que se adiciona al costo de producción. Por lo regular se considera como costo indirecto, en virtud de que se trata de un valor estimado y no de un valor perfectamente definido, lo que aconseja como mejor práctica el considerarlo en la cuenta de Gastos de Producción, aún en los casos en que pueda hacerse una aplicación directa a un proceso o departamento determinado; no es este un criterio único pero si uno de los más aceptados.

2.-El problema contable en materia de depreciación se reduce a un problema de distribuir en forma adecuada un costo indirecto, solución que debe tener preponderancia sobre cualesquier otro problema conexo como puede ser el devaluar un activo fijo. Por lo general, el aspecto valuación se supedita a un segundo término, por el carácter estimativo que contiene la depreciación de tal manera que el valor neto en libros de un activo fijo (valor de costo menos depreciación) es un mero valor convencional que se asigna a nuestro activo fijo, ya que el valor real del mismo dista mucho del valor que para la empresa tiene. Frecuentemente se establece una relación de causa a efecto entre el término depreciación y el término recuperación de un valor; al

respecto se aclara argumentando en contra de ese concepto, que la depreciación no es en sí mismo una recuperación del valor de un activo, porque la recuperación de la inversión, está en función del ciclo de la producción, que transforma artículos en créditos y estos en numerario, así como en la política financiera seguida para arbitrase fondos que permitan la reposición del activo fijo; es la depreciación un elemento en el costo que determina las utilidades y las controla (evitando un reparto de utilidades indebido), pero del buen funcionamiento administrativo para financiar dichas utilidades, dependerá el que la reposición del activo fijo se realice con éxito.

3.-Tomando en cuenta los antecedentes de los párrafos primero y segundo, que delimitan el problema de la depreciación al cálculo adecuado del uso de un activo fijo numéricamente puede concretarse el tema de la depreciación a los siguientes aspectos:

- a).-A una acertada estimación de la vida probable del activo fijo.
- b).-A la determinación adecuada del valor de desecho si lo hay.
- c).-A las bases para distribuir el costo del activo en uso a través de la vida estimada de servicio del mismo.

#### "VIDA PROBABLE"

Los siguientes factores condicionan y limitan la vida probable de un activo fijo:

- 1.-Transcurso del tiempo.
- 2.-Uso en operación.
- 3.-Obsolescencia.
- 4.-Inadecuación.

El transcurso del tiempo es un factor o causa física que determina una pérdida paulatina de valor en un Activo Fijo. El uso en operación es también una causa física que condiciona el demérito de un valor de Activo Fijo. La primera causa física indicada está relacionada con la segunda ya que regularmente una inversión de esta naturaleza se lleva a cabo para ser usada en operación, por lo que normalmente se acostumbra unir estos dos factores en uno para determinar la vida probable.

La obsolescencia es un determinante funcional que limita la vida probable de un Activo Fijo de acuerdo con las innovaciones y adelantos que en determinado tipo de instituciones se presentan como una evolución natural o la técnica más moderna en la materia.

Inadecuación es una causa funcional condicionada por los cambios en las condiciones presentes de operación que llegan a inutilizar la eficiencia de un activo fijo. Por lo general, esta causa está determinada por situaciones de origen extraordinario como puede ser la reorganización de una empresa o bien la necesidad de modificar su estructura industrial como consecuencia; por ejemplo de una contienda armada en un país.

Las dos causas físicas o sea el Transcurso del Tiempo y el uso en operación, son los que normalmente sirven de base para calcular la vida probable de un Activo Fijo. Las causas funcionales o sean la Obsolescencia y la Inadecuación rara vez pueden calcularse como determinantes de la vida probable, pues no existe por lo general una base para efectuar una estimación correcta.

En países de gran adelanto industrial, existen tablas que facilitan el cálculo de la vida probable; son por lo general estas tablas las que sirven como guía cuando existe duda a este respecto.

Existen otros factores de carácter interno que también condicionan la vida probable de un activo, estos pueden ser:

- 1.-La Política de mantenimiento y reparación normal que se siga.
- 2.-La mayor o menor producción o la mayor o menor intensidad de los trabajos.
- 3.-Condiciones locales: Clima, tipo de subsuelo, situación, uso de productos químicos, etc.
- 4.-Cuidado personal de los operarios para tratar las instalaciones.

Para el técnico industrial todos estos factores deben guiarlo a efecto de que el cálculo de la depreciación se ajuste lo más posible al consumo efectivo del Activo Fijo.

#### VALOR DE DESHECHO

Para calcular el valor de deshecho, es necesario por lo general preparar un cuidadoso estudio respecto a la composición del material que forma el bien depreciado, o bien, es necesario tomar en consideración la experiencia de aprovechamiento de equipos o instalaciones usados. Por regla general este valor es complemento estimativo pero como antes indicamos debe fundarse hasta donde sea posible un estudio técnico detallado.

#### MÉTODOS Y BASES DE DISTRIBUCIÓN

1.-Método de la Línea Recta. Este método consiste en la distribución del valor a depreciar en partes iguales sobre la vida probable de una unidad de Activo Fijo en particular sobre un grupo de tales partidas, ejemplo:

Elementos	
Valor Original (V.O.)	1,500.00

Valor de Deshecho (V.D.)	\$ 300.00
Vida Probable (N)	12 Años
Depreciación anual o Periódica (D)	X
Tasa de Depreciación (t)	X

$$\text{Fórmula} = \frac{V_o - V_d}{N} = D$$

$$t = \frac{D}{V_o}$$

Resolución:

$$D = \frac{1,500 - 300}{12} = \frac{1,200}{12} = 100.00$$

$$t = \frac{100}{1,500} = \frac{1}{15} = 6.66\%$$

Nota: En caso de que la depreciación se calcule para un grupo de partidas de Activo Fijo, se tomarán como base promedios de los distintos elementos y la depreciación así calculada tendrá el carácter de una depreciación promedio.

Se hace notar que la depreciación promedio para un determinado grupo de instalaciones, en la práctica resulta muy efectiva por lo que se refiere a la facilidad de los cálculos. La regla general que debe seguirse en el cálculo de la depreciación es la de ajustar dicho cálculo a la agrupación que se haya dado a los elementos que componen el Activo Fijo, ya que deberá existir en auxiliares una absoluta correspondencia entre las partidas de Activo Fijo y la Depreciación calculada y acumulada para cada una de éstas, es decir, que si el auxiliar del Activo Fijo consta en tarjetas individuales para cada partida, en las mismas tarjetas es conveniente conservar el registro analítico de la depreciación aplicada periódicamente y de la acumulada.

2.-Métodos con base en la Producción.

a).-Con base en unidades producidas.

b).-Con base en horas de Producción (horas directas u horas máquina).

Ejemplos Elementos:

V.O. = 1,500.00

V.D. = 300.00

N. = 24,000 (Unidades u horas de Producción).

D. = X

Fórmula:-

$$D = \frac{V.O. \cdot V.D.}{N}$$

$$D = \frac{1,500 \cdot 300}{24,000} = \frac{12,000}{24,000} = \frac{12}{240} = .05$$

3.-Métodos de Cargo Decreciente.

a).-Procedimiento Científico.

b).-Procedimiento Aritmético ponderado.

Ejemplos Procedimiento Científico.

Elementos:

V. o. = 100.00

V. d. = 1.00

N. = 25 años

D. = X

t. = X

Fórmula:

$$D - 1 = \frac{N \cdot Vd}{V. o.}$$

$$d - 1 = \frac{25 \cdot 1}{100}; t = 0.168236; C = 16.82\%$$

AÑO	VALOR NETO AL PRINCIPIO DE, - CADA AÑO.	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA.
1	100.00	16.82	16.82
2	83.18	13.99	30.81
3	69.19	11.64	43.45
4	57.55	9.68	52.13
5	47.87	8.08	60.18
6	39.82	6.70	66.88
7	33.12	5.57	72.45
8	27.55	4.63	77.08
9	22.92	3.86	80.94
10	19.06	3.20	84.14
11	15.86	2.67	86.81
12	13.19	2.22	89.03
13	10.97	1.85	90.88
14	9.12	1.53	92.41
15	7.59	1.28	93.69
16	6.31	1.06	94.75
17	5.20	0.88	95.63
18	4.39	0.74	96.39
19	3.63	0.61	96.98
20	3.02	0.51	97.49
21	2.51	0.42	97.91
22	2.09	0.35	98.26
23	1.74	0.29	98.55
24	1.45	0.24	98.79
25	1.21	0.21	99.00
26	1.00	-----	-----

PROCEDIMIENTO ARITMETICO PONDERADO.

Elementos:

Valor Original V. o. \$ 110.00

V. d. 10.00

N. 5 años

DERE FLAMMAM X  
VERITATIS

Resolución: Formación de quebrados cuyo numerador corresponde al número de períodos que al final de cada ejercicio se esperan como vida probable del Activo y cuyo común denominador lo constituye la suma de los mismos períodos de vida probable antes citados.

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$$

Tasa variable de aplicación

$$\frac{5}{15} + \frac{4}{15} + \frac{3}{15} + \frac{2}{15} + \frac{1}{15} = \frac{15}{15}$$

Valor a Depreciar 110 - 10 = 100

AÑOS	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA
1	33.33	33.33
2	26.67	60.00
3	20.00	80.00
4	13.33	93.33
5	6.67	100.00

NOTA: El procedimiento a seguir para calcular la tabla anterior es el siguiente:  $\frac{5}{15} \times 100$  o sea, 5 X 100 entre 15. Para el segundo año es:  $\frac{4}{15} \times 100$  o sea, 4 x 100 entre 15. Para el Tercer año es  $\frac{3}{15} \times 100$  o sea 3 x 100 entre 15, y así sucesivamente.

Comentarios sobre los métodos para calcular la Depreciación ejemplificados:

Método de la Línea Recta:

La sencillez de este método le ha dado un uso casi general en todo tipo de negocio, además tiene una íntima relación con los sistemas de depreciación aceptados por el Fisco para deducir ingresos gravables. En determinado tipo de industrias puede tener determinada aplicabilidad cuando la inversión no es muy cuantiosa, en caso contrario usando este procedimiento, se corre el riesgo de convertir la depreciación en un elemento del costo calculado en forma bastante arbitraria.

Bajo este procedimiento se ignora hasta cierto punto la relación que deben guardar los elementos "Mantenimiento" y "Depreciación", es decir, que estos factores se separan entre sí debiendo gravar los costos en forma también separada. Existen en la industria determinados tipos de maquinaria e instalaciones, que requieren un mantenimiento mínimo durante su vida probable quedando inservibles después de determinado número de años en uso, por ejemplo las unidades cerradas que se venden desde la fábrica con una garantía específica; en estos casos si es aplicable el procedimiento de la línea recta ya que el mantenimiento o conservación del Activo Fijo no significa un factor determinante en la vida probable de los mismos.

En empresas de tipo comercial el método de la línea recta es factible usarlo con grandes ventajas de orden práctico, pero en industrias de cualquier tipo es necesario estudiar detenidamente las características del Activo Fijo a efecto de implantar un sistema de depreciación que determine con mayor precisión este elemento del costo que corresponde al uso del Activo Fijo citado. En este caso debe darse preferencia al procedimiento de cálculo que

reuna características más adecuadas a la naturaleza del Activo Fijo sujeto a depreciación.

#### MÉTODOS CON BASE EN LA PRODUCCION.

En estos métodos el factor "uso" es el determinante para fijar la cuota aplicable a las operaciones por concepto de depreciación. El factor "Transcurso del tiempo" se ignora hasta cierto punto por lo cual estos procedimientos son aconsejables cuando la producción se mantiene a cierto nivel uniforme. En empresas altamente mecanizadas y de producción en masa, es en donde mayor aplicabilidad pueden tener estos procedimientos, usando como base, bien sea las unidades producidas o bien, las horas productivas de la negociación calculadas en horas de trabajo directo o en horas máquina.

Cuando estos métodos encuentran un campo de aplicación concreto, tienen la ventaja de que se relacionan íntimamente a la producción y en consecuencia puede precisarse mejor como elemento del costo. Por lo general para implantar este procedimiento es necesario mantener registros analíticos muy detallados del Activo Fijo en cada departamento en donde tiene lugar la producción. Este auxiliar es necesario para vigilar de cerca las alteraciones en las cuotas calculadas por concepto de depreciación.

#### MÉTODOS DE CARGO DECRECIENTE

Los métodos de Cargo Decreciente se clasifican en dos grupos de acuerdo con el método de cálculo seguido. El procedimiento llamado científico tiene un principio de cálculo más técnico que el procedimiento aritmético ponderado; en ambos procedimientos sin embargo, la base en que descansan

sa el principio de cálculo seguido es la misma y es la de aceptar que la depreciación guarda una relación íntima con el mantenimiento de un Activo Fijo, de tal manera que es necesario relacionar estos dos elementos del costo y vigilarlos a través de la vida probable del Activo.

La idea fundamental es de que un Activo se deprecia rápidamente en los primeros años, en vista del servicio específico a que se le sujeta, lo que hace que este pierda su valor comercial, en cambio a medida que transcurren los ejercicios contables relacionados con la producción, la depreciación se reduce concordando con esta situación un aumento en el costo del mantenimiento. Llega un momento en que la depreciación inicial que es la más elevada se supera por el costo del mantenimiento, esto indica que el activo en cuestión debe ser cambiado por una nueva instalación en vista de que para la empresa resulta más oneroso el mantener funcionando la instalación anterior. Lo antes dicho ocurre al final de la vida útil del activo.

Estos procedimientos son especialmente aconsejables en industrias en las cuales el costo de mantenimiento del Activo Fijo tiene determinadas características de constante, como sucede en particular en empresas de transporte cuyos medios para prestar el servicio a que están autorizadas, requieren de una atención continua para mantenerlos siempre en las mejores condiciones.

Estos procedimientos se caracterizan por el cálculo de una tasa que en el procedimiento científico es fija y se aplica sobre saldos insolutos, y en el procedimiento aritmético ponderado es variable y se aplica sobre el valor neto a depreciar del activo fijo. Ambos procedimientos se manejan con relativa facilidad por lo elemental que resulta el cálculo fundamental en que se basan las tablas de depreciación.

## MÉTODOS A BASE DE INTERES.

Algunos tratadistas consideran entre los métodos aconsejables para el cálculo de la depreciación, los métodos a base de interés que se incorpora a la depreciación con un elemento adicional a ésta.

Para aceptar en principio estos métodos es necesario aceptar que el interés sobre el capital invertido debe formar parte del costo de transformación. Esta teoría ha sido muy debatida aceptándose casi unánimemente la resolución de que el interés sobre el capital invertido en una industria de transformación, debe en muchos casos tomarse en consideración para estudios de carácter económico pero no se acepta como una buena práctica de contabilidad el incorporar en libros dicho elemento y mostrarlo en los estados financieros periódicos de la negociación. De hecho de aceptarse el registro del interés sobre el capital propio invertido, a lo único que se llegaría es el traspaso de un valor entre cuentas de resultados es decir, que al aumentarse el costo de producción se reduciría la utilidad bruta, pero al mismo tiempo se vería incrementada la utilidad neta por el mismo importe de los intereses calculados.

El procedimiento de cálculo de la depreciación de acuerdo con la técnica establecida al efecto, se basa en la fórmula de las anualidades inmediatas o bien de la fórmula que calcula la amortización, procedimientos estos que caen dentro del terreno del estudio de Cálculos Financieros.

Por las razones apuntadas respecto al criterio sobre la inclusión de intereses a que nos referimos en párrafos anteriores no se dan mayores detalles sobre estos procedimientos.



JUAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS