

Costos históricos

CARLOS LUIS ROBLES ROMAN

Red Tercer Milenio

COSTOS HISTÓRICOS

COSTOS HISTÓRICOS

CARLOS LUIS ROBLES ROMAN

RED TERCER MILENIO



AVISO LEGAL

Derechos Reservados © 2012, por RED TERCER MILENIO S.C.

Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Datos para catalogación bibliográfica

Carlos Luis Robles Román

Costos históricos

ISBN 978-607-733-088-2

Primera edición: 2012

Revisión editorial: Eduardo Durán Valdivieso

DIRECTORIO

José Luis García Luna Martínez
Director General

Jesús Andrés Carranza Castellanos
Director Corporativo de Administración

Rafael Campos Hernández
Director Académico Corporativo

Héctor Raúl Gutiérrez Zamora Ferreira
Director Corporativo de Finanzas

Bárbara Jean Mair Rowberry
Directora Corporativa de Operaciones

Alejandro Pérez Ruiz
Director Corporativo de Expansión y Proyectos

ÍNDICE

Introducción.....	4
Mapa conceptual.....	5
Unidad 1 Sistemas de costos y contabilidad de costos industriales.....	6
Mapa conceptual.....	7
Introducción.....	8
1.1 Concepto de costo y de sistema de costos.....	9
1.2 Clasificación de los costos.....	10
1.3 Objetivos de la contabilidad de costos.....	13
1.4 Diferencias en la determinación de costos de una entidad industrial, comercial y de servicios	16
1.5 Ciclo financiero de los costos	18
1.6 Estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido	22
1.7 Métodos para valuación de inventarios	28
Autoevaluación.....	34
Unidad 2 Control y contabilización de los elementos del costo.....	37
Mapa conceptual.....	38
Introducción.....	39
2.1 Materia prima directa.....	40
2.2 Sueldos y salarios directos.....	48

2.3 Gastos indirectos de fabricación.....	53
2.4. Costo de fabricación y costo incurrido	58
Autoevaluación.....	62
Unidad 3 Procedimientos de acumulación y control de costos ...	66
Mapa conceptual	67
Introducción.....	68
3.1 Órdenes de producción o de trabajo.....	69
3.2 Procesos productivos	77
Autoevaluación.....	84
Unidad 4 Métodos de producción	86
Mapa conceptual	87
Introducción.....	88
4.1 Producción conjunta	89
4.2 Basado en actividades (ABC por sus siglas en inglés)	95
4.3 Justo a tiempo (Just Time)	98
Autoevaluación.....	102
<i>Bibliografía</i>	105
<i>Glosario</i>	106
<i>Prácticas</i>	110

INTRODUCCIÓN

En este libro se conocerá la importancia de los costos para la toma de decisiones en la manera en que se determinan dentro de los diferentes tipos de empresas; estará compuesto por cuatro Unidades, en donde se explicará desde el concepto de los costos hasta los diversos procedimientos y métodos para su cálculo y contabilización.

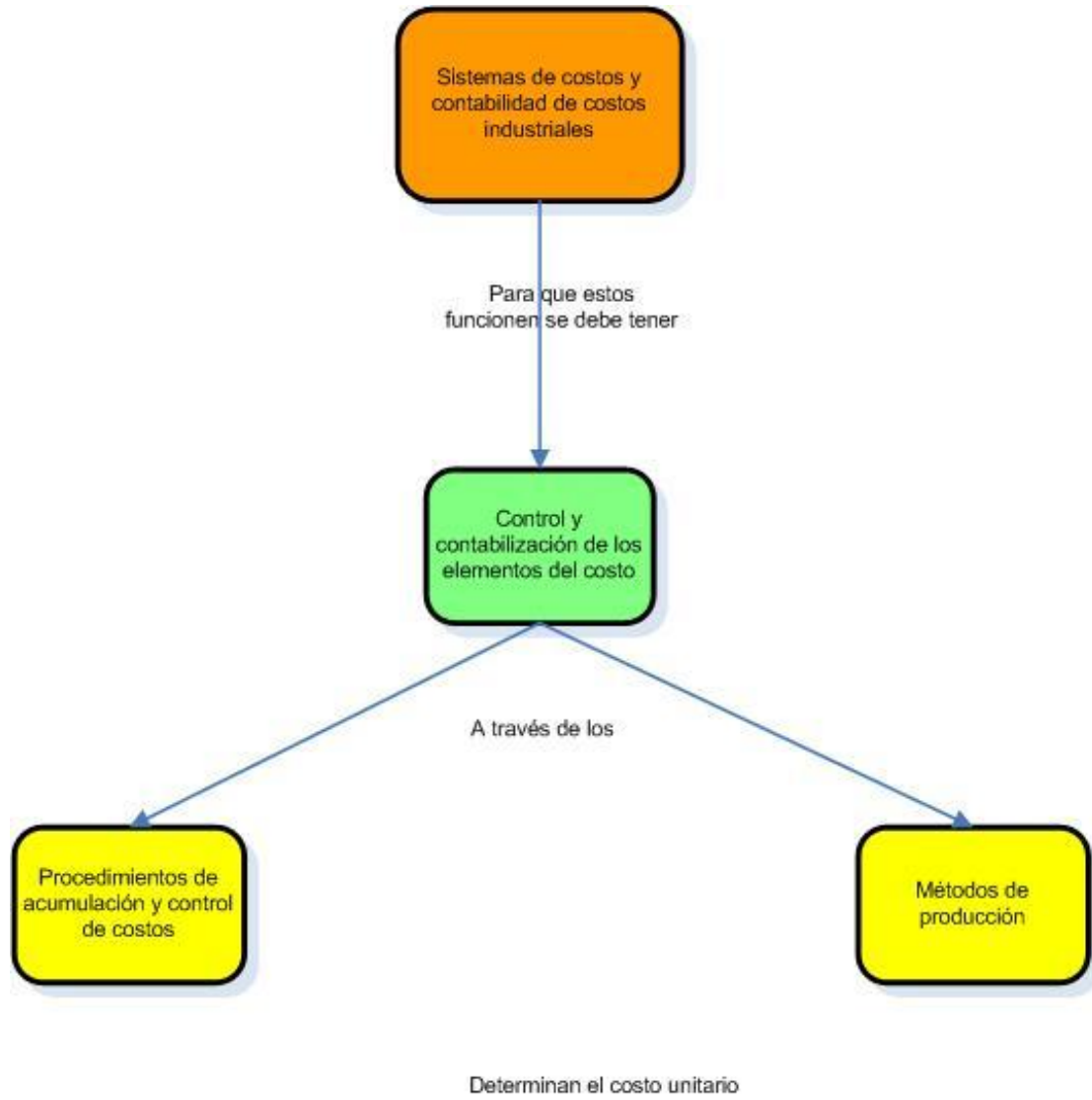
En la Unidad 1 se analizarán las diferentes definiciones de los costos, la clasificación, objetivos y los estados financieros con el fin de presentar información para la toma de decisiones; los métodos de valuación de los inventarios para tener control de los materiales, y su aplicación de acuerdo con los ciclos financieros que existen en los costos.

En la Unidad 2 se analizará cada uno de los elementos del costo: la materia prima, sueldos y salarios, y los gastos indirectos de fabricación; la manera de controlarlos y la contabilización de éstos, así como la obtención del costo de producción del periodo o del costo total.

La Unidad 3 abordará los procedimientos para la contabilización y determinación del costo para los diferentes tipos de empresas industriales, de acuerdo con el modo de realización de su producción, y las características de cada una de éstas.

Por último, en la Unidad 4 se conocerán los diferentes métodos para el control y contabilización de los productos principales y de los subproductos, la manera de obtener los costos unitarios y la toma de decisiones si se siguen produciendo o se mandan a maquilar, etc.

MAPA CONCEPTUAL



UNIDAD 1

SISTEMAS DE COSTOS Y CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES

OBJETIVO

Conocer las diferentes definiciones de costos y las diferencias en determinarlos en los diferentes tipos de empresas, así como generar la información financiera por medio de los estados financieros.

TEMARIO

1.1 CONCEPTO DE COSTO Y DE SISTEMA DE COSTOS

1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

1.3 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

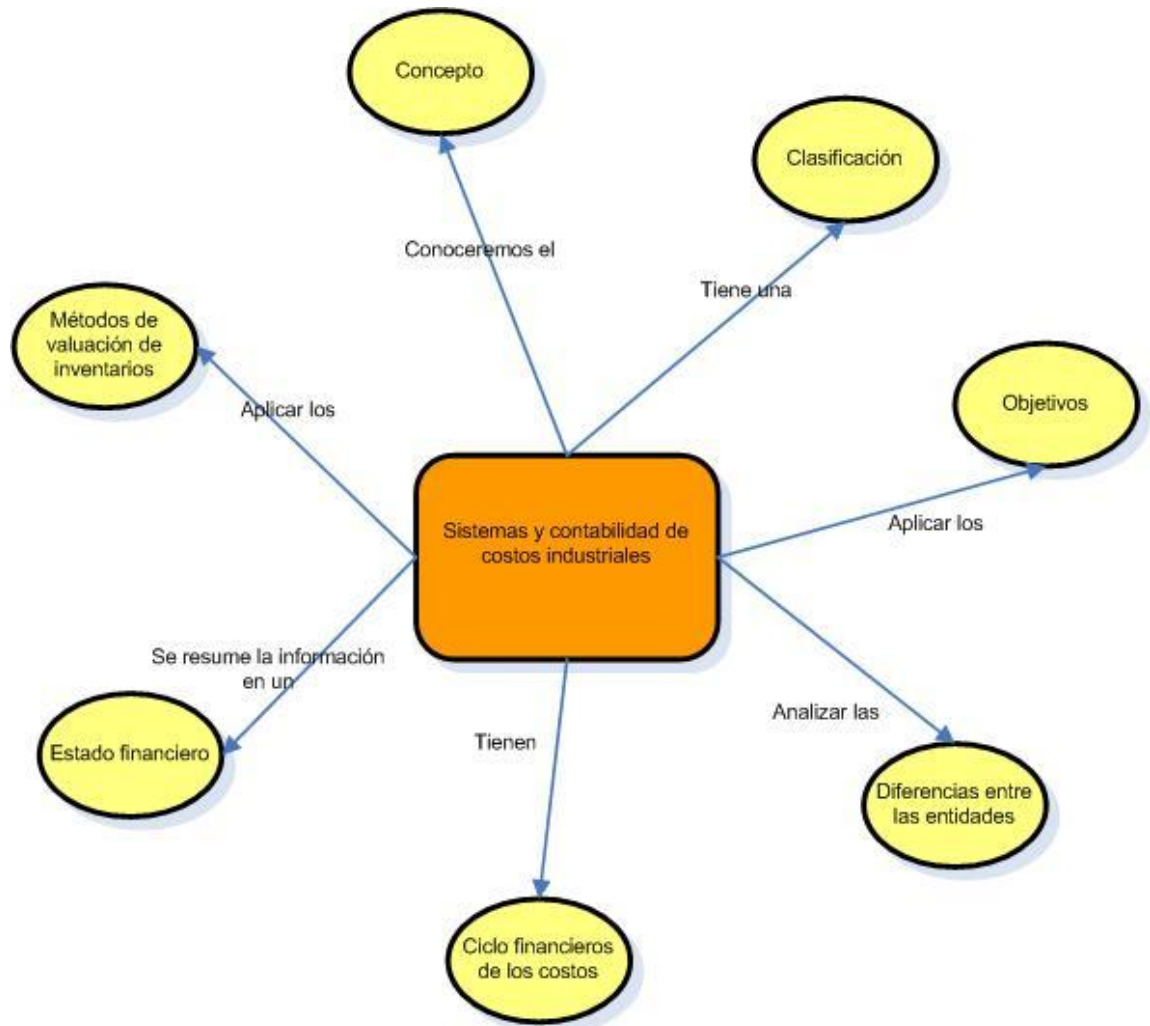
1.4 DIFERENCIAS EN LA DETERMINACIÓN DE COSTOS DE UNA ENTIDAD INDUSTRIAL,
COMERCIAL Y DE SERVICIOS

1.5 CICLO FINANCIERO DE LOS COSTOS

1.6 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO

1.7 MÉTODOS PARA VALUACIÓN DE INVENTARIOS

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

Esta Unidad trata diferentes conceptos de costos, definidos por diversos autores, así como las diferencias de la determinación de los costos en relación con una empresa comercial, industrial y de servicios.

El sistema de información de la administración de costos se divide en el *sistema de información de contabilidad de costos* y el *sistema de control de operaciones*, los cuales son fundamentales para el buen funcionamiento de las empresas.

Para obtener la información de esto, es necesario conocer los objetivos perseguidos por la *contabilidad de costos*, los ciclos financieros que éstos tienen y los estados financieros en donde se resumen la información financiera de las operaciones realizadas en la producción y que sirven de base para la toma de decisiones.

Se mencionarán las diferentes técnicas para evaluar las operaciones productivas y realizar los cálculos del costo de la producción de acuerdo con los diferentes procesos productivos que utilizan las empresas industriales.

1.1 CONCEPTO DE COSTO Y DE SISTEMA DE COSTOS

Según Cristóbal del Río González, la palabra costos tiene dos acepciones básicas: puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; en tanto que la segunda acepción se refiere a lo que sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla.¹

Ortega Pérez de León, por su parte, ofrece la siguiente definición: “El conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.²

Y David Noel Ramírez Padilla nos dice que costos es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos, y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo.³

Con las definiciones de estos autores, observamos la importancia que tienen los costos para realizar la planeación, el desarrollo y el control de todos aquellos gastos o inversiones que se realizan en las empresas, y que se efectúan con el objeto de obtener un producto o un bien.

El trabajo de la gerencia de una empresa, que es la toma de decisiones, se centra en la planeación y el control, para esto necesita información sobre la organización, desde el punto de vista contable y entre ellas está la de los costos de la organización.

Dentro del sistema de costo tenemos que éstos se pueden generar al interior de la organización, en los diferentes departamentos y conceptos que los generan, y de acuerdo con la función de cada uno de ellos (véase la figura No. 1).

¹ Cristóbal del Río González, *Costos I*, p. II-8.

² Ortega Pérez de León, *Contabilidad de costos*, p. 51.

³ David Noel Ramírez Padilla, *Contabilidad administrativa*, p. 33.

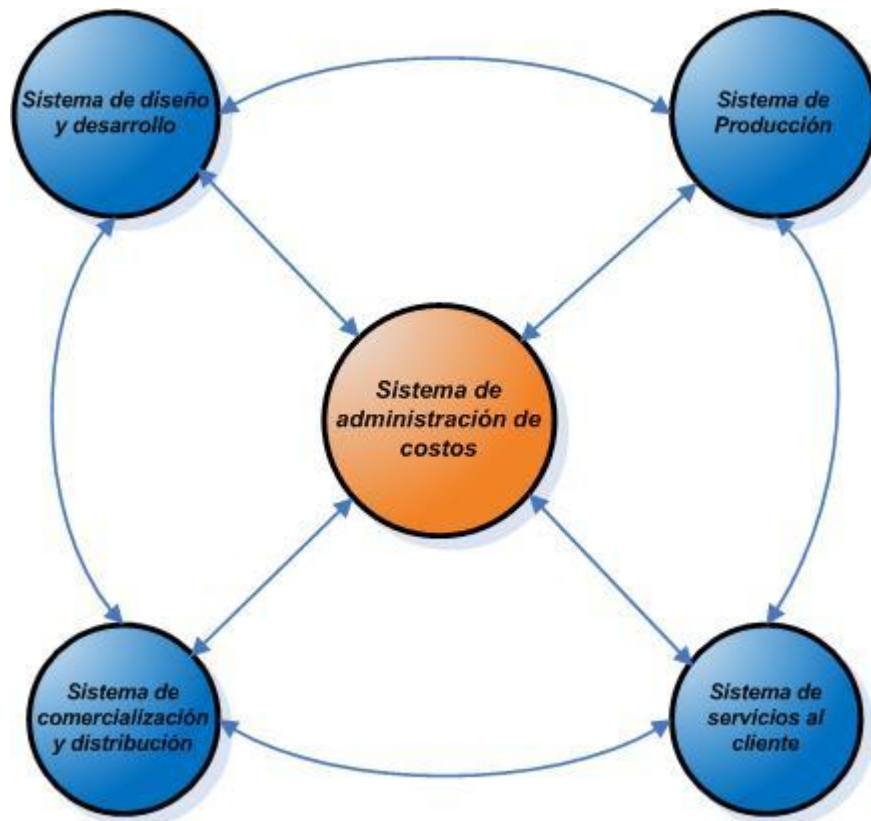


Figura No. 1

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Investigar los diferentes conceptos de costos y realizar un mapa conceptual.

1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Éstos se pueden clasificar de acuerdo a cómo van ocurriendo los procesos de operación, para esto se hace una división desde la inversión que se realiza para iniciar la empresa u organización, la producción y la distribución del producto, hasta que se efectúa la venta del producto.

De acuerdo con Juan García Colín,⁴ él los clasifica de la siguiente manera:

1. La función en que se incurre:
 - a) Costos de producción. Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados.

⁴ Juan García Colín, *Contabilidad de costos*, p. 12.

Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

- b) Costos de distribución. Son los que incurren en el área que se encarga de llevar los productos terminados, desde la empresa hasta el consumidor.
- c) Costos de administración. Son los que se originan en el área administrativa, o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones en general de la empresa.
- d) Costos financieros. Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

2. Identificación.

- a) Costos directos. Son los que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas.
- b) Costos indirectos. Son los que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas.

3. El periodo en que se lleva al estado de resultados.

- a) Costo del producto o costos *inventariables*. Son los costos que están relacionados con la función de producción, y se incorporan a los inventarios de materia prima, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo dentro del balance general. Los costos del producto se llevan al estado de resultados, cuando y en la medida en que los productos elaborados se venden, afectando el costo de artículos vendidos (costo de producción de lo vendido).
- b) Costos del periodo o costos no inventariables. Son los que se identifican en intervalos de tiempo, y no con los productos elaborados. Se relacionan con las funciones de distribución y administración y se conducen al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

4. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados.
 - a) Costos fijos. Son los que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, y que no tienen nada que ver con los volúmenes de producción o venta.
 - b) Costos variables. Son los que, cuya magnitud, cambian en razón directa al volumen de las operaciones realizadas.
 - c) Costos semifijos, semivARIABLES o mixtos. Son aquellos costos que tienen elementos tanto fijos como variables.
5. El instante en que se obtienen los costos.
 - a) Costos históricos. Son los costos que se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de producción, esto es que se producen antes y se determinan después.
 - b) Costos predeterminados. Son los determinados con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo.

Todos estos costos lo vemos en la figura 2.

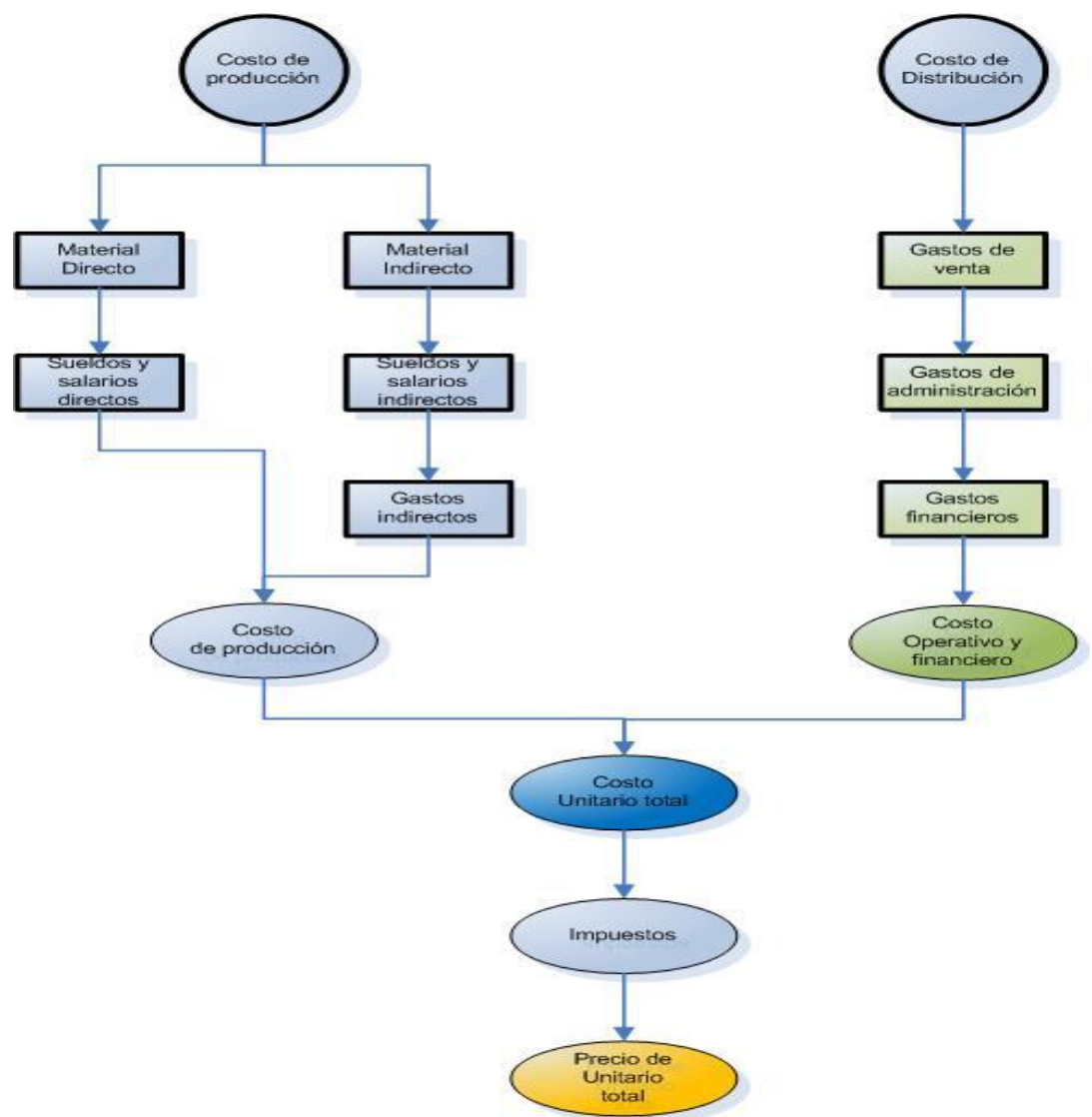


Figura No. 2.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. Realizar un cuadro sinóptico de acuerdo con la clasificación de los costos y presentarlos conforme los estados financieros correspondientes.
2. Investigar todos y cada uno de los gastos y costos que se presentan en un estado de resultados con sus respectivos conceptos y entregar un resumen.

1.3. OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Los objetivos de la contabilidad de los costos son los siguientes:

1 Control de los gastos y operaciones.

Con este objetivo se intenta, de una manera eficaz y eficiente, controlar las operaciones que se llevan a cabo para la obtención de un producto final o de consumo, y de los gastos que se erogan para el mismo fin, de manera que al lograrlo se convierta, para las organizaciones, en una superación absoluta al reducir de manera gradual el costo unitario, generando con esto, empresas competitivas que someten los gastos fijos y variables que intervienen dentro del proceso.

2 Proporcionar información amplia y oportuna.

Al tener controladas las operaciones y los gastos, se puede proporcionar información que le permite a las organizaciones tomar decisiones de manera en que todos los recursos, de cualquier índole, sean aprovechados de la mejor manera, y se puedan efectuar estudios y conseguir el control para minimizar los costos. Para lograr todo esto, es muy importante el diseño de las formas de cómo mostrar la información, que ésta se apege a la necesidad de cada empresa u organización.

3 Determinar el costo unitario correctamente.

Podemos decir que el principal objetivo de los costos es la determinación correcta del costo unitario; sin embargo, no sería posible esto sin los dos objetivos anteriores, pero de éste se desprende la toma de decisiones, que puede ser la reducción del costo unitario y como consecuencia la obtención de utilidades, así, se empiezan a generar de nuevo información amplia y oportuna, donde se miden los resultados y se toman decisiones de la operación para el control de ellas y de los gastos.

Cristóbal del Río menciona⁵ que una vez obtenido el costo unitario de manera correcta, se pueden tomar decisiones sobre hacer o comprar, fijar normas, políticas de explotación o de operación, por ejemplo:

- ❖ Determinación del punto de equilibrio económico.
- ❖ Aprovechar la capacidad productiva por tipo de artículos o líneas, o bien dejar de producir.
- ❖ Cerrar la fábrica o seguir operando, expandirse, contraerse o continuar igual.

⁵ Cristóbal del Río González, *Costos para administradores y dirigentes*, p. 11-20.

- ❖ Decidir si determinadas piezas es preferible comprarlas o fabricarlas, e incluso sobre productos terminados.

De acuerdo con los objetivos establecidos con anterioridad, se pueden mencionar algunas ventajas y desventajas de la contabilidad de costos, a saber:

Ventajas.

- a) Se conoce el costo de la unidad producida. Por lo tanto:
 - Se fija la política de precios de venta en forma razonable
 - Se pueden determinar los resultados por línea de producción
 - Los inventarios finales de la producción terminada y en proceso se pueden valorar correctamente.
- b) Los resultados se conocen con toda oportunidad y son correctos.
De lo que se desprende:
 - Pueden formularse los presupuestos correctamente
 - Pueden darse las soluciones acertadas para asegurar los rendimientos establecidos en la empresa.
- c) Se establecen comparaciones entre los costos de distintos periodos, con lo cual:
 - Se determinan las causas de los cambios en los costos de fabricación más fácilmente.
 - Se localizan filtraciones, y se toman medidas, de manera oportuna, que convengan, para evitarlas.
- d) Las cuentas de materia prima, producción en proceso y artículos terminados, se llevan por inventarios perpetuos, lo que permite:
 - Conocer las existencias de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y sacar el valor correctamente.
 - Evitar faltantes o sustracciones.
 - Realizar un proceso para la compra de materiales.
 - Fijar existencias mínimas y máximas de materiales y productos.
- e) Pueden obtenerse estados analíticos, comparativos y en general informativos, con la frecuencia y amplitud que se juzgue necesaria.
- f) Se facilita para la realización de auditorías.

Desventajas para aquellas empresas que no tienen un sistema de costos.

- a) La contabilidad no sigue con la oportunidad y detalle necesarios de las operaciones que se ejecutan, especialmente en producción.
- b) Se desconoce el costo unitario del producto.
- c) No se tiene un verdadero control de las operaciones y manejo de los inventarios (materia prima, productos en proceso y artículos terminados).
- d) No se pueden realizar estudios analíticos para la buena toma de decisiones.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Investigar el tema sobre los objetivos de los costos y elaborar un mapa conceptual.

1.4 DIFERENCIAS EN LA DETERMINACIÓN DE COSTOS DE UNA ENTIDAD INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS

Haciendo referencia que la contabilidad de costos es parte de la contabilidad, la cual comprende la predeterminación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración, entonces se analizará a cada una de las empresas de acuerdo a cómo realizan sus actividades.

La empresa comercial tiene como actividad económica primordial, funcionar como intermediario, es decir, solamente compra los artículos terminados para después revenderlos, básicamente en las mismas condiciones, esto es, compra-venta de productos ya elaborados.

Caso contrario es el de las industrias de transformación, las cuales se dedican a comprar la materia prima para darles uno o más procesos de transformación física, y después vender un artículo ya terminado para el consumo.

De acuerdo con Juan García Colín⁶ (figura No. 3, en donde se comparan las funciones tanto de la empresa comercial e industrial), se encuentran las siguientes diferencias: las comerciales solamente realizan dos procesos, la compra y la venta de los productos terminados, fenómeno que no sucede en la empresa industrial, pues en ésta se tienen tres procesos, el de comprar la materia prima, transformarla en un producto terminado y, por último, venderlo al consumidor final.

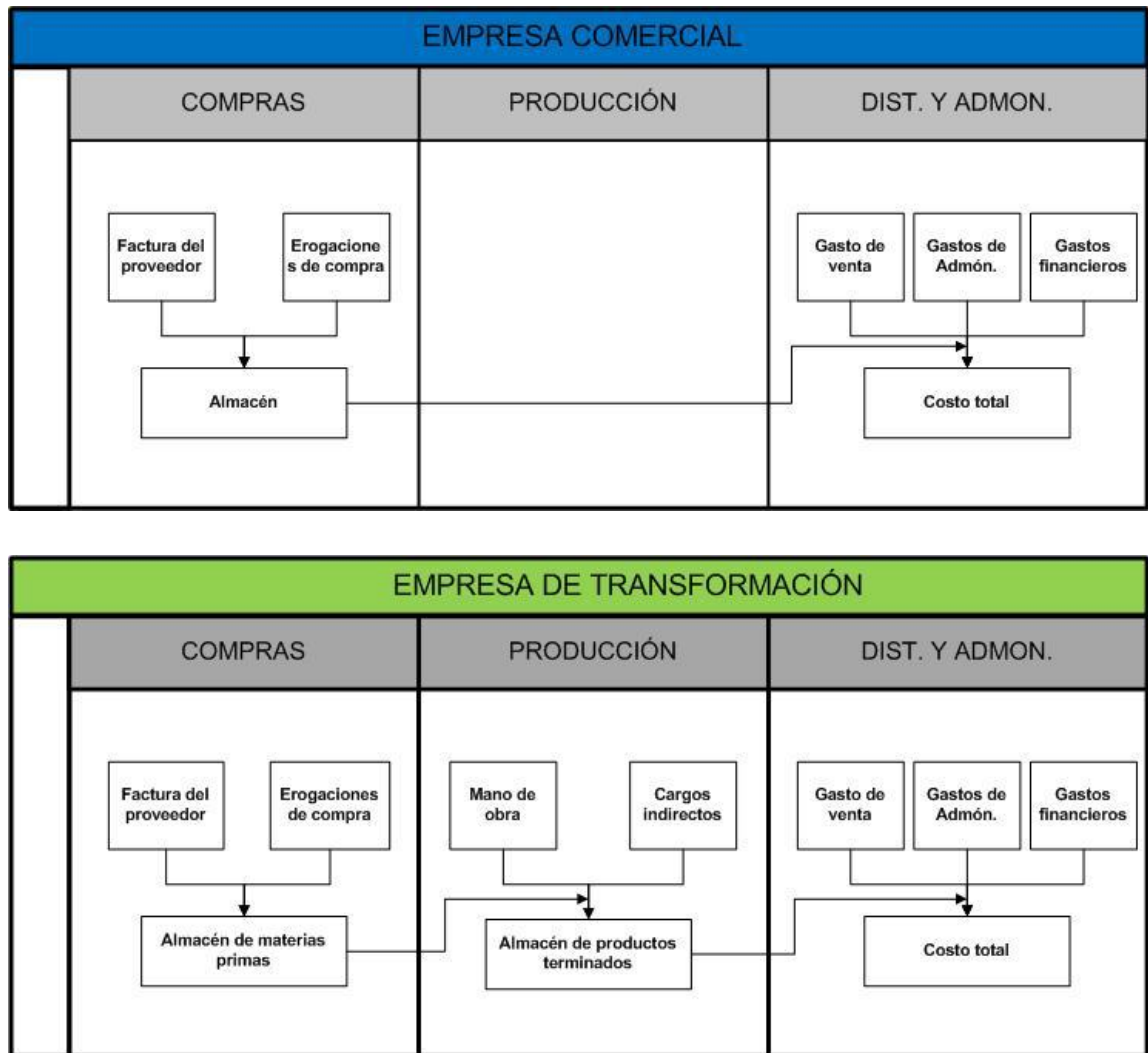


Figura 3. Según Juan García Colín.

Ahora, se describirá el proceso de la empresa de transformación, de un modo general.

La primera función es la compra de la materia prima, cuyo costo es el precio de adquisición que factura el proveedor, más todos aquellos costos

⁶ *Ibidem.*, pp. 7.

que se adhieren a la compra, conocidos contablemente como gastos de compra, como los fletes, acarreos, derechos aduanales, entre otros. Esta función finaliza hasta que la materia prima se encuentra en el almacén de materia prima, lista para ser usada en producción.

La segunda función es la de producción o manufactura como también se le conoce, y es donde se realiza el proceso de transformación de la materia prima en un artículo terminado. Los costos van desde que sale la materia prima del almacén de materias primas, y pasa al departamento de producción para darle el proceso mediante la incorporación del esfuerzo humano y de diversos gastos fabriles, y esta función termina hasta que el artículo esté 100% elaborado y en el almacén de artículos terminados, y disponible para la venta al consumidor final.

Por último, se encuentra la tercera función, al de distribución y administración, la cual engloba a todas las erogaciones que se efectúan en relación con la comercialización del producto, como son la publicidad y promoción; el empaque, despacho y entrega de los artículos a los clientes, a esto se le denomina gastos de venta, así como todas aquellas erogaciones llevadas a cabo por la administración en general de la organización, y se le conoce contablemente con el nombre de gastos de administración, también se incluyen las erogaciones relacionadas con el financiamiento del capital, pago de comisiones, intereses, manejos de cuentas, etc.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1.- Investigar todas las funciones que realizan las empresas comerciales, industriales y de servicios, y hacer un resumen.

1.5 CICLO FINANCIERO DE LOS COSTOS

Todas las empresas cuentan con un ciclo financiero, mas en la actualidad se vive en un mundo muy competitivo y globalizado, en donde hay más empresas peleándose a los consumidores finales de los bienes y servicios que hay en el mercado, el cual, también, es inestable de acuerdo con los altibajos económicos internacionales.

Sealtiel Alatriste⁷ hace mención de las fases de los ciclos que poseen las organizaciones, y comenta que éstas son recurrentes más que periódicas; señala que la prosperidad y la depresión son, una ascendente y la otra descendente.

La primera se relaciona con la prosperidad o la expansión, en tanto que la segunda con la depresión o contracción. El punto de conexión entre las curvas ascendente y descendente, significa el paso de la prosperidad a la depresión, y se llama crisis; el punto de conexión entre las curvas descendentes y ascendentes, significa el paso de la depresión a la prosperidad, y se le denomina recuperación desde el punto de vista económico (véase la figura No. 4).

En la contabilidad se reconoce cuando una empresa ha llegado al punto más alto de su ciclo financiero, es decir, está en el clímax, e igualmente, cuando se encuentra en tiempos difíciles, se halla en crisis (véase figura No. 5).

La fase de prosperidad. La expansión inicia con la recuperación y ésta se caracteriza por el incremento del volumen físico de la producción y de las operaciones comerciales. En esta época o estado existe la tendencia de dar ocupación a un número creciente de trabajadores, los precios suben, con lo cual se permite prever un incremento en las utilidades.

Los precios aumentan sin que se alteren los costos, al haber subido los precios de los diversos factores de la producción, forzosamente los costos unitarios aumentan, y éstos repercuten sobre el aumento de los precios de venta; pero el mercado no permite indefinidamente un alza de precios, y entonces afecta directamente las utilidades, reduciéndolas.

Luego entonces, en este ciclo, la empresa tiene una actividad económica fuerte debido a que se tienen ventas, producción, y se encuentra en una vida económicamente activa, en donde las utilidades son vastas.

La fase de depresión. La demanda de los consumidores desciende hasta un punto en que el productor se ve obligado a reducir el volumen de su producción, lo cual provoca el reajuste de la plantilla laboral o de los trabajadores.

⁷ Sealtiel Alatriste, *Técnica de costos*, p. 52.

Al comenzar la baja de precios, los mayoristas los disminuyen con mayor rapidez que los detallistas; los precios de los bienes duraderos caen más rápidamente que los bienes de consumo; los de las materias primas primero que los de los artículos manufacturados.

Si los precios van a reducirse aún más en el futuro, el empresario procurara tener el mínimo de existencias de materiales, así como de productos terminados, para no correr riesgos innecesarios en su patrimonio. Entonces, la industria entra en una recesión económica hasta esperar que los precios tomen de nuevo su nivel.

Las dos fases mencionadas alcanzan un límite donde para una empieza la época de crisis y para la otra, la de recuperación, y de nuevo empiezan su ciclo, el cual también da vida a las empresas para que sigan existiendo.

Algunas que no soportan la crisis, tienden a desaparecer, es por esta razón, la importancia que tienen los costos, así, se deben conocer los ciclos de cada uno de ellos para de este modo tomar las decisiones más apropiadas, y prevenir las épocas de escases.

FASES DE LOS CICLOS (Económico)

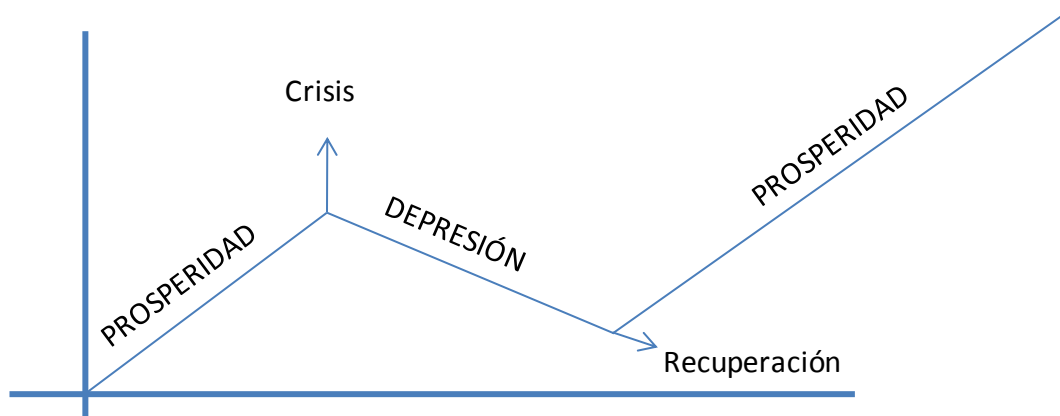


Fig. No. 4 Según Cristóbal del Río González.

FASES DE LOS CICLOS (Contable)

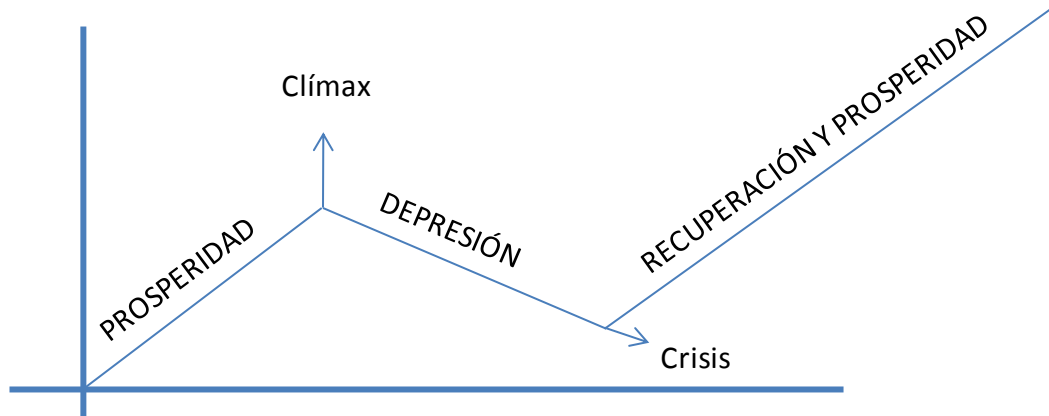


Fig. No. 5. Según Cristóbal del Río González

Cristóbal del Río menciona⁸ que los problemas más importantes en los ciclos son los siguientes:

1. Capacidad productiva no utilizada en época de depresión.
2. Errores en el cómputo de los cargos por depreciación y de reemplazo de equipo, cuando se efectúa en época de alza de precios.
3. Problemas de valuación de salidas del almacén y existencias de inventarios.

Se puede analizar que cuando se está en la fase de depresión, cuando hay una baja de precios, se debe usar la técnica PEPS (primeras entradas-primeras salidas); esto es, valorar las salidas de las mercancías o materia prima a los precios de las primeras (mercancía o materia prima) que entran, que son los más altos, hasta agotar las existencias correspondientes a tales compras, continuando con los precios más antiguos siguientes para valorar las salidas, y así sucesivamente (aclarando que esto es únicamente para la contabilidad, ya que físicamente se podrán tomar cualesquiera de los

⁸ *Ibidem.*, pp. 11-25.

productos, siendo éstos no perecederos, pues si los son, tendrían que ser los primeros en salir).

En la fase de prosperidad es aconsejable utilizar la técnica UEPS (últimas entradas-primeras salidas), que es la mecánica inversa a la interior.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Investigar en qué consisten los métodos de valuación de los inventarios y cuál es el procedimiento que se recomienda aplicar en cada ciclo, elaborando un mapa conceptual.

1.6 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO
Dentro de los estados financieros básicos en las empresas industriales, consideramos al estado de costo de producción y al costo de producción de lo vendido, pues se dice que es *el estado financiero que muestra la manera en que se determina el costo de producción de un periodo, y total, así como de las unidades vendidas a precio de costo.*

Luego entonces, ese estado financiero, que pertenece exclusivamente a las empresas de transformación, es muy importante para la toma de decisiones, para la determinación de los costos de producción en cada uno de sus elementos, como 1) la materia prima, 2) los sueldos y salarios, y 3) los gastos indirectos de fabricación.

A continuación, se analizarán los elementos del costo para la elaboración del estado financiero:

a) Material directo. Es el primer elemento del costo de un artículo producido, lo conforma todo aquel material que es identificado y cuantificable directamente en la unidad producida. El costo de todo este material comprende el importe de las compras efectuadas, y el importe de los gastos que se realizan para el traslado, guarda, almacenaje, etc. que se le conoce como gastos de compra.

b) Sueldos y salarios directos. Es el segundo elemento del costo, es la fuerza del trabajo empleada en la manufactura de los productos, y es el trabajo directo cuantificado e identificable en la unidad producida, se paga por el costo de la hora hombre para la elaboración del producto.

c) Gastos indirectos de fabricación. Es el último y tercer elemento del costo que comprende todas aquellas erogaciones que se realizan dentro del departamento de producción y que no están involucrados directamente en la elaboración del artículo, y sin embargo se realizan, o en su caso son los que no se pueden identificar o cuantificar directamente en la unidad producida, estos costos deben ser absorbidos por el producto mediante prorrates primarios o secundarios.

En este estado financiero también juegan un papel importante los inventarios, los cuales son de tres tipos, a saber:

I) Inventario de materia prima. Es donde se tienen registrados todos los materiales directos que serán utilizados para la transformación en un artículo terminado.

II) Inventario de producción en proceso. Es donde se registran los materiales que empezaron a ser transformados y que no se terminaron dentro de un periodo, se dice que poseen un grado de avance y que serán finalizados al siguiente periodo.

III) Inventario de producción terminado. Es el registro de los artículos que se terminaron de producir totalmente, que poseen 100% los materiales y la mano de obra, y que están disponibles para vender.

Según Sealtiel Alatraste, el estado de costo de producción tiene como objeto conocer los tres elementos del costo de producción, con el fin de conocer cuánto ha gastado una empresa en cada uno de los elementos manufacturados,⁹ y a la suma de los materiales directos con la mano de obra directa, se le conoce con el nombre de *costo directo* o *costo primo*.

A la suma de la mano de obra directa más los gastos indirectos, se le conoce con el nombre de *costo de transformación*, y a la suma de los tres elementos, se le denomina *costo de producción incurrido*, o sea el costo de producción correspondiente a un periodo.

Para comprender estos conceptos, se analizará una cuenta contable denominada *Costo de producción*, la cual está íntimamente ligada con el

⁹ Sealtiel Alatraste, *op. cit.*, p. 94.

estado de costo de producción, y con el costo de producción de lo vendido, se dice que es una cuenta puente para determinar el costo de lo producido.

Producción en proceso

Inventario de materiales al principio del año.	Inventario de materiales al final del periodo.
Productos en proceso al principio del año.	Inventario de productos en proceso al final del periodo.
Materiales requeridos.	Costo de producción terminada.
Trabajo directo.	
Gastos de producción.	

Según Sealtiel Alatraste,¹⁰ esta cuenta se abre con el objeto de saldar todas las cuentas que contribuyen a formar el costo de manufactura de un artículo. Se le carga de los inventarios iniciales de materiales y de productos en proceso, de los materiales utilizados o requeridos por producción, del trabajo empleado y de los gastos de producción. El saldo representa el costo de producción y será igual al que aparece en el estado del mismo nombre. Esta cuenta se salda por la de pérdidas y ganancias, por lo cual es una cuenta liquidadora de todas las que constituyen el proceso propiamente productor.

En la contabilidad de costos, es muy importante esta cuenta, pues se ocupa para contabilizar todo el proceso de producción, y contabilizar los elementos del costo.

Este estado financiero se puede presentar de diferentes maneras, a saber:

- De acuerdo con el proceso de producción.

¹⁰ *Idem.*, pp. 99.

"XXXXXXXX, S.A. DE C.V."

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO
CORRESPONDIENTE DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2...

Inventario Inicial de Producción en Proceso		\$36,000
Inv. Inicial de materiales directos	\$39,750	
mas: compras netas materiales Directos	<u>\$41,575</u>	
Material Disponible	\$81,325	
menos: Inventario Final de Materiales	<u>\$10,790</u>	
Material Utilizado en el periodo	\$70,535	
mas: Mano de Obra Directa	<u>\$10,512</u>	
Costo Directo	\$81,047	
Gastos Indirectos de Fabricación	<u>\$28,898</u>	
Costo de Producción Incurrido		<u>\$109,945</u>
Costo Total de la Producción		<u>\$145,945</u>
menos: Inventario final de Produccion en Proceso		<u>\$12,380</u>
Costo de producción de arts. Terminados		\$133,565
mas: Inventario Inicial de Productos Terminados		<u>\$33,200</u>
Total de producción Terminada Disponible		\$166,765
menos: Inventario Final de Producción Terminada		<u>\$9,300</u>
Costo de Producción de lo Vendido		<u>\$157,465</u>

11

- Partiendo del inventario de materiales.

¹¹ Creado por el autor.

"XXXXXXXX, S.A. DE C.V."

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO
CORRESPONDIENTE DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2...

	Inv. Inicial de materiales directos	\$39,750	
mas:	compras netas materiales Directos	<u>\$41,575</u>	
	Material Disponible	\$81,325	
menos:	Inventario Final de Materiales	<u>\$10,790</u>	
	Material Utilizado en el periodo	\$70,535	
mas:	°	<u>\$10,512</u>	
	Costo Directo	\$81,047	
	Gastos Indirectos de Fabricacion	<u>\$28,898</u>	
	Costo de Producción Incurrido		\$109,945
mas:	Inventario Inicial de Producción en Proceso		<u>\$36,000</u>
	Costo Total de la Producción		\$145,945
menos:	Inventario final de Produccion en Proceso		<u>\$12,380</u>
	Costo de produccion de arts. Terminados		\$133,565
mas:	Inventario Inicial de Productos Terminados		<u>\$33,200</u>
	Total de producción Terminada Disponible		\$166,765
menos:	Inventario Final de Producción Terminada		<u>\$9,300</u>
	Costo de Producción de lo Vendido		<u>\$157,465</u>

- Considerando, primeramente, los productos terminados.

"XXXXXXXX, S.A. DE C.V."

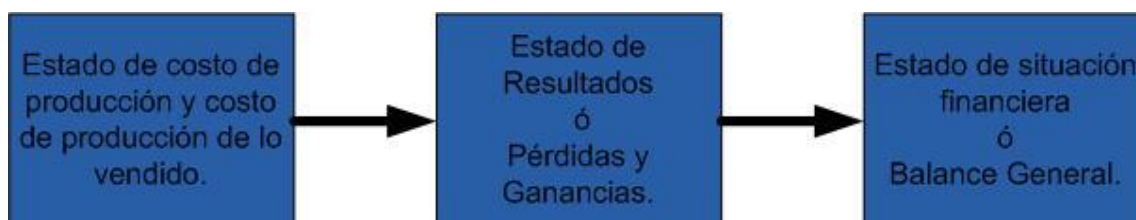
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO
CORRESPONDIENTE DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2...

	Inventario Inicial de Productos Terminados		\$33,200
	Inv. Inicial de materiales directos	\$39,750	
mas:	compras netas materiales Directos	<u>\$41,575</u>	
	Material Disponible	\$81,325	
menos:	Inventario Final de Materiales	<u>\$10,790</u>	
	Material Utilizado en el periodo	\$70,535	
mas:	Mano de Obra Directa	<u>\$10,512</u>	
	Costo Directo	\$81,047	
	Gastos Indirectos de Fabricacion	<u>\$28,898</u>	
	Costo de Producción Incurrido		\$109,945
mas:	Inventario Inicial de Producción en Proceso		<u>\$36,000</u>
	Costo Total de la Producción		\$145,945
menos:	Inventario final de Produccion en Proceso		<u>\$12,380</u>
	Costo de produccion de arts. Terminados		<u>\$133,565</u>
	Total de producción Terminada Disponible		\$166,765
menos:	Inventario Final de Producción Terminada		<u>\$9,300</u>
	Costo de Producción de lo Vendido		<u>\$157,465</u>

13

Una vez que se tiene el costo de producción de lo vendido, entonces se pasa al estado de resultado para determinar las utilidades correspondientes al periodo de los estados financieros.

Esto nos indica que, para la elaboración de los estados financieros, tiene una secuencia, a saber:



Entonces nuestro estado de resultados quedaría de la siguiente manera:

¹³ Creado por el autor.

"XXXXXXXXXXXX, S.A. DE C.V."
ESTADO DE RESULTADOS DEL PERIODO DEL ____ AL ____ DE 2...

Ventas Netas	\$377,916	
Costo de Producción de lo Vendido	<u>\$157,465</u>	
Utilidad Bruta		\$220,451
<u>Gastos de operación</u>		
Gastos de Venta	\$25,678	
Gastos de Administración	<u>\$34,224</u>	<u>\$59,902</u>
Utilidad de Operación		\$160,549
Gastos financieros		<u>\$23,454</u>
Utilidad antes de Impuestos		<u>\$160,549</u>

14

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realizar los estados de costo de producción y costo de producción de lo vendido, el estado de resultados, y presentarlo de las tres maneras. Ver Anexos en la práctica 1.6.

1.7 MÉTODOS PARA VALUACIÓN DE INVENTARIOS

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) en el boletín C-4, "Inventarios", establece lo siguiente:

El rubro de inventarios lo constituyen los bienes de una empresa destinados a la venta o producción para su posterior venta, tales como materia prima, producción en proceso, artículos terminados y otros materiales que se utilicen en el empaque, envase de mercancías o refacciones para mantenimiento que se consuman en el ciclo normal de operaciones.¹⁵

Se afirma que los inventarios son los bienes tangibles que adquieren las empresas comerciales o industriales para su venta posterior, o mediante procesos de transformación convertirlos a productos que se puedan vender a los consumidores finales, por tal razón, los inventarios representan un

¹⁴ Creado por el autor.

¹⁵ Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Normas de Información Financiera, p.65.

renglón muy importante dentro de las empresas, he aquí la necesidad de aplicar métodos de valuación para conocer correctamente el costo del producto o el costo de producción, según sea el caso.

Los objetivos de la valuación de los inventarios son los siguientes:

1. La valuación correcta del importe de costo de ventas o costo de producción de lo vendido, que se enfrentarán a los ingresos del periodo, y que aparecen en el estado de resultados.

2. La valuación correcta del inventario final, el cual formará parte importante e integrante del balance general o estado de situación financiera.

Los métodos de valuación a que se refiere el boletín citado, son los siguientes:

- a) Costos identificados.
- b) Costos promedio.
- c) Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)
- d) Últimas entradas, últimas salidas (UEPS)
- e) Detallistas.

Costos identificados

De acuerdo con las características de cada empresa o a los artículos que se manejan en ésta, es posible identificar cada artículo que compone al inventario conforme a las compras realizadas, y que señalan los precios en las facturas de cada uno de ellos, y que pueden ser utilizados para la asignación del precio del costo de los artículos vendidos o producidos, y del inventario final.

Una ventaja de este método es que al conocer de manera específica el costo, esto permite valorar de una manera adecuada a la hora de enfrentarlo con los ingresos, lo cual arroja una utilidad cercana a la realidad, así como el inventario final.

Costo promedio

Este es un método muy usual, aunque no presenta un costo real, pues la manera en que se determina, consiste en dividir el importe del saldo entre el número de unidades en existencia, por lo cual el resultado es un promedio.

Esta operación se efectúa cada vez que se realiza una compra o cada vez que existe un movimiento en el saldo de las existencias de la materia prima o de los artículos terminados, el saldo representa el inventario final.

Una de las ventajas de este método es la sencillez del manejo de los registros de los auxiliares del almacén, conocidos como tarjetas de almacén y es recomendable en épocas de estabilidad económica, ya que no existen movimientos tan repentinos en los precios.

La desventaja se presenta en épocas de inflación, pues como es un promedio, se aleja mucho de los precios de mercado, dando como resultado una mala valuación tanto del costo como de los inventarios.

Ejemplo (solamente el movimiento en los inventarios):

La empresa La Tormenta Azul S.A. Inicia operaciones el 1º. De Enero de 20XX, con los siguientes datos:

1.- Bancos	\$500	
Almacén Materia prima (10 Unidades a \$100 C/u)	\$1,000	
Capital Social		\$1,500

2.- Compra 8 unidades a \$110 c/u a Crédito

3.- Producción Solicita 15 unidades

4.- Compra 5 unidades a \$120 c/u a Crédito

5.- Compra 10 unidades a \$135 c/u a Crédito

6.- Producción Solicita 10 unidades

7.- Compra 10 unidades a \$140 c/u a Crédito

"LA TORMENTA AZUL, S.A."											
Almacén: _____			Artículo _____			Unidad: _____					
Máximo. _____			Casillero No. _____			Clasificación: _____					
Existencia revisadas en: _____						Mínimo: _____			Existencias revisadas en: _____		
Fecha	No. De Asiento	No. De Factura	Concepto	Unidades			Costo		Valores		
				Entradas	Salidas	Existencia	Unitario	Promedio	Debe	Haber	Saldo
	1		Apertura	10		10	\$100	\$100	\$1,000		\$1,000
	2		Compra	8		18	\$110	\$104	\$880		\$1,880
	3		Requisición		15	3		\$104		\$1,567	\$313
	4		Compra	5		8	\$120	\$114	\$600		\$913
	5		Compra	10		18	\$135	\$126	\$1,350		\$2,263
	6		Requisición		10	8		\$126		\$1,257	\$1,006
	7		Compra	10		18	\$140	\$134	\$1,400		\$2,406

16

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

De acuerdo a Javier Romero López, nos dice:¹⁷

Este método se basa en la suposición de que las primeras unidades en entrar al almacén o a la producción, serán las primeras en salir, razón por la cual, al finalizar el periodo contable las existencias quedan prácticamente valuadas a los últimos costos de adquisición o producción, por lo que el inventario final que aparece en el balance general quedará valuado a costos actuales, o muy cercanos a los costos de reposición. Por otra parte, el costo de ventas quedara valuado a los costos del inventario inicial (el cual corresponde a los costos del inventario final del ejercicio anterior) y a los costos de las primeras compras del ejercicio, por lo que el importe que aparecerá en el estado de resultados será obsoleto o no actualizado.

Ejemplo. De acuerdo con los datos anteriores, quedaría de la siguiente manera:

¹⁶ Creado por el autor.

¹⁷ Álvaro Romero López Javier, *Principios de contabilidad*, p. 606.

"LA TORMENTA AZUL, S.A."

Almacén: _____

Artículo _____

Unidad: _____

Máximo. _____

Casillero No. _____

Clasificación: _____

Existencia revisadas en: _____

Mínimo: _____

Existencias revisadas en: _____

Fecha	No. De Asiento	No. De Factura	Concepto	Unidades			Costo		Valores		
				Entradas	Salidas	Existencia	Unitario	Promedio	Debe	Haber	Saldo
	1		Apertura	10		10	\$100		\$1,000		\$1,000
	2		Compra	8		18	\$110		\$880		\$1,880
	3		Requisición		10	8	\$100			\$1,000	\$880
	3		Requisición		5	3	\$110			\$550	\$330
	4		Compra	5		8	\$120		\$600		\$930
	5		Compra	10		18	\$135		\$1,350		\$2,280
	6		Requisición		3	15	\$110			\$330	\$1,950
	6		Requisición		5	10	\$120			\$600	\$1,350
	6		Requisición		2	8	\$135			\$270	\$1,080
	7		Compra	10		18	\$140		\$1,400		\$2,480

18

Últimas entradas, primeras salidas (UEPS)

Método basado en la suposición de que la últimas unidades en entrar al almacén o a la producción, serán las primeras en salir, razón por la cual, al finalizar el periodo contable de las existencias, quedan casi valuadas a los costos del inventario inicial y a los costos de las primeras compras del ejercicio; por tanto, el inventario final permanece valuado al costo más antiguo, el cual es el importe que aparecerá en el balance general. El costo de ventas quedará valuado a los costos de las últimas compras del ejercicio, los cuales corresponden a los precios de reposición del mercado, por lo que el costo de producción de lo vendido se valorará a costos actuales, y el importe se mostrará en el estado de resultados.

¹⁸ Creado por el autor.

"LA TORMENTA AZUL, S.A."

Almacén: _____	Artículo _____	Unidad: _____
Máximo: _____	Casillero No. _____	Clasificación: _____
Existencia revisadas en: _____		Mínimo: _____
		Existencias revisadas en: _____

Fecha	No. De Asiento	No. De Factura	Concepto	Unidades			Costo		Valores		
				Entradas	Salidas	Existencia	Unitario	Promedio	Debe	Haber	Saldo
	1		Apertura	10		10	\$100		\$1,000		\$1,000
	2		Compra	8		18	\$110		\$880		\$1,880
	3		Requisición		8	10	\$110			\$880	\$1,000
	3		Requisición		7	3	\$100			\$700	\$300
	4		Compra	5		8	\$120		\$600		\$900
	5		Compra	10		18	\$135		\$1,350		\$2,250
	6		Requisición		10	8	\$135			\$1,350	\$900
	7		Compra	10		18	\$140		\$1,400		\$2,300

19

Detallistas

Método basado en la determinación de los inventarios, valuando las existencias a precios de ventas y deduciendo de ellos los factores de margen de utilidad bruta, para obtener el costo de grupos iguales por artículos o productos. Este método, por lo general, es empleado en empresas dedicadas a las ventas al menudeo o por departamento, ya que ofrece facilidad para la determinación del costo y el saldo para los inventarios.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realizar los ejercicios de acuerdo con los métodos de *costo promedio*, UEPS, PEPS. Véanse anexos en la práctica No. 1.7.

¹⁹ Creado por el Autor.

AUTOEVALUACIÓN

1. Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo es una definición de costos que no da:

- a) Cristóbal del Rio González.
- b) Ortega Pérez de León.
- c) Sealtiel Alatrsite.
- d) David Noel Ramírez Padilla.

2. El trabajo de la gerencia de una empresa que es la toma de decisiones se centra en:

- a) Planeación y organización.
- b) Planeación y control.
- c) Planeación y distribución.
- d) Planeación y Presupuestos.

3. De acuerdo a la clasificación de los costos el costo de producción es por:

- a) Su función.
- b) Su identificación.
- c) Por su comportamiento.
- d) Por su periodo.

4. De acuerdo a la clasificación de los costos el costo indirecto es por:

- a) Su función.
- b) Su identificación.
- c) Por su comportamiento.
- d) Por su período.

5. De acuerdo a la clasificación de los costos el costo fijos es por:

- a) Su función.

- b) Su identificación.
- c) Por su comportamiento.
- d) Por su periodo.

6. Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas:

- a) Costo de producción.
- b) Costos fijos.
- c) Costo de distribución.
- d) Costos variables.

7. Determinar correctamente el costo unitario es:

- a) Objetivo de los costos.
- b) función de los costos.
- c) Norma de los costos.
- d) Elemento del costo.

8. Tiene como actividad económica primordial el de funcionar como intermediario la empresa:

- a) Servicios.
- b) Comercial.
- c) Industrial.
- d) Agropecuaria.

9. La expansión se inicia por la recuperación y ésta se caracteriza por el aumento en el volumen físico de la producción y de las operaciones comerciales es la fase.

- a) Depresión.
- b) Prosperidad.
- c) Crisis.
- d) Clímax.

10. Es el inventario que nos muestra la producción que se empezó a elaborar pero se encuentra inconclusa.

- a) Inventario de materia prima.
- b) Inventario de productos terminados.
- c) Inventario de producción en tránsito.
- d) Inventario de producción en proceso.

Respuestas:

- 1. d
- 2. b
- 3. a
- 4. b
- 5. c
- 6. d
- 7. a
- 8. b
- 9. b
- 10. d

UNIDAD 2

CONTROL Y CONTABILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

OBJETIVO

Conocer y analizar los elementos de costo para el control y contabilización de éstos, para su buen manejo, tanto como en las operaciones productivas como de modo contable.

TEMARIO

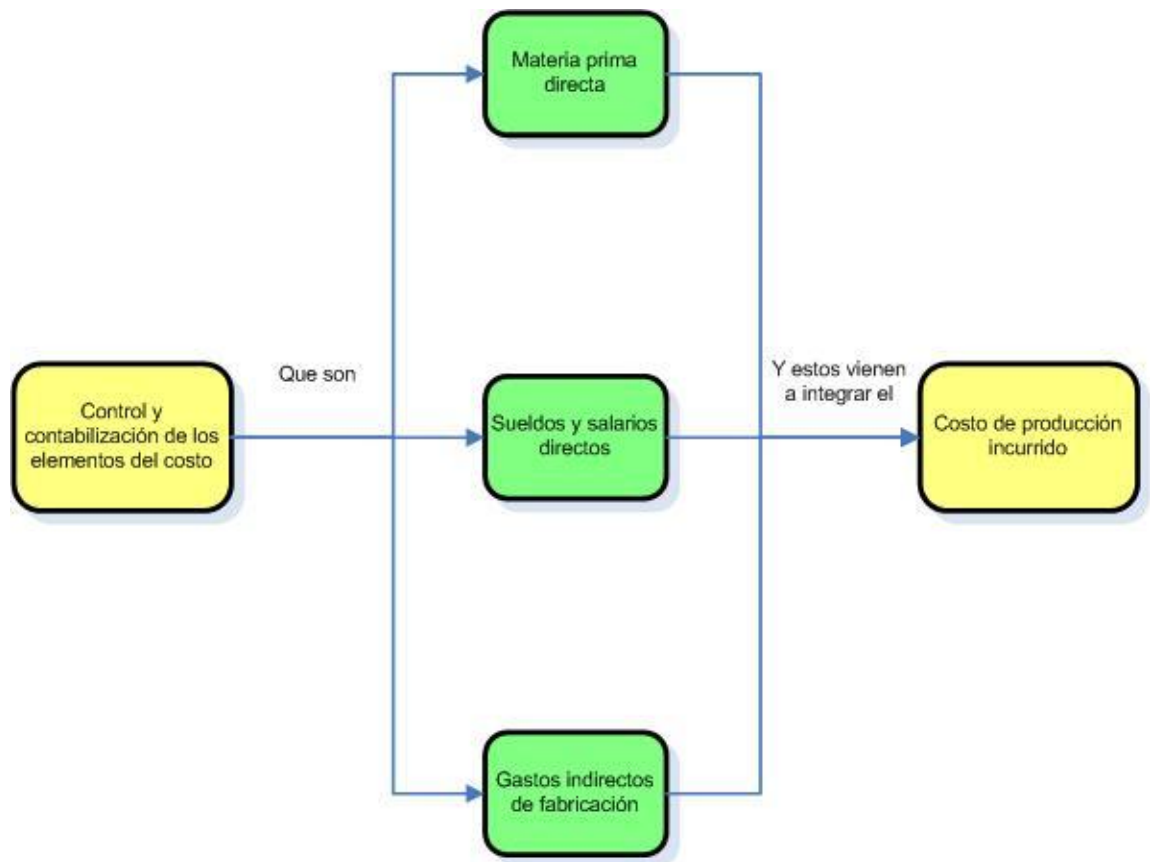
2.1 MATERIA PRIMA DIRECTA

2.2 SUELDOS Y SALARIOS DIRECTOS

2.3 GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

2.4 COSTO DE FABRICACIÓN Y COSTO INCURRIDO

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

En esta Unidad se analizará cada uno de los elementos del costo, que son la materia prima directa, los sueldos y salarios directos, y los gastos indirectos, para conocer el control y contabilización de éstos, ya que de ellos depende el costo de producción.

La materia prima directa es el primer elemento del costo, se analizará la manera de controlarlo por medio de los diferentes métodos de inventarios para su buen uso, así como el tratamiento de los materiales de desperdicio, defectuosos y averiados.

Los sueldos y salarios directos, son el segundo elemento del costo, se examinará el sistema de salarios e incentivos para hacer que el personal de la empresa sea más productivo.

Y los gastos indirectos, el tercer y último elemento del costo, se estudiará la manera de realizar los prorrates primarios y secundarios, ya que reviste una mayor profundidad y amplitud, de acuerdo con la división departamental, bases de aplicación y la contabilización.

Todos estos elementos conducen a conocer los costos de producción del periodo, y los costos de producción totales, que servirán de base para la toma de decisiones dentro de las organizaciones.

2.1 MATERIA PRIMA DIRECTA

Como se mencionó, el material directo es el primer elemento del costo, también conocido con el nombre de materia prima, que significa la materia primera y que se encuentra en estado virgen.

La materia prima representa el elemento de mayor importancia dentro del costo, ya que es la esencia del producto que se pretende producir como final o de consumo, y la que da vida a las empresas industriales, ya que son creadas para la producción o transformación de la materia prima en un artículo terminado.

La materia prima se puede mostrar de la siguiente manera:

- ❖ Dentro del almacén de materiales conservándose de la misma manera en la que fue adquirida.
- ❖ En el almacén de producción en proceso, cuando se empezó a transformar y no se terminó, quedando con un grado de avance, pero está inconclusa.
- ❖ Y dentro del almacén de productos terminados, cuando ya tiene todo el proceso de transformación y se encuentra como un artículo listo para ser vendido.

Tanto el primer y tercer aspectos presentan a los materiales en forma estática, y el segundo, de manera dinámica.

Para tener un mejor control del material antes de recibir el proceso de transformación, se requiere la participación, cuando menos, de los siguientes departamentos, que a continuación se analizan:

- Compras.
- Producción.
- Almacén de materiales.
- Contabilidad.

A) Departamento de compras.

En este departamento se tiene la responsabilidad de realizar las adquisiciones de toda aquella materia prima que se requiera para producir un artículo terminado, conservando las características de los materiales que le sean solicitados.

En tal virtud, debe estar organizado para conocer las fuentes de origen de los materiales, es decir, a los abastecedores, a fin de obtener las mejores condiciones. Esto implica llevar un archivo de proveedores, cotizaciones, servicio, etcétera.

Es de suma importancia la eficiente colaboración de este departamento, porque, en buena parte, de él depende que el proceso de transformación no sufra detenciones o demoras, y que la entidad obtenga menores precios, mejor servicio, financiamiento, etcétera.

B) Departamento de almacén de materiales.

Este se encarga de la salvaguarda y custodia de la materia prima; o sea, es un departamento de servicio a la producción. Por lo general representa una inversión cuantiosa que requiere de personal tan responsable como lo puede ser el cajero y, además, conocedor de los materiales que están a su cuidado, para evitar errores de estiva y de suministro de los mismos, lo cual puede perjudicar las tareas de elaboración.

El almacenista tiene como función principal, el orden, el adecuado manejo, y la clasificación dentro su departamento, para el bueno manejo de los insumos y operaciones de transformación. Además, debe acomodar los artículos que tiene a su cuidado de tal manera que puedan ser localizados rápidamente, en secuencia de utilización para facilitar el recuento físico, entre otros aspectos.

C) Departamento de producción.

Este departamento es el que efectúa las operaciones de elaboración, y si uno de los elementos más importantes es el material, debe intervenir para procurar su mejor aprovechamiento y transformación con el máximo rendimiento.

D) Departamento de contabilidad.

Es el área que tiene como función, proporcionar información de todas aquellas operaciones monetarias que se han llevado a cabo para la transformación de la materia prima en un artículo terminado y listo para venderse al consumidor final y, además, determina el costo unitario mediante los registros contables.

El control contable de las diferentes etapas por las que pasan los materiales, de acuerdo con Cristóbal de Río González, se realiza por conducto de las siguientes cuentas:²⁰

- Almacén de materiales.
- Producción en proceso, también conocida con otros nombres como manufactura En proceso (sólo cuando interviene la mano del hombre), Costo de producción, o, simplemente, Producción.
- Almacén de productos terminados.
- Almacén de productos semiterminados, o semielaborados.

Almacén de materiales

Se carga:	Se abona:
1. Del importe de las compras de materiales	1. Del importe de las entregas de materiales a los departamentos productivos o de servicios
2. De los gastos de compra que se originen por las adquisiciones.	2. De las devoluciones de materiales a los proveedores
3. Del valor de las devoluciones de materiales, hechas por los departamentos productivos	3. De los ajustes por pérdidas o mermas debidamente autorizadas
4. De las reposiciones de mercancía por devoluciones hechas a los proveedores	4. Por la venta de materiales.

²⁰ Costos Históricos, Cristóbal del Río Gonzalez, Ed. Thomson, 2003, p.p. V-5

El saldo será deudor, e indicará el monto de los inventarios de los materiales en existencia.

Almacén de productos terminados

Se carga	Se abona
1. Del valor de la producción recibida de los departamentos respectivos, de fabricación.	1. De los artículos terminados, pérdidas y mermas.
2. Del importe de las devoluciones de los clientes, al costo	2. De las devoluciones de productos terminados
Del importe de la compra de artículos terminados	

El saldo es deudor y representa el importe de la existencia de los artículos terminados, al costo.

Almacén de productos en proceso

Se carga	Se abona
1. Del inventario inicial de los mismos	1. Por el importe de las partes o artículos intermedios, solicitados por los departamentos productivos.
2. Del valor de las partes o artículos intermedios	
3. De las devoluciones	

El saldo será deudor y mostrará el monto del inventario de productos semielaborados.

Para tener el control de los materiales, se debe contar con un proceso establecido para ello, en donde se llenan varios formatos o se realizan

trámites, en los cuales se involucran varios departamentos de la organización para la adquisición, guarda, transformación de la materia primas hasta que se logra tener un producto terminado y listo para vender, para esto existen dos procesos: el de la compra de materiales (figura No. 6), y el de transformación a un producto terminado (figura No. 7).

Se realiza una breve descripción de cada uno de ellos de acuerdo con las funciones que realizan en los departamentos:

Control y contabilización de compras

El departamento de producción debe ofrecer de manera clara y específica, las características del material que se debe comprar, las cuales son acordes a lo que se necesita para la fabricación del producto (tamaño, color, textura, calidad, consistencia, etc.).

Una vez que Compras tiene las características de la materia prima requerida, entonces deberá buscar a los proveedores de manera local o foránea, en su caso, que tengan el material necesitado de acuerdo con las características y cantidades, asimismo, deberá buscar que ofrezcan un buen precio.

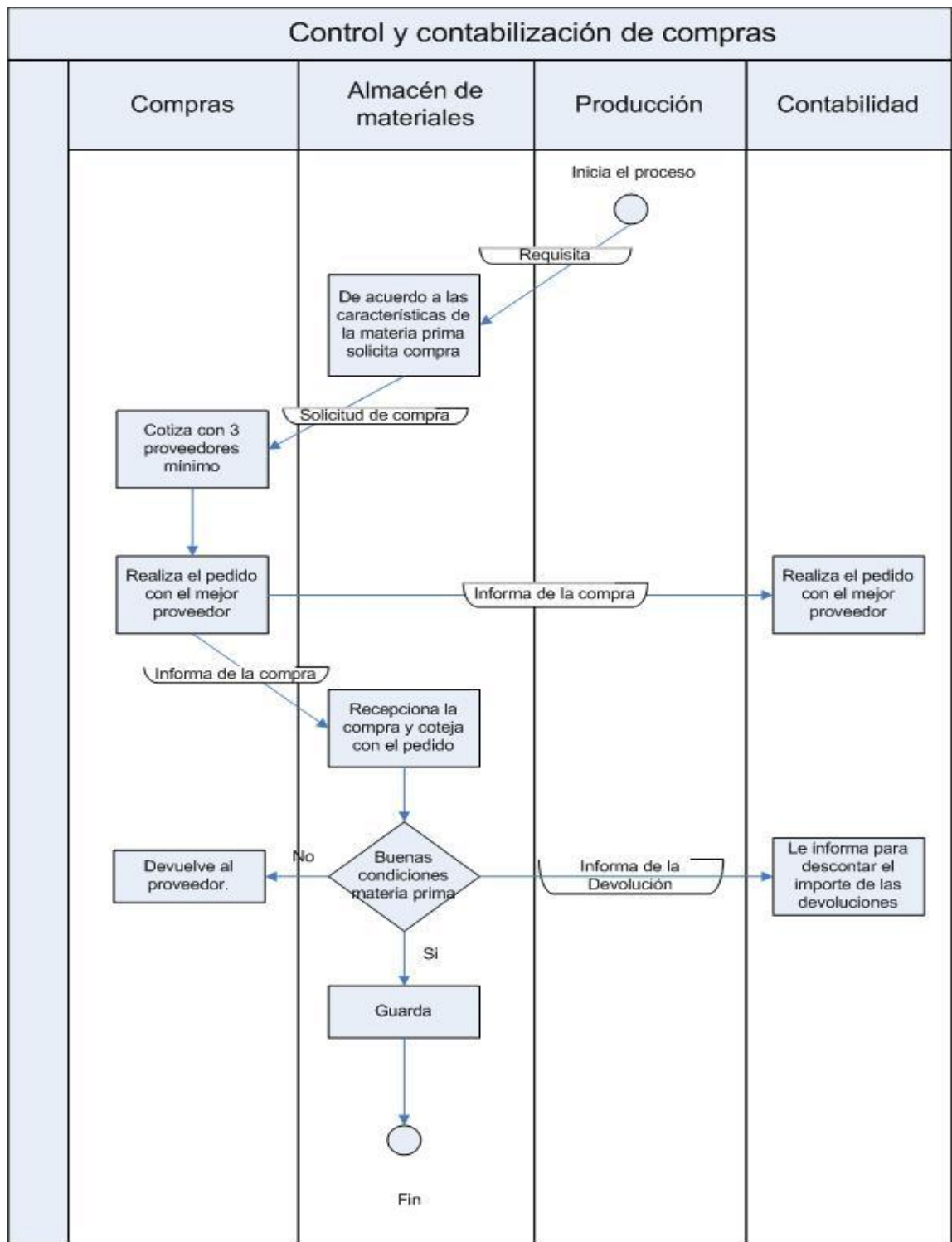


Figura No 6.Creada por el autor.

Localizados los proveedores, se levanta el pedido de la compra con el que mejor haya cotizado en precios, tiempo de entrega, facilidades de pago, etc. Y se informa al almacén del pedido para que se preparen a recibir la

materia prima, también a contabilidad para el pago de la factura y la contabilización de la compra.

El proveedor entrega la materia prima directo al Almacén, éste coteja que en el pedido venga todo lo solicitado, en buen estado y de acuerdo con las especificaciones realizadas por Compras, si ésta se encuentra en buen estado y conforme las especificaciones, entonces, el almacenista deberá proceder a su guarda, de acuerdo con el tipo y naturaleza, en anaqueles o armarios, o estibándola, de tal manera que sea fácil el recuento y manejo.

Y si la materia prima no se encuentra en buen estado o no corresponde a las especificaciones del pedido o no son las cantidades solicitadas, el almacenista realizará la devolución de la materia prima al proveedor, esto puede ser de manera inmediata o mediata.

Inmediata son aquellas que no reúnen las condiciones requeridas, en este caso, el almacenista hará la anotación en el original y copia de la remisión del proveedor, haciendo que firme el proveedor de enterado de recibido por la devolución efectuada.

Mediata es cuando, después de haber considerado buena la entrada de los materiales al almacén, y por diversas circunstancias y previa comunicación al proveedor, se acuerde la devolución de éstos; es conveniente realizar una nota de devolución de los materiales para que quede constancia de ello, con la generación de las copias a los departamentos interesados.

Todo esto incluye copia a Contabilidad para que esta área se halle enterada, pues es la responsable del pago a los proveedores, y del control de los gastos y operaciones que se realizan en la organización.

Control y contabilización de materiales y producción

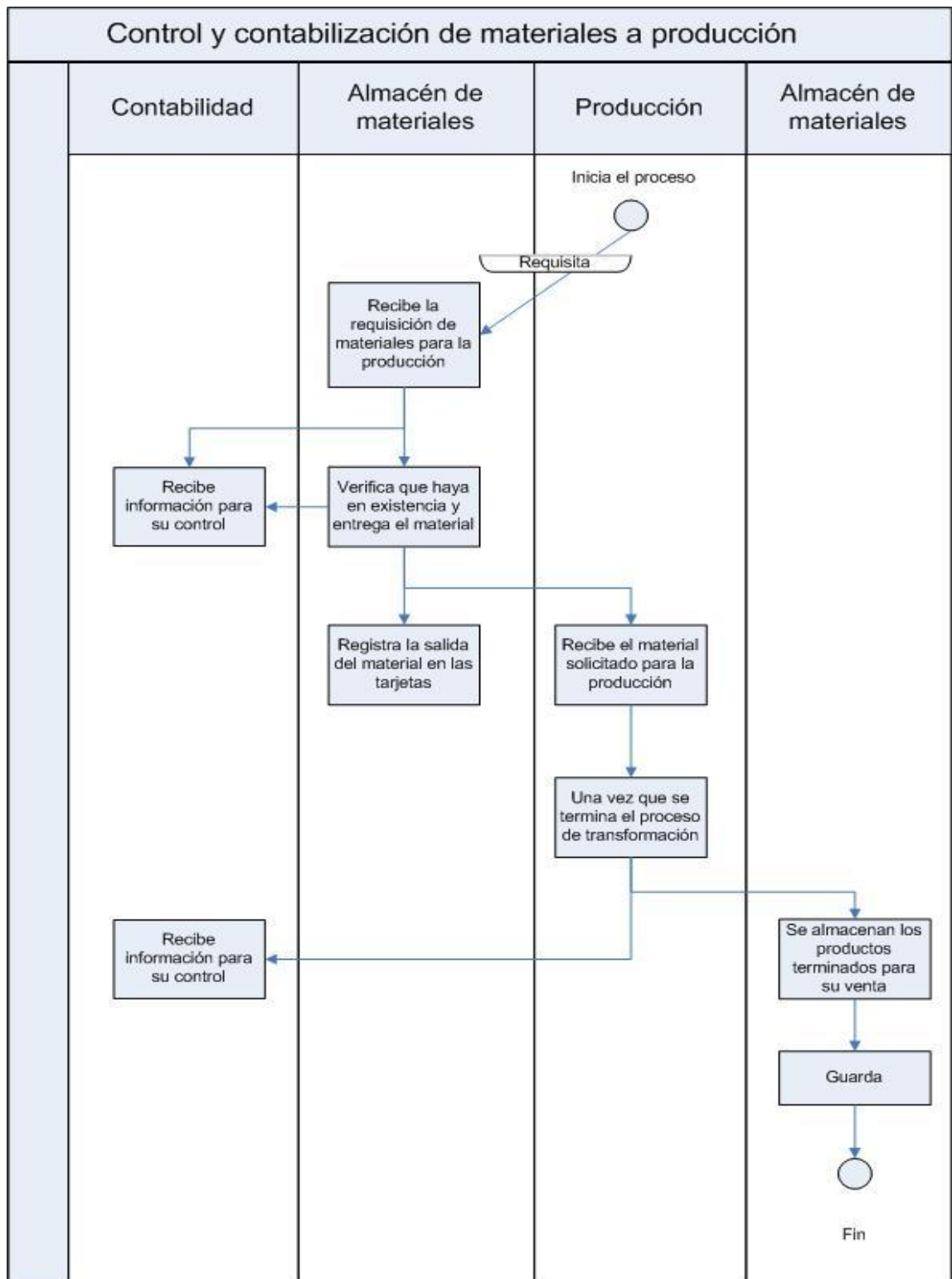


Figura No. 7 Creada por el autor.

Este proceso comienza con el departamento de producción, el cual solicita materia prima al almacén para iniciar la producción, en las cantidades requeridas de acuerdo con los volúmenes de producción y la capacidad productiva de la maquinaria.

El Almacén recibe la *nota de requisición*, previa nota bien requisitada con las firmas de autorización, y verifica que halla en existencia; luego, procede a entregar la materia prima al responsable de la Producción, y registra en sus auxiliares las salidas de la materia prima de acuerdo con el método de valuación de inventarios, para que cuando exista el mínimo de cantidades, entonces hará una petición a Compras para la nueva adquisición de materia prima en las cantidades que se vayan a utilizar.

Producción recibe la materia prima y comienza el proceso de transformación para convertirlo en un artículo o un producto terminado para el consumo, una vez finalizado esto, pasa al almacén de productos terminados para su guarda hasta ser vendido.

Por otro lado, el departamento de contabilidad es informado con el fin de que controle las operaciones, y así determine el costo unitario de los artículos, y tome decisiones sobre el precio de venta.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. Investiga el tema del control y proceso de la materia prima hasta convertirse en un artículo terminado y realizar un mapa conceptual.
2. Realiza un formato para el control de las operaciones de acuerdo con el proceso de compras y de transformación de los materiales directos.

2.2 SUELDOS Y SALARIOS DIRECTOS

Es el segundo elemento del costo es tan importante como los materiales directos, porque se dice que es el esfuerzo humano el que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, y es relevante identificar esto, pues se afirma que los salarios son lo que se paga al personal de la empresa por participar directamente en la transformación de la materia prima en un artículo terminado, y es un aspecto que se puede identificar y cuantificar plenamente en la unidad producida, al cual se le conoce en costos, con el nombre de mano de obra directa (MOD).

Existen otros salarios que se pagan dentro del departamento de producción y éstos no intervienen de modo directo en el proceso de transformación, sin embargo, se efectúan, como el sueldo de los

supervisores, los gerentes de producción, el personal de mantenimiento, la secretaria que pertenecen al departamento, éstos son salarios indirectos a considerar para el costo, pero tal aspecto se verá en el siguiente tema, donde se abordarán los gastos indirectos de fabricación.

Juan García Colín²¹ señala que el costo de la mano de obra va en función del tiempo trabajado, del tabulador de sueldos y salarios, del contrato colectivo de trabajo de la empresa, de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social y del Código Financiero del Distrito Federal, estos ordenamientos proveen la información para registrar los costos de la mano de obra.

Para tener el control del tiempo trabajado de los empleados y trabajadores de la industria, así como su entrada y salida (horas trabajadas), éstos registran su asistencia en tarjetas, en las que se asienta la fecha y los horarios de trabajo. Para la administración, es fundamental tal documento, porque con base en él, se elabora la nómina y el documento comprobatorio de las horas trabajadas por el empleado o trabajador.

El costo *hora-hombre* es el importe que eroga la empresa por una hora de trabajo de una persona contratada, y tiene el objeto de contar con una información oportuna y real del costo de mano de obra en el proceso de transformación con el fin de poseer la correcta determinación del costo unitario.

Objetivos de la contabilidad de mano de obra (sueldos y salarios)

Todos los registros empleados deberán planearse con cuidado, con el propósito de satisfacer los siguientes requisitos mínimos, los cuales deberán cubrirse a fin de controlar de manera adecuada todo lo relacionado con el personal que labora en una industria:

- Datos generales del trabajador en relación al trabajo como es la categoría, la tabulación del sueldo, puesto, fecha de contratación, departamento asignado.
- Jornada de trabajo en la fábrica, el salario diario y el total devengado en el periodo.

²¹ *Idem.*, pp. 72.

- La manera de contratación por destajo, tarea asignada u horas laboradas, y el departamento a que debe cargarse el importe total trabajado.
- El registro de las ausencias, vacaciones, enfermedades, castigos, permisos, etc.
- Control de tiempo ocupado para las operaciones en relación con el pago de la jornada normal y lo extraordinario.
- Sistema de pago de remuneraciones para cada clase de trabajo desarrollado ó jornada laboral.
- El control de las operaciones es determinante: el total de horas de trabajo en cada departamento, la orden de trabajo u lote de producción, la determinación de costos, todo esto con objeto de establecer la base de aplicaciones de los costos indirectos.
- El monto de la nómina global durante el lapso de determinación de costos, y específica de acuerdo con la orden de producción.

Como es sabido, dentro de nuestro país se paga un salario mínimo de acuerdo al área económica a la que se refiera, que en muchas ocasiones sirve de base para el pago de la remuneración a todo esfuerzo humano al que se refiere en la Constitución

En el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el apartado A, marca las jornadas de trabajo como sigue:²²

- I. La duración de la jornada máxima será de ocho horas.
- II. La jornada máxima de trabajo nocturno será de 7 horas.
- III. Jornada mixta 7 ½ horas.
- IV. Por cada seis días de trabajo deberá disfrutar el operario de un día de descanso, cuando menos.
- V. Los salarios mínimos que deberán disfrutar los trabajadores serán generales o profesionales. Los primeros regirán en las áreas geográficas que se determinen; los segundos se aplicarán en ramas

²² Véase <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>

determinadas de la actividad económica o en profesiones, oficios o trabajos especiales.

- VI. El derecho de los trabajadores a participar en las utilidades no implica la facultad de intervenir en la dirección o administración de las empresas.
- VII. El salario deberá pagarse precisamente en moneda de curso legal.
- VIII. Cuando, por circunstancias extraordinarias, deban aumentarse las horas de jornada, se abonará como salario por el tiempo excedente un 100% más de lo fijado para las horas normales. En ningún caso el trabajo extraordinario podrá exceder de tres horas diarias, ni de tres veces consecutivas. Los menores de dieciséis años no serán admitidos en esta clase de trabajos.

Estas son algunas de las fracciones que se mencionan en el artículo 123 de la Constitución, las cuales son importantes considerar debido a su relación con los costos, y al hecho de que influyen en los sueldos y salarios directos.

Cristóbal del Río menciona que los sistemas de salarios e incentivos se dividen, en cuanto a su forma de pago, del siguiente modo:²³

- a) Sistema de salarios por tiempo. Es en el que se consideran como base para el pago, el lapso o periodos trabajados o supuestamente laborados (hora, día, semana, quincena o mes), una de las desventajas de este sistema es que inhibe la iniciativa del trabajador, no ofreciendo estímulo al mismo, ya que se le paga por la fabricación que obtenga, sea cual sea su eficiencia.
- b) Sistema de salarios por producción (a destajo). En esta opción, el obrero es determinante en la producción, ya que depende del aumento o disminución de la elaboración de los productos, únicamente se fija una cuota por unidad producida, y por lo mismo, el monto del salario dependerá de la habilidad del obrero.

²³ *Idem.*, pp. V-43.

El sistema de incentivos es propiamente un complemento de los sistemas de salarios, independientes de la forma de pago, y tiene como finalidad otorgar un premio o una prima al trabajador de manera individualmente o por grupo, teniendo como base el aumento de la transformación, la mejora en la calidad, así como el ahorro de material y tiempo.

Dentro de los sistemas de incentivos de productividad que existen, se encuentran los siguientes:

- Sistema de Taylor de jornal diferencial
- Plan Gantt.
- Plan Emerson.
- Sistema o Plan Halsey.
- Sistema o Plan Rowan.

Independiente de las prestaciones mínimas que marca la ley, o adicionales que quiera otorgar la organización; ahora todos estos desembolsos se tienen que contabilizar, y para eso es necesario el documento fuente y requerido que es la nómina.

La nómina es el método de control interno, tiene por objeto hacer una relación por departamentos de los obreros que trabajan en una industria o cualquier tipo de empresa, obteniendo al final de la concentración, los montos totales a los que ascienden el pago de la mano de obra, los impuestos que se retuvieron y por el neto desembolsado, todo esto sirve como comprobación y para la realización de los asientos contables (figura No. 8).

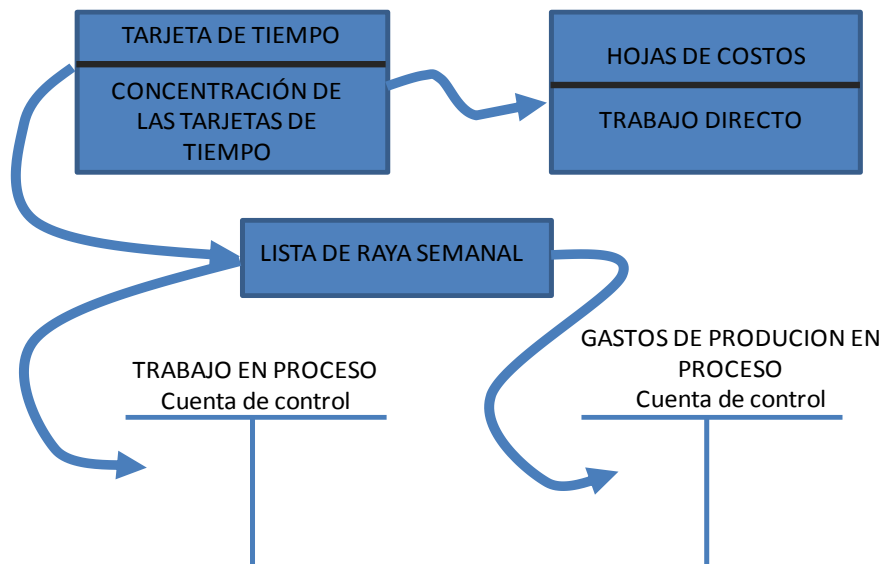


Figura No. 8 Creada por autor.

La cuenta contable de “sueldos y salarios por aplicar”, decimos que es transitoria, provisional, o de control, y sirve para registrar el monto de los salarios pagados en un periodo determinado, siendo el movimiento temporal, ya que debe efectuarse la aplicación y saldarse. Para mayor claridad, la cuenta se carga del monto de los sueldos y salarios pagados, cuya distribución no se sabe, de momento, y se abona cuando se aplican o identifican a qué departamentos pertenecen los montos de los trabajadores.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Investiga y realiza el formato de las nóminas y los recibos de nóminas en Excel, para su llenado.
2. Investiga cuáles son las diferencias entre los planes de incentivos que se mencionan en el tema de sueldos y salarios directos, y elabora un resumen.

2.3 GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los gastos indirectos de producción conocidos también con el nombre de cargos indirectos, costos indirectos, gastos de producción, gastos de fabricación o de fábrica, y que constituye el tercer elemento del costo.

Los estudiosos de la materia mencionan que es el elemento más complejo para su estudio, por las dificultades que posee para realizar su distribución de una manera equitativa en las unidades que se producen en un periodo, acumulando también lo que se trae de gasto de los periodos anteriores.

Desde el punto de vista contable, deben entenderse como gastos indirectos, aquellos que son indispensables para que la fabrica se encuentre en condiciones de llevar a cabo el proceso de producción, y los cuales no pueden ser aplicados directamente a la unidad producida, sin embargo sabemos que están dentro de ellas y que no se pueden cuantificar e identificar dentro de la misma y se refieren principalmente a las partidas indirectas para operar, mantener, proteger y guardar en forma eficiente la planta y sus equipos, y éstos puedan operar sin problema alguno.

Estos gastos pueden ser:

- a) Trabajo indirecto, se entiende al esfuerzo humano que realiza el personal que está asignado a fabrica o al departamento de producción pero que no interviene directamente a la unidad producida si no a la dirección, supervisión, inspección y vigilancia del proceso productor en general,, tal como el trabajo desempeñado por el jefe de producción o superintendente, los inspectores o supervisores, los vigilantes de la fábrica, tomadores de tiempo, etc.
- b) Material indirecto, es aquel que se utiliza en la unidad producida pero que no pueden identificarse o cuantificarse en la unidad producida mas sin embargo se utilizaron para la producción del artículo por ejemplo tornillos, pintura, clavos, etc.
- c) Gastos indirectos, son aquellos gastos que se erogan dentro de fabrica o el departamento de producción sin que estos estén incluidos en la unidad producida, mas sin embargo se realizan para la operación o mantenimiento o conservación de los bienes físicos de la producción por ejemplo la depreciación, la papelería que es utilizada en fabrica, etc.

Es importante clasificar los gastos indirectos en fijos y variables, sobre todo, cuando se controlan por presupuestos y para la determinación de la gráfica de punto de equilibrio en una empresa; asimismo, habrá que observar si se emplea la técnica de la valuación histórica o estimada (estados de costos de producción o los predeterminados).

O en su caso, como gastos departamentales, los cuales, son aquellos en los que incurre cada departamento de modo directo y los que se aplican a cada uno por diversos servicios indirectos.

Debido a que por definición los gastos indirectos no están aplicados directamente a la unidad producida, entonces se deben incluir. Hay diversos métodos para hacer la distribución (prorratio) de los gastos para aplicarlos a la producción.

Este prorratio puede efectuarse tomando los datos acumulados en los libros, es decir, sobre una base histórica, o bien predeterminado los gastos de producción para obtener un coeficiente anticipado o predeterminado. En el primer caso, es preciso esperar al fin del periodo, generalmente un mes, para hacer el prorratio, hasta que los gastos hayan sido totalmente acumulados; en el segundo, los porcentajes anticipados se han calculado de acuerdo con un presupuesto, teniendo en cuenta las experiencias anteriores, así como las posibilidades de la producción futura.

Los métodos para aplicar los gastos indirectos a la producción pueden tener como base el valor, el tiempo o las unidades producidas.

Los procedimientos a base de valor, pueden calcularse sobre:

- 1) Importe del trabajo directo.
- 2) Importe del material.
- 3) Importe del costo primo.

Los de base tiempo sobre:

- 1) Número de horas de trabajo directo.
- 2) Número de horas-máquina.
- 3) Base de unidades producidas.

Se llama coeficiente regulador, al cociente de la división del importe total de los gastos de producción de un periodo entre cualquiera de las bases antes señaladas.

Los métodos de prorrateo en base al tiempo han sido conocidos como los más equitativos, en virtud de no estar sujetos a cambios de los valores de los materiales o de la mano de obra, por lo que se analizará cada uno.

Número de horas de trabajo directo: dividiendo los gastos de producción entre el número de horas de trabajo directo, se obtiene una cuota hora, proceso u operación, da el importe de los gastos de producción correspondiente.

Ejemplo:

Se tiene un total de gastos de producción de 5 000 y el total de las horas de trabajo directo es de 1000, para diversas órdenes.

$$\frac{\text{Total de gastos de producción del mes}}{\text{Total de horas del trabajo directo del mes}} = \frac{\$5\,000}{1\,000} = \underline{\underline{\$5.00}}$$

Órdenes de producción	horas de trabajo	Coef. Reg	Prorrateo de gastos indirectos de producción
Orden a	500	\$5.00	\$2 500.00
Orden b	300	\$5.00	\$1 500.00
Orden c	200	\$5.00	\$1 000.00
Total	1 000	\$5.00	\$5 000.00

Número de horas-máquina: Como su nombre lo indica, se hace la distribución en base a las horas-máquinas trabajadas, y sólo es aplicable a la industria maquinizada, se efectúa considerando el total de gastos de producción del periodo en relación al total de horas máquinas trabajadas.

Ejemplo:

Se tiene un total de gastos de producción de \$10 000 y el total de las horas maquinas es de 6 000 para diversas órdenes.

$$\frac{\text{Total de gastos de producción del mes}}{\text{Total de horas máquina del mes}} = \frac{\$10\,000}{6\,000} = \underline{\underline{\$1.67}}$$

Órdenes de producción	horas-máquina	Coef. Reg	Prorrateo de gastos indirectos de producción
Orden a	1 500	\$1.67	\$2 500.00
Orden b	2 500	\$1.67	\$4 166.67
Orden c	2 000	\$1.67	\$3 333.33
Total	6 000	\$1.67	\$10 000.00

Base de unidades producidas: Este método es uno de los más utilizados, en particular cuando la unidad de producción es un común denominador: litros, kilos, metros, decenas, etc. Se calcula el total de gastos de producción de un periodo entre el total de unidades producidas del periodo.

Ejemplo.

Se tiene un total de gastos de producción de \$18 000 y el total de las unidades producidas es 4 000 para diversas órdenes.

$$\frac{\text{Total de gastos de producción del mes}}{\text{Total de unidades producidas del mes}} = \frac{\$18\,000}{4\,000} = \underline{\underline{\$4.50}}$$

Órdenes de producción	Unidades producidas	Coef. Reg	Prorrateo de gastos indirectos de producción
Orden a	2,000	\$4.50	\$9 000.00
Orden b	500	\$4.50	\$2 250.00
Orden c	1 500	\$4.50	\$6 750.00
Total	4 000	\$4.50	\$18 000.00

Contablemente, se emplean los gastos indirectos de producción a cada departamento al final del periodo los gastos del departamento que mayor servicio ha otorgado.

Gasto de producción (luz y fuerza)		Varias cuentas
1) 500	500 (2)	
		500 (1)

Producción en proceso
2) 500

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realiza el ejercicio de la práctica No. 2.3.

2.4 COSTO DE FABRICACIÓN Y COSTO INCURRIDO

Tomando en consideración los temas anteriores de los tres elementos del costo de producción, se analizará la concentración de éstos para la realización de estados financieros, para ello se debe comprender, contablemente, la cuenta de producción en proceso, en donde se registran contablemente los elementos que intervienen en la producción, y de ella se obtendrá la producción terminada y la que queda inconclusa.

Esta concentración abarca 1) los materiales utilizados, 2) del trabajo empleado y 3) los gastos de producción aplicados (figura 9).

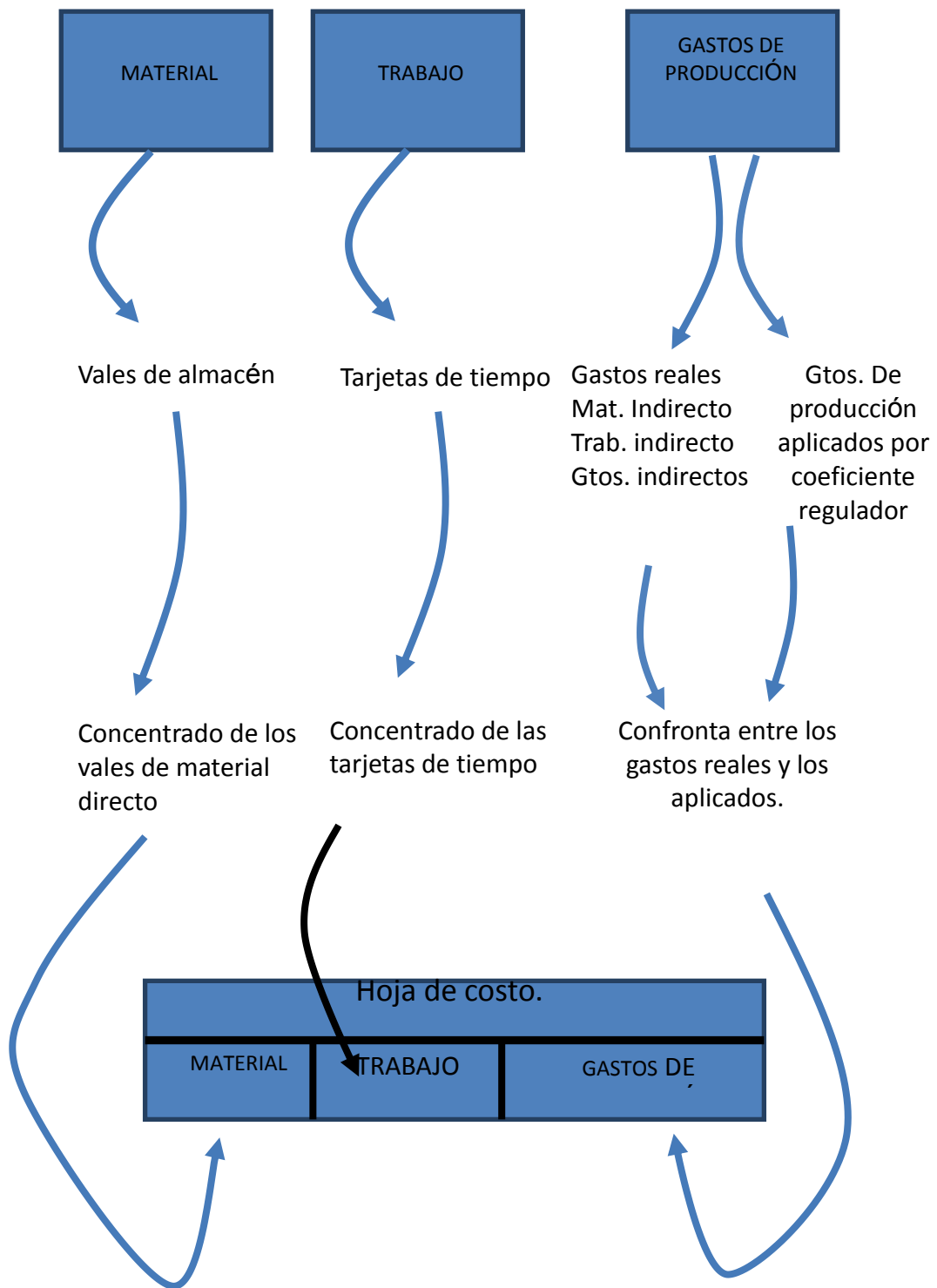


Figura. 9.

Producción en proceso

Se carga

1. Del importe del inventario inicial de

Se abona

1. Del valor de la producción terminada

producción en proceso.

<p>2. Del importe de las entregas de materiales recibidos para su transformación.</p> <p>3. Del valor de la labor directa</p> <p>4. Del importe de los gastos indirectos.</p> <p>5. De las devoluciones que realicen en el almacén de artículos terminados por producción sujeta a corrección.</p>	<p>2. Del importe los materiales devueltos al almacén.</p> <p>3. Del importe del inventario final de producción en proceso (Esto no es siempre como es el caso de la "cuenta liquidadora" que es lo recomendable).</p>
--	--

Esta cuenta se considera transitoria o cuenta puente, controladora de las operaciones productivas. Ésta quedaría saldada sólo por presentación en el informe de posición financiera (Balance), pues se está enviando su saldo a una cuenta que se denomina inventario de producción en proceso.

Ejemplo:

Se quieren producir 100 unidades, para esto se tiene:

Producción solicitó al Almacén X cantidad de materiales con valor de \$15 000.

Se pagan de salarios directos la cantidad de \$8 000.

Se tienen gastos indirectos totales de \$5 500.

Se desea conocer el costo de producción de las 100 unidades y el costo unitario.

Solución:

	Almacén de materiales	
s)	X	15 000

	Salarios directos		
s)	8 000	8 000	(2)

	Producción en proceso		
1)	15 000		
2)	8 000		
3)	5 500		
s)	28 500	28 500	(a)

	Gtos. Indirectos Prod.		
s)	5 500	5 500	(3)

	Almacén de productos terminados
a)	28 500

Concepto	Costo
Materiales directos	\$15 000
Sueldos y Salarios directos	\$8 000
Gastos Indirectos de Fabricación	\$5 500
Total	\$28 500

No. De Unidades terminadas 100 Unidades

Costo Unitario \$285

El costo de producción incurrido es aquel que se tiene en un periodo, es decir, el costo de lo que se produce únicamente en el periodo, sin considerar la producción de periodos anteriores.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realiza un mapa mental utilizando todos los elementos del costo para representar el costo de producción.

AUTOEVALUACIÓN

1. Ordena a los elementos del costo de acuerdo con la presentación en el estado de costo y costo de producción de lo vendido.

- a) Gastos indirectos de fabricación.
- b) Materiales directos.
- c) Sueldo y salarios directos.

2. Cuántos tipos de almacén encontramos en la industria.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

3. Qué departamento, sección u otra denominación en la empresa, es la división encargada de la adquisición de los materiales que le sean solicitados.

- ❖ Compras.
- ❖ Producción.
- ❖ Almacén de materiales.
- ❖ Contabilidad.

4. Es un documento donde se registra la entrada y salida de los trabajadores a laborar en la industria.

- a) Nómina.
- b) Libro diario.

c) Tarjeta de asistencia.

d) Lista de raya.

5. Es aquel esfuerzo humano dedicado a la dirección, supervisión, inspección y vigilancia del proceso productor en general y que no pueda aplicarse directamente a la unidad producida.

a) Labor directa.

b) Labor indirecta.

c) Labor del administrador.

d) Labor del vendedor.

6.- Son aquellos gastos que se realizan en la producción y no están aplicados directamente a la unidad producida.

a) Labor directa.

b) Material directo.

c) Costo primo.

d) Los gastos indirectos de fabricación.

7. En este método de gastos indirectos se calcula el total de gastos de producción de un periodo entre el total de unidades producidas del periodo.

a) Número de horas de trabajo directo.

b) Base de unidades producidas.

c) Número de horas-máquina.

d) Importe del trabajo directo.

8. Es el costo de lo que se produce en el periodo únicamente, sin considerar lo que la producción de periodos anteriores.

- a) Costo de producción.
- b) Costo primo.
- c) Costo de transformación.
- d) Costo de producción incurrido.

9. Es la suma del material directo más los sueldos y salarios directos.

- a) Costo de producción.
- b) Costo primo.
- c) Costo de transformación.
- d) Costo de producción incurrido.

10.- Es la suma de los sueldos y salarios directos más los gastos indirectos de fabricación.

- a) Costo de producción.
- b) Costo primo.
- c) Costo de transformación.
- d) Costo de producción incurrido.

Respuestas:

- 1. B, C, A
- 2. C
- 3. A
- 4. C
- 5. B
- 6. D

7. B
8. D
9. B
10. C

UNIDAD 3

PROCEDIMIENTOS DE ACUMULACIÓN Y CONTROL DE COSTOS

OBJETIVO

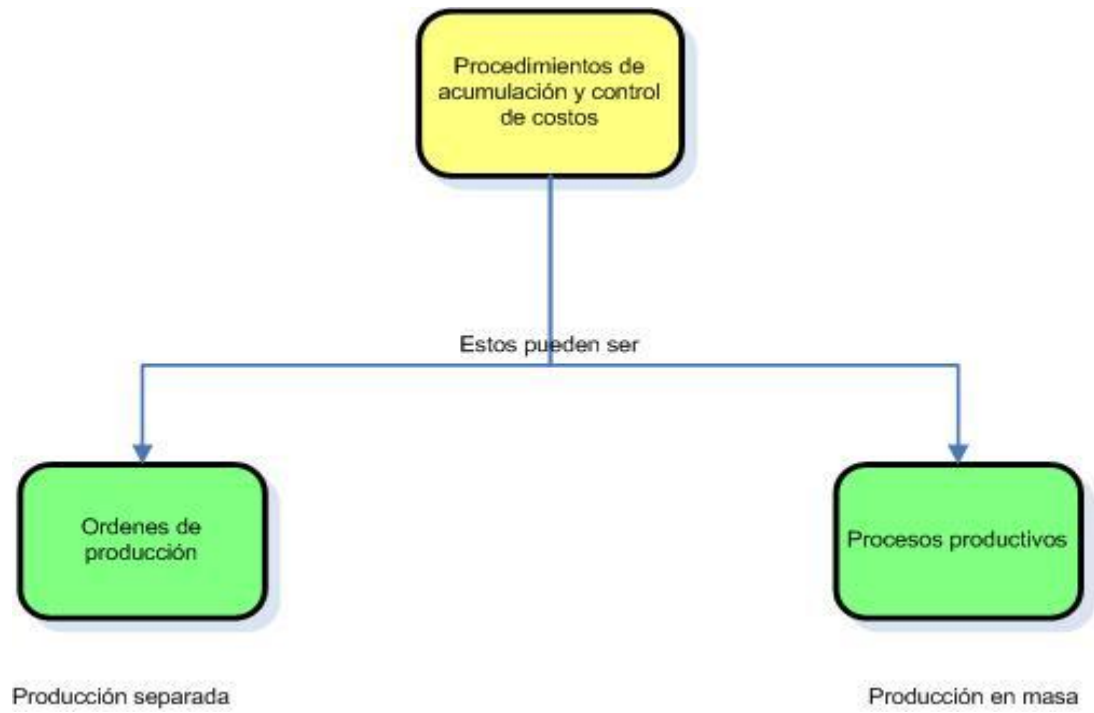
Analizar los procedimientos de producción de acuerdo con los diferentes procesos productivos de las industrias, como la contabilización de cada uno de ellos y la manera de presentar la información financiera.

TEMARIO

3.1 ÓRDENES DE PRODUCCIÓN O DE TRABAJO

3.2 PROCESOS PRODUCTIVOS

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

En esta unidad conoceremos los diferentes procesos productivos que pueden funcionar de una manera individual o combinada, de acuerdo con las necesidades y la manera de fabricar en la industria de que se trate.

Estos procedimientos servirán de base para la determinación de los costos unitarios de los productos y el control de las operaciones fabriles efectuadas, ya que los procesos de producción de la industria pueden ser por procesos productivos o por órdenes de producción.

Cada una de ellas tienen características diferentes que en esta Unidad se empezarán a identificar para que sea más fácil la determinación del costo y el control tanto contable como operativo.

Para conocer todo esto se hará una comparación entre los procedimientos de órdenes de producción y los procesos productivos, desde el punto de vista de las características de la producción y de su repercusión en los costos unitarios y en el control interno.

3.1 ÓRDENES DE PRODUCCIÓN O DE TRABAJO

El contador público Armando Ortega Pérez de León²⁴ define a los sistemas de costos como la función de la producción, a saber: el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

De acuerdo con la definición anterior, se dirá que cada empresa debe diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información de costos, de acuerdo con las características operativas y las necesidades de información, considerando tres aspectos importantes, a saber:

1. Las características de producción de la industria.
2. El método de costeo.
3. El momento que se determinan los costos.

El procedimiento de órdenes de producción se aplica cuando el proceso de producción es de ensamble (yuxtaposición), interrumpido, lotificado, diversificado, que reconozca a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos, y su sistema responde como lo demuestra la figura No. 10.

²⁴ Ortega Pérez de León, *Contabilidad de costos*, p. 41.

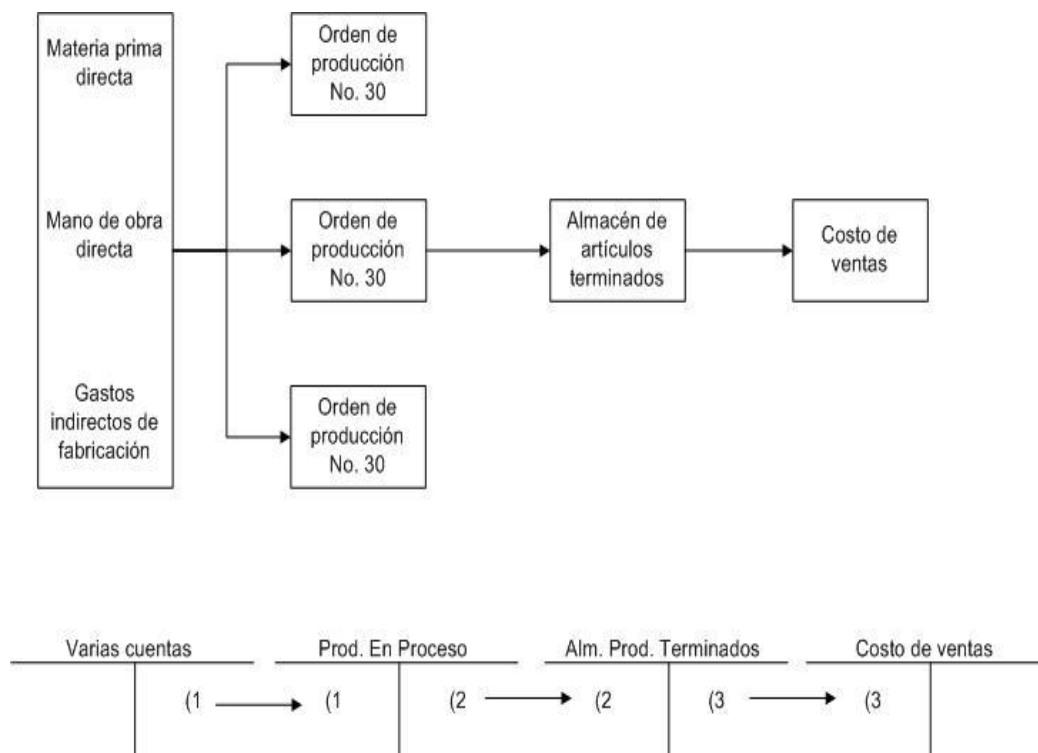


Fig. No. 10.

El procedimiento por órdenes de producción para la determinación del costo unitario, es de los más exactos, pues se determina elemento por elemento, de acuerdo a como se van aplicando en la producción, y se tiene mayor control administrativo.

Ventajas que ofrece este procedimiento

- a) Como el proceso de producción se va dando de acuerdo con las órdenes de producción, se conoce con todo detalle el costo de producción de cada orden de producción.
- b) Se conoce el valor de la producción en proceso, debido a que se va aplicando conforme es el avance físico sin necesidad de estimarla, ni de efectuar inventarios físicos
- c) Al conocer el valor unitario de cada artículo, se puede determinar fácilmente la utilidad o pérdida bruta de cada uno de ellos.
- d) Se controlan las operaciones debido a que se conoce lo que se está produciendo, aun cuando se realicen diferentes artículos.

e) Como la producción es de acuerdo con pedidos, se puede planear y controlar las operaciones conforme a las solicitudes.

Desventajas

a) Su costo, administrativamente, es alto, debido a que se realiza de una manera minuciosa para obtener la información de un modo detallado.

b) Las operaciones productivas y el control administrativo se realiza de manera detallada, esto provoca que, para precisar el costo de producción, sea un proceso retardado.

c) Cuando se realizan entregas parciales, ofrece dificultades para obtener el costo de producción de la orden total.

Un ejemplo:²⁵

La empresa "CORDONES SUELTOS S.A." tiene establecido el procedimiento de control de órdenes de Producción, y presenta los siguientes saldos de las cuentas al iniciarse el período

I.- ALMACEN DE MATERIALES (Saldos iniciales)

Material A	5,500 Kgrs. A \$	4.20	23,100.00	
Material B	4,500 Kgrs. A \$	3.70	<u>16,650.00</u>	<u>\$ 39,750.00</u>

II. INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO (SALDOS INICIALES)

Orden No. 100 por 300 piezas:

Material Directo	\$20,000.00	
Labor Directo	9,500.00	
Gastos Indirectos de Fab.	<u>6,500.00</u>	<u>\$ 36,000.00</u>

III.- Durante el mes, el departamento de Costos opera los siguientes movimientos en relación con las cuentas de costos respectivas:

1.- Se reciben en el almacén de materiales, embarque con un costo de \$ 45,875.00

Material A	6,000 Kgrs. A \$	4.30	25,800.00	
Material B	5,500 Kgrs. A \$	3.65	<u>20,075.00</u>	<u>\$ 45,875.00</u>

2.- Se devuelven materiales a un proveedor local con un costo de : \$ 4,300.00

²⁵ Ejemplo creado por el autor.

3.- De acuerdo con el Diario Auxiliar de salidas del Almacén de Materiales", el consumo de materiales directos fue el siguiente:

Requisición	orden	material	Kgrs.	precio Unit.	Parcial	Total
200	100	"B"	1,000	\$ 3.70		\$ 3,700.00
201	101	"A"	4,000	4.20	16,800.00	36,685.00
201	101	"B"	3,500	3.70	12,950.00	
201	101	"B"	1,900	3.65	6,935.00	
201	102	"A"	1,500	4.20	6,300.00	30,150.00
201	102	"A"	3,000	4.30	12,900.00	
201	102	"B"	3,000	3.65	10,950.00	
SUMA						70,535.00

5.- El total de las nóminas semanales de los salarios fabriles ascienden en el mes a: \$20,160.00

6.- Las distribuciones de los sueldos y salarios de la fábrica, formuladas por el Departamento de Costos,

Son como sigue:

Orden No. 100	224	Hrs. a	\$ 9.00	\$ 2,016.00
Orden No. 101	560	Hrs. a	\$ 9.00	\$ 5,040.00
Orden No. 102	384	Hrs. a	\$ 9.00	\$ 3,456.00
	<u>1,168</u>	Hrs.		<u>\$10,512.00</u>

El resto es correspondiente a salarios de superintendentes

7.- Durante el Ejercicio se efectúan diversas erogaciones fabriles como a continuación se citan:

GASTOS IND.	\$19,250.00
	<u>\$ 19,250.00</u>

9.- Durante el periodo se terminaron todas las órdenes

10.- Se efectúa ventas de contado con un sobreprecio del 50% del costo

11.- Los gastos Administrativos y de venta son los siguientes

Gastos de venta	\$18,500.00	
Gastos de Admón.	<u>\$33,000.00</u>	<u>\$ 51,500.00</u>

SE PIDE:

Realizar los asientos necesarios, en forma de esquemas de mayor hasta llegar a la determinación del costo unitario de la producción terminada

Elaborar el costo de producción de lo vendido

Realizar el estado de Resultados

Notas.- La técnica de valuación de Salidas del almacén utilizada para el manejo de los Materiales Directos es el de "PEPS"

En el transcurso de las operaciones, el jefe de producción expide las siguientes órdenes de producción.

Orden No. 100 por : 300 unidades
 Orden No. 101 por: 450 unidades
 Orden No. 102 por: 375 unidades

Solución:

ORDEN No.	COSTO DE PROD.	MATERIAL DIRECTO	MANO DE OBRA	GASTOS IND.
100	47,258.08	23,700.00	11,516.00	12,042.08
101	55,580.21	36,685.00	5,040.00	13,855.21
102	43,106.71	30,150.00	3,456.00	9,500.71
TOTAL	145,945.00	90,535.00	20,012.00	35,398.00

GASTOS
INDIRECTOS

28,898.00	24.7414
1,168	HRS.

ORDEN No.	HORAS	COEFICIENTE APLICACIÓN	TOTAL GASTOS
100	224	24.7414	5,542.08
101	560	24.7414	13,855.21
102	384	24.7414	9,500.71
TOTAL	1,168		28,898.00

DETERMINACIÓN
DEL COSTO
UNITARIO

ORDEN

100	47,258.08	157.53
	300	

101	<u>55,580.21</u>	123.51
	450	
102	<u>43,106.71</u>	114.95
	375	

precio de venta

Ord. No. 100	157.53	150.00%	\$	236.29		
Ord. No. 101	123.51	150.00%	\$	185.27		
Ord. No. 102	114.95	150.00%	\$	172.43		
Ord. No. 100	300	Ud.s a	\$	236.29	\$	70,887.12
Ord. No. 101	450	Ud.s a	\$	185.27	\$	83,370.31
Ord. No. 102	375	Ud.s a	\$	172.43	\$	64,660.07
				Total	\$	218,917.50

Costo de
producción de lo
vendido

Ord. No. 100	300	Ud.s a	\$	157.53	\$	47,258.08
Ord. No. 101	450	Ud.s a	\$	123.51	\$	55,580.21
Ord. No. 102	375	Ud.s a	\$	114.95	\$	43,106.71
				Total	\$	145,945.00

ESQUEMAS LIBRO MAYOR

ALMACEN DE MATERIALES DIRECTOS			PROVEEDORES			PRODUCCION EN PROCESO					
s)	39,750.00	70,535.00	(5)	4)	4,300.00	45,875.00	(2)	1)	36,000.00	145,945.00	(10)
2)	45,875.00	4,300.00	(4)					5)	70,535.00		
								6a)	10,512.00		
	85,625.00	74,835.00						6a)	9,648.00		
	10,790.00				4,300.00	45,875.00		7)	19,250.00		
										145,945.00	145,945.00

SUELDOS Y SALARIOS POR APLICAR			VARIAS CUENTAS			ALMACEN DE ARTS. TERMINADOS					
6)	20,160.00	20,160.00	(6a)		218,917.50	20,160.00	(6)	10)	145,945.00	145,945.00	(10A)
						19,250.00	(7)				
						51,500.00	(9)				
	20,160.00	20,160.00			218,917.50	90,910.00			145,945.00	145,945.00	
										0.00	

INVENTARIO PRODUCCION EN PROCESO			VENTAS			COSTO DE PROD. DE LO VENDIDO					
s)	36,000.00	36,000.00	(1)	l)	218,917.50	218,917.50	(11)	10a)	145,945.00	145,945.00	(II)
I.F	0.00										
	36,000.00	36,000.00			218,917.50	218,917.50			145,945.00	145,945.00	

GASTOS DE VENTA			GASTOS DE ADMON.			PERDIDAS Y GANANCIAS					
9)	18,500.00	18,500.00	(III)	9)	33,000.00	33,000.00	(IV)	II)	145,945.00	218,917.50	(I)
								III)	18,500.00		
								IV)	33,000.00		
	18,500.00	18,500.00			33,000.00	33,000.00			197,445.00	218,917.50	
								V)	21,472.50	21,472.50	(S)

UTILIDAD DEL EJERCICIO	
	21,472.50
0.00	21,472.50

"LOS CORDONES SUELTOS S.A. DE C.V."
ESTADO CONJUNTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y COSTO DE
PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO²⁶

INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$ 36,000.00
Material utilizado en el periodo	\$ 70,535.00	
Inv. Inicial de materiales directos	\$ 39,750.00	
mas		
compras netas materiales directos	41,575.00	
Material Disponible	81,325.00	
menos:		
Inv. Final de Materiales	\$ 10,790.00	
Mano de Obra Directa	\$ 10,512.00	
Costo Directo		
Gastos Indirectos de Fabricación	28,898.00	
COSTO INCURRIDO		\$109,945.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		145,945.00
menos:		
INVENTARIO FINAL DE PROD. EN PROC.		-
Costo de producción de arts. Terminados		145,945.00
menos:		
INVENTARIO FINAL DE PROD. TERMINADA		-
COSTO DE PRODUCCION DE LOS VENDIDO		\$145,945.00

"LOS CORDONES SUELTOS S.A. DE C.V."
ESTADO DE RESULTADOS DEL PERIODO DEL ____ AL ____ DEL _____

	VENTAS	\$218,917.50	
menos:			
	COSTO DE PRODUCCIÓN DE LOS VENDIDO	145,945.00	
	UTILIDAD BRUTA		\$ 72,972.50
menos:			
	COSTO DE OPERACIÓN		
	GASTOS DE VENTA	18,500.00	
	GASTOS DE ADMON.	33,000.00	51,500.00
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 21,472.50

²⁶ Ejemplo creado por el autor.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1.- Realizar los ejercicios que se encuentran en la práctica número 3.1.

3.2 PROCESOS PRODUCTIVOS

Se establece este procedimiento cuando la producción se desarrolla de manera continua e ininterrumpida con una afluencia constante de materiales a los procesos transformativos. La producción genera grandes volúmenes de productos similares por medio de una cierta etapa de producción, denominada procesos. Los costos de producción se acumulan para un periodo específico por departamento, procesos o centros de costos. La asignación de costos a un departamento es sólo un paso intermedio pues lo que se persigue determinar es el costo unitario total de producción. Se ilustra en la figura No. 11.

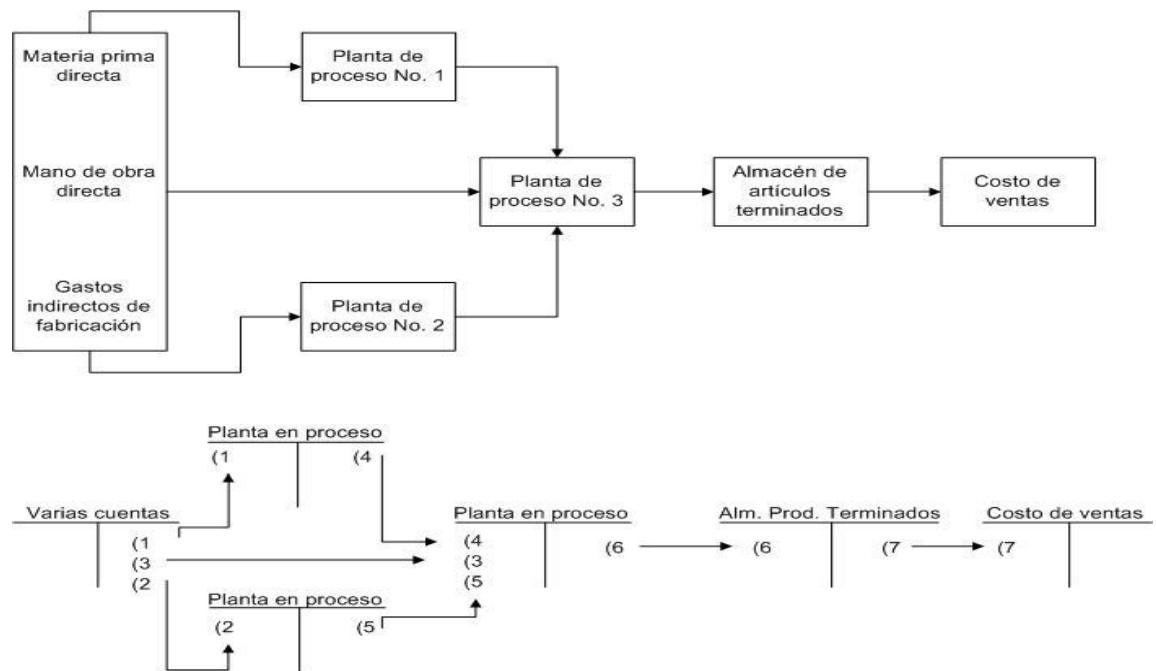


Figura No 11.

Los tipos de industria que utilizan este procedimiento son las siguientes:

- ❖ Industrias cuya elaboración del producto lo llevan a cabo en un solo proceso.
- ❖ Industrias que transforman el material directo en más de un proceso.

En algunas industrias puede ser que en el primer proceso utilicen la totalidad del material directo y en los otros procesos solamente intervengan los dos elementos del costo; o también existen otras que en el segundo o más procesos, todavía le agreguen materiales directos según sea el proceso de producción; ejemplos de algunas industrias son las siguientes: vidriera, cervecera, cementeras de papel, etc.

Para ésta lo podemos ver en las cuentas contables.

Suponiendo que la producción, para ser terminada necesita tres procesos, y la industria nunca ha laborado de acuerdo con Cristóbal del Río.²⁷

PROCESO "A"

1.- Material Directo utilizado 2.- Labor directa utilizada 3.- Gastos indirectos habidos 4.- Producción regresada para su corrección, del proceso "B"	1.- Producción terminada por este proceso 2.- Material regresado al Almacén correspondiente 3.- Producción no terminada por este proceso, en el periodo
--	---

PROCESO "B"

1.- Producción terminada por el proceso "A" 2.- Elementos de Costo incurrido 3.- Producción regresada para su corrección, del proceso "C"	1.- Producción terminada por este proceso 2.- Producción regresada al proceso "A" para su corrección 3.- Producción no terminada por este proceso
---	---

PROCESO "C"

1.- Producción terminada por el proceso "B"	1.- Producción terminada por este proceso y enviada al almacén de productos terminados
---	--

²⁷ Cristóbal del Río González, *Costos I*, p. VII-9.

2.- Elementos de Costo incurrido	2.- Producción regresada al proceso "B" para su corrección
3.- Producción regresada para su corrección, del almacén de artículos terminados	3.- Producción no terminada por este proceso
	4.- Material regresado al Almacén correspondiente

Suponiendo que la industria ya ha laborado con anterioridad.

PROCESO "A"

1.- Inventario inicial de Producción en proceso	1.- Producción terminada por este proceso
2.- Los elementos del costo incurrido	2.- Material regresado al Almacén correspondiente
3.- Producción devuelta para su corrección, del proceso "B"	3.- Producción no terminada por este proceso, en el período

PROCESO "B"

1.- Inventario Inicial de producción en proceso	1.- Producción terminada en este proceso
2.- Producción terminada por el proceso "A"	2.- Producción regresada al proceso "A" para su corrección
3.- Elementos de Costo incurrido	3.- Producción no terminada por este proceso
4.- Producción regresada para su corrección, del proceso "C"	4.- Material regresado al Almacén correspondiente

PROCESO "C"

1.- Inventario inicial de producción en proceso	1.- Producción terminada por este proceso y enviada al almacén de productos terminados
1.- Producción terminada en el período por el proceso "B"	2.- Producción regresada al proceso "B" para su corrección
2.- Elementos de Costo incurrido	3.- Producción no terminada por este proceso
3.- Producción regresada para su corrección, del almacén de artículos terminados	4.- Material regresado al Almacén correspondiente

La empresa "La moderna S.A." tiene implementado el procedimiento de costos por procesos y tiene las siguientes operaciones.²⁸

a) Informe de volumen de producción

I).- Producción terminada	1,000 Ud's	
II).- producción en proceso	<u>500 Ud's</u>	<u>1,500 Unidades</u>

* En Materiales 100%

* En labor, con la 1a. Operación

b) Operaciones practicadas durante el mes:

I) Material directo

(Sólo se incorpora durante la 1a. Operación) \$12,000

II) Labor directa

1a. Operación "X"	2,000 horas a	\$3.00	\$6,000	
2a. Operación "Y"	4,000 horas a	\$5.00	\$20,000	
3a. Operación "Z"	3,500 horas a	\$6.00	<u>\$21,000</u>	<u>\$47,000</u>

III) Gastos indirectos de Producción

Aplicables a cada operación con base en las horas directas trabajadas \$38,000

c) se venden las unidades terminadas, al 150% de su costo

D) Los gastos de operación ascienden a:

Gastos de venta	10,000
Gastos de Administración	13,000

Solución

1.- Aplicación de los gastos indirectos a las operaciones, tomando en cuenta como base las horas directas trabajadas

coeficiente regulador	<u>\$38,000</u>	\$4.00
	9,500	

	Horas	coef. Reg	Gastos Ind.
1a. Operación "X"	2,000	\$4.00	\$8,000
2a. Operación "Y"	4,000	\$4.00	\$16,000
3a. Operación "Z"	<u>3,500</u>	<u>\$4.00</u>	<u>\$14,000</u>

²⁸ Ejemplo creado por el autor.

sumas	<u>9,500</u>	<u>\$4.00</u>	<u>\$38,000</u>
-------	--------------	---------------	-----------------

2.- Determinación del costo unitario

Operaciones	Material directo	Labor directa	Gastos Indirectos	Sumas	Prod. Equiv.	Costo Unitario
1a. Operación "X"	\$12,000	\$6,000	\$8,000	\$26,000	1,500	\$17.33
2a. Operación "Y"	\$0	\$20,000	\$16,000	\$36,000	1,000	\$36.00
3a. Operación "Z"	\$0	\$21,000	\$14,000	\$35,000	1,000	\$35.00
Sumas	<u>\$12,000</u>	<u>\$47,000</u>	<u>\$38,000</u>	<u>\$97,000</u>	<u>0</u>	<u>\$88.33</u>

3.- Valuación de la producción

a) Terminada 1,000 unidades

	Prod. Equivalente	Costo unitario	Valuación de la producción
1a. Operación "X"	1,000	\$17.33	\$17,333.33
2a. Operación "Y"	1,000	\$36.00	\$36,000.00
3a. Operación "Z"	1,000	\$35.00	\$35,000.00
	<u>1,000</u>	<u>\$88.33</u>	<u>\$88,333.33</u>

b) En proceso 500 unidades

	Prod. Equivalente	Costo unitario	Valuación de la producción
1a. Operación "X"	500	\$17.33	\$8,666.67
2a. Operación "Y"	no tiene inversión		
3a. Operación "Z"	no tiene inversión		
	<u>500</u>	<u>\$17.33</u>	<u>\$8,666.67</u>

4.- Determinación del Costo de producción de lo vendido

unidades Vendidas		Costo unitario	=	Costo de producción de lo vendido
1,000	X	\$88.33	=	<u>\$88,333.33</u>

5.- Determinación del precio de vta.

$$\begin{array}{rclcl} \text{Costo unitario} & \times & \text{Sobreprecio} & = & \text{precio de venta} \\ \$88.33 & \times & 150\% & & \$132.50 \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl} \text{Unidades Vendidas} & \times & \text{precio de} & = & \text{Ventas} \\ 1,000 & \times & \text{venta} & & \\ & & \$132.50 & & \underline{\underline{\$132,500.00}} \end{array}$$

ESQUEMAS LIBRO MAYOR

ALMACEN DE MATERIALES DIRECTOS	
s) x	12,000.00 (1)
<hr/>	
0.00	12,000.00

CLIENTES	
(7)	132,500.00
<hr/>	
132,500.00	0.00

PRODUCCION EN PROCESO	
1)	12,000.00
2)	47,000.00
3)	38,000.00
<hr/>	
97,000.00	97,000.00

SUELDOS Y SALARIOS POR APLICAR	
s) x	47,000.00
<hr/>	
0.00	47,000.00

VARIAS CUENTAS	
(3)	38,000.00
(8)	10,000.00
(9)	13,000.00
<hr/>	
0.00	61,000.00

ALMACEN DE ARTS. TERMINADOS	
4)	88,333.33
(6)	83,333.33
<hr/>	
88,333.33	83,333.33
	5,000.00

INVENTARIO PRODUCCION EN PROCESO	
5)	8,666.67
(1)	
<hr/>	
8,666.67	0.00

VENTAS	
(1)	132,500.00
(7)	132,500.00
<hr/>	
132,500.00	132,500.00

COSTO DE PROD. DE LO VENDIDO	
6)	83,333.33
(II)	83,333.33
<hr/>	
83,333.33	83,333.33

GASTOS DE VENTA	
8)	10,000.00
(III)	10,000.00
<hr/>	
10,000.00	10,000.00

GASTOS DE ADMON.	
(9)	13,000.00
(IV)	13,000.00
<hr/>	
13,000.00	13,000.00

PERDIDAS Y GANANCIAS	
(I)	83,333.33
(II)	132,500.00
(III)	10,000.00
(IV)	13,000.00
<hr/>	
106,333.33	132,500.00
(V)	26,166.67
(S)	26,166.67

UTILIDAD DEL EJERCICIO	
	26,166.67 (V)
<hr/>	
0.00	26,166.67

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1.- Realiza una Investigación sobre las diferencias que existen entre los procedimientos de órdenes de producción y procesos productivos, y elabora un resumen.

AUTOEVALUACIÓN

1. Mencione la definición de sistema de costos en relación a la producción que da Pérez de León.
2. Para el desarrollo e implementación de un sistema de información de costos, de acuerdo con sus características operativas y sus necesidades de información, cuáles son los tres aspectos importantes a considerar.
3. Qué tipo de industrias utilizan el procedimiento de órdenes de producción.
4. Mencione tres ventajas que ofrece el procedimiento de órdenes de producción.
5. Defina cómo es la producción en la industria que utiliza el procedimiento de procesos productivos.
6. Qué tipo de industrias utilizan el procedimiento de procesos productivos.

Respuestas.

1. El conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.
2. Las características de producción de la industria, el método de costeo y el momento que se determinan los costos.
3. Aquellas cuyo proceso de producción es de yuxtaposición, interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos.
4. A) Da conocer con todo detalle el costo de producción de cada orden de producción, básicamente el costo directo,

- b) Se conoce el valor de la producción en proceso, sin necesidad de estimarla, ni de efectuar inventarios físicos
 - c) Al conocer el valor unitario de cada artículo, se puede determinar fácilmente la utilidad o pérdida bruta de cada uno de ellos.
 - d) Se controlan las operaciones debido a que se conoce lo que se está produciendo, aun cuando se realicen diferentes artículos.
 - e) Como la producción es de acuerdo con pedidos, se puede planear y controlar las operaciones, conforme a las solicitudes.
5. En aquellas industrias cuya producción se desarrolla de manera continua e ininterrumpida con una afluencia constante de materiales a los procesos transformativos.
 6. Industrias cuya elaboración del producto lo llevan a cabo en un solo proceso, industrias que transforman el material directo en más de un proceso.

UNIDAD 4

MÉTODOS DE PRODUCCIÓN

OBJETIVO.

Comprender los diferentes métodos de producción, para el control de los gastos y de las operaciones, para la determinación del costo unitario de una manera conjunta o basada en actividades.

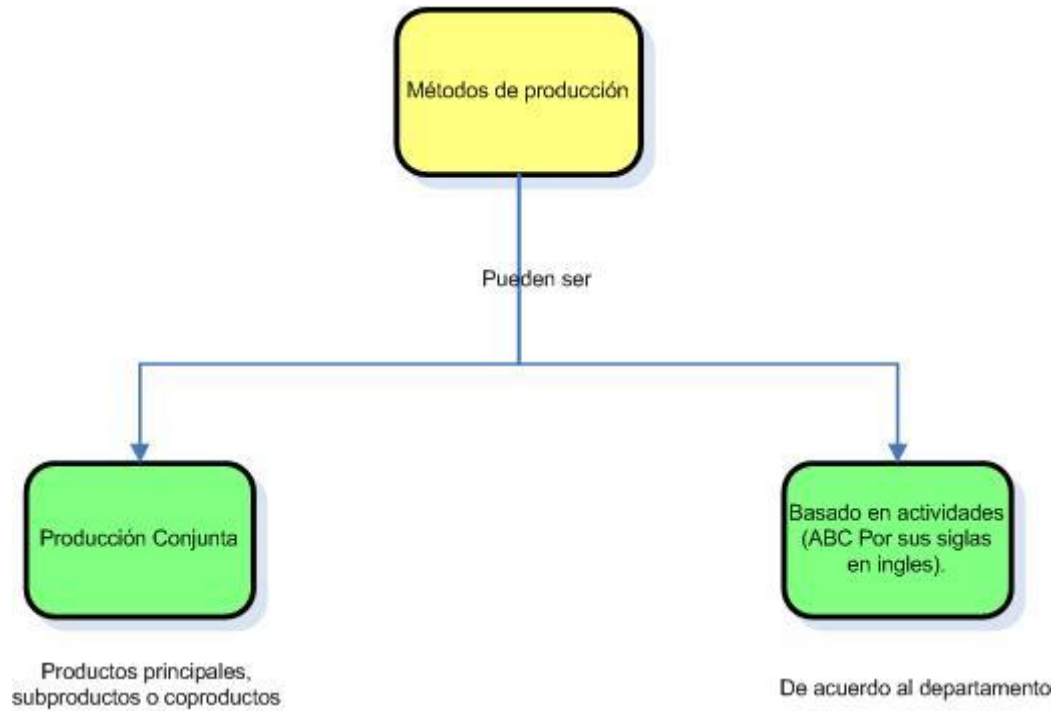
TEMARIO

4.1 PRODUCCIÓN CONJUNTA

4.2 BASADO EN ACTIVIDADES (ABC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

4.3 JUSTO A TIEMPO (JUST TIME)

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

En esta Unidad se analizarán los diferentes métodos de costeo para la determinación correcta del costo unitario de acuerdo con los diferentes métodos que se tienen en la contabilidad de costos.

Los métodos de costos se utilizan para la obtención de los costos y para el control de los materiales, para esto algunos los clasifican en métodos tradicionales, variables, basado en actividades, costo de la vida del producto, y el costo integral o conjunto.

En esta Unidad se analizarán dos métodos: el de producción conjunta y el basado en actividades (ABC de acuerdo con sus siglas en inglés), ya que es importante conocerlos conforme a las características de cada uno de ellos, y son los que más se apegan a la realidad de nuestras industrias y por conducto de ellos, tomar decisiones.

Para el control de materiales, se les denomina completos e incompletos, en unos se emplea el sistema de inventarios perpetuos, y en el otro no, respectivamente.

En el método de producción conjunto se deben manejar adecuadamente los costos, pues se está hablando de aquellas industrias en donde no solamente se produce un artículo o producto, sino que además del producto principal, se lleva a cabo la producción de subproductos o coproductos, desechos y desperdicios, por lo que en esta Unidad se analizará cada uno de ellos y así poder diferenciarlos.

4.1 PRODUCCIÓN CONJUNTA

Los costos de producción conjunta se dan cuando en uno o varios procesos que se aplican en las industrias, arrojan como resultados dos o más productos diferentes en forma simultánea o en algunos casos se tiene que emplear un proceso adicional para obtenerlos.

Cristóbal del Río da una definición de las industrias de producción común o conjunta:²⁹ son aquellas cuya elaboración es continua, por medio de uno o varios procesos, donde, utilizando los mismos materiales, sueldos y salarios, gastos indirectos, surgen artículos de la misma u otra calidad, con características diferentes, independientemente de la voluntad de la empresa.

Por su parte, las industrias alternativas son las que, no obstante la utilización de los mismos materiales y el hecho de poseer una fabricación también continua, producen distintos artículos en la medida de sus limitaciones.

Ejemplos de estas industrias son.

Producción conjunta.	Alternativas.
Industria petroquímica	Mueblerías
Refinación de petróleo	Ganadera
Vinícola	
Química	

Y de ahí se desprenden los diferentes nombres de los productos que se obtienen de ellas, de acuerdo a Cristóbal del Río:³⁰

- A) Productos Principales. Son los artículos cuya elaboración es la función esencial de la industria, y por la cual fue establecida.
- B) Coproductos. Son los artículos o diversos grados de un mismo producto, de importancia relativamente igual, los cuales constituyen,

²⁹ Cristóbal del Río González, *Costos II*, p. 4.

³⁰ *Ibidem.*, p. 4.

generalmente, el principal objeto de la entidad y cuyas ventas se realizan generalmente en proporciones semejantes.

- C) Subproductos. Son sobrantes que se obtienen de manera permanente y que pueden destinarse a la venta directa, o a un proceso adicional, con la finalidad de obtener nuevos productos, los cuales no son el objeto principal de la compañía.
- D) Desechos. Son residuos de la producción, generalmente de poco monto y bajo valor recuperable, e incluso no recuperable.
- E) Desperdicios. Son residuos constantes de la producción, de ningún valor de venta y que implican, por el contrario, gastos necesarios para su eliminación.

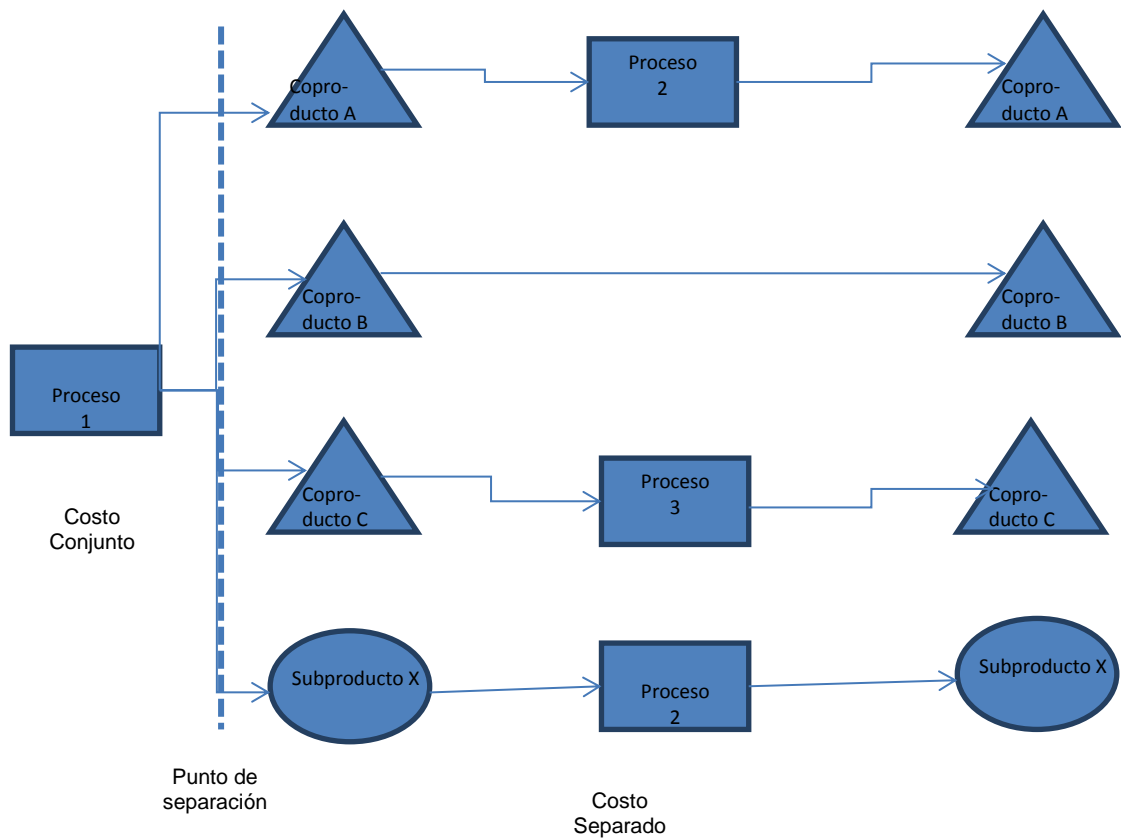
Las principales técnicas de valuación para determinar los costos de producción de los coproductos son las siguientes:

Costo promedio. Se determina por unidad de los productos producidos en relación al costo de manera conjunta total, respecto de los productos secundarios (coproductos), teniendo relación en cuanto a la cantidad de unidades y al precio de venta entre éstos.

Unidades físicas de materiales. Su base es la distribución del costo de producción conjunta, de acuerdo con los materiales utilizados, debiendo ser artículos expresados en los mismos factores físicos, o en su defecto, hacer las conversiones necesarias para que sean uniformes.

Precio de mercado.- Por cada coproducto se hará una distribución de los costos conjuntos, de acuerdo con sus valores ponderados relativos al precio de mercado.

Costo estándar. Se determina con antelación a la producción, utilizando la técnica de costos estándar en donde se establece la base que será fija y sin modificaciones posteriores, y que también tienen relación con los precios de venta de los coproductos.



31

Para que queden más claro todos estos conceptos, se presenta un ejercicio de manera conjunta.

Ejemplo:³²

Ejercicio No.1 de costo de producción conjunta

costo total de la producción conjunta	\$15,000.00
Valor del subproducto en producción conjunta	\$3,500.00

Informe del volumen de la prod. Conjunta

Producto principal terminado	2,500	Ud's
Producto principal en proceso 1/3 acabado	300	Ud's
Subproducto	1,100	Ud's

Informe del volumen de la prod. Separada

Producto principal terminado	1900
Producto principal en proceso 1/2 acabado	600

³¹ Figura creada por el autor.

³² Creado por el autor.

Subproducto terminado	1000
Subproducto en proceso 1/2 acabado	100
Costos adicionales	
Producto principal	\$4,500.00
Subproducto	\$1,800.00
Gastos de operación Producción principal	
Gastos de Venta	\$1,200.00
Gastos de admón.	\$800.00
Gastos de operación Subproducción	
Gastos de Venta	\$300.00
Gastos de admón.	\$500.00
Ventas	
producción principal a un 75% más de su costo	
Subproducción al 100% más de su costo	

Se pide elaborar el costo unitario de cada uno de ellos, su Cto. De producción de lo vendido y Estado de resultados

Solución

DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EQUIVALENTE

PRODUCCIÓN PRINCIPAL TERMINADA	2,500 Us.
PRODUCCIÓN PRINCIPAL EN PROCESO	
300 Us. A 1/3 ACABADO	<u>100 Us.</u>
	2,600 Us.

DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO

CONCEPTO	COSTOS	PRODUCC. EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO
PRODUCCIÓN CONJUNTA	15,000.00	2,600	5.77
MENOS: SUBPRODUCCIÓN	<u>3,500.00</u>		1.35
NETO	11,500.00	2,600	4.42

VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRINCIPAL

TERMINADA	2,500	4.42	11,057.69
EN PROCESO 1,500 UNIDADES A 1/2 ACABADO	100	4.42	<u>442.31</u>
			<u>11,500.00</u>

PRODUCCIÓN SEPARADA PRODUCTO PRINCIPAL

2o. PROCESO

DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EQUIVALENTE

PRODUCCIÓN PRINCIPAL TERMINADA	1,900	Us.
PRODUCCIÓN PRINCIPAL EN PROCESO		
600 Us. A 1/2 ACABADO	<u>300</u>	Us.
	2,200	Us.

DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO

CONCEPTO	COSTOS TOTAL	PRODUCC. EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO
PRODUCCIÓN CONJUNTA	11,057.69	2,500	4.42
PRODUCCIÓN SEPARADA	4,500.00	2,200	2.05
NETO	15,557.69		6.47

VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRINCIPAL

TERMINADA	1,900	6.47		12,290.21
EN PROCESO:				
COSTO CONJUNTO	600	4.42	2,653.85	
COSTO SEPARADO				
2,000 Us. 1/2 ACABADO	300	2.05	<u>613.64</u>	<u>3,267.48</u>
COSTO DE LA PRODUCCIÓN SEPARADA PROD. PRINCIPAL				15,557.69

PRODUCCIÓN SEPARADA SUBPRODUCCIÓN
3er. PROCESO

DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EQUIVALENTE

SUBPRODUCCIÓN TERMINADA	1,000	Us.
SUBPROCCIÓN EN PROCESO		
100 Us. A 1/2 ACABADO	<u>50</u>	Us.
	1,050	Us.

DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO

CONCEPTO	COSTOS TOTAL	PRODUCC. EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO
PRODUCCIÓN CONJUNTA	3,500.00	1,100	3.18
PRODUCCIÓN SEPARADA	1,800.00	1,050	1.71
NETO	5,300.00		4.90

VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRINCIPAL

TERMINADA	1,000	4.90		4,896.10
EN PROCESO:				
COSTO CONJUNTO	100	3.18	318.18	
COSTO SEPARADO				
1,500 Us. 1/2 ACABADO	50	1.71	<u>85.71</u>	<u>403.90</u>

COSTO DE LA PRODUCCIÓN SEPARADA SUBPRODUCCIÓN	5,300.00
---	----------

CÁLCULO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO

PRODUCTO PRINCIPAL	600 Us.	6.47	3,881.12
SUBPRODUCCION	700 Us.	4.90	<u>3,427.27</u>
			<u>7,308.39</u>

CÁLCULO DE LAS VENTAS

PRODUCTO PRINCIPAL	600 Us.	11.32	6,791.96
SUBPRODUCCION	700 Us.	9.79	<u>6,854.55</u>
			<u>13,646.50</u>

ESTADO DE RESULTADOS DEL _____ AL _____ DE

PRODUCTO PRINCIPAL

VENTAS	\$6,791.96	
COSTO DE PRODUC. DE LO VENDIDO	<u>\$3,881.12</u>	
UTILIDAD BRUTA	\$2,910.84	
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN	<u>\$2,000.00</u>	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$910.84

SUBPRODUCCIÓN

VENTAS	\$6,854.55	
COSTO DE PRODUC. DE LO VENDIDO	<u>\$3,427.27</u>	
UTILIDAD BRUTA	\$3,427.27	
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN	<u>\$800.00</u>	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<u>\$2,627.27</u>
UTILIDAD GLOBAL ANTES DE IMPUESTOS		<u><u>\$3,538.11</u></u>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realiza una Investigación en tu localidad sobre qué tipo de industrias existen y qué método utilizan para su costeo.

4.2 BASADO EN ACTIVIDADES (ABC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

El sistema de costos de producción, llamada “Costos Basados en Actividades” (Activity Basic Costs) conocido en inglés como “A.B.C., Costing System”, se entiende como: “Un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa”.³³

Este método de Costeo basado en “Actividades y niveles de Responsabilidad”, es aplicar lo que comúnmente se conoce como la Administración por Objetivos (APO), y enfocado al sistema de producción, prorrateando los gastos indirectos de fabricación exclusivamente.

La administración por áreas y niveles de responsabilidad no es algo nuevo, simplemente se puede decir que se buscan aplicar los gastos directamente a aquellos que los originaron o erogaron, con este método (ABC) se trata de hacer eficiente el sistema de control de los gastos, por lo que se va introduciendo en áreas o actividades particulares como las siguientes:

- a) Administración.
- b) Contabilidad.
- c) Presupuestos.
- d) Costos de Producción.

El doctor Peter Drunker inicia este tipo de administración, con el nombre de M.B.O. (Management Basic Objectives) o sea la Administración por Objetivos, que más adelante se convierten en administración por resultados.³⁴

En este tipo de administración por objetivos, el doctor Drunker realiza una propuesta para dirigir y administrar a la organización por conducto del enfoque de sistemas, sea mediante la fijación de objetivos con un máximo de siete niveles.

³³ Cristóbal del Río González, *El presupuesto*, p. 7.

³⁴ Cristóbal del Río González, *Costos III*, p. 3.

En la “administración tradicional” se analiza y evalúa el comportamiento del “gerente Individual”, imponiéndole metas por las que debe luchar para alcanzarlas con el fin de recibir reconocimiento por su labor.

Después, el enfoque fue hacia la organización, en esas condiciones ya no existen individualidades y se habla de una “identidad total”: la empresa, donde las metas se transforman en eficiencia organizacional a corto plazo.

Don R. Hansen y Maryanne M. Mowen³⁵ elaboraron el modelo general para la asignación de costos con base a la función. Distribuir el costo de los materiales y mano de obra directos a los productos, se pueden distribuir mediante las atribuciones directas o un rastreo de costos muy preciso. Como muestra la figura 12.

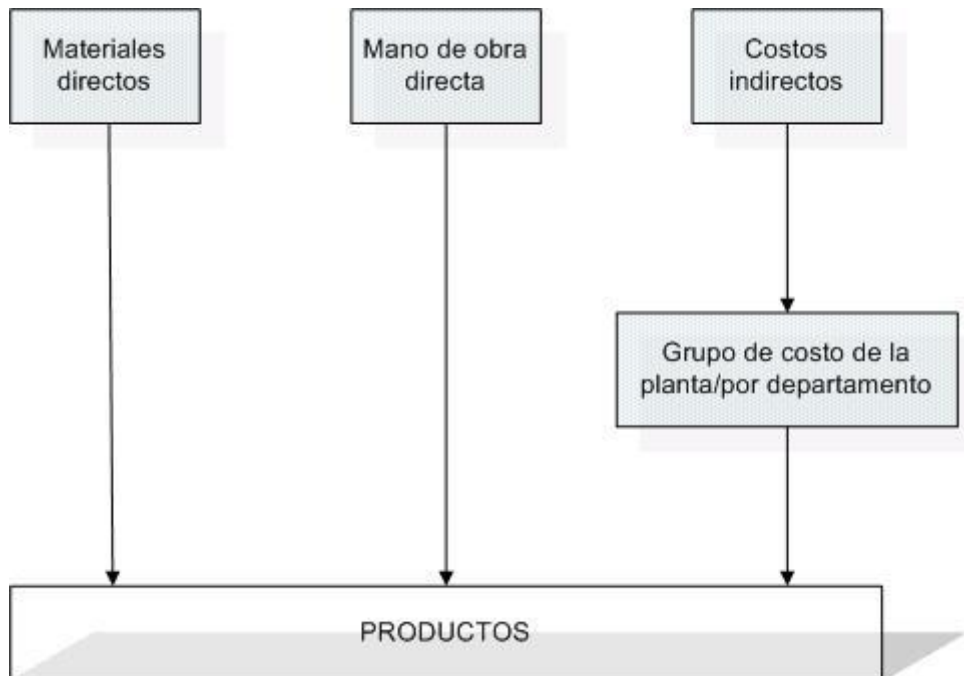


Figura No. 12.

El costeo basado en actividades se centra en la identificación de actividades que sería el primer paso para aplicar este método, entendiéndose como actividades a las acciones emprendidas o al trabajo efectuado por algún equipo, o por personas para otras personas; identificar una actividad equivale a exhibir la acción emprendida, así, a la elaboración de una lista de actividades se le denomina inventario de actividades.

Ejemplo:

³⁵ Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, *Administración de costos contabilidad y control*, p.439.

1. Desarrollo de programas de prueba.
2. Elaboración de tarjetas de prueba.
3. Prueba del producto.
4. Establecimiento de lotes.
5. Recopilación de datos de ingeniería.
6. Manejo de lotes.
7. Compra de materiales.
8. Recepción de materiales.

Una vez que se tiene el inventario de actividades, con un grupo de expertos se analiza cada uno de ellos para empezar a costear la actividad, determinar la base, el tipo de actividad de que se trata, para llevar un control de esto, y determinar el costo unitario con base en las actividades realizadas (véase figura 13).

Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	Tipo de actividad	Objeto (s) de costo	Base de actividad
Tratamiento de pacientes	Administración de medicamentos y cambio de ropa	Primaria	Tipo de paciente	Número de tratamientos
Cuidado higiénico	Baño, aseo de camas y manejo de ropa, caminar con pacientes	Primaria	Tipo de paciente	Horas de labor
Respuesta a las solicitudes de los pacientes	Llamadas telefónicas, asesoría, etc.	Primaria	Tipo de paciente	Número de solicitudes
Monitoreo	Verificación de signos vitales y anotaciones	Primaria	Tipo de paciente	Horas de vigilancia
Supervisión	Programar, coordinar y evaluar el desempeño	Secundaria	Actividades dentro del departamento	Porcentaje del tiempo que las enfermeras dedican a cada actividad

Figura 13.

Una vez que se han identificado y descrito todas las actividades, la tarea consiste en determinar cuánto cuesta realizar cada actividad, esto requiere que se identifiquen los recursos que consume cada actividad.

Las actividades consumen recursos tales como mano de obra, materiales, energía y capital, por lo que es necesario efectuar un costeo completo de cada actividad.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realizar una investigación sobre la administración por objetivos y su relación con el método de costeo basado en actividades, y llevar a cabo un resumen.

4.3 JUSTO A TIEMPO (JUST TIME)

Just Time se define como un sistema de manufactura (calidad) en el cual se desenvuelven todas las actividades de una manera que los materiales y los componentes necesarios para la producción se encuentran en el lugar y el momento indicado para llevarse a cabo el proceso.

La empresa moderna de manufactura debe operar eficientemente las variables con el propósito de trabajar los departamentos de una manera tenue, productiva y con orientación hacia la calidad, ya que hoy en día es el tema principal para las empresas que son competitivas.

En relación con estas empresas, se tiene el caso de las industrias que manufacturan con el método Just-in-Time (JIT), con el objetivo de reducir los niveles de inventarios mediante el buen manejo o planeación del flujo de los materiales.

Claro no sólo se trata de reducir los inventarios dentro del Just Time, en la manufactura se tienen en cuenta otros elementos, como ser flexible, establecer los tiempos de arranque para la maquinaria, determinar y regular los procesos, los niveles de automatización, la productividad de parte de los trabajadores, controlar los gastos de operación (administración y venta), administración de los proveedores, áreas de soporte y ventas.

Los productos elaborados en una empresa de manufactura llevan implícitas tres variables de costos:

- a) Materiales.
- b) Mano de obra.
- c) Costos administrativos.

Los materiales están constituidos por todo aquello utilizado para la fabricación del producto, la mano de obra es aquella hora-hombre que se

utiliza para la elaboración, ensamble y prueba del producto ya terminado, y los costos administrativos son los que se erogan dentro de la planta productiva y que intervienen de una manera indirecta en la producción de artículo, pero son necesarios para que se lleven a cabo

Ahora bien, dentro de la determinación del costo, el de los materiales es el de mayor importancia, pues se dice que es la esencia del producto y que fue transformado para llevar a cabo el producto. Dentro de la manufactura del Just Time lo que se pretende es que las tres variables se administren de manera eficiente para que impacten en la reducción del costo sin tener una afectación en la calidad del producto que es entregado al consumidor, por medio de efectuar los procesos con sentido común y pasos sencillos, haciendo lo necesario y dejando de hacer lo innecesario.

Existen cinco variables que se tienen de base para conseguir esa ventaja competitiva: coste, calidad, servicio, flexibilidad e innovación, a saber:

- *Coste:* Lograr que los productos se produzcan a un bajo costo unitario para colocarlos dentro del mercado, una manera de conseguirlo es produciendo en masa con equipos de alta tecnología y con sistemas de producción eficientes.
- *Calidad:* Mediante la hechura de productos sin defectos, que el consumidor se sienta identificado con la marca, y la confiabilidad del producto en el mercado (Sony en aparatos eléctricos, Seiko en relojes).
- *Servicio:* Cumpliendo con las promesas de entrega de los productos en cantidad como en fecha y precio.
- *Flexibilidad:* Tener la capacidad de adaptación a lo que los clientes solicitan, a los cambios en el mercado, en la tecnología, variando los productos o los volúmenes de producción.
- *Innovación:* Creando o modificando para efectuar nuevos productos, tecnologías de producción, y sistemas de gestión.

Dentro del mercado, cada organización debe tomar decisiones con que variable quiere competir, y ser superior a cualquiera que sea su competencia, y de acuerdo con la variable que decida, deberá trabajar en las demás, pues no son independientes, sino todo lo contrario, unas son consecuencia de las otras, y serán la base de la estrategia de producción de la empresa.

La finalidad del método JIT es hacer eficiente a la empresa tanto en el aspecto económico como en el productivo, ya que la producción se va calendarizando de acuerdo con las necesidades del mercado, se programa a los proveedores y se forman las cadenas de calidad, para evitar los desperdicios, los gastos de almacenamiento.

Se realiza, también, un control de los flujos monetarios con el fin de que la organización tenga la capacidad de responder económicamente a los cambios suscitados de acuerdo con la globalización, el JIT evita tener despilfarros, pues lo define como una actividad que no aporta valor añadido al cliente.

Edward J. Hay menciona³⁶ que el método JIT no es simplemente otro proyecto más para:

- ✚ Eliminar despilfarros o desperdicios.
- ✚ Motivar al personal o para reducir defectos.
- ✚ La reducción de existencias.
- ✚ Reducir los plazos de producción, el espacio o los plazos de preparación.
- ✚ Un simple proyecto de producción o de compras. No es en absoluto un proyecto, sino un proceso.
- ✚ No es una lista de cosas que hacer, sino un proceso que ayuda a establecer un orden de prioridades en lo que se hace.

El sistema Just-in-Time tiene cuatro objetivos esenciales que son:

1. Atacar los problemas fundamentales.
2. Eliminar despilfarros.
3. Buscar la simplicidad.
4. Diseñar sistemas para identificar problemas.

³⁶ J. Hay Edward, *Justo a tiempo la técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva*. p. 12.

Por su parte, Krajewski, Larry P., y Ritzman, mencionan³⁷ que las principales ventajas que se pueden obtener del uso de los sistemas Just-in-Time tipo arrastre/Kanban, son las siguientes:

- Reducción de la cantidad de productos en curso.
- Reducción de los niveles de existencias.
- Reducción de los plazos de fabricación.
- Reducción gradual de la cantidad de productos en curso.
- Identificación de las zonas que crean cuellos de botella.
- Identificación de los problemas de calidad.
- Gestión más simple.

Los objetivos del Just-in-Time suelen resumirse en la denominada “Teoría de los Cinco Ceros”, siendo estos los siguientes:

- Cero tiempos al mercado.
- Cero defectos en los productos.
- Cero pérdidas de tiempo.
- Cero papeles de trabajo.
- Cero stocks.

A los que suele agregarse un sexto “Cero”:

- Cero accidentes.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Realizar una investigación sobre la aplicación del Just Time a empresas competitivas, y qué relación tiene con la calidad total, y elaborar un cuadro sinóptico.

³⁷ Krajewski, Larry P. y Ritzman, *Administración de operaciones, estrategia y análisis*, p. 743.

AUTOEVALUACIÓN

1. Son aquellas cuya elaboración es continua, por medio de uno o varios procesos, donde, utilizando los mismos materiales, sueldos y salarios, gastos indirectos, surgen artículos de la misma u otra calidad, con características diferentes, independientemente de la voluntad de la empresa.

- a) Industrias alternativas.
- b) Producción conjunta.
- c) Ordenes de producción.
- d) Procesos productivos.

2. La industria petroquímica es un ejemplo de que tipo de producción.

- a) Industrias alternativas.
- b) Producción conjunta.
- c) Ordenes de producción.
- d) Procesos productivos.

3. Son aquellos artículos diversos grados de un mismo producto, de importancia relativamente igual, los cuales constituyen generalmente, el principal objeto de la Entidad y cuyas ventas se realizan generalmente en proporciones semejantes.

- a) Producto principal.
- b) Subproducto.
- c) Coproducto.
- d) Desperdicio.

4. Son aquellos artículos cuya elaboración es la función esencial de la Industria, y por cual fue establecida.

- a) Producto principal.
- b) Subproducto.
- c) Coproducto.
- d) Desperdicio.

5. Son sobrantes que se obtienen en forma permanente y que pueden destinarse a su venta directamente, o a un proceso adicional, con la finalidad

de obtener nuevos productos, los cuales no son el objeto principal de la compañía.

- a) Producto principal.
- b) Subproducto.
- c) Coproducto.
- d) Desperdicio.

6. Por cada coproducto se hará una distribución de los costos conjuntos, de acuerdo con sus valores ponderados relativos al precio de mercado.

- a) Costo promedio.
- b) Unidades físicas de materiales.
- c) Precio de mercado.
- d) Costo Estándar.

7. Su base es la distribución del costo de producción conjunta, de acuerdo con los materiales utilizados, debiendo ser artículos expresados en los mismos factores físicos, o en su defecto, hacer las conversiones necesarias para que sean uniformes.

- a) Costo promedio.
- b) Unidades físicas de materiales.
- c) Precio de mercado.
- d) Costo Estándar.

8. Es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa

- a) Costo por procesos productivos.
- b) Costos basados en actividades.
- c) Costos estimados.
- d) Costos por órdenes de producción.

9. Se le conoce por sus siglas en Inglés Activity Basic Costs.

- a) Costo por procesos productivos.
- b) Costos basados en actividades.
- c) Costos estimados.

- d) Costos por órdenes de producción.
- 10. El costeo basado en actividades de centra en:
 - a) Identificar actividades.
 - b) Identificar costos.
 - c) Describir la actividad.
 - d) Colocar la base de medición de la actividad.

Respuestas

- 1. B
- 2. B
- 3. C
- 4. A
- 5. B
- 6. C
- 7. B
- 8. B
- 9. B
- 10. A

BIBLIOGRAFÍA

Del Río González, Cristóbal, *Costos I*, Thomson Learning, 2003.

Del Río González, Cristóbal, *Costos II*, Thomson Learning, 2003.

Del Río González, Cristóbal, *Costos III*, Thomson Learning, 2003.

Del Río González, Cristóbal, *Costo para administradores y dirigentes*, Thomson Learning, 2004.

Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, *Administración de costos contabilidad y control*, Thomson Learning, 2003.

García Colín, Juan, *Contabilidad de costos*, Mc Graw Hill, 2001.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos, *Normas de Información Financiera*, IMCP, 2008.

Ortega Pérez de León, Armando, *Contabilidad de costos*, Limusa, 2000.

Ramírez Padilla, Noel David, *Contabilidad administrativa*, Mc Graw Hill, 2002.

Sealtiel Alatríste, *Técnica de costos*, Porrúa, 1994.

GLOSARIO

A

Actividad.- Unidad básica de trabajo realizado en una organización. Se puede definir como la agregación de acciones en una organización que sirven a sus administradores con fines de planeación, control y toma de decisiones.

Acumulación de costos.- Reconocimiento y registro de costos

Administración con base en actividades (ABC).- Sistema avanzado de control que enfoca la atención del administrador en actividades, con el propósito de mejorar el valor recibido por los clientes y las utilidades que se reciben por proporcionar este valor.

C

Costo de inversión.- Es aquel que lo constituye un conjunto de esfuerzos y recursos que han sido empleados con el fin de hacerlos producir más. La inversión está representada en tiempo, en esfuerzo o en sacrificios, a la vez que en recursos o en capital.

Costo de desplazamiento o de sustitución.- Es aquel producto, bien o servicio que fue elegido para producirse o realizarse respectivamente en lugar de otro. Si se elige realizar una cosa, su costo está representado por lo que se ha sacrificado o desplazado para obtenerlo.

Costos humanos.- Los tenemos que señalar ya que es entendido que dentro de la producción del producto están implícitos, pero es bueno mencionarlos de acuerdo a la teoría de valor dentro de la economía, ya que recordemos que tienen un esfuerzo para realizarlo, y que van de acuerdo a los días de trabajo, implicando que los días de trabajo representan días de esfuerzo y sufrimiento.

Costos monetarios.- Se denominan así a la sumas de dinero que han de ser pagadas por los esfuerzos y sacrificios, serán llamados o bien su costo en dinero de la producción o sus gastos de producción.

Costo incurrido.- Es aquella inversión del costo de producción realizada exclusivamente durante un período determinado.

Costos fabriles y no fabriles.- Son aquellos que se realizan de acuerdo a la producción de un bien, producto o servicio, o sea no solamente se refieren a los que tienen las empresas industriales, si no que van para todas las actividades que producen algo, y lo no fabriles son aquellos que se realizan y que no tienen nada que ver con la producción, sin embargo se realizan.

Costo total.- Es aquel que representa, en términos generales, toda la inversión necesaria para la producción y venta de producto, y dentro de este se considera el costo de producción, de operación, financiamiento, otros gastos e impuestos, utilidades a trabajadores y reservas legales.

Costo de producción.- Esta compuesto desde la adquisición del material, hasta la transformación en un producto, artículo o servicio listo para ser consumido, ya integrados sus tres elementos que lo componen.

Costo primo o directo.- Es aquella suma de los elementos directos. (Material directo y sueldos y salarios directos).

Costo de transformación.- Es la suma de los sueldos y salarios directos con los gastos indirectos, quienes fueron los que transformaron al material directo en un producto.

Costo de operación.- Son aquellos costos de venta y de administración que se realizan dentro de las organizaciones y que sirven para la comercialización del producto.

Costo financiero.- Son aquellos que se erogan por el financiamiento de fondos, tales como intereses, comisiones, gastos de cobranza, etc.

Costo meta.- Diferencia entre el precio de venta que se requiere para alcanzar una participación de mercado proyectada y las utilidades unitarias deseadas.

Coproductos. Son aquellos artículos que se producen a la par o después de los productos principales de importancia relativamente igual, y cuyas ventas se realizan generalmente en proporciones semejantes.

D

Departamento de producción.- Unidad dentro de una organización que es responsable de obtener los productos o servicios que se venden a los consumidores.

Desechos. Son residuos de la producción, que pueden venderse y recuperar un monto mínimo, e incluso no recuperable.

Desperdicios. Son residuos de la producción, que no tienen ningún valor de recuperación y que todavía generan gastos necesarios para su eliminación.

I

Ingresos por la operación.- Son aquellos que se obtienen por la actividad primordial de la empresa.

Ingresos netos.- Ingresos menos las devoluciones, rebajas sobre las ventas.

Impuestos, utilidades a trabajadores y reservas.- Estas partidas son parte también del costo y van en relación a las utilidades obtenidas.

M

Mano de Obra directa.- Mano de obra que puede identificar y cuantificar a los bienes o servicios que se están elaborando.

Maquiladoras.- Plantas manufactureras ubicadas en México que procesan materiales importados y los exportan al extranjero.

Margen.- Razón de ingreso neto de operaciones a ventas.

Margen de contribución.- Diferencia entre el ingreso y todos los gastos variables.

Margen de utilidad.- Porcentaje aplicado al costo básico con el propósito de calcular el precio de venta; incluye las utilidades deseadas y cualquier costo no incluido en la base.

O

Otros costos.- Se refieren a todas aquellas partidas no propias ni indispensables para el desarrollo de las actividades de la empresa.

P

Producción.- Cualquier forma de actividad que añade valor a bienes y servicios, incluye creación, transporte y almacenamiento hasta su uso.

Proceso.- Serie de actividades (operaciones) que están vinculadas para desempeñar un objetivo específico.

Proceso de operaciones.- Proceso que produce y entrega los productos y servicios existentes a los consumidores.

Proceso de producción por lotes.- Proceso que produce lotes de diferentes productos que son idénticos en mucho sentidos, pero distintos en otros.

Productividad.- Medida de eficiencia de producción. Razón entre producción y factores de producción.

Producto.- Bienes y servicios ofrecidos a los consumidores

Productos Principales.- Son aquellos artículos cuya elaboración es la función esencial de la Industria, y por cual fue establecida.

S

Subproductos.- Son sobrantes que se obtienen después de la producción del producto principal y coproductos de manera constante y que pueden venderse directamente, o pueden agregar un a un proceso independiente al de la producción, con la finalidad de obtener nuevos productos.

T

Tarjeta de tiempo o de trabajo.- Documento utilizado para identificar el tiempo de trabajo de un trabajador.

Tarjeta de almacén.- Documento donde se registra las entradas, salidas y la existencia de la materia prima, artículos terminados, para su control.

U

Utilidad.- Remanente del pago de todos los gastos de una compañía o persona.

Utilidad marginal.- Incremento de la satisfacción que un individuo recibe al aumentar o consumir una unidad más de un bien. Valor de una mercancía.

Utilidad neta.- Es la diferencia entre las ventas menos todos los gastos y costos, es la ganancia real.

Utilidad Bruta.- La diferencia entre las ventas de un producto menos su costo de adquisición más los gastos de compra.

PRÁCTICAS

Practica No. 1.6.

Realizar los ejercicios del estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido de acuerdo con las tres maneras de presentarlos.

1.-

Inv. Inicial Materia prima directa	\$25,345	Compras de materia prima directa	\$550,221
Inv. Final de Producción en proceso	\$34,454	Gastos indirectos de fabricación	\$45,544
Inv. Inicial producción terminada	\$18,215	Sueldos y salarios.	\$87,212
Inv. Final de materia prima directa	\$46,545	Gastos de venta	\$43,202
Inv. Final de producción Terminados.	\$54,510	Gastos de administración	\$35,542

Se vende la cantidad de \$453,262

2.-

Compras de materia prima directa	\$354,121	Fletes	\$10,551
Gastos indirectos de fabricación	\$53,132	Rentas de local producción	\$32,231
Gastos de venta	\$34,524	Gastos de administración	\$42,521
Sueldos y salarios	\$82,122	Inv. Inicial producción terminada	\$21,251
Inv. Inicial Materia prima directa	\$32,212	Inv. Final de materia prima directa	\$13,512
Inv. Final de Producción en proceso	\$44,215	Inv. Final de producción Terminados.	\$22,215
Gastos financieros	\$14,128		

Se vende la cantidad de \$352,325

Practica No. 1.7.

Realizar las siguientes tarjetas de almacén de acuerdo a los tres métodos de valuación de inventarios, UEPS, PEPS y costo promedio.

Ejercicio No. 1

fecha	Factura/Rem	Concepto	Ud's	Precio
01/01/2010		Saldo inicial	20	\$12.00
16/01/2010	16	Se compran	50	\$15.00
16/01/2010	1/10	Producción Solicita	35	
10/02/2010	25	Se compran	70	\$16.00
02/03/2010	32	Se compran	50	\$18.00
02/03/2010	2/10	Producción Solicita	40	
22/03/2010	3/10	Producción Solicita	50	
29/03/2010	48	Se compran	70	\$20.00
13/04/2010	4/10	Producción Solicita	60	
08/05/2010	5/10	Producción Solicita	50	

Ejercicio No. 2

fecha	Factura/Rem	Concepto	Ud's	Precio
01/01/2010		Saldo inicial	120	\$30.00
21/01/2010	25	Se compran	90	\$33.00
10/02/2010	32	Se compran	150	\$35.00
02/03/2010	2/10	Producción Solicita	190	
22/03/2010	3/10	Producción Solicita	150	
11/04/2010	48	Se compran	240	\$40.00
01/05/2010	4/10	Producción Solicita	130	
21/05/2010	5/10	Producción Solicita	100	
10/06/2010	16	Se compran	150	\$42.00
30/06/2010	1/10	Producción Solicita	135	

Practica No. 2.3.

Realizar el siguiente ejercicio de prorratio de gastos indirectos de fabricación.

La industrial S.A. desea realizar el prorratio de los gastos indirectos para esto cuenta con la producción de tres Artículos en base a los que se harán la distribución de los gastos, y tiene los siguientes gastos:

Materia prima indirecta.	\$12,000
Sueldos de los supervisores	\$21,000
Sueldo del personal del almacén	\$15,000
Renta	\$10,000
Sueldo de personal de mantenimiento	\$ 8,000
Energía eléctrica	\$12,500
Depreciación de maquinaria	\$ 9,000

Producto	Material Utilizado	Costo de kgs.	Horas laboradas	Costo por hora	Unidades producidas
"Y"	5,000 kgs.	\$3.00	600	8.00	700
"X"	7,000 kgs.	\$5.00	400	8.00	800
"Z"	8,000 kgs.	\$4.50	550	8.00	1100

Se pide calcular el costo unitario aplicando los métodos de material directo utilizado, horas de trabajo directo y unidades producidas.

Practica No. 3.1.

Realizar el siguiente ejercicio utilizando los métodos de valuación de inventarios PESP; UEPS Y Costo Promedios, y analizar los resultados.

Realizar el siguiente ejercicio por PEPS; UEPS Y COSTO PROMEDIO.

La empresa "LA MODERNA S.A." tiene establecido el procedimiento de control de ordenes de Producción, y presenta los siguientes saldos de las cuentas al iniciarse el período

I.- ALMACEN DE MATERIALES (Saldos iniciales)

Material A	3,000 Kgrs.	A \$	12.00
Material B	2,320 Kgrs.	A \$	9.30

II. INVENTARIO DE PRODUCCION EN PROCESO (SALDOS INICIALES)

Orden No. 500 por 500 piezas:

Material Directo	\$23,500.00
Labor Directo	12,800.00
Gastos Indirectos de Fab.	<u>7,600.00</u> <u>\$ 43,900.00</u>

III.- durante el mes, el departamento de Costos opera los siguientes movimientos en relación con las cuentas de costos respectivas:

1.- Se reciben en el almacén de materiales, embarque con un costo de \$ 42,865.00

Material A	5,300 Kgrs.	A \$	4.30	22,790.00
Material B	5,500 Kgrs.	A \$	3.65	<u>20,075.00</u> <u>\$ 42,865.00</u>

2.- De acuerdo con el Diario Auxiliar de salidas del Almacén de Materiales", el consumo de materiales directos fue el siguiente:

Requisición	orden	material	Kgrs.
200	500	"B"	750
201	501	"A"	5,500
201	501	"B"	4,200
201	502	"A"	800
201	502	"B"	1,300

3.- El total de las nóminas semanales de los salarios fabriles ascienden en el mes, a: \$20,160.00

4.- Las distribuciones de los sueldos y salarios de la fábrica, formuladas por el Departamento de Costos,
Son como sigue:

Orden No. 500	350	Hrs. a	\$	9.00
Orden No. 501	860	Hrs. a	\$	9.00
Orden No. 502	<u>235</u>	Hrs. a	\$	9.00
	<u>1,445</u>	Hrs.		

El resto es correspondiente a salarios de superintendentes

5.- Durante el Ejercicio se efectúan diversas erogaciones fabriles como a continuación se citan:

GASTOS IND.	\$19,250.00	
		<u>\$ 19,250.00</u>

6.- Durante el período se terminaron las ordenes No. 500 y 501, quedando al 50% en proceso la 502

7.- Se efectúan ventas de contado con un sobreprecio del 75% del costo

8.- Los gastos Administrativos y de venta son los siguientes

Gastos de venta	\$23,000.00	
Gastos de Admón.	<u>\$45,000.00</u>	<u>\$ 68,000.00</u>

SE PIDE:

Realizar los asientos necesarios, en forma de esquemas de mayor hasta llegar a la determinación del costo unitario de la producción terminada

Elaborar el costo de producción de lo vendido

Realizar el estado de Resultados

Notas.- La técnica de valuación de Salidas del almacén utilizada para el manejo de los Materiales Directos es el de "UEPS", PEPS y COSTO PROMEDIO.

En el transcurso de las operaciones, el jefe de producción expide las siguientes órdenes de producción.

Orden No. 500 por :	500 unidades
Orden No. 501 por:	750 unidades
Orden No. 502 por:	600 unidades