

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA



CONTABILIDAD DE COSTOS

PLAN EXCEPCIONAL DE TITULACION PARA ANTIGUOS ESTUDIANTES NO
GRADUADOS

MODALIDAD ACTUALIZACION

Trabajo informe presentado para la obtención del Grado de Licenciatura

POR: ANTONIO QUIROZ ROJAS

LA PAZ-BOLIVIA
Diciembre, 2015

DEDICATORIA

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme todo su apoyo incondicional y permanente en la elaboración del presente trabajo.

Con todo mi cariño este Trabajo Informe presentado para la obtención del Grado de Licenciatura se las dedico a ustedes:

A mis queridos hijos Angela, Estefania y Pablo como también a mi querida cuñada Costita por alentarme con sus sabios consejos.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por haberme permitido realizar este Trabajo Informe, con la perspectiva de que sea útil como guía de altas preparaciones.

Al mismo tiempo agradezco a los Docentes del Plan De Actualización que me permitieron tener conocimientos presentes.

RESUMEN

Este trabajo informe dentro su marco práctico está dividido en siete partes a saber:

La primera parte contiene los aspectos generales, conceptos básicos y objetivos de la contabilidad de costos, diferencias y clasificaciones de los costos y su comportamiento de estos de acuerdo a: función, identificación, importancia, tipo de costo, disminución de actividades y de acuerdo con su relación al volumen. También se estudian los elementos del costo de manera general como ser materiales y mano de obra.

En la segunda parte se profundizan el estudio y control de los elementos del costo también se analiza la división del costo total como también los gastos administrativos y gastos financieros. Realizando la clasificación de los costos atendiendo a la función de la cual se aplica, al grado de conducta, por su naturaleza de la empresa, al momento en que registran y se determinan por elementos o por naturaleza como también atendiendo al empresa de la cual se aplica.

En la tercera parte se estudian los costos indirectos, su concepto, sus características y clasificación como ser costos indirectos, fijos, variables, colectivos, departamentales, reales o históricos. Como también los costos indirectos y materiales indirectos también realizamos la departamentalización el cual se clasifica en: departamento, departamento productivo, departamento que presta servicios a los productivos y departamento de servicios generales.

En la cuarta parte se profundiza el estudio y control de los elementos del costo, material directo, costo de labor directa y costos indirectos de producción de acuerdo a sus particularidades también se mencionan los sistemas de costos como ser: costos por órdenes, por proceso, costos estándar, costos para coproductos y subproductos, costos para el proceso compuesto y los costos volumen utilidad y finalmente el cálculo de punto de equilibrio.

En la quinta parte explicamos la problemática de los costos por órdenes en cuanto a costearlas terminadas en cualquier día del mes y no saber cómo integrar los gastos indirectos aplicables a dichas órdenes. Se comenta la determinación de tasas predeterminadas de gastos indirectos de fabricación considerando presupuestos para un determinado volumen normal que

definitivamente no era la capacidad máxima de la empresa y de esa manera aplicar a las ordenes considerando diferentes bases de volumen normal que pudieran ser unidades producidas cuando se tratase de un solo producto o bien horas-hombres u horas-maquina e inclusive costo de mano de obra. Posteriormente, se comparan los gastos de fabricación reales con los gastos aplicados. Dentro de este tema se aplican los prorrateos primarios y secundarios de gastos de fabricación, su necesidad cuando pudieran utilizarse diferentes bases de aplicación para diferentes departamentos, ya que no tendría sentido utilizar horas-hombres si en un departamento de manufactura predominara maquinaria y equipo. La secuencia de prorrateo secundario de los departamentos de servicio a los de producción presenta un problema de criterio respecto del orden que deba seguirse.

A continuación se estudia el sistema de costos de procesos, apareciendo el concepto de producción equivalente el cual tiene sentido para calcular los costos unitarios. En empresas con varios departamentos productivos se incluye el costo transferido que no debe confundirse con el costo de materiales que pudiera añadirse en los departamentos posteriores. Es necesario conocer el grado de avance de la producción para valuar el inventario de productos en procesos, particularmente en lo que concierne a los costos de conversión, es decir, mano de obra y gastos indirectos ya incurridos. En costos por procesos el inventario podrá calcularse conforme PEPS o costos promedios recomendándose el último por su menor grado de dificultad para su aplicación respecto de PEPS que separa las unidades transferidas o terminadas por lotes, dando salida primero a los costos del inventario inicial en proceso V posteriormente a las unidades iniciadas y terminadas durante eV mes. Dentro del tema de costos por procesos se contemplan problemas de producción defectuosa existiendo varios procedimientos o tratamientos contables al respecto, dependiendo si se consideran defectuosos dentro de un rango normal o si se considera producción defectuosa extraordinaria que definitivamente debe excluirse del activo de inventarios. La producción defectuosa normal podrá aplicarse según el momento en que se determina su situación ya que si se determina al llevarse a cabo el control de calidad, al final dicho costo de unidades producidas sólo debe afectar la producción terminada.

En la sexta parte consideramos que los costos estándar se relacionan más con los costos por procesos que con los costos por órdenes. Esta área de costos es interdisciplinaria dado que

requiere de la intervención de ingenieros industriales que se especializan en la formulación de los estándares, basados en therbligs y en estudios de tiempos y movimientos. Será necesario que los estándares sean actualizados periódicamente, tanto en cuanto a lo físico como en lo monetario, dado que los salarios y los materiales cambian de precios con el paso del tiempo. Es necesario entender el significado de las variaciones. He se debe confundir variaciones de eficiencia con las de capacidad.

A continuación se trata el tema de costeo directo, diferenciándolo del costeo absorbente. La contabilidad financiera según prohíbe el costeo directo, sin embargo, en contabilidad administrativa es indispensable. Al costeo directo se le conoce también como costeo variable. Será necesario separar los costos fijos de los variables, y existen costos que tienen elementos fijos y variables como pudiera ser el mantenimiento o la fuerza motriz utilizando procedimientos tales como el de punto alto y punto bajo para separar el elemento variable del fijo. Obviamente que el costo de ventas tiene costos fijos y variables dentro del sistema de costos absorbente y al examinar variaciones en ventas lógicamente serán los costos variables los que se modifiquen y de ahí poder determinar el monto de los costos fijos incluidos.

Lo mismo sucede con los gastos de ventas y de administración que tienen elementos variables (que cambian con el volumen o monto de las ventas y fijos que permanecen en el tiempo. El estado de resultados elaborado por costos directos no incluye utilidad bruta, sino más bien contribución margina que se obtiene restando a las ventas los costos variables del costo de ventas y los gastos variables de venta. Los costos fijos de producción y los gastos fijos de administración se disminuyen a la contribución marginal para obtener la utilidad antes de impuestos. La contribución marginal también se puede obtener de manera inversa sumando a la utilidad los costos fijos.

Y finalmente en la séptima parte se incluye el sistema de costeo por actividades que busca lograr dos objetivos generales: a) proveer información detallada que describa el rango, costo y consumo en la operación de actividades de la totalidad de la manufactura de la empresa; y b) proveer información exacta de costos a los directores para mejorar su toma de decisiones. El Sistema de costos ABC busca dar un tratamiento a los coseos indirectos como costos directos tratando así de encontrar una exactitud en la asignación de costos a los productos.

Los sistemas de costos tradicionales calculan sus tasas de gastos de fabricación dividiendo el total de gastos de fabricación entre bases tradicionales como las horas de mano de obra directa u horas-máquina para obtener tasas globales que pueden ser calculadas por empresa, por línea de producción, por celda de manufactura o proceso. En lugar de lo anterior, ABC hace un esfuerzo por desmenuzar las actividades que se presentan en cada operación de una línea de manufactura o celda de trabajo calculando diferentes tasas de gastos de fabricación utilizando diferentes bases para esto; éste es el secreto de ABC, la búsqueda de las actividades que se presentan en los diferentes procesos y la de la mejor base para calcular la tasa. No debe sorprender que al implementar ABC se descubra que se tienen productos que han sido vendidos debajo de su costo y otros que fueron castigados al sobrevaluarlos, en otras palabras el subsidio de productos y el castigo de productos.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	
1.1. TITULO	1
1.2. INTRODUCCIÓN	1
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	3
1.4.1. JUSTIFICACIÓN	3
1.4.2. ALCANCE TEMÁTICO	4
1.5. METODOLOGÍA.....	4
1.5.1. Método de Investigación.....	4
1.5.2. Nivel de investigación	5
1.5.3. Técnica de Investigación	5
1.5.4. Instrumentos de la investigación	6
CAPITULO II. MARCO PRACTICO	
CONTABILIDAD DE COSTOS	
2.1. LOS COSTOS EN LA CONTABILIDAD	7
2.1.1. CONCEPTO DE COSTO	8
2.1.2. DIFERENCIA ENTRE COSTO, GASTO, PÉRDIDA	8
2.1.2.1. Costo	8
2.1.2.2. Gasto	8
2.1.2.3. Perdida	8
2.1.3. DEFINICIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	9

2.1.4. DIFERENCIAS ENTRE LA CONTABILIDAD FINANCIERA Y LA CONTABILIDAD DE COSTOS	9
2.1.5. PRESUPUESTOS E INFORMES	10
2.1.6. CLASIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES Y SUS COSTOS	10
2.1.7. NECESIDADES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	11
2.1.8. LA CONTABILIDAD DE COSTO Y SU OBJETIVO BÁSICO.....	12
2.2. CLASIFICACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS.....	12
2.2.1. DE ACUERDO CON LA FUNCIÓN EN QUE SE INCURREN.....	12
2.2.2. SEGÚN SU IDENTIFICACIÓN CON ALGUNA UNIDAD DE COSTEO .	13
2.2.3. SEGÚN SU CÓMPUTO.....	14
2.2.4. DE ACUERDO CON LA IMPORTANCIA SOBRE LA TOMA DE DECISIONES	14
2.2.5. DE ACUERDO CON EL TIPO DE COSTO INCURRIDO	14
2.2.6. DE ACUERDO CON SU RELACIÓN A UNA DISMINUCIÓN DE ACTIVIDADES.....	15
2.2.7. DE ACUERDO CON SU RELACIÓN AL VOLUMEN	15
2.2.8. DE ACUERDO AL TIPO DE ACTIVIDAD.....	15
2.3. ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	16
2.3.1. MATERIALES	16
2.3.1.1. Materia prima.....	16
2.3.1.2. Material directo.....	16
2.3.1.3. División de los materiales.....	17
2.3.2. MANO DE OBRA	17
2.3.2.1. Mano de obra directa	17
2.3.2.2. Mano de obra indirecta	18
2.3.3. GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	18
2.4. DIVISIÓN DEL COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	19
2.4.1. COSTO PRIMO O DIRECTO.....	20
2.4.2. GASTOS DE FABRICACIÓN.....	20
2.4.2.1. Gastos administrativos o departamento de servicios y gastos financieros.....	20
2.4.3. COSTO DE PRODUCCIÓN	21

2.4.3.1. Gastos de venta y distribución.....	21
2.4.4. COSTO DE HACER Y VENDER.....	21
2.4.5. PRECIO DE VENTA.....	21
2.5. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS	23
2.5.1. ATENDIENDO A LA FUNCIÓN A LA CUAL SE APLICA	23
2.5.1.1. Costo de adquisición.....	23
2.5.1.2. Costos de explotación.....	23
2.5.1.3. Costos de producción.....	23
2.5.1.4. Costos de operación.....	24
2.5.1.5. Costos extraordinarios	24
2.5.2 ATENDIENDO AL GRADO DE CONDUCTA O CON RELACIÓN AL VOLUMEN.....	24
2.5.2.1. Costos fijos	25
2.5.2.2. Costo variable	25
2.5.2.3. Costos mixtos	28
2.5.3. POR LA NATURALEZA DE LA EMPRESA.....	28
2.5.3.1. Costos por órdenes.....	28
2.5.3.2. Costos por procesos	29
2.5.4. ATENDIENDO AL MOMENTO EN QUE SE REGISTRAN Y DETERMINAN	29
2.5.4.1. Costos históricos.....	29
2.5.4.2. Costos predeterminados.....	29
2.5.4.2.1. Costos estimados.....	28
2.5.5. POR ELEMENTOS O POR NATURALEZA DE COSTOS.....	31
2.5.5.1. Costos directos.....	32
2.5.5.2. Costos indirectos.....	32
2.5.5.2.1. Material indirecto.....	31
2.5.5.2.2. Obra de mano indirecta.....	31
2.5.5.2.3. Costos indirectos de producción.....	31
2.5.6. ATENDIENDO AL CONTROL DE MATERIALES	32
2.5.6.1. Costos completos	33

2.5.6.2. Costos incompletos	33
2.5.7. ATENDIENDO A LA EMPRESA A LA CUAL SE APLICA	33
2.5.8. ATENDIENDO AL PERÍODO	33
2.5.9. POR DEPARTAMENTOS	33
2.5.10. COSTO TOTAL	34
2.6. COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN.....	35
2.6.1. CONCEPTO.....	35
2.6.2. CARACTERÍSTICAS	35
2.6.3. CLASIFICACIÓN	35
2.6.3.1. Costos indirectos fijos	37
2.6.3.2. Costos indirectos variables	37
2.6.3.3. Costos indirectos colectivos.....	37
2.6.3.4. Costos indirectos departamentales.....	36
2.6.3.5. Costos indirectos reales o históricos.....	37
2.6.3.6. Costos indirectos Estimados (Predeterminados)	37
2.6.3.7. Materiales indirectos.....	37
2.6.3.8. Labor indirecta.....	38
2.7. DEPARTAMENTALIZACIÓN.....	38
2.7.1. CLASIFICACIÓN	39
2.7.1.1. Departamento.....	40
2.7.1.2. Departamento productivo	40
2.7.1.3. Departamento que proporciona servicios a los productivos	40
2.7.1.4. Departamentos de servicios generales	40
2.7.2. ACUMULACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN....	40
2.8. SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS.....	41
2.8.1. CONCEPTO DE SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS	41
2.8.2. OBJETIVOS DE UN SISTEMA DE COSTOS	41
2.8.3. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS	42
2.9. SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO.....	43
2.9.1. CONCEPTO DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO	43
2.9.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE COSTOS POR ÓRDENES ..	44

2.9.3. CONTROL CONTABLE DE COSTOS POR ÓRDENES.....	45
2.9.4. CONCLUSIONES SOBRE EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES....	48
2.9.5. COSTOS POR PROCESOS.....	48
2.9.5.1. Introducción al costeo por procesos	48
2.9.5.1.1. El numerador	48
2.9.5.1.2. El denominador.....	50
2.9.5.1.3. Unidades equivalentes producidas.....	51
2.9.6. MÉTODO DE PROMEDIOS PONDERADOS Y MÉTODOS PEPS PARA EL COSTEO POR PROCESOS	52
2.9.7. CÁLCULOS DE LAS UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDOS Y ASIGNACIONES DE COSTOS	53
2.10. COSTOS POR ESTÁNDAR.....	56
2.10.1. COSTOS ESTÁNDARES DE MATERIA PRIMA	56
2.10.2. COSTOS ESTÁNDARES DE MANO DE OBRA	56
2.10.3. COSTOS ESTÁNDARES DE COSTOS INDIRECTOS.....	57
2.10.4. CÁLCULO DE LAS VARIACIONES.....	57
2.10.5. COSTOS PARA COPRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....	58
2.10.5.1. Los coproductos.....	58
2.10.5.2. Los subproductos y los residuos	58
2.10.5.3. Desperdicios	58
2.10.5.4. El proceso conjunto	59
2.10.6. DECISIONES ADMINISTRATIVAS RESPECTO A LOS PROCESOS CONJUNTOS	61
2.10.6.1. Puntos de decisión en un proceso de producción conjunta.....	62
2.10.6.2. Asignación de costos conjuntos.....	63
2.10.7. COSTOS, VOLUMEN Y UTILIDAD.....	63
2.10.8. COMPARACIÓN DE LOS MÉTODOS	64
2.10.9. COSTO -VOLUMEN – UTILIDAD	65
2.10.10.PUNTO DE EQUILIBRIO (MÉTODO ALGEBRAICO).....	65
2.11. ASIGNACIÓN DE COSTOS MEDIANTE EL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC)	66
2.11.1. DESARROLLO HISTÓRICO	66

2.11.2. OBJETIVOS.....	68
2.11.3. MARCO TEÓRICO.....	68
2.11.3.1. Aplicabilidad.....	69
2.11.3.2. Esquema metodológico.....	69
2.11.4. CLASIFICACIÓN DE RECURSOS.....	70
2.11.4.1. Procesos operativos.....	70
2.11.4.2. Procesos de servicios y de apoyo.....	70
2.11.4.3. Costos operativos.....	71
2.11.4.4. Costos y gastos administrativos y de apoyo.....	71
2.11.5. MÉTODOS DE COSTOS INCOMPLETOS Y COMPLETOS.....	72
2.11.5.1. Métodos de costos completos.....	72
2.11.5.2. Métodos de costos incompletos.....	72
CAPITULO III	
3.1. CONCLUSIONES.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS.....	77
ANEXO A CÓDIGO DE CUENTAS.....	77
ANEXO B. DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS.....	84
ANEXO C. CUESTIONARIO DE CONTABILIDAD DE COSTOS.....	86

**CAPITULO I
MARCO TEÓRICO****1.1. TITULO****CONTABILIDAD DE COSTOS****1.2. INTRODUCCIÓN**

La contabilización de los costos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización. Dicha contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración, y financiamiento. Costos implica calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que cuesta venderlo, son costos los gastos implicados a un objetivo preciso los cuales pueden ser recuperables por medio de los ingresos que se obtengan. Toda información requerida en la contabilidad de costos sirve de herramienta a la empresa en un momento determinado para la toma de decisiones, por lo cual la contabilidad de costos es una herramienta de gran ayuda y utilidad en cualquier empresa de giro que este sea, debido a que gracias a la contabilidad de costos se pueden determinar en cualquier momento que la empresa requiera saber cuánto te cuesta producir o vender un producto o servicio que ella realice en su empresa, el cual le servirá en muchas de sus actividades dentro de la organización, es por ello que en este ensayo se presenta un análisis detallado de lo que es una contabilidad de costos dentro de las organizaciones donde se proyectan los métodos a seguir, lo que conlleva cada uno de los métodos, etc. Todas las empresas tienen diferentes estructuras en su organización, por ejemplo varían en su estilo de administración, organización, estructura, metas, objetivos, giro de la empresa, sus productos principales y subproductos de dicha organización entre otras cosas que hacen diferente a una empresa de otra, lo cual nos quiere decir que de igual forma la su sistema de contabilidad de costos variara. En este ensayo se habla de dos grandes enfoque en la organización, para los cuales se determinan dos clasificaciones de estos sistemas usados para la determinación de los costos, uno es el costeo por órdenes de trabajo y otro es contabilidad de costos por proceso, de las dos clasificaciones

se realizó un análisis detallado en donde se expresa la importancia de cada uno, tomando como referencia que el primer método acumula los costos de acuerdo con órdenes específicas, lotes o pedidos de clientes, y el segundo método se aplica en sistemas de producción continua en donde no es posible establecer distinciones entre las unidades individuales de producción. También es importante señalar que se presenta un análisis de gastos indirectos de fabricación, costos indirectos variables, costos indirectos fijos, inventario de productos terminado, contabilidad de productos conjuntos y subproductos y sus características, así como el costeo de los materiales usados en la producción, en el cual se utilizan los métodos de primeras entradas primeras salidas (PEPS), últimas entradas primeras salidas (UEPS) y costos promedio.

1.3. OBJETIVO GENERAL

- Dar a conocer la importancia de la determinación de los costos en los procesos productivos de las empresas industriales, a través de los distintos métodos que existen y que se estudia en la contabilidad de costos, que nos permiten reducir los costos de esta manera fijar precios de venta competitivos y establecer políticas de comercialización.

1.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.4.1. JUSTIFICACIÓN

Las motivaciones prácticas se manifiestan en el interés del investigador por contribuir a solucionar problemas concretos que afectan a organizaciones empresariales, públicas o privadas. Estas investigaciones responden a las siguientes preguntas:

- La investigación ayuda a resolver algún problema práctico¹.
- Tiene implicaciones transcendentales para resolver una gama de problemas prácticos.

La Contabilidad de costos es una materia de mucha importancia dentro de las actividades industriales y comerciales; determinar el costo de un producto o de un bien que satisfaga una necesidad, no resulta fácil, porque dentro de un producto manufacturado, aparte de estar compuesto de la materia prima que hace su esencia, están otros componentes que son más difíciles de terminar y que todos ellos hacen la acumulación del costo del producto.

Cuando uno comienza a dar sus primeros pasos en contabilidad, resulta un tanto complicado por ejemplo, entender la diferencia por ejemplo entre costo y gasto, y el poder determinar los cálculos más aproximados para darle un costo correcto a un artículo manufacturado o a un servicio, es bastante delicado y llena de cálculos.

En contabilidad de costos el reto sigue siendo entender la agrupación de los costos a los productos o servicios. Los usuarios de la información, tienden a visualizar el costo del producto en términos unitarios para poder compararlo con el precio de venta. Olvidan o

¹ RICHARD A. Koria Paz, LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DESDE LA PRACTICA DIDÁCTICA, Imprenta Landivar S.R.L., Bolivia, 2007.

desconocen que el costo unitario está conformado por una serie de estimaciones y acumulaciones de costos fijos y costos variables, muchas decisiones de los negocios que no resultan o no llegan a buen término, tiene su origen en el mal uso de la información de costos.

Lo que me llevo a realizar la recopilación de información acerca de la contabilidad de costos para apoyar de alguna manera a la solución de problemas en los costos de las industrias.

1.4.2. ALCANCE TEMÁTICO

El desarrollo del trabajo de los temas relacionados con la Contabilidad de Costos, que serán expuestos en el presente trabajo (CAPITULO II. Marco Práctico) y basándonos en la guía de la materia de contabilidad de costos que se desarrolló en curso se expondrán en el siguiente orden:

- 2.1. Los costos en la contabilidad
- 2.2. Clasificación y comportamientos de los costos
- 2.3. Los elementos del costo
- 2.4. División de costo total de producción
- 2.5. Clasificación de los costos
- 2.6. Costos indirectos de producción
- 2.7. Departamentalización
- 2.8. Sistemas de contabilidad de costos
- 2.9. Sistemas de costos por órdenes de trabajo
- 2.10. Costos estándar
- 2.11. Costos ABC

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1. Método de Investigación

La metodología utilizada es la deductiva que va de lo general, es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Según

Avendaño² “consiste en tomar premisas o principios generales para aplicar a hechos individuales y particulares por deducción, solo pretende especificar las características y variables conformadas por el objeto del estudio”.

Deducción es ir de lo general a lo particular, o como bien lo señala Mendez,³ es “un proceso de conocimientos que se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general”.

Por cual este consiste en un procedimiento basado en la acumulación de datos, y éstos se van ampliando y clasificando para finalmente obtener un enunciado general.

1.5.2. Nivel de investigación

El estudio de la narrativa "es el estudio en el que los seres humanos experimentamos el mundo" (Connelly y Clandinin, 1995, p. 11). Como afirman diversos autores, somos narradores de historias propias y ajenas; los modelos de realidad narrativos nos permiten dar forma a las experiencias cotidianas. "Mediante la narrativa construimos, reconstruimos, en cierto sentido hasta reinventamos, nuestro ayer y nuestro mañana. La memoria y la imaginación se funden en este proceso" (Bruner, 2003, p. 130).

Desde el punto de vista metodológico, la investigación narrativa es un proceso de recogida de información a través de los relatos que cuentan las personas sobre sus vidas y las vidas de otros. Las fuentes de recogida de dichos relatos son las entrevistas, las cartas, las autobiografías y las historias orales.⁴

1.5.3. Técnica de Investigación

En cuanto a la técnica de investigación, se recurrirá a la observación documental, propiamente dicho a la investigación documental, que consiste en recopilar información de

² AVENDAÑO, O Ramiro, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, Editorial Educación y Cultura, Cochabamba, 2011.

³ MENDEZ A. CARLOS, METODOLOGIA, McGraw-Hill, Interamericana S.A., Santa Fe de Bogota, Colombia 2012

⁴ Página web: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1131Fernandez.pdf>

libros a fines al tema en cuestión⁵, este tipo de investigación es una herramienta que sirve para la revisión de documentos utilizados en el sujeto investigado⁶, asimismo se emplea para realizar un estudio técnico minucioso en la documentación administrativa y técnico-operativa recolectada.

Sirve además en la selección de documentos útiles a la investigación, descartando aquellos que no lo son.

1.5.4. Instrumentos de la investigación

Recurriremos a literatura especializada en el área de contabilidad de costos recopilado por **Documentos Escritos:** Un instrumento de investigación es un soporte por el cual se recoge la información necesaria relacionada con las variables del estudio. Utilizado los Libros y Apuntes De la materia.

⁵ MUNCH, Lurdes, Angeles Ernesto, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, Editorial Trillas. México D.F., 2010.

⁶ AVENDAÑO, Op. Cita.,Pág. 68.

CAPÍTULO II
MARCO PRÁCTICO
CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1. LOS COSTOS EN LA CONTABILIDAD⁷

Si consideramos la unidad productora ya organizada y en plena marcha, sus productos terminados serán llevados al mercado para su venta, existiendo por lo tanto primero la inversión. Se pregunta cuál será el costo que corresponderá a esos ingresos si para obtenerlos ha sido necesaria la inversión en maquinaria, herramientas, edificios, materiales, mano de obra etc. y cuál es la parte que corresponde a las unidades producidas que quedan en el almacén como también las vendidas y cuál es el costo que corresponde a la producción inconclusa que queda en la fábrica.

Aplicar a los ingresos obtenidos en un tiempo dado los costos correspondientes a ese mismo periodo, constituye uno de los problemas más complejos que existen en la contabilidad y para ello se requiere un conjunto de cálculos de cuya exactitud depende la determinación de la utilidad.

Si al ingreso obtenido se le resta el costo de inversión correcto, la utilidad será la más aproximada a la realidad. Por lo tanto, la contabilidad de costos está basada en cálculos analíticos que representa para la empresa industrial, una entidad preponderante para su desarrollo y marcha.

A medida que se han perfeccionado los procedimientos contables, la aplicación del costo a los ingresos correspondientes tiende a una mayor exactitud, dentro de la compleja organización económica actual, en que la producción y el cambio cada vez aceleran más las operaciones, se ha requerido una técnica contable que vaya a ese ritmo a efecto de sincronizar los ingresos actuales con los costos de inversión respectivos, de aquí surge el problema de la aplicación del costo en función del tiempo y la pregunta: cuál es el costo correspondiente a futuros periodos y cuál el que deba aplicarse al periodo corriente.

Los costos que corresponden a futuros periodos aparecen en el balance dentro de las partidas

⁷ Ismael W. Magne C., Modesto Jordán F. (2004). Contabilidad de costos: Curso básico. Pág. 9 al 15. Oruro, Bolivia: Latinas Editores.

de Activo Circulante y Fijo; los costos del periodo corriente representan deducciones del ingreso correspondiente y forman parte del Estado de Resultados. Por lo tanto, ciertas partidas del activo representan en el fondo un Costo de Inversión en constante proceso de Transformación en función del tiempo.

2.1.1. CONCEPTO DE COSTO

La palabra costo lo definiremos de la siguiente manera es aquella inversión, empleada para obtener un determinado bien o servicio lo que cuesta en términos de unidades monetarias.

La palabra costo tiene otra interpretación cuando no se lo puede medir en términos de unidades monetarias, es a aquélla elección que se realiza para obtener algo en hacer una cosa o hacer otra cosa.

En cuestión costo implica un sacrificio de recursos o tiempo, valorada o no en unidades monetarias donde se espera un beneficio en lo futuro.

2.1.2. DIFERENCIA ENTRE COSTO, GASTO, PÉRDIDA

2.1.2.1. Costo

Es una inversión recuperable no expirado donde se lo puede traducir en activo tangible al producir un producto donde se suman las erogaciones que se efectúan en valores monetarias. De lo anterior podemos resumir que el costo es un gasto, pero con la diferencia que se activa por las erogaciones que efectúan en términos de unidades monetarias, también se lo denomina una erogación capitalizable donde se espera beneficios futuros.

2.1.2.2. Gasto

Es una erogación o una inversión expirada no recuperable donde se lo puede traducir para la administración y comercialización al producir un producto y es la suma de toda aquella erogación que se efectúa en valores monetarios.

2.1.2.3. Perdida

Es una consecuencia cuando nuestros ingresos son menores que nuestros gastos efectuados por las operaciones realizadas. Donde es una cuantificación de un recurso económico que no presenta beneficios más a los contrarios pérdidas que se lo traduce como una reducción al patrimonio neto.

2.1.3. DEFINICIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

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

La contabilidad de costos nos proporciona información relevante para: La planeación, control de operaciones, políticas de largo y corto plazo, evaluación de inventarios, fijación de precios, cálculo de utilidades etc.

2.1.4. DIFERENCIAS ENTRE LA CONTABILIDAD FINANCIERA Y LA CONTABILIDAD DE COSTOS

El sistema de contabilidad es el principal medio de información cuantitativa generalmente en todas las organizaciones donde las áreas principales que comprende la contabilidad son la contabilidad financiera y la contabilidad de costos.

La **Contabilidad Financiera** su característica principal es la de proporcionar y elaborar los estados financieros para uso externo por ejemplo: para el gobierno central, entidades financieras, para los inversionistas, acreedores de la entidad, clientes, mercado de valores y otros.

La contabilidad financiera en resumen es el procedimiento mediante el cual se utiliza mediante técnicas de contabilidad de principios generalmente aceptados para elaborar sistemáticamente y estructuralmente información cuantitativa en términos de unidades monetarios, relacionada con la actividad económica con la actividad propia que realiza una entidad.

La **Contabilidad de Costos** o gerencial su característica principal es el de proporcionar informes internos a los gerentes de una entidad correspondientes en la acumulación de los costos efectuados en términos de valores monetarios y del análisis de la información para la administración central para fines de planear, controlar y para una buena toma de decisiones

para obtener beneficios en lo futuro. Entre la característica esencial podemos resumir: que nos proporciona o suministra información requerida para la planificación de la administración central, y para una toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.

En la contabilidad de costos moderna se lo conoce como **Contabilidad Administrativa** donde nos proporciona la identificación, medición, acumulación, análisis, preparación, interpretación, y comunicación de información que ayuda a los ejecutivos de la organización, un sinónimo de ella es **Contabilidad Interna**.

2.1.5. PRESUPUESTOS E INFORMES

Los presupuestos e informes de las operaciones habituales son dos herramientas muy importantes en la contabilidad de costos y para los gerentes.

El presupuesto es la expresión cuantitativa en términos de unidades monetarias de un plan a seguir y una ayuda para la coordinación.

Los informes de las operaciones son mediciones de las actividades y comparaciones de los resultados reales con lo que se ha presupuestado.

Las diferencias que existen entre lo presupuestado y los resultados reales se los llama variaciones, donde nos ayuda a la administración que es el aérea que merece más atención.

2.1.6. CLASIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES Y SUS COSTOS

La clasificación de las entidades es la siguiente:

- Comerciales
- Industriales
- Servicios

Una entidad **Comercial** es aquella que se dedica a la compra y venta de mercaderías en el mismo estado que se ha adquirido como una función económica actúan como intermediarios a través del tiempo y el espacio.

Una entidad **Industrial** se lo puede clasificar de la siguiente forma:

- Extractivas

- Transformación

Una entidad **Industrial Extractiva** son aquellos que tienen contacto directo con los recursos naturales donde puede ser clasificado en renovables y no renovables.

Los **recursos renovables** se presentan en las siguientes actividades:

- Ganadería
- La pesca
- Agricultura

Los **recursos no renovables** se presentan en las siguientes actividades:

- Minería
- Petrolera

La característica de las entidades industriales extractivas es la obtención de bienes o productos de la naturaleza a través de una explotación planificada.

La aplicación de la contabilidad de costos en este tipo de entidades recibirá el nombre de **“Costos de Explotación”**.

Una entidad **Industrial de Transformación** son aquellos que adquieren la materia prima para que posteriormente puedan ser transformados en productos terminados mediante la utilización de la mano de obra, la maquinaria y las instalaciones respectivas.

La aplicación de la contabilidad de costos en este tipo de entidades recibirá el nombre de **“Costos de la Producción”**.

Una **Entidad de Servicios** son aquellos que prestan sus servicios técnicos e intelectuales tales como ser: empresas de transporte, empresas financieras, empresas de mantenimiento, empresas de consultoría y otros.

2.1.7. NECESIDADES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos tiene que contribuir directamente o indirectamente al mantenimiento o al aumento de las utilidades de las empresas. Este objetivo se cumple con la información adecuada que proporciona a la administración central en términos de unidades monetarias para que realice una buena toma de decisiones que disminuyan los costos de la producción y aumenten el volumen de ventas. Estos informes se extienden o puede

extenderse en detalle para abarcar cada una de las partidas u órdenes que forman un producto. La contabilidad de costos proporciona también informes detallados sobre los gastos en relación con las funciones de operación del negocio. En esta forma, con un sistema de costos, el costo de operar un departamento o realizar cualquiera otra actividad en la negociación podrá conocerse explícitamente y con detalle.

Estos datos informativos son útiles, pues muestran lo que se ha hecho, la forma en que se hizo, lo que costó hacerlo, en cuanto se vendió y la utilidad que se obtuvo. Con estos datos como guía, es posible frecuentemente aumentar la producción, implantar métodos más eficientes. Por esta razón la contabilidad de costos sirve como un fin útil, pues ayuda a acelerar y aumentar la producción y promueve un registro completo y fidedigno de las transacciones comerciales.

2.1.8. LA CONTABILIDAD DE COSTO Y SU OBJETIVO BÁSICO

El objetivo básico o principal de un sistema de contabilidad de costos es la determinación de los costos unitarios en forma correcta y oportuna de los productos que se ha producido.

La administración central utiliza esta información básica como guía en las decisiones que tiene que adoptar para mantener o aumentar la utilidad al igual que el volumen de producción.

Las políticas que adopte la administración central comprenden en la ponderación de la eficiencia productiva, computar los puntos críticos o de equilibrio donde terminan las pérdidas y empiezan las ganancias y establecer correctamente las políticas de venta.

El sistema de contabilidad de costos está formado por una serie de formularios, diarios, mayores, asientos contables, e informes administrativos integrados dentro de una serie de procedimientos de tal manera que los costos unitarios puedan ser determinados correctamente y ser usados para adoptar decisiones por administración central.

2.2. CLASIFICACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS

2.2.1. DE ACUERDO CON LA FUNCIÓN EN QUE SE INCURREN

- **De producción:** son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima

en productos terminados: materia prima (costo de los materiales integrados al producto), mano de obra (que interviene directamente en la transformación del producto) y gastos de fabricación indirectos (intervienen en la transformación del producto, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa).

- **De distribución o venta:** son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor.
- **De administración:** se originan en el área administrativa de la empresa.

2.2.2. SEGÚN SU IDENTIFICACIÓN CON ALGUNA UNIDAD DE COSTEO

- **Directos:** se pueden relacionar o imputar, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado. Los que física y económicamente pueden identificarse con algún trabajo o centro de costos (materiales, mano de obra, consumidos por un trabajo determinado).
- **Indirectos:** no se vinculan o imputan a ninguna unidad de costeo en particular, sino sólo parcialmente mediante su distribución entre los que han utilizado del mismo (sueldo del gerente de planta, alquileres, etc.).

Un costo que es directo para una sección puede ser indirecto para otra.

Los costos se convierten en asignados, puesto que deben asignarse, cargarse o aplicarse a productos, procesos, trabajos u otras secciones del negocio. La asignación de los costos indirectos implica el uso de una base o índice que refleje la manera en que se utiliza el costo indirecto en secciones distintas.

Puesto que la selección de una determinada base para asignar los costos a menudo es cuestión de criterio, cuanto mayor sea la proporción de costos totales que puedan clasificarse como directos, tanto más precisos serán los costos. Los antecedentes doctrinarios coinciden en que la diferencia entre costos directos e indirectos es la posibilidad o conveniencia de su identificación con alguna unidad de costeo.

La contabilidad se establece en orden a las atribuciones del responsable. A mayor nivel jerárquico existe un mayor grado de variables bajo su control. Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos.

Estos costos son los fundamentos para diseñar contabilidades por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

2.2.3. SEGÚN SU CÓMPUTO

- **Costo contable:** sólo asigna las erogaciones que demanda la producción de un bien: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- **Costo económico - técnico:** computa todos los factores utilizados. Agrega otras partidas que si bien no tienen erogación, sí son insumos o esfuerzos que tienen un valor económico por su intervención en el proceso: el valor locativo del inmueble propio, la retribución del empresario y el interés del capital propio. No significan egresos periódicos, sí son ingresos medidos en términos de costo de oportunidad, que se renuncian a percibir por ser utilizados en provecho del propio titular de dichos factores.

El costo es unidad de medición de esfuerzo de los factores de la producción destinados a satisfacer necesidades de la humanidad y generar ingresos para la empresa.

La teoría general de los costos debe abarcar todos los procesos o etapas de la actividad, que crean riquezas y agregan valor, y es de aplicación en cualquier sistema político: capitalista, socialista, etc.

2.2.4. DE ACUERDO CON LA IMPORTANCIA SOBRE LA TOMA DE DECISIONES

- **Relevantes:** se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales, por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa. En este caso, la depreciación del edificio permanece constante, por lo que es un elemento relevante para tomar la decisión.
- **Irrelevantes:** son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

2.2.5. DE ACUERDO CON EL TIPO DE COSTO INCURRIDO

- **Desembolsables:** implicaron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad.

- **De oportunidad:** se origina al tomar una determinada decisión, la cual provoca la renuncia a otro tipo de opción. El costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad.

2.2.6. DE ACUERDO CON SU RELACIÓN A UNA DISMINUCIÓN DE ACTIVIDADES

- **Evitables:** son aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o departamento, estos costos se suprimen.
- **Inevitables:** son los que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

2.2.7. DE ACUERDO CON SU RELACIÓN AL VOLUMEN

- **Fijos:** Los costos fijos denominados también constantes, son aquellas erogaciones que mantienen constantes sin importar si se ha producido o no y si existe ventas o no de productos terminados, donde dichos costos fijos están en relación al tiempo, por ejemplo alquileres, sueldos del jefe del departamento de producción etc.
- **Variable:** Los costos variables, son aquellas erogaciones que varían en relación al volumen de producción o venta de la producción como por ejemplo la materia prima, la mano de obra, comisiones por ventas etc.
- **Mixtos:** Los costos mixtos representan a aquellos valores o costos acumulados que tienen como componente de costo variable y otro fijo.

2.2.8. DE ACUERDO AL TIPO DE ACTIVIDAD

Los costos pueden ser clasificados también de acuerdo al tipo de actividad no dedicada específicamente a la producción donde es más sencilla que una empresa industrial como ser:

- La contabilidad de costo para una entidad financiera, donde mediante la contabilidad de costos se puede determinar por ejemplo: el costo de operar una cuenta corriente, caja de ahorro, DPF, el costo para proporcionar un préstamo, los costos fijo de operaciones a la igual forma los variables.
- La contabilidad de costos para una alcaldía, donde se puede determinar el costo de

servicio contra incendios, mantenimientos, escuela educación, salud, abastecimiento de agua, infraestructura, los costos fijo de operaciones al igual forma los variables y comparar con los ingresos que genera.

2.3. ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN⁸

El costo de producción está constituido de modo general de tres (3) elementos o componentes que son los siguientes:

- Materiales.
- Mano de obra.
- Gastos indirectos de producción o fabricación.

2.3.1. MATERIALES

Es el primer componente del costo su importancia releva en la formación del costo total de producción del producto elaborado, se considera el elemento básico, a este elemento se diferencia de dos formas: Materia prima y Material directo:

2.3.1.1. Materia prima

Se considera como el primer elemento del costo por ser extraída de la naturaleza, como por ejemplo podemos citar, los minerales en sus diferentes variedades y en su estado natural, el algodón en su fase natural de su cosecha, los callapos en su fase natural de su obtención de los árboles, el cuero en su fase natural de faeneo de los animales, etc., sin transformación alguna.

2.3.1.2. Material directo

A diferencia de la materia prima estos elementos son considerados como materiales transformados en diferentes procesos.

Esta diferencia se hace debido a que se tiene una confusión en el denominativo de materia prima, por esta razón se ha preferido usar de modo general el denominativo de "Material Directo", que aglutina en su estado natural o transformado.

⁸ Daniel Ayariri García. (2014). Contabilidad de costos I.Pag. 3 al 8. Oruro, Bolivia

2.3.1.3. División de los materiales

- **Materiales directos:** Son materiales necesarios para la producción de un bien utilizable y que son perfectamente medibles y cargables a una unidad identificada. Ejemplo de material directo; Es la madera aserrada que se utiliza en la fabricación de muebles, el cuero curtido para la fabricación de calzados, etc.
- **Materiales indirectos** Son aquellos que no pueden ser directamente identificados con un producto específico, aunque son indispensables en el proceso de fabricación, no hacen parte física del mismo. Ejemplo: El pegamento usado para fabricar muebles, el pegamento usado para fabricar calzados, aceite para lubricar las maquinarias, wye para la limpieza de maquinarias, repuestos y accesorios etc., estos materiales indirectos pasan a formar parte del tercer elemento y se incluye como parte de costos indirectos.

2.3.2. MANO DE OBRA

Es el segundo componente o elemento del costo, su importancia releva en el esfuerzo físico o mental del hombre que se emplea para la fabricación de una unidad de producto, se refiere a los montos de salarios pagables al personal dependiente de la empresa, para transformar el material directo en un producto acabado, sin el factor humano que interviene en la producción por más mecanizada que pudiera estar una industria, sería imposible realizar la transformación.

A este segundo elemento, en el tratamiento contable las remuneraciones se contabilizan bajo las cuentas: Sueldos y Salarios, Fuerza Labor, Costo de Trabajo, Mano de Obra, Sueldos y Jornales; en nuestro trabajo por ser la más apropiada se utiliza "Mano de Obra".

La Mano de Obra, se divide en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

2.3.2.1. Mano de obra directa

Está directamente involucrada en la fabricación del producto terminado como un elemento independiente, por ejemplo, los operadores de máquinas, alimentadores de maquinarias etc., en la empresa manufacturera se considera mano de obra directa.

2.3.2.2. Mano de obra indirecta

Es aquella que está involucrada en la fabricación del producto que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de costos indirectos de fabricación, ejemplo Gerente Técnico, Jefe de Departamento, Jefes de Turno, Supervisores, Personal de laboratorio, Capataces, Personal de Servicios Auxiliares como ser: agua, vapor, aire comprimido, almacenaje, vigilancia, enfermería, cafetería, limpieza, mantenimiento, etc. La Mano de Obra Indirecta al igual que los Materiales Indirectos pasa a formar parte del tercer elemento y se incluyen como parte de Costos Indirectos.

2.3.3. GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Este tercer componente de costo de producción, se refiere a aquellos gastos que no son aplicables directamente al costo de un producto en particular, o que no puedan identificarse con unidades específicas o con un departamento o proceso, tales como: materiales indirectos, mano de obra indirecta ya citadas y sus cargas sociales, otros gastos indirectos; ejemplo luz y fuerza depreciaciones de bienes de uso, materiales de limpieza, material de escritorio, etc. También se considera como gastos indirectos de administración, distribución y ventas.

Este tercer elemento se utiliza para acumular los gastos de materiales indirectos, mano de obra indirecta y otros gastos ya citados.

A este tercer elemento se han dado otras denominaciones en el tratamiento contable como ser: "gastos de manufactura", "gastos indirectos de producción", "Gastos indirectos", "servicios de fábrica", "carga fabril", en nuestro concepto, resulta la más apropiada "Gastos Indirectos de Producción".

Los Gastos Indirectos de Producción se dividen en tres grupos, cuando una empresa industrial está departamentalizada.

- **Gastos departamentales directos** Son aquellos gastos que se cargan directamente a los departamentos respectivos sin efectuar el prorrateo primario de la distribución correspondiente.

- **Gastos generales** Son aquellos gastos que se cargan a los departamentos respectivos mediante el prorrateo primario de distribución.
- **Gastos de administración, distribución y ventas** Son gastos de operación que se cargan mediante prorrateo a las unidades producidas.

Al término de prorrateo se han dado otras denominaciones en el tratamiento contable como ser: distribución, asignación, derrame, aplicación, en nuestro concepto resulta la más apropiada al término de prorrateo.

En suma, todos los costos indirectos, se distribuyen mediante prorrateo en cuatro fases:

- **Primario:** A los departamentos de producción, departamentos de servicios, administración, distribución y ventas excepto aquellos gastos que se cargan directamente.
- **Secundario:** De los departamentos de servicios a los departamentos de producción y a otros de servicios que proporcionan entre aquellas que lo reciben recíprocamente.
- **Tercero:** Los acumulados en los departamentos productivos a las unidades de producción.
- **Cuarto o final:** Los gastos de administración, distribución y ventas se asignan a los costos de producción para determinar el costo total.

2.4. DIVISIÓN DEL COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

El costo total se subdivide en costos parciales que abarca en uno o más unidades de costo.

Los principales costos parciales son:

- El costo primo está constituido por Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa.
- El costo de fabricación o transformación que abarca además del costo primo más todos los gastos incurridos en el taller o planta en forma directa
- El costo de producción abarca el costo de fabricación y los gastos de oficinas de servicios o administrativos.
- El costo completo o costo total, resulta de la suma al costo de producción, los gastos de distribución, ventas y administración.

- El precio de venta resulta de sumar un tanto por ciento de utilidad neta al costo completo, más el impuesto.

División del costo y sus componentes:

2.4.1. COSTO PRIMO O DIRECTO

- **Material directo** Son los materiales que se usan en el producto y el valor de los cuales pueden ser calculados y cargados directamente al producto.
- **Mano de obra directa** Se paga al personal que interviene directamente en el producto para variar o alterar la composición, ya sea a través de la conducción de maquinarias.

2.4.2. GASTOS DE FABRICACIÓN

- **Material indirecto** Son los materiales que se usan en forma directa en el taller ó planta, como ser lubricantes, material de limpieza como ser wype, lijas, repuestos y accesorios, etc.
- **Mano de obra indirecta** Son los sueldos del personal que están en los departamentos de producción, que no intervienen en forma directa, tales como capataces, personal de limpieza, ingenieros, personal de control de calidad, trabajo defectuoso, etc.
- **Otros gastos indirectos** Son gastos propios de los departamentos de producción (taller o planta), como ser alquiler de la planta, seguros de la planta, seguros de maquinarias, depreciaciones de maquinarias y equipos, depreciaciones de edificios del taller, energía eléctrica, calefacción, herramientas consumibles y pequeños, etc.
- **Costo de transformación** El punto uno y dos de la división del costo y sus componentes, forman el costo de fabricación, que es producto del costo primo y gastos de fabricación.

2.4.2.1. Gastos administrativos o departamento de servicios y gastos financieros

Son todos los gastos administrativos de los departamentos de servicios como ser: Almacenes generales, superintendencia, servicios generales, talleres de apoyo a los departamentos de producción, recursos humanos, etc.; Que incurren en gastos de funcionamiento y de apoyo a la fabricación de bienes de cambio y pago de intereses de la obtención de dineros para la aplicación de capital de operación, y se enumeran los siguientes gastos: Sueldos de empleados, alquiler de locales administrativos, papelería,

combustibles y lubricantes, gastos de comunicación (teléfono, fax, telecel), depreciación de edificios, depreciación de muebles y enseres, gastos diversos y administrativos.

2.4.3. COSTO DE PRODUCCIÓN

Es la sumatoria entre el costo de fabricación y gastos de los departamentos de servicios (administrativos).

2.4.3.1. Gastos de venta y distribución

Son gastos de venta para procurar y asegurar órdenes de pedido y satisfacer al consumidor.

Son gastos de distribución aquellos en que se incurren desde el producto final terminado en los talleres, hasta el destino de almacenes y clientes.

Estos gastos de venta y distribución son los siguientes: Sueldos y salarios, comisión de vendedores, propaganda, publicidad, embalaje, transporte, papelería, gastos de comunicación, fletes y acarreos, envolturas, depreciación de edificios, depreciación de muebles y enseres, depreciación de equipos de computación, y otros gastos diversos.

2.4.4. COSTO DE HACER Y VENDER

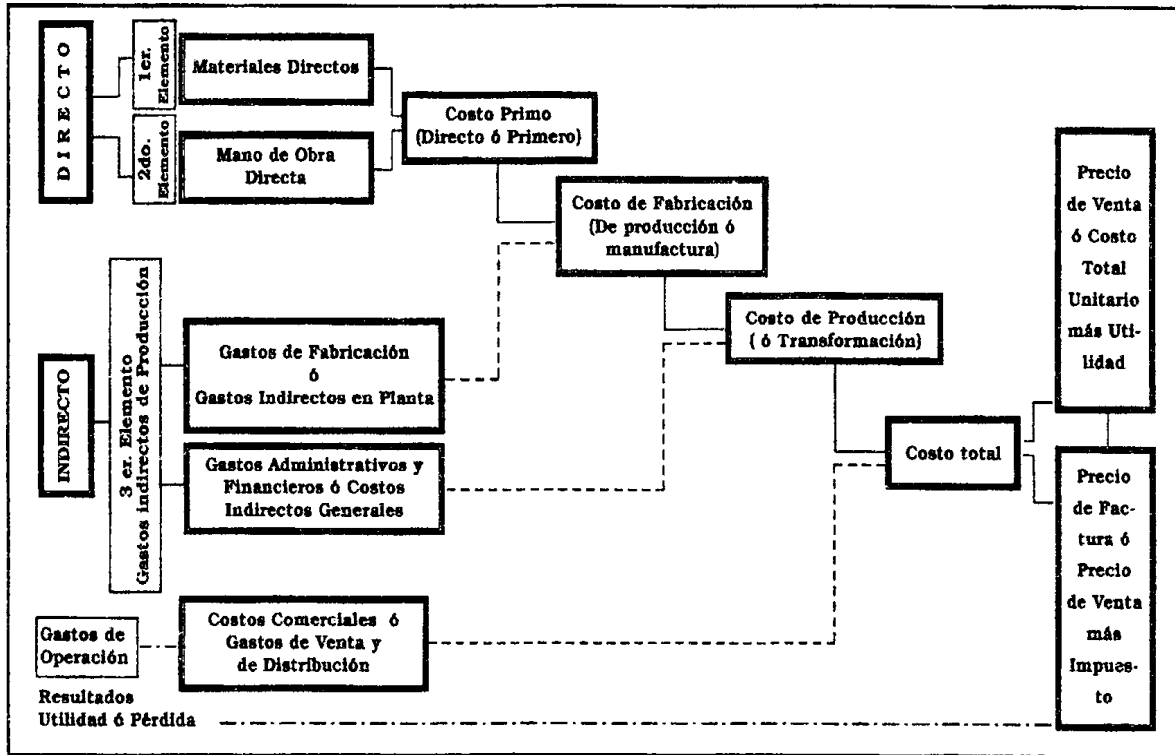
Engloba la sumatoria de costo de fabricación y costo de operación, con los cuales se tiene el precio unitario para la venta. A este costo también se lo denomina costo total o costo completo.

2.4.5. PRECIO DE VENTA

A los costos de hacer y vender se agrega un porcentaje de utilidad más el impuesto al valor agregado, que representa el precio de factura.

A continuación en forma esquemática se demuestra la división del costo total y sus componentes.

ESQUEMA 1. DIVISIÓN DEL COSTO TOTAL Y SUS COMPONENTES



Cálculo del Precio de Venta y/o Factura

Nomenclatura de la Fórmula

C= Costo total.

U= Utilidad deseada (Hasta que el mercado permita sobre el costo total).

I = Impuesto al valor agregado 13% (14.94) de donde:

$$\frac{100\% \times 13\%}{100\% - 13\%} = \frac{1.300}{87.00} = 14.94\%$$

PV= Precio de Venta o Factura (Al público).

FÓRMULA

$$Pv = \frac{C(1+U)}{1- I}$$

2.5. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS⁹

La clasificación de los costos es necesaria a objeto de determinar el método más adecuado para su acumulación y asignación de los mismos.

A continuación presentamos la clasificación de costos:

2.5.1. ATENDIENDO A LA FUNCIÓN A LA CUAL SE APLICA

- Costos de adquisición,
- Costos de explotación,
- Costos de producción o de transformación,
- Costos de operación
- Otros costos extraordinarios

2.5.1.1. Costo de adquisición

Son aquellos que tiene por objeto determinar el costo unitario de adquisición de artículos acabados (mercaderías en la empresa comercial y materiales en la industria).

2.5.1.2. Costos de explotación

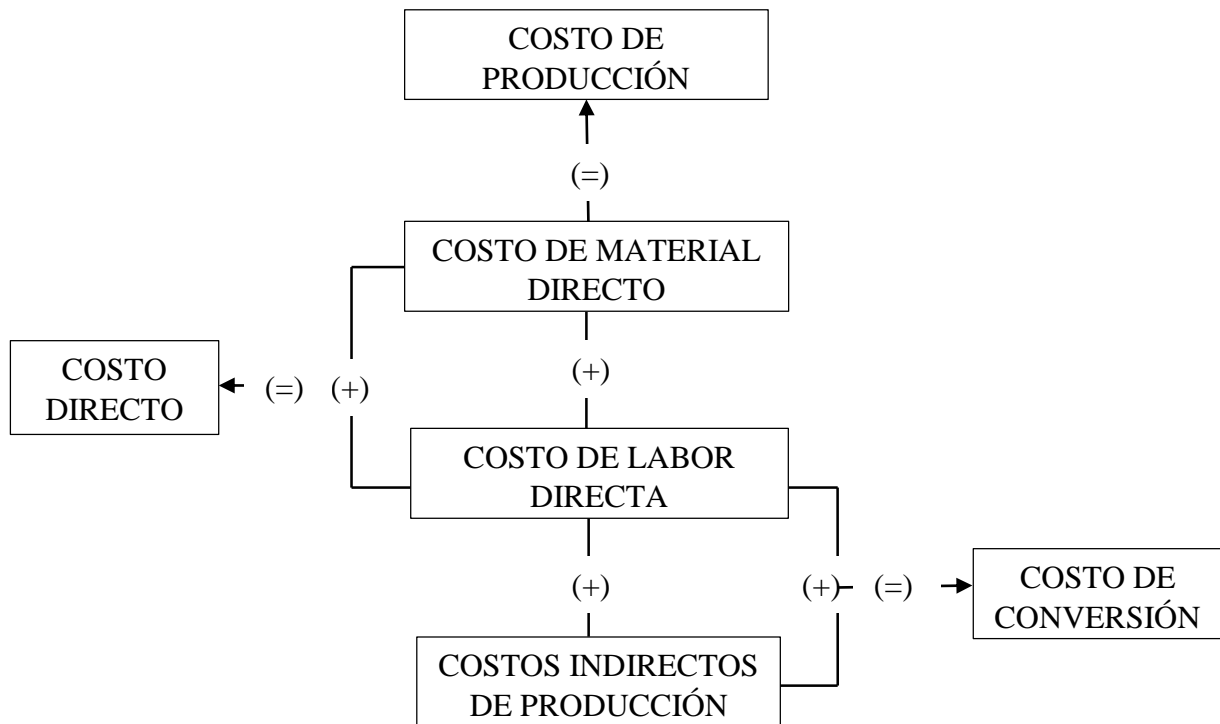
Son aquellos que tienen por objeto determinar el costo unitario de explotación o extracción de recursos naturales renovables y no renovables.

2.5.1.3. Costos de producción

Son aquellos costos aplicables a empresas de transformación y que están integrados por los tres elementos del costo: Costo de materiales, labor directa y costos indirectos de producción.

⁹ Juan Funes Oreralla. (2014). Contabilidad de costos: Primera parte. Pag. II.2 al II.11. Cochabamba, Bolivia: Editorial Sabiduría y Cultural.

ESQUEMA 2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

**2.5.1.4. Costos de operación**

Son aquellos que tienen por objeto determinar lo que cuesta: administrar, vender y financiar un producto o un servicio; éste a su vez puede ser: Costo de Administración, de Distribución (ventas) y Financieros.

2.5.1.5. Costos extraordinarios

Son aquellos costos no ordinarios, ejemplo: Pérdida en Venta de Activos Fijos, Pérdida por Siniestro, etc.

2.5.2 ATENDIENDO AL GRADO DE CONDUCTA O CON RELACIÓN AL VOLUMEN

- Costos fijos
- Costos variables
- Mixtos

2.5.2.1. Costos fijos

Son aquellos que están en función del tiempo, o sea, no sufren alteración alguna, son constantes, aun cuando se presentan grandes fluctuaciones en el volumen de producción, entre estos tenemos: Alquiler de fábrica, depreciación de bienes de uso en línea recta o por coeficientes, sueldo del Contador de Costos, seguros, sueldos y salarios del personal de los departamentos de servicios, es decir, son aquellos costos necesarios para sostener la estructura de la empresa y se realizan periódicamente.

Ejemplo:

Cantidad de Producción	Costo Fijo	Costo Unitario
70.000 Unid.	Bs 600.000	Bs 8,57
120.000 Unid,	600.000	5,00
300.000 Unid.	600.000	2,00

De donde se obtiene la siguiente relación:

A	>	Producción	<	menor costo
A	<	producción	>	mayor costo

2.5.2.2. Costo variable

Son aquellos que están en función del volumen de la producción y de las ventas, o sea, varían en forma proporcional a las fluctuaciones de la producción de un periodo, entre estos tenemos: el costo de material directo o materia prima consumida, fuerza motriz, depreciaciones de bienes de uso por rendimiento, impuesto a las transacciones, comisiones sobre ventas, etc.

Ejemplo:

Cantidad de Producción	Costo Variable	Costo Unitario
70.000 Unid.	Bs 1.000.000	Bs 14,29
120.000 Unid.	1.714.800	14,29
300.000 Unid.	4.287.000	14,29

De donde se obtiene la siguiente relación:

A > producción > mayor costo

A < producción < menor costo

En la gráfica se puede apreciar con mayor claridad la diferencia existente entre el costo fijo y variable. Para la gráfica se utilizaron los siguientes datos:

Volumen de producción	50 unidades
Costo fijo	Bs 10,00
Costo variable	25,00
Costo total	35,00

Análisis del costo total y unitario, utilizando el cuadro siguiente se analizará los costos totales y los costos unitarios:

CANTIDAD PRODUCIDA	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO		
				VARIABLE	FIJO	TOTAL
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)+(3)	(5)=(2)/(1)	(6)=(3)/(1)	(7)=(5)+(6)
10	10	10	20	1	1,00	2,00
20	20	10	30	1	0,50	1,50
30	30	10	40	1	0,33	1,33
40	40	10	50	1	0,25	1,25
50	50	10	60	1	0,20	1,20
60	60	10	70	1	0,17	1,17
70	70	10	80	1	0,14	1,14

En el cuadro precedente se puede apreciar en forma objetiva que los costos fijos se convierten en costo "variable", esta reversibilidad de los factores del costo muestra además el cambio de los costos variables en "fijos".

Para determinar los costos unitarios variables y fijos se procedieron de la siguiente manera:

$$CV_u = \frac{CVT}{\text{Prod.}} = \frac{(2)}{(1)} = \frac{10}{10} = 1$$

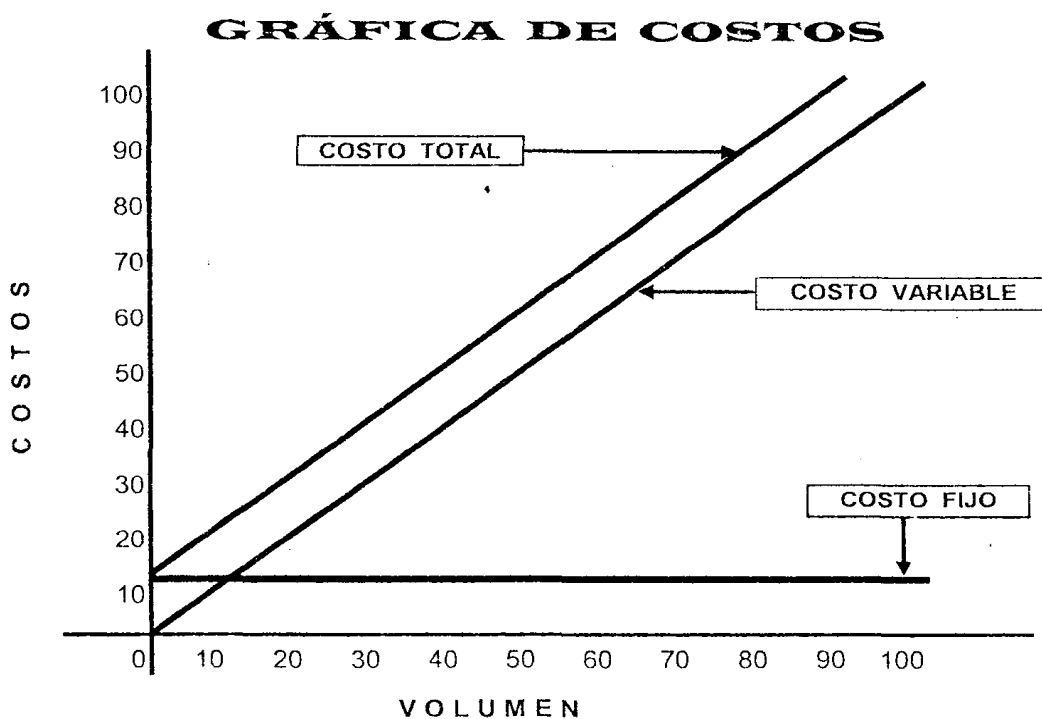
$$CF_u = \frac{CFT}{\text{Prod.}} = \frac{(3)}{(1)} = \frac{10}{20} = 0,25$$

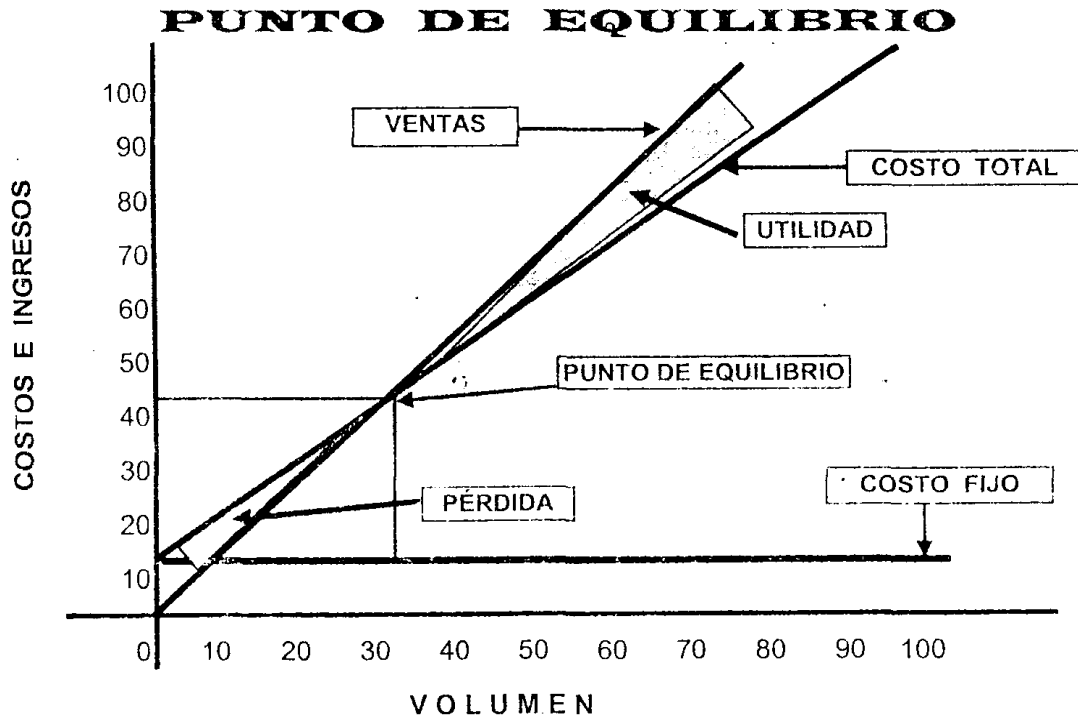
Punto de equilibrio

Del análisis de la gráfica anterior se infiere que existe influencia del costo fijo para determinar el costo total, aquí surge una interrogante. A que cantidad o volumen de ventas y a que capacidad de producción una empresa operará sin pérdidas?

La intersección del Costo Total y el Ingreso por Ventas determina el Punto de Equilibrio, punto en el cual la empresa no pierde ni gana. Ver lámina.

La determinación del punto de equilibrio global no sirve para efectos de toma de decisiones debido que el precio de un artículo puede alterar completamente el punto referido, por tanto, lo adecuado es obtener punto de equilibrio por cada artículo que manufactura y vende una empresa.

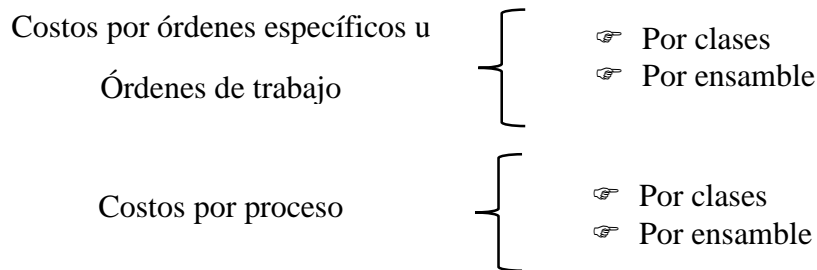




2.5.2.3. Costos mixtos

Denominados también costos semifijos o semivariables, son aquellos que están compuestos de dos elementos, una parte representada por costos fijos o de estructura y otra por costos variables, tal es el caso del servicio de alumbrado que es fijo y la fuerza motriz que se utiliza en la producción es variable, la que varía de acuerdo a los volúmenes de producción, por lo que es necesario determinar que parte corresponde a cada clase de costo.

2.5.3. POR LA NATURALEZA DE LA EMPRESA



2.5.3.1. Costos por órdenes

Son aquellos que permiten acumular separadamente los costos de materiales, labor directa y costos indirectos de producción para cada orden de trabajo de acuerdo a

especificaciones del pedido del cliente; éstas son aplicables a empresas donde es posible distinguir por lotes, sub-ensambles, ensamble y producto terminado, por ejemplo:

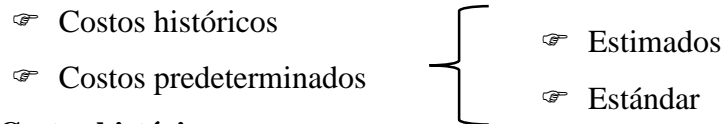
- Trabajos de imprenta: 2.000 talonarios de factura, original y copia,
- Trabajos de talleres de mecánica y de electricidad,
- Las ensambladoras de automóviles,
- Confecciones de ropa,
- Muebles de época, etc.

2.5.3.2. Costos por procesos

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material; es decir, se pierden los detalles de la unidad producida cuantificándose la producción de la empresa por toneladas, metros, litros, kilos, etc.

Así por ejemplo tenemos la industria cervecera, de cemento, etc. Los costos por procesos a su vez pueden ser por operaciones y de producción conjunta.

2.5.4. ATENDIENDO AL MOMENTO EN QUE SE REGISTRAN Y DETERMINAN



2.5.4.1. Costos históricos

Denominados también como: costos reales, son aquellos que se obtienen después de que el producto haya sido manufacturado. Por lo tanto, indica lo que "ha costado" producir un determinado bien o servicio.

2.5.4.2. Costos predeterminados

Son aquellos que se determinan antes o durante la producción de un determinado artículo o servicio en forma estimativa o aplicando el costo estándar.

2.5.4.2.1. Costos estimados

Es aquella técnica de valuación, mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas, calculando aproximadamente el costo de los elementos que lo integran, antes de producir el artículo o durante su transformación; tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los costos de producción.

En la actualidad el costo estimado no solo sirve para cotizaciones, sino que se ha llegado más allá tomándolo como base para valuar la producción del período, como auxilio enorme en el Control Interno, pero considerando que las bases son estimadas, fundadas en el conocimiento empírico de la industria en cuestión, el resultado de la valuación difícilmente puede ser igual a los costos históricos o reales, lo que hace necesario realizar ajustes de costos estimados a costos históricos.

COMPARACIÓN ENTRE LOS PROCEDIMIENTOS POR ÓRDENES Y POR PROCESOS, DESDE LOS PUNTOS DE VISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN. DE SU REPERCUSIÓN EN LOS COSTOS UNITARIOS, Y EN EL CONTROL INTERNO	
PROCEDIMIENTO DE COSTOS POR	
ORDENES DE TRABAJO	PROCESOS
1. Producción por lotes	1. Producción continua
2. Producción variada	2. Producción estandarizada
3. La producción se realiza generalmente sobre pedido de clientes	3. Se produce sin que necesariamente existan pedidos de los clientes
4. La producción es flexible	4. La producción es rígida
5. Costos específicos por artículos	5. Costos promediados por centros de producción
6. El control es analítico	6. El control es global
7. Costos individualizados	7. Costos promediados
8. Procedimiento más costoso administrativamente.	8. Procedimiento más económico administrativa
9. Costo un tanto fluctuantes	9. Costos estandarizados
10. Algunas Industrias: - Imprentas - Jugueteras - Muebles	10. Algunas industrias: - Fundiciones - Cervecera. - Cementera

- Maquinaria pesada - Fábrica do ropa, etc.	- Vidriera - Papelera, etc.
11. Se conoce con detalle los elementos del costo	11. No es posible identificar los elementos del costo
12. Se conoce el costo en cualquier Momento	12. Necesariamente se debe fijar el período de costos
13. No es necesario determinar la producción equivalente	13. Es indispensable la determinación de la Prod. Equivalente

Bajo esta técnica, indica lo que un artículo producido **o servicio prestado "puede costar"**, ya que las bases para su cálculo o determinación son empíricas. Por consiguiente, los costos estimados siempre deben ajustarse a históricos.

2.5.4.2.2. Costos estándar

Es el cálculo efectuado con bases generalmente científicas sobre cada uno de los elementos del costo de un determinado producto, a efecto de determinar lo que un artículo **"debe costar"**; por tal motivo este costo está basado en el factor eficiencia y sirve como patrón o medida e indica obviamente "lo que debe costar"; lo que trae como corolario el control presupuestario indispensable de todos los elementos que intervienen en el producto en forma directa o indirecta. El estándar puede ser: circulantes o fijos.

Como medida **circulante**, se establece en relación con las circunstancias y significan la meta por obtener en una situación corriente, mientras que como medida **fija o básica** se aplican a períodos largos como medida de comparación o con fines estadísticos.

2.5.5. POR ELEMENTOS O POR NATURALEZA DE COSTOS

- Materiales
- Labor directa
- Costos indirectos de producción

Estos a su vez se dividen en costos directos e indirectos;

2.5.5.1. Costos directos

Son los costos de MATERIAL DIRECTO O MATERIA PRIMA Y EL COSTO DE LABOR DIRECTA identificables cuantitativamente y cualitativamente en cada unidad del producto terminado.

2.5.5.2. Costos indirectos

Son aquellos costos que no se pueden localizar y cuantificar en forma precisa en una unidad producida, los cargos se efectúan basándose en prorrateos, como en los tres casos siguientes:

- Material indirecto
- Obra de mano indirecta
- Costos indirectos de producción

2.5.5.2.1. Material indirecto

Es el costo del material que no entra directamente en el proceso de transformación de un producto, o que su empleo corresponde a los departamentos de servicios, por ejemplo: los combustibles, lubricantes, lijas, cepillos, estopas, etc.

2.5.5.2.2. Obra de mano indirecta

Es el costo de sueldos y salarios no aplicado directamente al producto en sí, ejemplo: sueldos y salarios del conserje, capataces, Contador de costos, superintendente, medidores de tiempo, auxiliares del departamento de Costo, etc., o sea, corresponden a las remuneraciones del personal de servicios.

2.5.5.2.3. Costos indirectos de producción

Son importes erogados o aplicados que necesariamente suceden por causa de la producción y no es posible aplicar con exactitud a una unidad de producción, así como en los casos de depreciación de bienes de uso, costos de mantenimiento, reparación, alquileres, seguros, energía eléctrica, agua, costos generales de fábrica.

2.5.6. ATENDIENDO AL CONTROL DE MATERIALES

- Costos completos
- Costos incompletos

2.5.6.1. Costos completos

Se dice que existe costo completo cuando la materia prima o material directo y la producción es controlada por el procedimiento de inventario perpetuo o permanente.

2.5.6.2. Costos incompletos

Se denominan costos incompletos cuando no emplean el procedimiento de inventarios perpetuos para el control de los materiales y de la producción. Es decir, cuando emplean el control de inventario periódico, éstos requieren necesariamente la inventariación física de las existencias finales para determinar el costo del consumo de materiales y determinar el costo de producción de un período.

2.5.7. ATENDIENDO A LA EMPRESA A LA CUAL SE APLICA

- **Costos comerciales**, que se aplican en una empresa comercial.
- **Costos industriales**, que se aplican en una industria.
- **Costo Bancario**, que se aplican en un Banco.
- **Costos Municipales**, que se aplican en un Gobierno Municipal.

2.5.8. ATENDIENDO AL PERÍODO

Es con referencia al tiempo que abarca para la determinación del costo de producción, que pueden ser: Diarios, semanales, quincenales y máximo mensuales.

2.5.9. POR DEPARTAMENTOS

Es cuando la acumulación de costos se efectúa por departamentos y pueden ser:

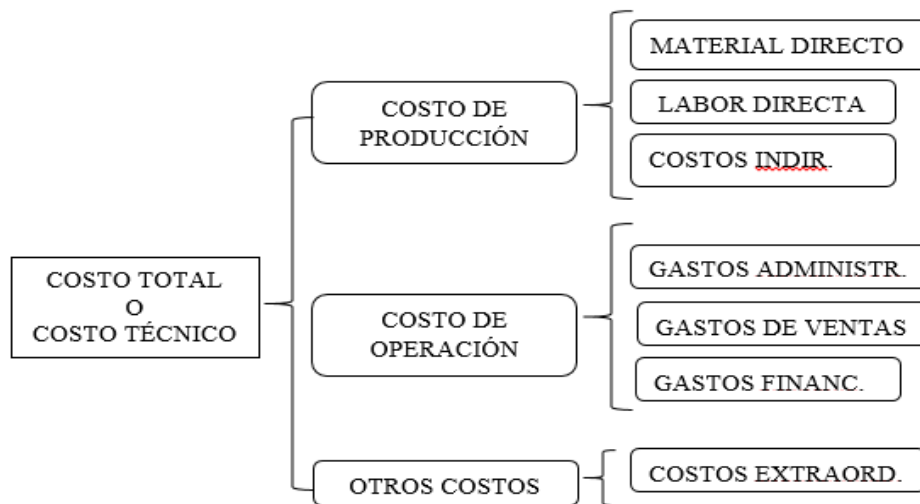
- De producción y
- De servicios.

Son los costos que se acumulan en los departamentos de producción y los departamentos de servicios. El costo de producción costo materia prima o material directo, sueldos y labor directa y costos indirectos de producción- no constituye el costo definitivo de los productos que vende la empresa, es nada más que un costo básico que nos permite analizar lo que ha costado producir un determinado artículo dentro la fábrica.

2.5.10. COSTO TOTAL

El costo económicamente hablando, representa, en términos generales toda la inversión requerida para producir, administrar, financiar y vender un determinado artículo o servicio, por tanto, para obtener el costo total es necesario incorporar los costos de Administración, de Distribución (ventas), de financiamiento y otros costos extraordinarios; con lo cual se obtendrá el costo total (costo técnico) o final por unidad de producción del periodo.

ESQUEMA 3. COSTO TOTAL O COSTO TÉCNICO



Costo técnico, se llama así al costo imaginario que resulta de acumular los costos reales de producción y los costos de recuperación costos de: Administración, Distribución, Financieros y otros. El costo técnico represento algo así como el costo total supuesto, sobre el que se puede calcular la utilidad que el productor o comerciante desea obtener según la oferta y demanda imperante en el mercado.

Su fórmula es como sigue:

$$CT = CP + CO + OC$$

Donde:

C T = Costo total o costo técnico

C P = Costo do producción

CO = Costos de operación

OC = Otros costos extraordinarios

2.6. COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN¹⁰

Una empresa industrial, no sólo requiere adquirir materia prima o material directo y contratar personal para realizar la transformación de la misma hasta obtener un producto acabado, sino también requiere proveer de servicios industriales, que consisten en edificios y construcciones, maquinaria y equipo, energía eléctrica, agua, gas, personal de servicios tales como: Ingenieros, mecánicos, electricistas, capataces o mayordomos y personal administrativo.

2.6.1. CONCEPTO

Son costos indirectos de producción todos aquellos desembolsos y aplicaciones de costos diferidos necesarios para llevar a cabo la producción de un determinado artículo los que, por su naturaleza, no son aplicables directamente al costo de un determinado producto, departamento o servicios.

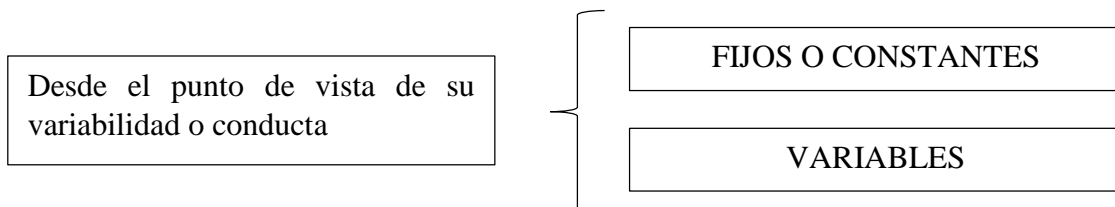
Los costos indirectos de producción se consideran como "Costo de Conversión o de Transformación", por tanto, es el tercer elemento del costo de producción y están integrados por: Materiales indirectos, labor indirecta, energía eléctrica, alquileres, depreciación de bienes de uso, costos de mantenimiento, reparación, etc.

2.6.2. CARACTERÍSTICAS

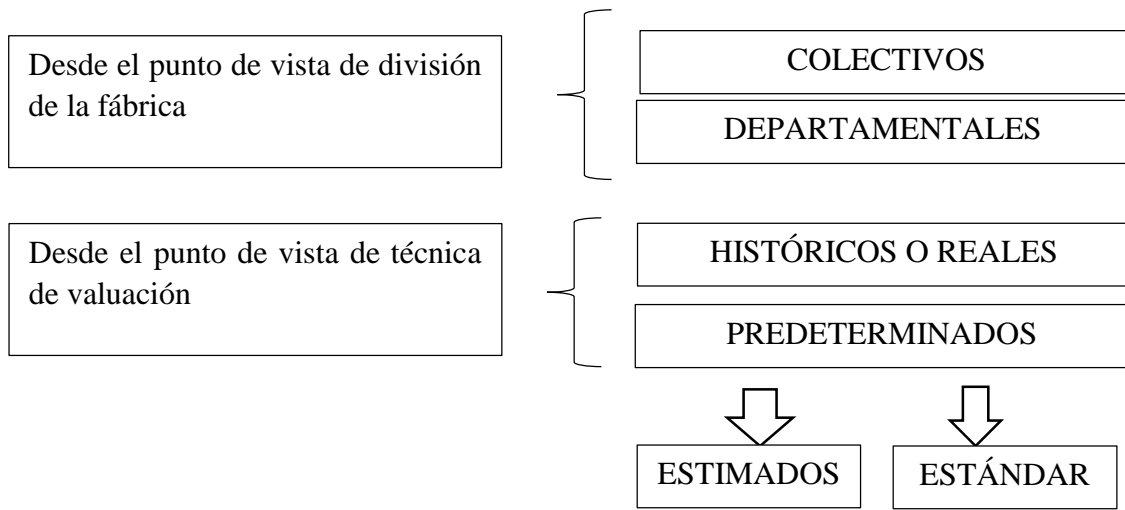
Entre las principales características tenemos:

- Son costos necesarios para el proceso de producción o un determinado servicio
- Afectan generalmente a toda la producción
- Son de naturaleza heterogénea
- No son originados por un producto, servicios u órdenes de trabajo
- Afectan indirectamente al producto, servicio, departamento o una orden específica

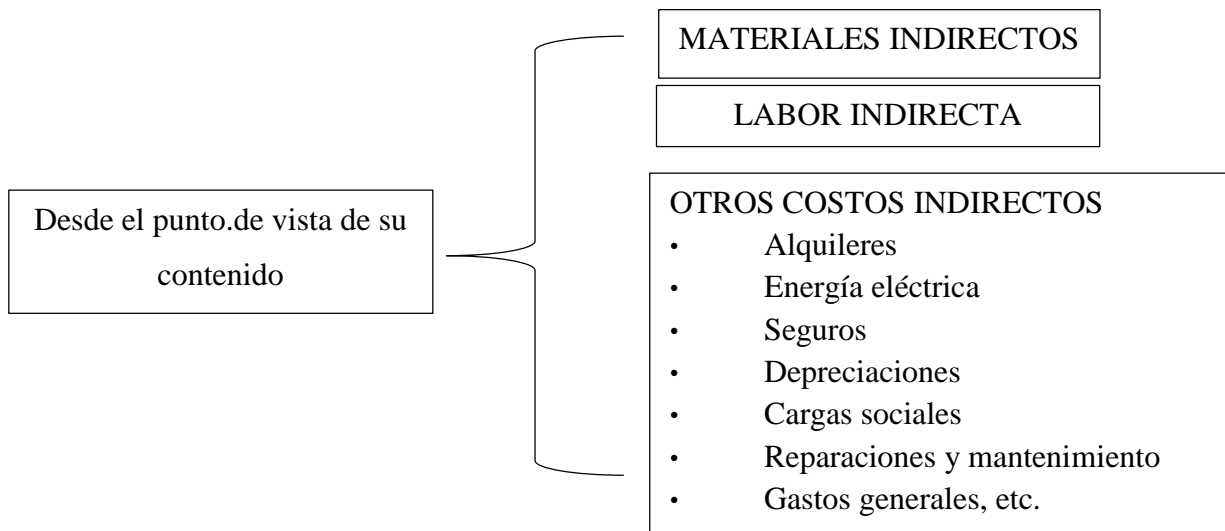
2.6.3. CLASIFICACIÓN



¹⁰ Juan Funes Oreralla. (2014). Contabilidad de costos: Primera parte. Pág. VII.1 al VII.5. Cochabamba, Bolivia: Editorial Sabiduría y Cultural.



- **DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU VARIABILIDAD O CONDUCTA**
 - Fijos o constantes
 - Variables
- **DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DIVISIÓN DE LA FABRICA**
 - Colectivos
 - Departamentales
- **DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA TÉCNICA DE VALUACIÓN**
 - Reales o históricos
 - Predeterminados: Estimados y estancar
- **DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU CONTENIDO**



2.6.3.1. Costos indirectos fijos

Son aquellos que están en función del tiempo y que no varían con los cambios en el volumen de producción, es decir, son constantes; entre ellas tenemos los siguientes rubros: Alquileres, intereses, seguros, depreciación de bienes de uso en línea recta o por coeficientes, sueldo del contador de costos, jefes de los departamentos de producción y servicios.

2.6.3.2. Costos indirectos variables

Son aquellas partidas que varían en razón directa del volumen de la producción de un determinado período, entre éstas tenemos: Materiales indirectos, salarios indirectos, luz y fuerza, combustibles, lubricantes, reparaciones, costos de mantenimiento.

2.6.3.3. Costos indirectos colectivos

Son aquellos que afectan tanto a departamentos productivos como a servicios, como el sueldo del personal del departamento de contabilidad de costos, aseo y limpieza, alquileres, costos del departamento de personal.

2.6.3.4. Costos indirectos departamentales

Son aquellos que afectan y se aplican a un departamento o sección determinada como: Sueldo del Jefe de taller mecánico, eléctrico.

2.6.3.5. Costos indirectos reales o históricos

Son aquellos que efectivamente se han erogado o incurrido, contabilizándose después de ocurridos, tales como: Materiales indirectos consumidos, sueldos y salarios indirectos.

2.6.3.6. Costos indirectos Estimados (Predeterminados)

Son las cuotas predeterminadas que se obtienen en función del presupuesto de costos indirectos de producción; pudiendo tomarse como base unitaria para la obtención de los costos indirectos estimados: Horas de trabajo, valores, cantidad físicas de producción, horas máquina y otros.

2.6.3.7. Materiales indirectos

Son aquellos que no pueden ser asignados a un determinado producto; es decir, son materiales que contribuyen al proceso de transformación y para mantener la planta en condiciones óptimas, entre la más importante tenemos:

- Combustibles y lubricante
- Materiales para limpieza
- Repuestos y accesorio
- Materiales para reparación y mantenimiento.

2.6.3.8. Labor indirecta

Incluye el trabajo auxiliar efectuado en relación con el proceso de transformación, integran este grupo los sueldos y salarios de:

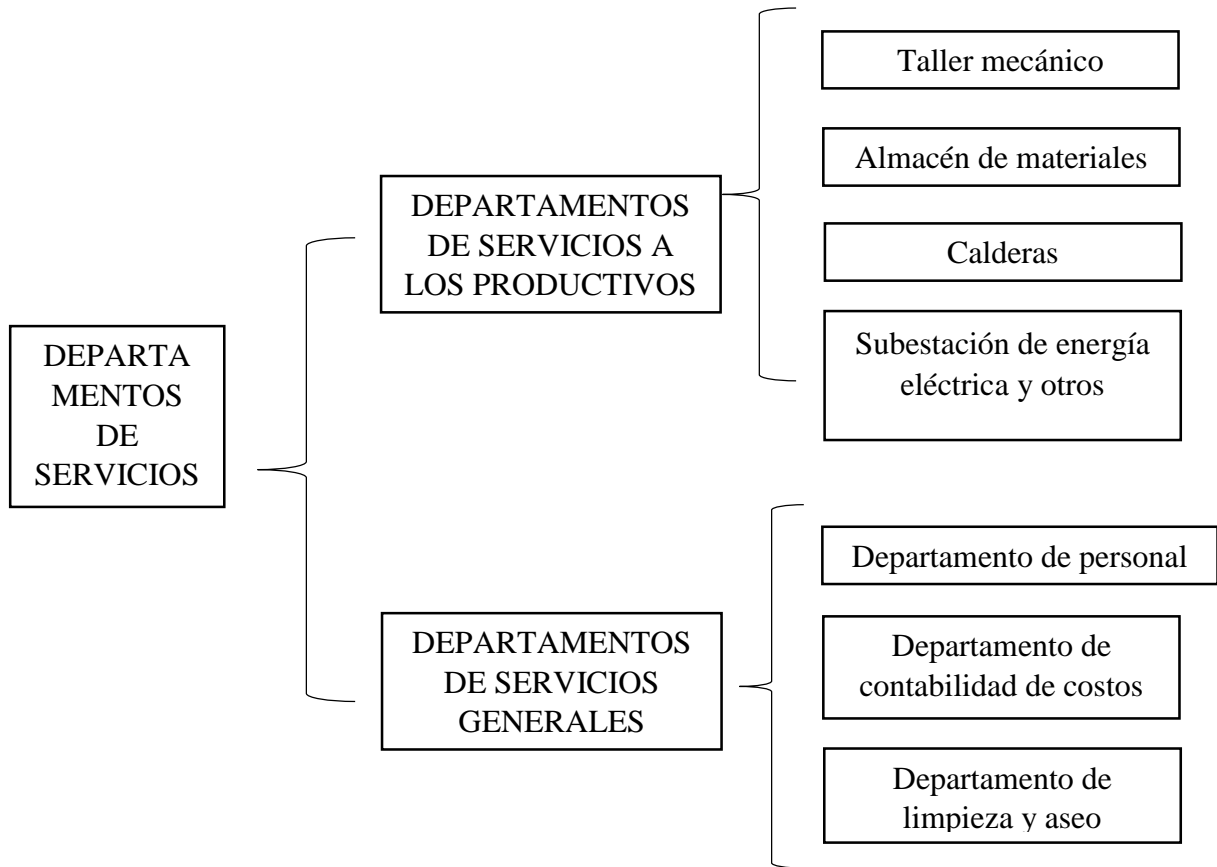
- Carpinteros
- Empleados de Oficina de Costos
- Empleados de Almacén de Materiales
- Ingenieros
- Tomadores de tiempo
- Inspectores
- Químicos
- Vigilantes
- Instructores
- Enfermeros
- Dibujantes
- Mecánicos
- Capataces
- Empleados de servicio
- Ayudantes
- Conductores de grúas
- Pesadores
- Hrs. Extras (C. estándar)
- Personal auxiliar
- Porteros
- Médicos
- Aprendices
- Personal de limpieza
- Electricistas

2.7. DEPARTAMENTALIZACIÓN

Para efectos de control, distribución y registro de los costos es conveniente dividir la fábrica en departamentos, secciones o centros de costos, para lograr una información analítica delimitación de responsabilidades, presupuestos de costos adecuados, tomas de decisiones sobre si continúa funcionando un determinado departamento o sección o conviene que el trabajo que se realiza en ese departamento se envíe a maquilar, o sea, que se haga fuera de la empresa. En general, con la departamentalización se obtiene un control interno adecuado y costo administrativo racionalizado.

2.7.1. CLASIFICACIÓN

Se pueden clasificar en:



- Departamentos productivos
- Departamentos de servicios
 - Departamentos que proporcionan servicios a los productivos
 - Taller mecánico
 - Almacén de materiales
 - Calderas
 - Subestación de energía eléctrica y otros
 - Departamentos de servicios generales
 - Departamento de personal
 - Departamento de contabilidad de costos
 - Departamento de limpieza y aseo

2.7.1.1. Departamento

Es el conjunto de operaciones similares realizadas en una sección determinada, o bien, "lugar donde se realizan trabajos idénticos u operaciones similares", ejemplo: en una empresa textil tenemos los siguientes departamentos de producción: Urdido, aprestado, tejeduría, teñido y acabado.

2.7.1.2. Departamento productivo

Son aquellos en los que se realizan operaciones de transformación, moldeando, ensamblando las diferentes piezas hasta obtener el producto acabado.

2.7.1.3. Departamento que proporciona servicios a los productivos

Son aquellos que complementan a los productivos interviniendo en forma definida, éste es el caso de taller mecánico, taller eléctrico, almacén de materiales y subestación de energía eléctrica,

2.7.1.4. Departamentos de servicios generales

Son aquellos que prestan servicios tanto a los departamentos productivos y de servicios, entre éstos tenemos: Departamento de personal, contabilidad de costos, aseo y limpieza.

2.7.2. ACUMULACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

La acumulación de los costos indirectos de producción, depende de la fábrica esté o no dividida por departamentos.

- Si la fábrica no se encuentra dividida por departamentos, la acumulación de los costos indirectos se podrán realizar a través de las siguientes cuentas: "Costos Indirectos de Producción o de Fabricación", "Servicios de planta", u otras cuentas similares, con la subcuentas respectivas para el control subsidiario. Finalmente, se pueden acumular los costos indirectos a través de las cuentas individuales por cada rubro.
- Si la fábrica se encuentra dividida por departamentos, la acumulación de los costos indirectos se efectúan:
 - Utilizando la cuenta: "Costos indirectos de producción" para cada departamento, con los auxiliares correspondientes.
 - Utilizando la cuenta individual para cada departamento.

Con la departamentalización de los procesos productivos o servicios se logra determinar con mayor exactitud los costos indirectos de fabricación aplicando o asignando los costos indirectos identificables de acuerdo a la naturaleza y función que cumplen cada uno de ellos, así por ejemplo, el consumo de materiales es específico, por tanto, se aplica sobre la base de notas de salida o vales de consumo de materiales donde se identifica la sección o departamento solicitante y los costos de naturaleza más general se distribuyen utilizando una base adecuada a los departamentos producción y de servicios.

2.8. SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS¹¹

2.8.1. CONCEPTO DE SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos debe sistematizarse, a fin de que su aplicación para el registro y control de las operaciones de una empresa garantice la obtención de información satisfactoria. Son numerosos los conceptos y definiciones de lo que debe entenderse por un sistema de contabilidad de costos.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos dice: "Un sistema de contabilidad de costos es el conjunto de registros que se establecen en una empresa industrial con el fin de controlar en términos cuantitativos, las operaciones relacionadas con la producción de satisfactores, para informar de manera oportuna y accesible sobre ellas." (Casigne y Cervantes. 1481).

Neuner señala: "Un sistema de contabilidad de costos, está formado por una serie de formularios o modelos diarios, mayores, asientos e informes administrativos integrados dentro de una serie de procedimientos, de tal manera que los costos unitarios puedan ser determinados rápidamente y ser usados al adoptarse las decisiones de la gerencia " (Neuner y Deskin. 1443).

2.8.2. OBJETIVOS DE UN SISTEMA DE COSTOS

Un sistema de costos bien diseñado, acorde con las características de la empresa y que tome en consideración las posibilidades y limitaciones de la organización tendrá como objetivo principal determinar, acumular e informar acerca del costo unitario y ofreciendo la seguridad

¹¹ Francisco Jiménez Boulanger, Carlos Luis Espinoza Gutiérrez. (2007). Costos Industriales. Pág. 151 al 158. Costa Rica: Editorial Tecnológico de Costa Rica.

de que la información proporcionada a la gerencia será un medio eficaz para la toma de decisiones.

También el sistema de costos debe servir para alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar información costo servicios, productos, secciones.
- Determinar costos por productos, unidades, departamentos, procesos v proyectos
- Control de costos de producción, distribución, administración v financieros.
- Información para toma de decisiones
- Información para planeación y control

2.8.3. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS

Desde un punto práctico, los sistemas de costos se clasifican de la siguiente manera:

- En atención a la fecha que se obtienen:
 - Históricos o reales: Absorbentes o directos.
 - Predeterminados: Estimados o Estándar: a su vez. estos pueden ser Absorbentes o directos.
- En atención a la forma en que operan dichos sistemas:
 - Absorbentes
 - Directos, marginales o variables.
- En atención a las características de la producción.
 - Órdenes de producción o proyectos: A su vez. estos pueden ser históricos o predeterminados; estos últimos pueden ser absorbentes o directos y los predeterminados estándar o estimados
 - Por procesos: Históricos o predeterminados: estos a su vez absorbentes o directos y los predeterminados estándar o reales

Se denomina sistema de costos tradicional a aquel que solamente usa bases unitarias de actividad para asignar costos. El control establece un responsable y se mide el desempeño real comparándolo con costos predeterminados: estándar o estimado. Prioriza la asignación sobre el rastreo El gerente es recompensado por su habilidad para controlar costos.

Costos contemporáneos: Prioriza el rastreo sobre la asignación. Se identifican bases no relacionadas con el volumen. Produce información de costos para una variedad de necesidades.

2.9. SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO

2.9.1. CONCEPTO DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO

Si una compañía produce artículos en lotes de producción incurre en diferentes costos: debe seguir la pista de los costos de cada producto o lote. La orden de producción es el control individualizado que se lleva de cada pedido o trabajo que se está elaborando.

El sistema de costos por órdenes consiste en reunir, en forma separada de los elementos del costo: material, mano de obra e indirectos de fábrica dentro de cada trabajo en proceso en una fábrica, agrupándolos en una hoja llamada orden de trabajo. El objetivo de este sistema es precisar el costo de las diferentes órdenes de trabajo, lotes o clase de producción, para obtener una comparación con el precio de venta o presupuesto formulado.

En el sistema de costos por órdenes, el costo es asignado a los trabajos que están pasando por la planta y se acumulan en una forma conocida como órdenes de trabajo u órdenes de producción. Cada orden puede dividirse en tres secciones básicas: material, mano obra e indirectos de fábrica. Los tres elementos del costo pueden ser contabilizados por separado. En un sistema de acumulación histórica, los costos de material y mano de obra se acumulan en forma real o histórica, mientras que los costos indirectos son aplicados mediante una tasa predeterminada de costos indirectos. La orden de producción puede habilitar una sección donde se resumen los costos para cada elemento de costo. Se mantiene una orden de producción para cada trabajo que se está llevando a cabo en la planta y el archivo de las órdenes de producción en proceso constituye un libro auxiliar del libro mayor.

Algunos tipos de empresas que pueden utilizar este método son:

- Talleres de precisión
- Imprentas
- Industria de confección
- Industria electrónica pequeña
- Empresas de desarrollo de Software

- Astilleros de veleros y yates
- Industria de aviación
- Construcción
- Fábricas de muebles
- Fábricas de calzado

2.9.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE COSTOS POR ÓRDENES

- Separar cada orden de producción de cada producto (se determinará el costo de cada orden por separado).
- Valorar las salidas del almacén de materiales, según el método establecido: Precio de última factura, precio promedio valorar. UEPS: PEPS.
- Valoración de la mano de obra: valorar las horas de mano de obra normal: valorar las horas extra de mano de obra y separar la mano de obra indirecta.
- Prorratear gastos indirectos con la base apropiada cuando se trata de costos reales, Determinar los gastos indirectos con el factor de prorrateo predeterminado
- Para cada orden de producción de cada producto totalizar los tres elementos de costo.
- Dividir el costo total de cada orden entre la producción de cada orden para determinar el costo unitario. La fuente de información para el cálculo de costos reales, son los informes emitidos por los encargados de cada sección.

Se muestra a continuación un ejemplo sencillo de una hoja de costo por orden de trabajo o producción. Tiene un encabezado con información básica del producto, tal como el nombre del producto, cantidad fabricada, cuándo empezó la producción, cuándo se terminó, el cliente. Luego existen tres secciones donde se acumula el costo por elemento de costo material, mano obra e indirectos de fábrica.

El costo de material se calcula a base de los formularios de salidas de almacén y costeados según el método de valorización de inventarios, por ejemplo PEPS. UEPS o promedio ponderado. El costo de mano obra a base de los reportes de distribución de nómina en la planta de fabricación y el vale indirecto de fábrica se estima a base de la tasa predeterminada de carga fabril.

Ejemplo:

Hoja de costo de producción

Empezó: terminó:

Orden de producción número 10-2001

Cantidad: 100 bolsas de 300 kilogramos

Cliente: FGH

Material

Ácido aspártico 195,00 kg x 5.75 x 100	1 12125,00
Ácido cítrico 15,00 kg x 2,02 x100	3030,00
K Co 121,50 x 4.64 x 100,00	56376,00
Arroz 30,00 x 0.43 x 100,00	1290,00
Total material	US\$172821,00

Mano de obra

16 horas x 6.50 x 100	10400,00
16 horas x 6.00 x 100	9600,00
Total mano obra	20000,00

Indirectos aplicados 200x 1,10 x 100

Total indirecto aplicado	22000,00
Total costo producción	US\$214821,00
Costo US\$/kg	7.16
Precio US\$/kg	8.80

2.9.3. CONTROL CONTABLE DE COSTOS POR ÓRDENES

Los tres elementos del costo pueden ser contabilizados por separado. En un sistema de acumulación histórica, los costos de material y mano de obra se acumulan en forma real o histórica, mientras que los costos indirectos son aplicados mediante una tasa predeterminada de costos indirectos. La orden de producción puede habilitar una sección donde se resumen los costos para cada elemento de costo. Se mantiene una orden de producción para cada

trabajo que se está llevando a cabo en la planta: el archivo de las órdenes de producción en proceso constituye un libro auxiliar del mayor.

Ejemplo sobre los asientos contables a realizar en un sistema por órdenes

Suponga que una empresa para el año terminado el 30 de septiembre del 200X realizó las siguientes transacciones:

- 1.0 Los materiales que fueron adquiridos durante el año fiscal lucieron un costo de Bs.840 000.00
- 2.0 Las requisiciones de materia prima directa para las diferentes órdenes de producción fue de Bs.631 400.00. Los materiales indirectos con un costo de Bs.47 200.00 también fueron incurridos.
- 3.0 El total de la nómina de fábrica ascendió a Bs.1874 000.00, el impuesto sobre la renta retenido de los salarios de los empleados sumó Bs.303 400.00 y las deducciones por concepto de la retención de otros impuestos sumaron Bs.16 600.00. la distribución de estos costos laborales muestra que Bs.1.760 000.00 fueron mano obra directa y Bs.114 000.00 mano obra indirecta.
- 4.0 Los gastos generales de fabricación a un nivel normal de operación de 250 000.00 horas de mano obra directa han sido calculados a razón de Bs.6.00 la hora. Durante el año se usaron 220. 000.00 horas de mano obra directa
- 5.0 Los gastos generales de fabricación real en adición al material y mano obra indirecta sumaron Bs.1 175 000.00 incluida dentro de esta cantidad había una depreciación por valor de Bs.120 000.00.
- 6.0 Trabajos con un costo de Bs.2.945.200.00 fueron completados y transferidos al inventario de producto terminado.
- 7.0 El costo de producción de las órdenes vendidas fue de Bs.2 320 000.00
- 8.0 La carga fabril real fue de Bs.1 336 200.00 y se usaron 220 000.00 horas para calcular costos indirectos aplicados a la producción.

Asientos por órdenes de producción	Debito	Crédito
1.0 Inventario material	840 000,00	
Cuenta por pagar		840 000,00
2.0 Producción en proceso-material-	631 400,00	
Gasto indirecto real-fabricación	47 200,00	
Inventario material		678 600,00
3.0 Nómina fábrica	1 874 000,00	
Impuesto sobre la renta por pagar		393 400,00
Otros impuestos por pagar		106 600,00
Salarios por pagar		1374 000,00
4.0 Producción en proceso-mano obra-	1760 000,00	
Gasto indirecto real fabricación	114 000,00	
Nómina		1 874 000,00
5.0 Producto en proceso-ondirecto fábrica	1 320 000,00	
Indirecto fábrica aplicados 220 000 horas x 6US\$/hora		1 320 000,00
6.0 Indirecto fábrica real	1 175 000,00	
Cuentas por pagar		1 055 000,00
Depreciación		120 000,00
7.0 Producto terminado	2 945 200,00	
Producción en proceso-material		600 000,00
Producción en proceso-mano obra		1345 000,00
Producción en proceso-indirecto		1 000 000,00
8.0 Costo de mercancía vendida	2 320 000,00	
Producto terminado		2 320 000,00
9.0 Carga fabril aplicada	1320 000,00	
Costo mercancía vendida	16 200,00	
Carga fabril real		1336 200,00

Si se analizan parcialmente algunos asientos y cuentas que determinan el costo de la mercadería vendida. Durante el año se tiene que en el asiento número 8 se debita la cuenta de costo de mercancías elidida por un monto de Bs.2 320 000,00. Y en el asiento número 9 se debita el Costo de la Mercancía Vendida por un monto de Bs.16 200,00. El débito por Bs.16 200,00 es el ajuste al costo de la mercancía vendida por gastos indirectos subaplicados

Esto implica que los gastos indirectos reales fueron mayores que los gastos indirectos aplicados y estos se ajustan al costo de la mercancía rendida.

2.9.4. CONCLUSIONES SOBRE EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES

La característica fundamental de este sistema, es el empleo de órdenes de producción constituidas por documentos en los que se van a acumular los tres elementos del costo, generados en la manufactura de cada una de las clases de artículos que produzca la empresa para los tres elementos del costo de producción: material, mano obra e indirectos de fábrica. Es requisito esencial para este sistema que exista la posibilidad de lotificar o dividir la producción en grupos homogéneos de artículos. Con el propósito de controlar los volúmenes de producción para los diferentes productos: controlar e identificar el grado de avance de cada producto a lo largo del proceso productivo: recopilar los elementos del costo de producción generados y asignarlos a los respectivos productos.

2.9.5. COSTOS POR PROCESOS¹²

En la empresa X, los productos se fabrican con base en flujos de procesos continuos, y cada unidad de producción es idéntica a cada una de cualquier otra unidad. Toda vez que la producción de X difiere de una manera tan importante de los productos hechos por una empresa que confecciona productos únicos con base en las especificaciones individuales de los clientes, los sistemas de costeo de los productos de las dos compañías también difieren.

El costeo por órdenes es apropiado para las compañías que elaboran productos o que proporcionan servicios en **cantidades limitadas** que se ajustan a las **especificaciones de los clientes**. En contraste, la empresa X usa un **costeo por procesos** para acumular y asignar los costos a las unidades de producción. Este método de costeo también es usado por productores de dulces, ladrillos, gasolina, papel y velas, entre muchos otros tipos de empresas.

2.9.5.1. Introducción al costeo por procesos

La asignación de costos a las unidades de producción es un proceso de promedios. En la situación más sencilla posible, el costo unitario real de un producto se obtiene dividiendo los costos de producción departamentales de un periodo entre la cantidad

¹² Ángel Quisbert Blanco. (2015). *Contabilidad de costos y gestión*. Pág. 11 al 15. La Paz, Bolivia: Guía de estudio: P.E.T.A.E.N.G.

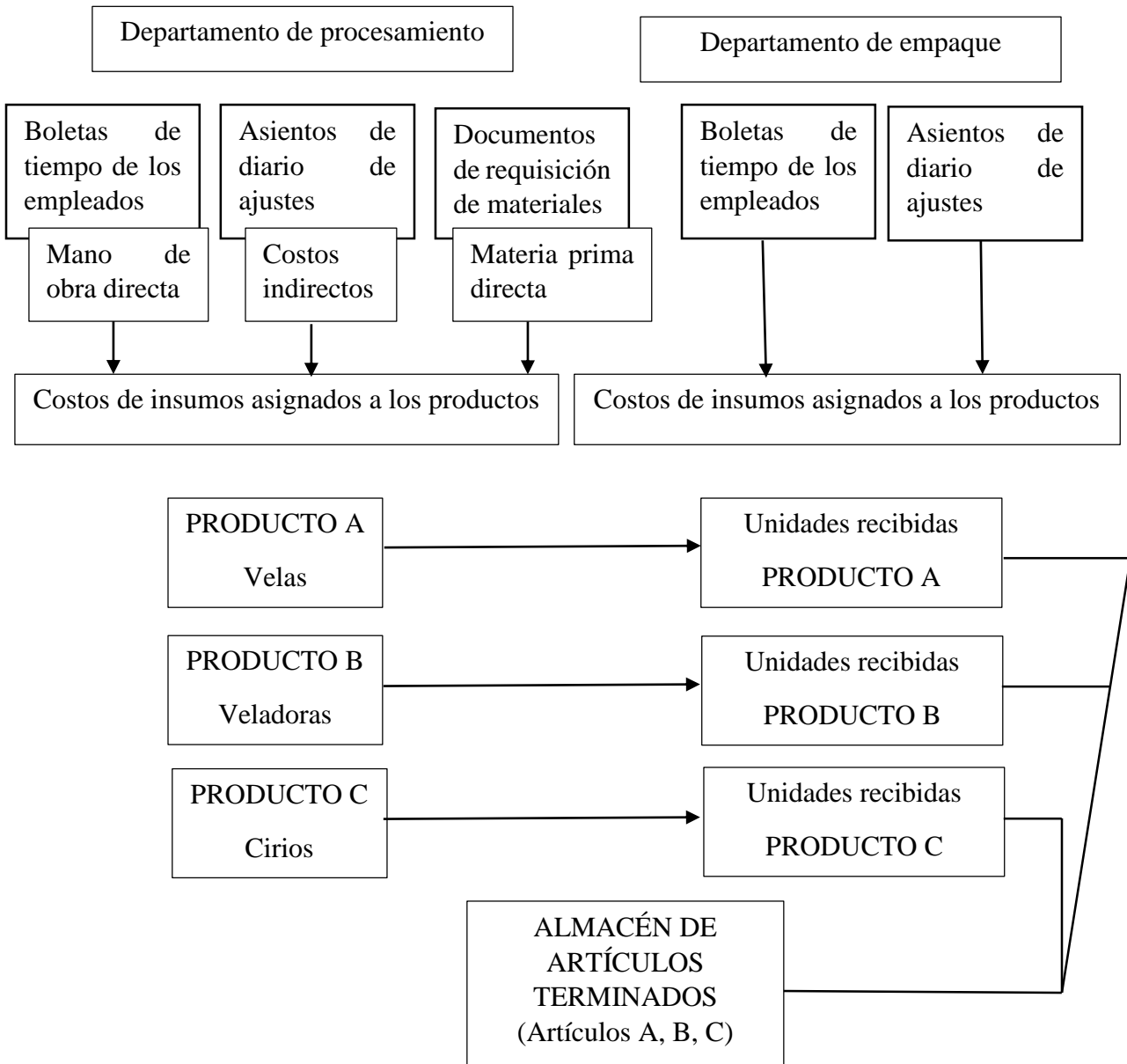
de producción departamental de ese periodo. Este promedio se expresa mediante la siguiente formula:

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Suma de los costos de producción}}{\text{Cantidad de producción}}$$

Peter Longmore describe la simplicidad general del proceso del método de costeo por procesos en la siguiente cita: “El costeo por procesos es aplicable a aquel tipo de producción que implica un proceso continuo y que da como resultado un alto volumen de unidades de producción idénticas o casi idénticas. Aun cuando existe un número de complejidades implícitas en el costeo por procesos, la idea básica implica simplemente el cálculo de un costo promedio por una unidad. Como tal, la técnica es divisible en tres etapas: 1) Medición de la producción obtenida en un periodo. 2) Medición de los costos en que se incurre en el periodo. 3) Cálculo del costo promedio repartiendo el costo total a lo largo de toda la producción”.

2.9.5.1.1. El Numerador

El numerador de la formula se obtiene acumulando los costos departamentales en que se incurre en un periodo. Puesto que la mayoría de las empresas produce más de un tipo de producto, los costos deben acumularse por producto dentro de cada departamento. Los costos pueden acumular usando diferentes cuentas de inventario de producción en procesos para cada producto y para cada departamento por el cual pase ese producto. De manera alternativa, los costos se pueden acumular usando cuentas de control departamentales del inventario de producción en proceso, las que a su vez se apoyan en mayores auxiliares detallados que contienen información específica de los productos.



2.9.5.1.2. El denominador

Pero en la mayoría de los procesos de producción existe el inventario de producción en proceso, el cual se forma de unidades parcialmente terminadas. Cualquier inventario final parcialmente terminado del periodo actual se convierte en el inventario inicial parcialmente terminado del siguiente periodo. El costeo por procesos asigna los costos tanto a las unidades totalmente terminadas como las unidades parcialmente terminadas y para ello convierte en forma matemática

a las unidades del inventario inicial de producción en proceso fueron iniciadas el periodo anterior, pero se terminarán durante el periodo actual. Esta consecuencia de producción de dos periodos significa que se incurrió en algunos costos de estas unidades en el periodo anterior y que se incurrirá en costos adicionales en el periodo actual. Por otra parte las unidades parcialmente terminadas en el inventario final de producción en proceso se iniciaron en el periodo actual, pero no se terminarán hasta el siguiente periodo. Por tanto, los esfuerzos de producción del periodo actual sobre las unidades del inventario final de producción en proceso ocasionan que se incurra en algunos costos en este periodo y que se necesite incurrir en más costos en el siguiente periodo.

La inspección física de las unidades que quedan en el inventario final es necesaria para determinar la proporción (o porcentaje de avance) del inventario final de producción en proceso que se terminó durante el periodo actual. El complemento matemático de esta proporción representa el trabajo que necesita ser terminado en el siguiente periodo. La inspección realizada al final del periodo anterior proporcionó información acerca del porcentaje de trabajo que necesitaba terminarse en este periodo respecto del inventario inicial.

2.9.5.1.3. Unidades equivalentes producidas

El flujo físico de unidades a través de un departamento y el esfuerzo de transformación realizado en un departamento durante un periodo ocurren por lo común en el siguiente orden:

- Unidades iniciales en el periodo anterior y terminadas en el periodo actual,
- Unidades iniciadas en el periodo actual y terminadas en el periodo actual, y
- Unidades iniciadas en el periodo actual y no terminadas en el periodo actual.

Debido a estos esfuerzos mixtos de elaboración, la producción no se puede medir contando unidades enteras. Los contadores usan un concepto conocido como unidades equivalentes producidas para medir la cantidad de producción lograda durante un periodo.

Las unidades equivalentes producidas son una aproximación del número de unidades totalmente terminadas que podrían haberse producido durante un periodo a partir del esfuerzo realizado durante ese periodo. Las unidades equivalentes producidas se calculan multiplicando el número de unidades reales elaboradas en forma incompleta por el grado porcentual de terminación respectivo. El siguiente es un ejemplo sencillo que indica la manera en que se calculan las unidades equivalentes producidas.

Suponga que el departamento de cocina de una empresa no tenía inventario inicial en el mes de noviembre. Durante ese mes el departamento procesó 220 000 unidades: se terminaron 200 000 unidades y 20 000 unidades estaban terminadas en 40 por ciento al final del periodo.

Las unidades equivalentes producidas en dicho periodo son de 208 000

$$[(200\ 000 \times 100\%) + (20\ 000 \times 40\ \%)].$$

2.9.6. MÉTODO DE PROMEDIOS PONDERADOS Y MÉTODOS PEPS PARA EL COSTEO POR PROCESOS

En el costeo por procesos los dos métodos de contabilidad para flujos de costos son **1)** el método de promedios ponderados y **2)** el método de primeras entradas salidas (PEPS). Estos métodos se relacionan con la manera en la cual se supone que los flujos de costos ocurren en el proceso de producción. De una manera general, estos métodos para el costeo por procesos pueden relacionarse con los métodos de flujo de costos que se usan en la contabilidad financiera.

En un negocio al menudeo, se utiliza el método de promedios ponderados para determinar un costo promedio por unidad de inventario. Este costo se calcula dividiendo el costo total de los artículos disponibles entre el total de las unidades disponibles. El costo total y las unidades totales se calculan agregando las compras al inventario inicial, los costos y las unidades del periodo actual no se distinguen en forma alguna de aquellos que están disponibles al final del periodo anterior. En contraste, el método de contabilidad de primeras entradas primeras salidas para el inventario de mercancías separa los artículos por la fecha y costo en que fueron comprados. Los costos del inventario inicial son los primeros costos que

se asignan al costo de los artículos vendidos; a las unidades que permanecen en el inventario final se les asignan los costos basándose en los precios de compra más recientes.

La manera en que una empresa de transformación utiliza estos métodos para el costeo de producción es similar a la forma en la que los usaría un comerciante al menudeo. El **método de promedio ponderado** calcula un solo costo promedio por unidad combinando el inventario inicial y la producción del periodo actual. El **método PEPS** separa el inventario inicial y la producción del periodo actual y sus costos de tal modo que se pueda calcular el costo del periodo actual por unidad. El denominador que se usa en la fórmula de costo para determinar el costo unitario difiere dependiendo de cuál de los dos métodos es utilizado.

2.9.7. CÁLCULOS DE LAS UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDOS Y ASIGNACIONES DE COSTOS

Un propósito de cualquier sistema de costeo es determinar el costo de un producto para usarlo en los estados financieros. Cuando los artículos se transfieren del inventario de producción en proceso al almacén de artículos terminados (o a otro departamento), se debe asignar un costo a esos artículos. Además, al final de cualquier periodo se debe asignar un valor a los artículos que tan solo están parcialmente terminados y que aún permanecen en el inventario de producción en proceso. En el presente cuadro se presenta en forma esquemática los pasos que se deben seguir en un sistema de costeo por procesos para determinar los costos asignables a las unidades terminadas y a aquéllas que aún están en el inventario final en la fecha de terminación de un periodo. En primer término se expone cada uno de estos pasos, y posteriormente se proporciona un ejemplo concreto tanto para el costeo por promedios ponderados como para el costeo por método PEPS.

El primer paso es calcular las unidades físicas totales por las cuales es responsable el departamento o las unidades disponibles. Esta cantidad es igual al número total de unidades enteras y parciales procesadas en el departamento durante el periodo actual: unidades en el inventario inicial más unidades iniciadas (UI).

Segundo, determinar qué le sucedió a las unidades disponibles durante el periodo. Este paso también requiere el uso de unidades físicas. Las unidades pueden caer en una de dos categorías: 1) terminadas y transferidas (UTT) o 2) parcialmente terminadas y que permanecen en el inventario final de producción en proceso (IFPP). En este punto verifique

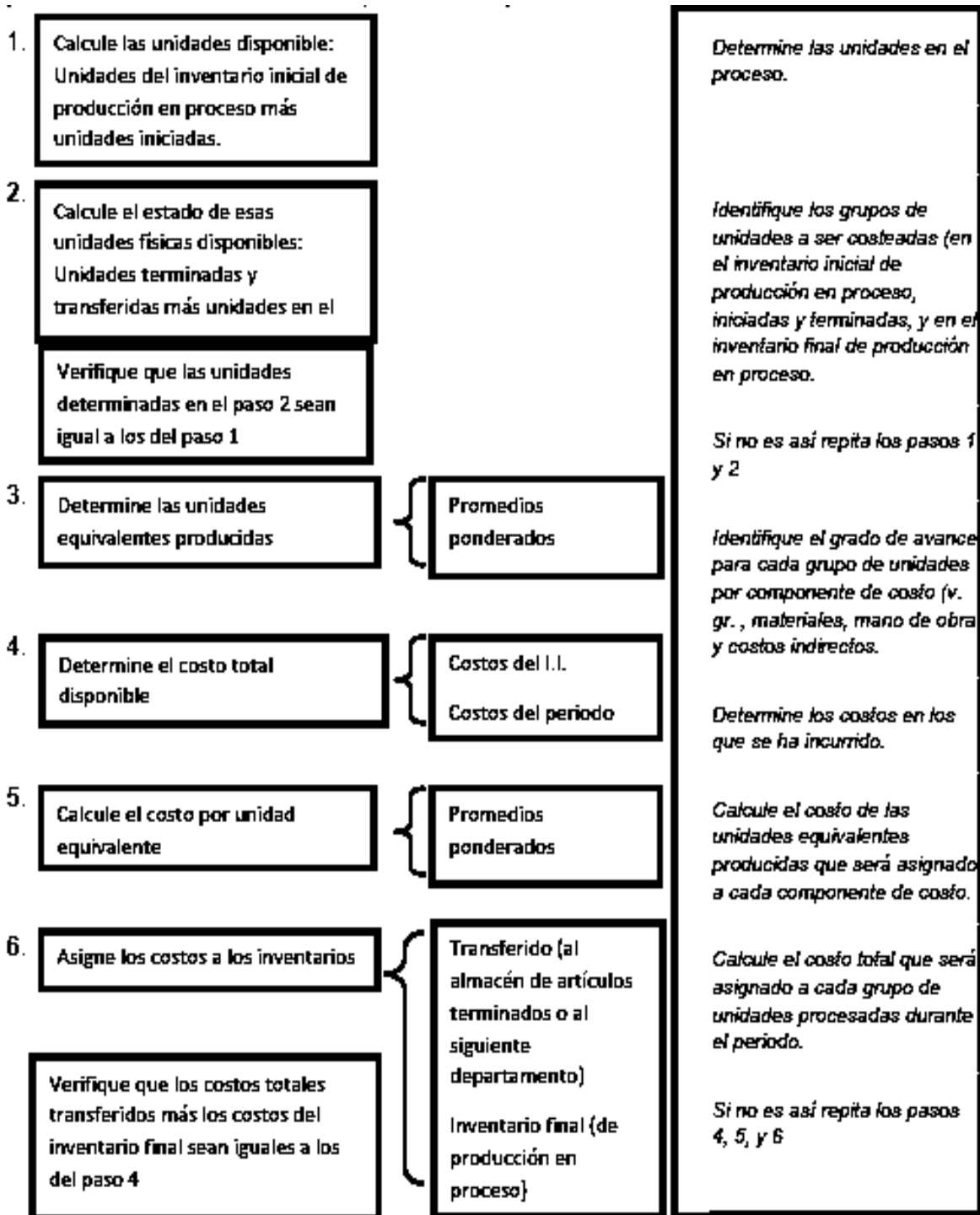
si las unidades disponibles por las cuales el departamento era responsable (IIPP+UI) son iguales a las unidades totales asignadas (IFOO y UTT). Si dichas cantidades no son iguales, cualquier cálculo adicional será incorrecto.

Tercero, utilice, ya sea el método de promedios ponderados o el método PEPS, para determinar las unidades equivalentes producidas de cada componente del costo. Si todos los materiales se encuentran en el mismo grado de avance, se puede hacer un solo cálculo de materiales. Si se usan materiales múltiples y se agregan a la producción en diferentes puntos, puede ser necesario calcular unidades equivalentes para cada uno de los materiales. Si los costos indirectos se basan en mano de obra directa, o si estos dos factores están siempre al mismo grado de avance, se puede hacer un solo cálculo de unidades equivalentes para el costo de conversión. Si no existe ninguna de estas condiciones, se deben preparar cédulas separadas de las unidades equivalentes producidas para la mano de obra y para los costos indirectos.

Cuarto, encuentre el **costo total disponible**, el cual incluye al saldo del inventario de materia prima directa, de la mano de obra directa y de los costos indirectos.

Quinto, calcule el costo por unidad equivalente de cada componente del costo usando, ya sea el promedio ponderado o el método PEPS de las unidades equivalentes producidas que se calcularon en el paso 3.

Sexto, utilice los costos que se calcularon en el paso 5 para asignar los costos del proceso de producción a las unidades terminadas y transferidas y a las unidades que permanecen en el inventario final de producción en proceso.



2.10. COSTOS POR ESTÁNDAR¹³

Las organizaciones desarrollan y usan estándares para casi todas las tareas. Por ejemplo, los negocios fijan estándares para los gastos de venta de los empleados; los hoteles lo fijan para las tareas culinarias y el servicio a las habitaciones; los casinos los fijan para los ingresos que debe generar cada pie cuadrado del espacio para juegos. Debido a la variedad de actividades organizacionales y de objetivos de información, ningún sistema aislado e individual de medición del desempeño es apropiado para todas las situaciones. Se expone un sistema tradicional de costos estándares, el cual proporciona estándares de precio y cantidad para cada componente del costo: materia prima directa (MPD), mano de obra directa (MOD) y costos indirectos (CI).

Aunque los sistemas de costeo estándar fueron iniciados por las compañías de transformación también puedes usarlos las empresas de servicios y las organizaciones no lucrativas. Este tipo se sistemas utilizan costos estándar, los cuales representan a los costos presupuestarios necesarios para fabricar una sola unidad de un producto o para desempeñar un solo servicio.

2.10.1. COSTOS ESTÁNDARES DE MATERIA PRIMA

El primer paso que debe darse para el desarrollo de los estándares de materia prima. Al tomar decisiones de calidad los administradores deben buscar el consejo de los expertos de materiales, de los ingenieros, de los contadores de costos, del personal de mercadotecnia y de los proveedores. Las especificaciones de la materia prima, incluyendo la calidad y cantidad, se compilan en una lista de materiales. Aun las compañías que no tienen sistemas formales de costos estándar desarrollan lista de materiales para los productos simplemente como guías para las actividades de producción

2.10.2. COSTOS ESTÁNDARES DE MANO DE OBRA

Para el desarrollo de estándares de mano de obra se requieren los mismos procedimientos básicos que se usan para los materiales, así como identificar todas las operaciones de producción desempeñadas. Para desarrollar estándares de utilidad se deben obtener datos cuantitativos para cada operación de producción. Después de analizar todas las tereas de mano de obra se puede preparar un documento del flujo de operaciones. Los estándares de

¹³ Ángel Quisbert Blanco. (2015). Contabilidad de costos y gestión. Pág. 16 al 22. La Paz, Bolivia: Guía de estudio: P.E.T.A.E.N.G.

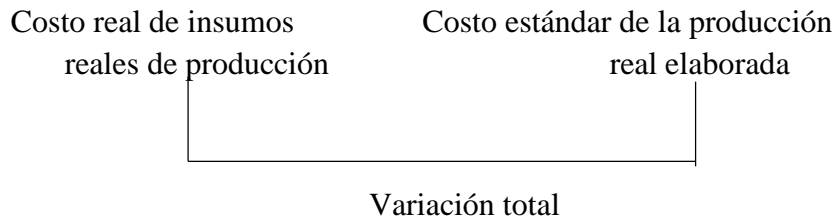
las tasas de la mano de obra deben reflejar los sueldos de los empleados y los costos del patrón relacionados con las prestaciones laborales.

2.10.3. COSTOS ESTÁNDARES DE COSTOS INDIRECTOS

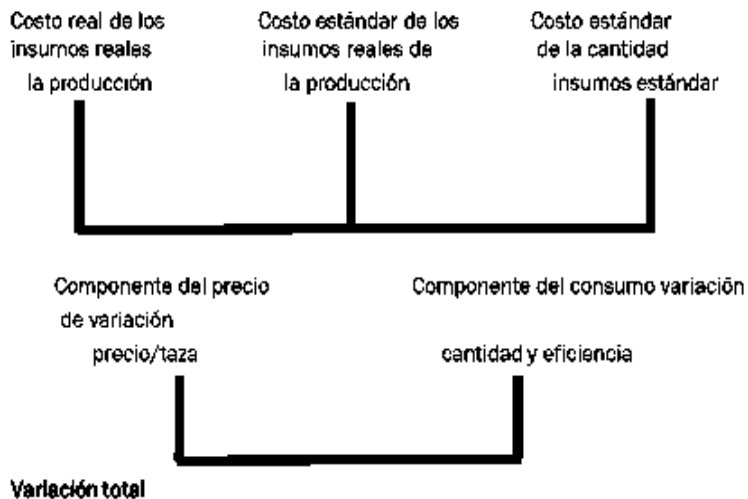
Después de que se han desarrollado la lista de materiales, el documento de flujo de las operaciones y las tasas predeterminadas de costos indirectos por medida de actividad, se prepara una tarjeta de costo estándar.

2.10.4. CÁLCULO DE LAS VARIACIONES

La variación total es la diferencia que existe entre el costo total real en que se incurrió y el costo total estándar aplicado a la producción elaborada durante el periodo



Las variaciones totales no proporcionan información útil para determinar la razón por lo cual ocurrieron las diferencias de costos. Para ayudar los administradores en sus objetivos de control las variaciones totales se subdividen en componentes de precios y de consumo:



2.10.5. COSTOS PARA COPRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Los costos en los que se incurre para los materiales, la mano de obra y los costos indirectos durante un proceso conjunto reciben el nombre de costos conjuntos del proceso de producción. Un proceso conjunto produce en forma simultánea más de una sola línea de productos. Las categorías de productos que resultan de un proceso conjunto y que tienen un valor de ventas reciben el nombre de:

- Coproductos,
- Subproductos y
- Residuos.

2.10.5.1. Los coproductos

Son los productos principales de un proceso conjunto; cada coproducto tiene en forma individual una capacidad sustancial para la generación de ingresos. Los coproductos son la causa principal por la que la administración emprende el proceso de producción que los origina. Estos productos también reciben el nombre de productos primarios, productos principales o productos conjuntos.

2.10.5.2. Los subproductos y los residuos

Son productos incidentales que resultan de un proceso conjunto. Ambos son vendibles, pero sus valores de venta en forma aislada no serían suficientes para que la administración justificara la adopción de un proceso conjunto. Por ejemplo, los cortes de los orificios de las donas son un subproducto del proceso de elaboración de donas.

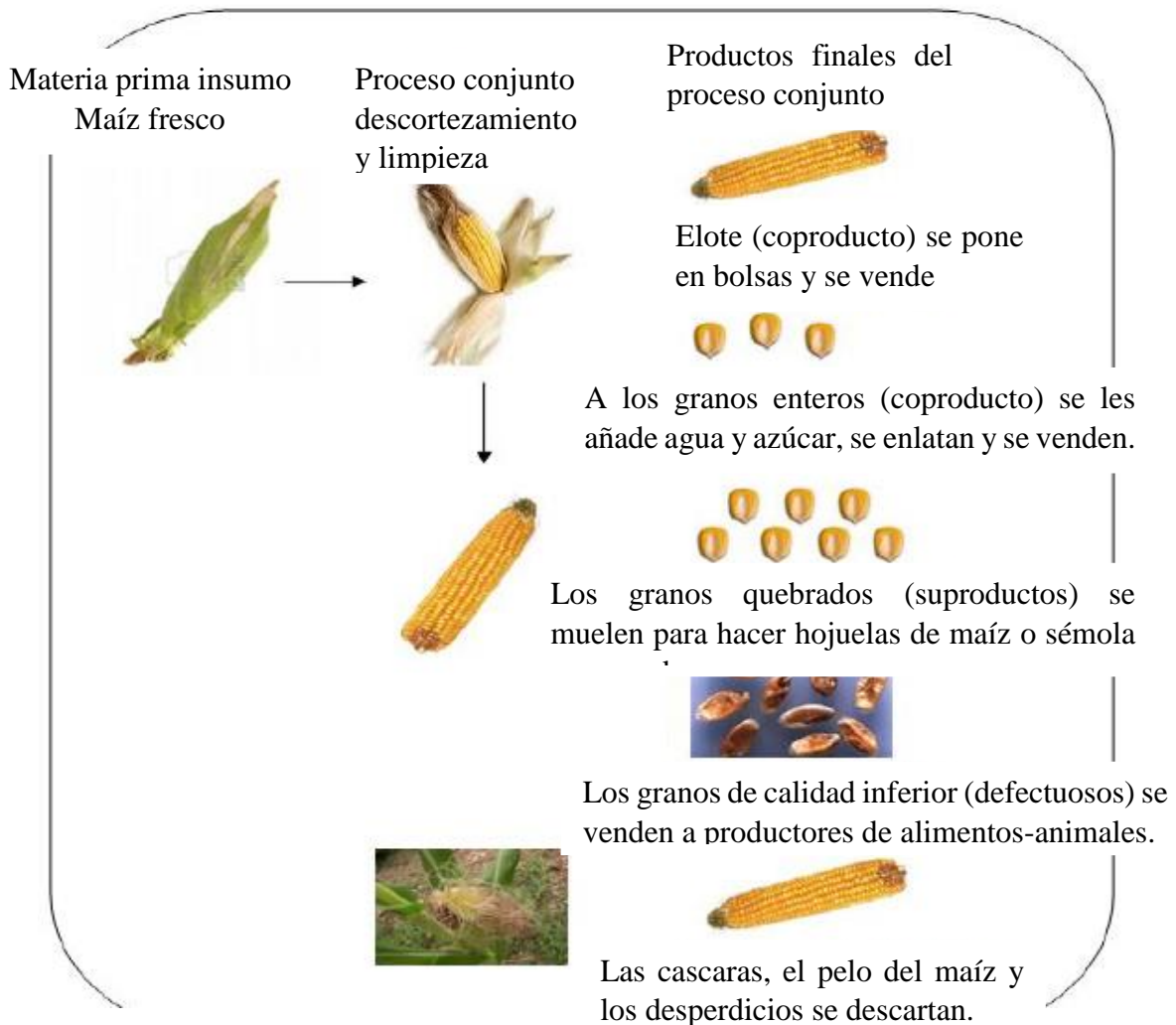
2.10.5.3. Desperdicios

Un producto residual obtenido de un proceso conjunto que no tiene valor de venta es un desperdicio. Una cantidad normal de desperdicios puede crear un costo de producción imposible de evitarse en algunas industrias. De manera alternativa, muchas empresas han aprendido a minimizar sus desperdicios de producción cambiando las técnicas de procesamiento o a reclasificar los desperdicios como un subproducto o un residuo mediante la venta del mismo para generar algún ingreso adicional mínimo.

2.10.5.4. El proceso conjunto

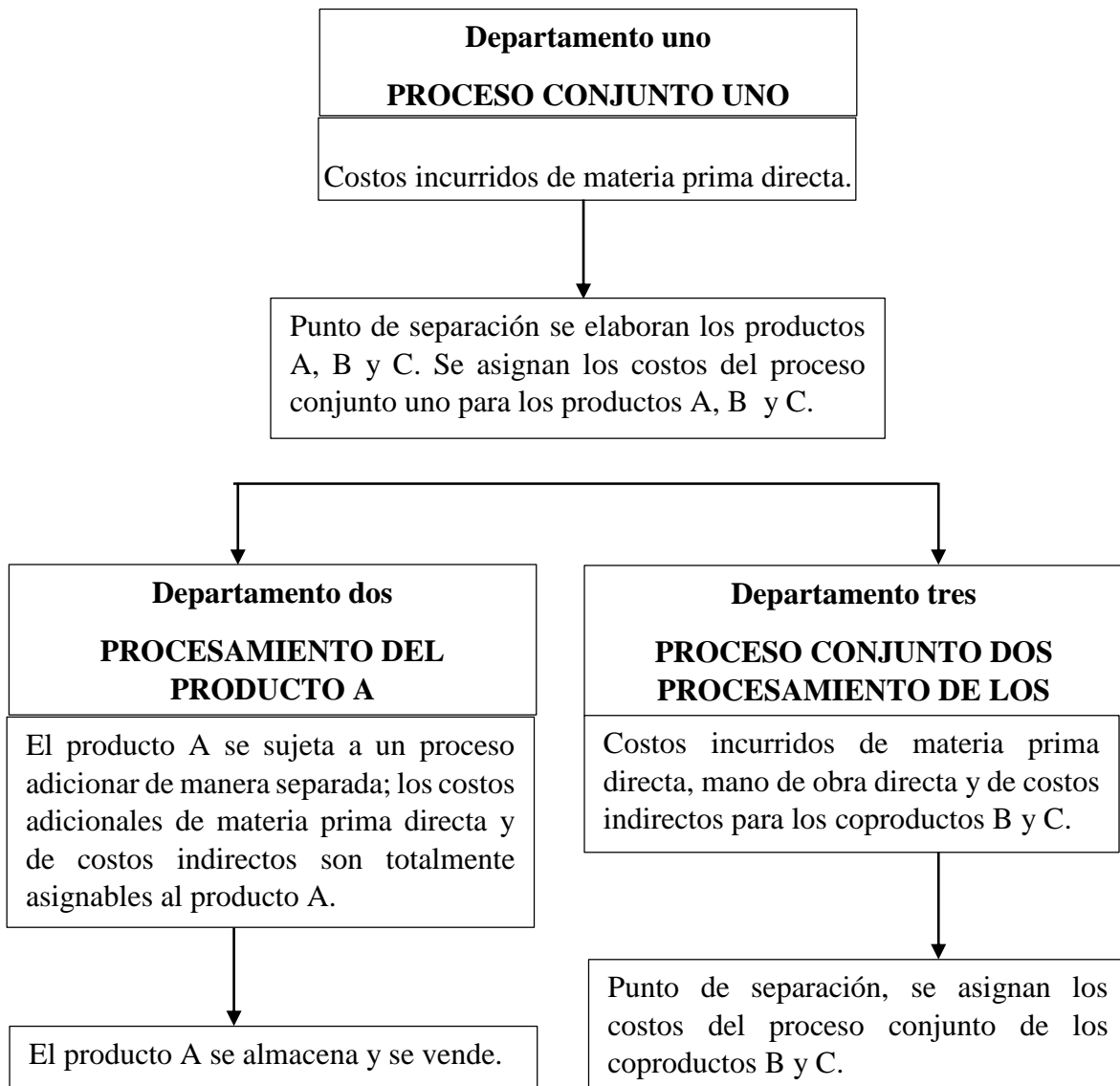
Los productos conjuntos se fabrican por lo general en empresas que usan procesos de producción en masa y, por tanto, un método de contabilidad de costeo por procesos. Los productos finales de una planta procesadora de maíz, por ejemplo, pueden incluir al elote y al grano de maíz entero (coproductos), a los granos quebrados del maíz (subproducto) que se usan para las hojuelas de maíz y para la sémola, a los granos de calidad inferior (defectuosos) que se venden a los productores de alimentos para animales, y a las cascaras, a los pelos del maíz y a los carozos (desperdicios) que se desechan.

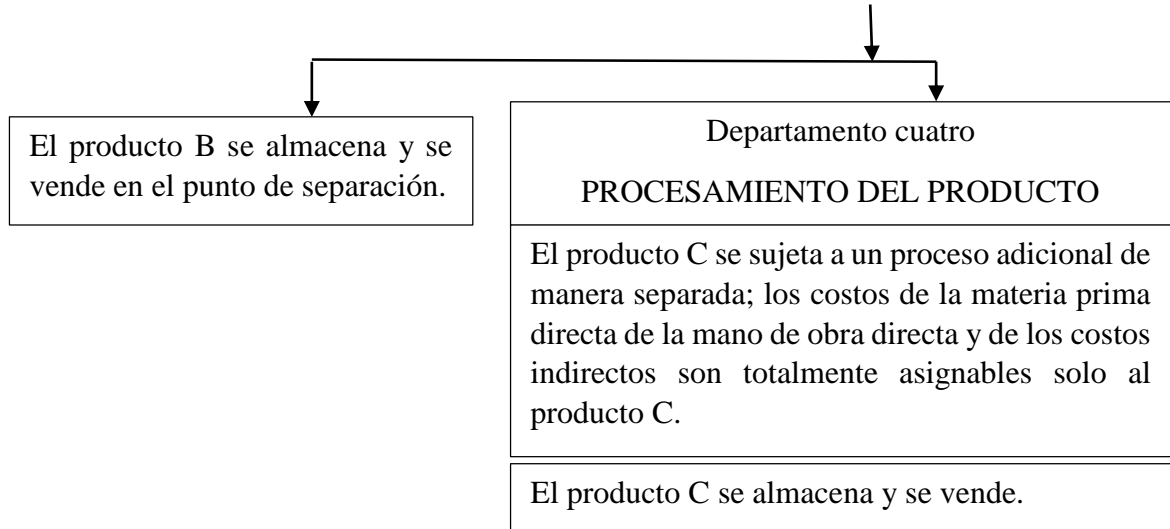
Producción a partir de un proceso conjunto



Punto de separación: El punto en el cual la producción de un proceso conjunto es identificable por primera vez como un producto individual recibe el nombre de punto de separación. Un proceso conjunto puede tener uno o más puntos de separación, dependiendo del número y de los tipos de producción que se elaboren.

Modelo de un proceso conjunto





2.10.6. DECISIONES ADMINISTRATIVAS RESPECTO A LOS PROCESOS CONJUNTOS

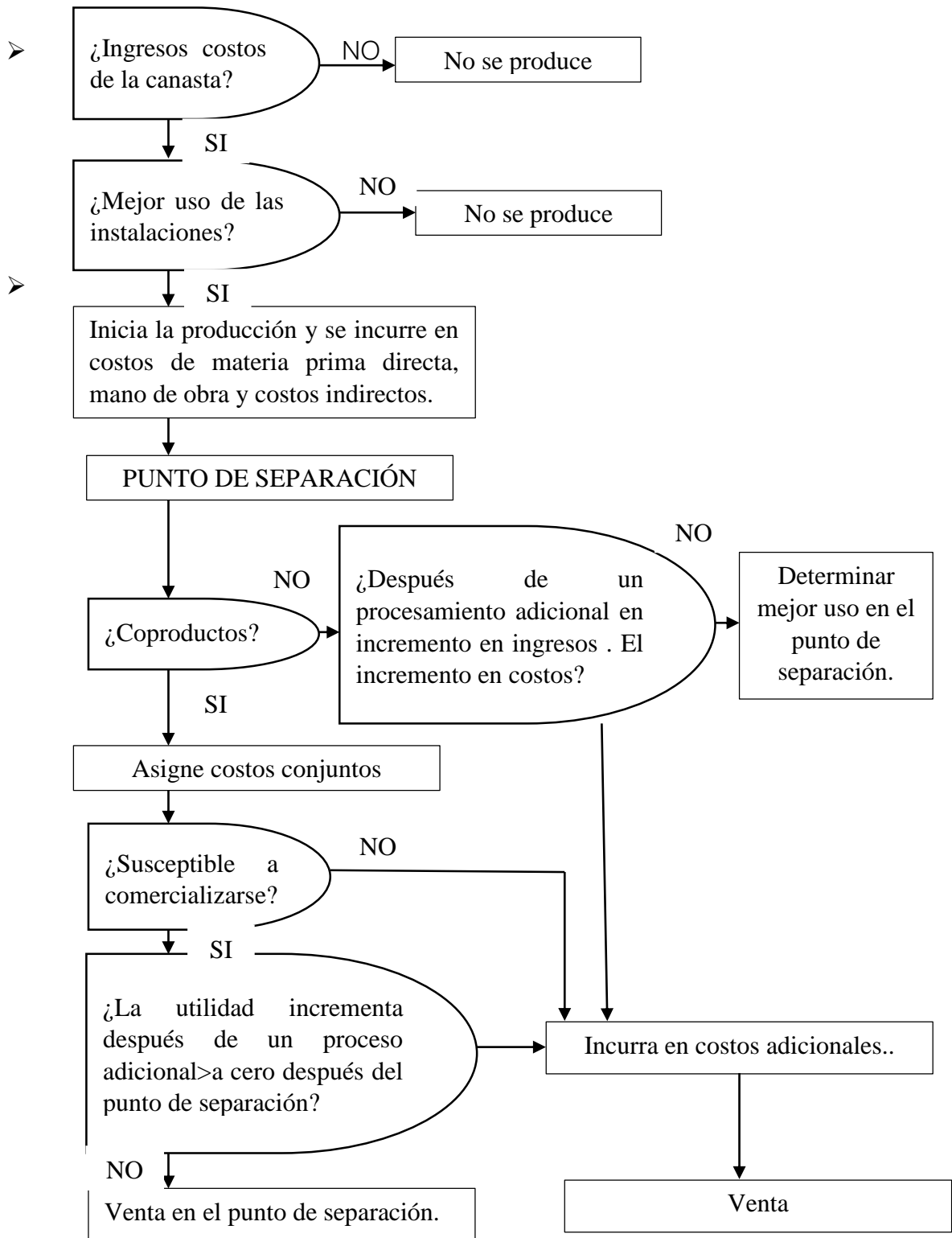
Primero, los ingresos totales esperados a partir de la venta de la producción de un proceso conjunto deben estimarse y compararse con el total de los costos de procesamiento esperados con motivo de dicha producción.

Segundo, Si los ingresos totales anticipados de la "canasta" de productos exceden los costos del proceso conjunto y costos del proceso adicional que se hayan anticipado, es el momento de tomar la segunda decisión administrativa. Los administradores deben comparar la utilidad neta proveniente de esta aplicación de recursos con la que proporcionarían todos los demás usos alternativos de recursos de la empresa.

La tercera decisión consiste en determinar cómo se debe clasificar la producción del proceso conjunto. Algunos productos serán considerados principales (coproductos); otras se considerarán un subproducto, residuo o desperdicio. Esta decisión es necesaria para asignar el costo conjunto, porque el costo conjunto se asigna sólo a los coproductos.

La cuarta decisión es la más compleja. La administración debe decidir si alguna parte (o la totalidad) de la producción del proceso conjunto se venderá en el punto de separación o si tendrá un proceso adicional. Si los coproductos son susceptibles de comercializarse en el punto de separación, se debería incurrir en un procesamiento adicional sólo si el valor añadido al productores reflejado.

2.10.6.1. Puntos de decisión en un proceso de producción conjunta



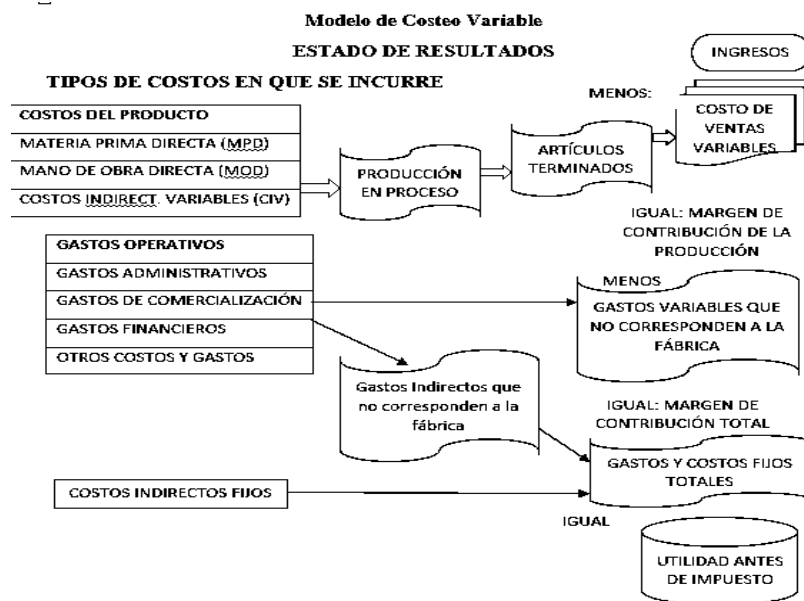
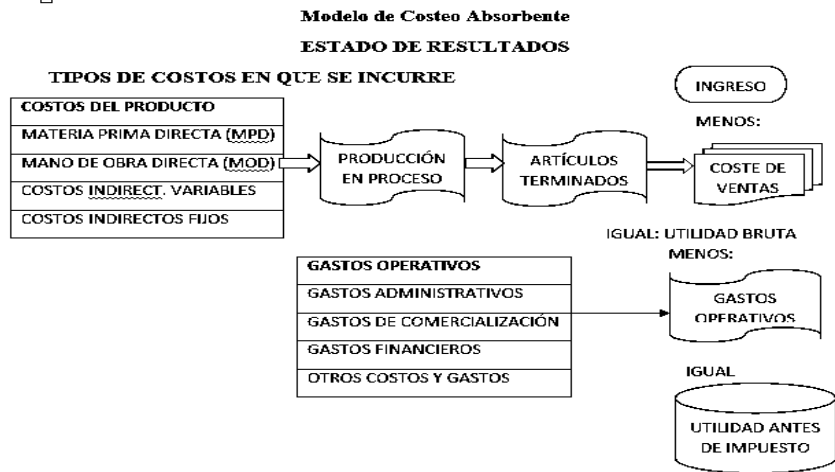
2.10.6.2. Asignación de costos conjuntos

Consiste en utilizar una técnica para distribuir la producción conjunta mediante una base. A continuación mencionamos las cinco bases que pueden utilizarse para la distribución, prorrateso y momento de separación de los costos de producción conjunta:

- Asignación en base a volumen físico
- Asignación en base a valor de ventas
- Asignación en base a valor neto de realización
- Asignación en base a valor neto de realización aproximado
- Asignación en base a valor neto de realización

2.10.7. COSTOS, VOLUMEN Y UTILIDAD

- Acumulación de costos: se determinan que costos de fabricación se registran como parte del costo de un producto.
- Presentación de costos: centran la atención en la manera en la cual se muestran los costos en los estados financieros externos o en los informes internos de la administración.
- Métodos: costeo absorbente y el de costeo variable
- Costeo absorbente: es el método tradicional para el costeo de los productos.
- Costeo variable: facilita el uso de los modelos para el análisis del punto de equilibrio, las relaciones costo-volumen y utilidad, el margen de seguridad, y el grado de apalancamiento operativo.



2.10.8. COMPARACIÓN DE LOS MÉTODOS

- Si la producción es igual a las ventas, la utilidad por costeo absorbente será igual a la utilidad por costeo variable.
- Si la producción es mayor a las ventas, la utilidad por costeo absorbente será mayor que la utilidad por costeo variable. En el absorbente algunos costos indirectos fijos se difieren como parte del costo de inventario en el Balance General. En el Variable el monto total de los costos fijos se registra como un gasto en el periodo.
- Si la producción es inferior a las ventas, la utilidad por costeo absorbente será inferior que la utilidad por costeo variable. En el absorbente algunos costos

indirectos fijos se registran como gastos todos los costos indirectos fijos del periodo actual e incluye algunos costos indirectos fijos del inventario inicial, los cuales habían sido diferidos desde un periodo anterior.

2.10.9. COSTO -VOLUMEN – UTILIDAD

- Es el examen de los cambios en los costos, en el volumen y de los efectos resultantes sobre utilidades
- Es aplicable en todos los sectores económicos y puede ser usado por los administradores para planear y controlar sus actividades de operación, inversión y financiamiento relacionando con los ingresos, costos, cambios de volumen, los impuestos y las utilidades
- Se puede representar mediante una formula o una grafica
- Todos los costos, independientemente de que sean costos de producto, costos del periodo, variables o fijos se consideran en este modelo.
- Este modelo es un componente de la inteligencia de negocios.
- Se encuentra incluido en el contexto de la administración del conocimiento
- Se puede usar para determinar el punto de equilibrio, donde los ingresos totales son iguales a los costos totales.
- El análisis costo-volumen-utilidad también se usa para calcular el volumen de ventas necesario para alcanzar una meta de utilidades deseadas.

2.10.10. PUNTO DE EQUILIBRIO (MÉTODO ALGEBRAICO)

$$PV(X) - CV(X) - CF = U$$

Donde:

PV=Ingreso por Unidad (Precio de Venta)	Hallar punto de equilibrio la U = 0
X=Volumen (Nº de unidades)	PV(X) - CV(X) - CF = 0
PV(X)=Ingreso Total	PV(X) - CV(X) = CF
CV=Costo Variable por unidad	(PV-CV) (X) =CF
CV(X)=Costo Variable Total	X = CF / (PV-CV)
CF=Costo Fijo Totales	
U=Utilidad	

2.11. ASIGNACIÓN DE COSTOS MEDIANTE EL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC)¹⁴

2.11.1. DESARROLLO HISTÓRICO

Los sistemas de costeo se comentaron a aplicar inicios del siglo XX bajo circunstancias totalmente diferentes a los que se manejan en la actualidad, principalmente en los siguientes aspectos;

- **Variedad de productos:** en el nacimiento de las empresas estas ofrecían un producto básico o muy pocos productos buenos que se fueron convirtiendo en los preferidos por los consumidores, como en el caso de la Ford y de la Coca Cola; actualmente las empresas ofrecen una gran gama de productos lo cual puede originar -dependiendo del procedimiento de la asignación de los costos de producción, principalmente de los indirectos, que se presenten productos sobrecosteados y subcosteados.
- **El monto de los costos indirectos de producción:** cuando se crearon los sistemas de costeo, la clasificación de los costos de producción en las empresas manufactureras determinaban unos valores significativos para los materiales y la mano de obra directa, siendo los costos indirectos poco representativos dentro de los costos de producción; con la aplicación de los sistemas de costeo en actividades no fabriles, de servicios, y con la tecnificación de actividades humanas, los costos indirectos adquirieron una mayor importancia.
- **Costos del procesamiento de la información:** el desarrollo tecnológico, la necesidad de obtener la información en forma oportuna y la facilidad de recolectar, procesar y transmitir información, han permitido asignar los costos indirectos sobre bases más adecuadas utilizando una gran variedad de datos razonables.

Bajo estas circunstancias y aceptadas por principios de contabilidad de reconocido valor, las técnicas de costeo se habían venido desarrollando teniendo como punto de referencia la

¹⁴ José Gabriel Aguirre Flórez. (2004). Sistema de costeo: Colección estudios de contaduría. Pág. 93 al 101. Editor V. Jorge Tadeo Lozano.

determinación del costo de los productos basados únicamente en conceptos originados en las operaciones productivas.

Por estas razones el procedimiento tradicional para determinar el costo de producción sólo consideraba aquellos conceptos identificados por una fórmula de medición del producto, es decir, teniendo en cuenta la cantidad de material consumido, el tiempo laborado por operarios, el tiempo utilizado por las máquinas y en fin, todos los relacionados con la fabricación en sí de los productos o la prestación de servicios.

El esquema tradicional del costo, según lo definido en el capítulo anterior, señala como bases de asignación de los costos indirectos de fabricación aquellas que tienen relación directa con el volumen de producción, como son las horas hombre, horas maquina o unidades producidas, las cuales no siempre pueden definir con la razonabilidad requerida los costos indirectos que cada producto debe asumir, puesto que los costos reportados de un producto quedan distorsionados cuando las actividades operativas relacionadas con la producción no manejan una proporción directa con dicho volumen de producción.

En los últimos años, y con bastante aceptación, se ha tenido en cuenta un nuevo método para la definición de los costos de los productos y servicios, el cual se basa en la calificación y cuantificación de las actividades productivas, operativas y administrativas necesarias en la elaboración y venta de los mismos, representando una alternativa aplicable a operaciones no solamente productivas sino de índole administrativa o de apoyo.

Los costos resultantes de la aplicación de las metodologías tradicional y de la basada en actividades son diferentes y las variaciones corresponden a actividades operativas no cuantificadas debidamente en los sistemas de costos tradicionales, y cuya falta de proporcionalidad está definida por uno de los siguientes aspectos:

- Diversidad en el volumen de producción.
- Diversidad en el tamaño del producto.
- Diversidad por complejidad, en el sentido que los productos complejos pueden consumir más labor directa.
- Diversidad de insumo», en el sentido que algunos requieren más tiempo para ser

manipulados o maquinados.

- Diversidad de montaje, que depende del producto o servicio que se genera.

2.11.2. OBJETIVOS

Los objetivos fundamentales del costeo basado en actividades son:

- Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.
- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad administrativa o gerencial.
- Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas.
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

2.11.3. MARCO TEÓRICO

La implantación de la metodología de asignación del costeo basado en actividades se enmarca en los siguientes conceptos:

- El principio fundamental del ABC es que el costeo total de un producto o servicio es igual a los costos directos más la suma de los costos de todas las actividades operativas y de apoyo requeridas para elaborar ese producto o prestar el servicio.
- El ABC se basa en el costeo razonable de las actividades realizadas para elaborar productos o prestar servicios; lo anterior crea diferencias con el sistema tradicional de costeo en donde el volumen de producción juega un papel protagónico para asignar los costos indirectos de fabricación.
- El ABC es una herramienta útil para reducir los costos, pues provee información necesaria para el análisis y control de las actividades y de los recursos inherentes.
- Con el ABC normalmente se detecta la existencia de productos sobre costeados y otros sub costeados.
- El concepto ABC está directamente ligado con la filosofía de mejoramiento continuo en cuanto a;

- El objetivo del "Diseño para manufactura", como es reducir o eliminar actividades de manufactura ineficientes mediante la modificación del diseño de los productos o de las actividades, y
- Que generalmente la motivación detrás de las inversiones en procesos de manufactura flexibles o en nuevas tecnologías contempla el poder reemplazar actividades ineficientes por otras más eficientes.

2.11.3.1. Aplicabilidad

Esta metodología se puede utilizar para determinar el costo de producción y el costo total del bien económico, mediante la asignación de:

- Los costos indirectos, de producción.
- Los gastos de ventas, mercadeo, distribución y/o comercialización.
- Los gastos administrativos.
- Los gastos financieros.

2.11.3.2. Esquema metodológico

La metodología para la definición del costo total de un producto o servicio se basa en la identificación primaria de los costos directos de los mismos, en el análisis de las actividades y en la cuantificación de los costos de los procesos de apoyo o de servicio para asignarlos a cada uno de los productos, objeto económico de la empresa.

Bajo esta definición se debe tener en cuenta que:

- Las actividades están constituidas por un conjunto de operaciones o tareas propias; dichas actividades constituyen la base de una cadena de valores que conforman los procesos y éstos pasan a formar parte del producto final.
- La escala de valores del esquema metodológico del costeo basado en actividades (véase gráfica), se define así:

Grafica**Costeo basado en actividades: esquema metodológico**

- Producto: elemento producido -bien, servicio o actividad- como resultado de la interrelación de diferentes procesos,
- Proceso: conjunto de recursos y actividades que transforman entradas en salidas.
- Actividad: conjunto de operaciones o tareas propias de un área o centro de responsabilidad, las cuales encadenadas secuencialmente constituyen un proceso.
- Tareas u operaciones: labor que se debe realizar en un tiempo determinado.

2.11.4. CLASIFICACIÓN DE RECURSOS

En la metodología del costeo basado en actividades -ABC Costing-, se requiere inicialmente de la definición razonable de las actividades, las que a su vez determinan la clasificación de los costos indirectos y de los gastos administrativos en los diferentes tipos de procesos de una empresa, los cuales se definen así:

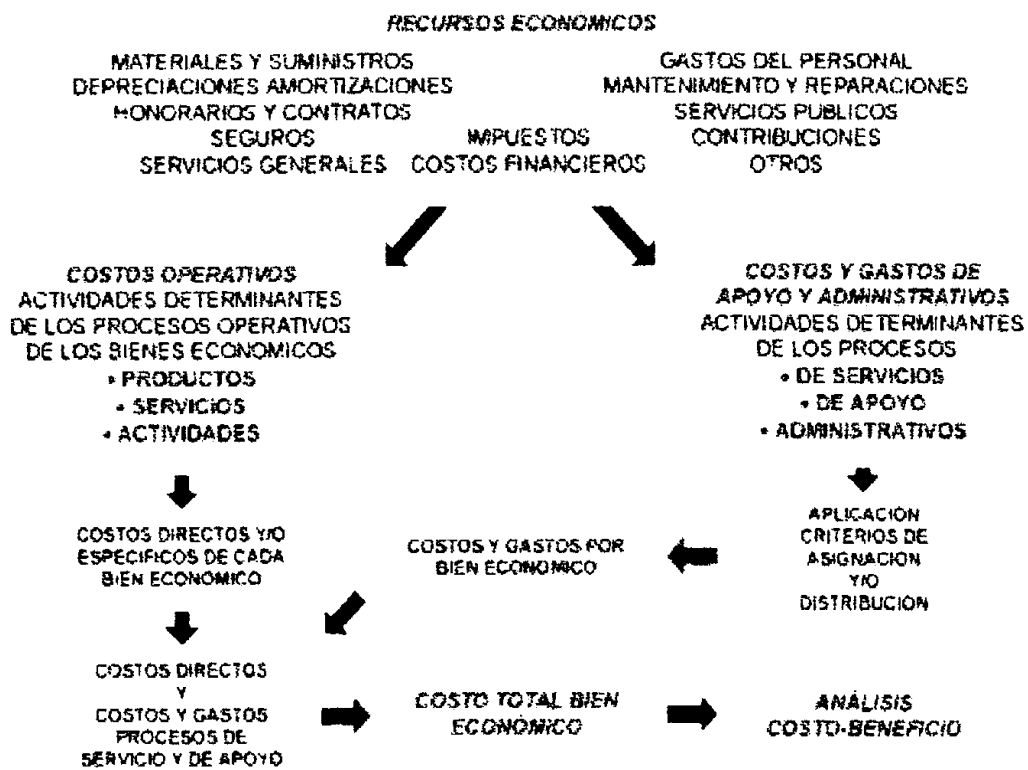
2.11.4.1. Procesos operativos

Comprende aquellos procesos cuyas actividades están relacionadas directamente con la producción de un bien, servicio o área de responsabilidad.

2.11.4.2. Procesos de servicios y de apoyo

Son aquellos procesos cuyas actividades no están directamente relacionados con las operaciones productoras de bienes o servicios para terceros; dentro de éstos están clasificados los procesos cuyas actividades son desarrolladas por las dependencias de las áreas directivas, financieras, administrativas y operativas, en los diferentes niveles de la estructura orgánica de una empresa.

En esta metodología los diferentes tipos de recursos, costos y gastos, como se observa en la gráfica -Consumo de recursos-, se clasifican y definen así:



2.11.4.3. Costos operativos

Corresponden a todos los recursos y valores generados y causados en los procesos que afectan directamente a los productos, bienes, servicios, áreas de responsabilidad o actividades correspondientes, como serían los de materiales, mano de obra, depreciación de los recursos invertidos en propiedades, plantas y equipos, y los costos necesarios en la operación y mantenimiento de tales bienes.

2.11.4.4. Costos y gastos administrativos y de apoyo

Corresponden a todos aquellos recursos de las dependencias o procesos que no se identifican en forma específica con las operaciones operativas; en términos generales son los generados y causados por las actividades clasificadas dentro de los procesos de servicio, de apoyo y administrativos.

Bajo esta metodología, del costeo bástalo en actividades, estos costos y gastos se asignan a los productos o servicios dependiendo de las actividades desarrolladas por cada uno de los procesos administrativos o de apoyo.

2.11.5. MÉTODOS DE COSTOS INCOMPLETOS Y COMPLETOS¹⁵**2.11.5.1. Métodos de costos completos**

Se llama costos completos cuando la materia prima y/o material directo, productos en proceso y productos terminados, son controlados por el procedimiento de inventario perpetuo o permanente.

2.11.5.2. Métodos de costos incompletos

Son aquellos que no emplean el procedimiento de inventario perpetuo para el control de los materiales, productos en proceso y productos terminados. Es decir, cuando emplean el control de inventario periódico, estos requieren necesariamente la inventariación física de las existencias finales para determinar el costo del consumo de materiales y el costo de producción.

A continuación se verán comparaciones en las cuales se notan las diferencias que existen en una empresa, cuando se llevan costos incompletos y costos completos.

	INCOMPLETOS	COMPLETOS
Desembolsos	<ul style="list-style-type: none"> - Control adecuado. - Compra de materiales. - Costo mano de obra. - Gastos indirectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control adecuado. - Compra de material. - Costo de mano de obra. - Gastos indirectos.

¹⁵ Daniel Ayariri García. (2014). Contabilidad de costos I. Pág. 27-28. Oruro, Bolivia

<p>Operaciones de producción o de fábrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sin control adecuado. - No se conoce adecuadamente el costo, de cada proceso de los materiales. - No se conoce adecuadamente el costo de la mano de obra de cada proceso. - No se distribuyen adecuadamente los gastos indirectos, en cada proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con control adecuado. - Se conoce el costo de material utilizado, de cada proceso. - Se conoce el costo de la mano de obra utilizada, de cada proceso. - Se distribuye adecuadamente los costos de gastos indirectos en cada proceso.
<p>Resultados Financieros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No se asegura. - Exactitud. - Ventas. Menos: <ul style="list-style-type: none"> - Compras netas más o menos de acuerdo con la diferencia de los inventarios físicos de materiales y mano de obra y gastos indirectos. - Utilidad bruta aproximada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se asegura. - Exactitud. - Ventas. - Costo de producción de lo vendido. - Utilidad bruta.
<p>Control de Inventarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Periódico (al final del período). - Materiales. - Inventario de productos en proceso. - Inventario de productos terminados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perpetuo o constante. - Materiales. - Inventario de productos en proceso. - Inventario de productos terminados.
<p>Determinación del costo de producción unitario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Globalmente sin precio unitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Globalmente y precio unitario real.
<p>Inventario de productos en proceso por costos de cada elemento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material en proceso más o menos con exactitud. - Costo de mano de obra directa más o menos con exactitud. - Costos indirectos sin exactitud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por separado. - Materiales en proceso con exactitud. - Costo de mano de obra con exactitud. - Costos indirectos con exactitud.

CAPITULO III

3.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a todo lo visto, analizado y plasmado brevemente en este informe trabajo se puede llevar a una conclusión muy sintetizada de lo que es la contabilidad de costos, sus características, naturaleza y objetivos que conlleva la contabilidad de costos, aquí se puede realizar un análisis de los métodos y sus términos aplicables.

El llegar a la conclusión de que la contabilidad de costos en la actualidad es una herramienta de gran utilidad para cualquier empresa u organización permitiendo a que dicha empresa funcione de una mejor manera trayéndole como beneficios un mejor manejo administrativo y operativo de la organización, esto le permitirá a las organizaciones a determinar los costos en producción o venta de los artículos que fabrica y comercializa dependiendo del tipo de actividad de que tenga la empresa, permitiéndole establecer una mejor toma de decisiones en las operaciones que realiza en su empresa así pudiendo determinar en cualquier momento el costo de producción en su actividad, así llevará un mejor control administrativo en su contabilidad de costos, donde se muestren todos los costos incurridos de su producción, esto traerá como beneficio a la empresa un mejor control interno de su materia prima, su materia en producción, sus productos terminados así como la determinación de sus gastos indirectos de fabricación, un control de sus gastos en mano de obra y otros gastos que se presentan en lo que es el proceso de fabricación de un productos terminado hasta el momento de su venta, donde la empresa obtendrá la costó total de su producto.

Una herramienta importante en la contabilidad de los costos, es el costeo de los materiales usados en la producción donde se presentan tres métodos que pueden ser utilizados en las empresas para su control de compras y ventas, salidas y entradas estos métodos son (PEPS), primeras entradas primeras salidas, lo primero que la empresa compra será lo primero en salir, (UEPS), ultimas entradas primeras salidas, lo último que la empresa adquirió será lo primero en salir, y el costo promedio, se van tomando en cuenta todas en la entradas o salidas para determinar en promedio el costo del producto.

Después de presentar los sistemas que pueden ser utilizados en la contabilidad de costos, podemos decir que el éxito de la operación de un sistema de Contabilidad de Costos, solo podrá lograrse si antes de seleccionarlo se consideran una serie de situaciones y

características relativas a la empresa, como lo es sus métodos, características, su proceso, su estructura organizacional, capacidad económica, el tipo de productos que fabrica, los recursos humanos que dispone, etcétera. Esta selección contempla varias etapas que integran un proceso, que garantiza que la decisión que se tome será la más adecuada y benéfica para la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Richard A. Koria Paz. (2007). *La Metodología de la investigación desde la práctica didáctica*. Bolivia: Imprenta Landívar S.R.L
- Méndez A. Carlos, Mcgraw-Hill. (2012). *Metodología de la Investigación*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Interamericana S. A
- Marisa Fernández Paula Ramírez. *Los relatos de experiencias escolares en la formación docente*. Instituto de Formación Docente Continua Bariloche y Centro Regional Universitario Bariloche (Universidad Nacional del Comahue), Argentina. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1131Fernandez.pdf>
- Munch, Lurdes, Ángeles Ernesto. (2010). *Métodos y técnicas de investigación*. México D.F: Editorial Trillas.
- Ismael W. Magne C., Modesto Jordán F. (2004). *Contabilidad de costos: Curso básico*. Oruro, Bolivia: Latinas Editores
- Lic. Ángel Quisbert Blanco. (2015). *Contabilidad de costos y gestión*. La Paz, Bolivia: Guía de estudio: P.E.T.A.E.N.G.
- Juan Funes Oreralla. (2014). *Contabilidad de costos: Primera parte*. Cochabamba, Bolivia: Editorial Sabiduría y Cultural.
- Daniel Ayariri García. (2014). *Contabilidad de costos I*. Oruro, Bolivia
- Alberto García Mendoza. (2009). *Contabilidad de costos*. México: Grupo Editorial Patria S. M.
- José Gabriel Aguirre Flórez. (2004). *Sistema de costeo: Colección estudios de contaduría*. Editor V. Jorge Tadeo Lozano.
- Francisco Jiménez Boulanger, Carlos Luis Espinoza Gutiérrez. (2007). *Costos Industriales*. Costa Rica: Editorial Tecnológico de Costa Rica.

ANEXOS

ANEXO A CÓDIGO DE CUENTAS¹⁶

El código de una cuenta es la clave o la identificación que se le asigna a una determinada cuenta para poder controlar el movimiento que tiene, donde existen diferentes formas de codificación que consiste en asignarles números, letras o caracteres alfanuméricos a todas y cada una de las partidas que intervienen en el plan de cuentas.

A continuación se tiene un plan de cuentas por el sistema de codificación numérico que es el más general y común.

1	ACTIVO
11	ACTIVO CORRIENTE
111	DISPONIBILIDADES
1111	Caja
11111	Caja
11112	Caja Moneda Extranjera
11113	Caja Chica
111131	Caja Chica Moneda Nacional
1111311	Caja Chica Administración
1111312	Caja Chica Producción
111132	Caja Chica Moneda Extranjera
1112	Bancos
11121	Bancos Moneda Nacional
111211	Banco Mercantil
111212	Banco Unión
11122	Bancos Moneda Extranjera
111221	Banco Unión
112	INVERSIONES RAPIDAS
1121	Caja de Ahorros
11211	Caja de Ahorros Moneda Nacional
112111	Banco Mercantil
11212	Caja de Ahorro Moneda Extranjera
112121	Banco de Santa Cruz
1122	Deposito A Plazo Fijo
11221	Deposito a Plazo Fijo Moneda Nacional
11222	Deposito a Plazo Fijo Moneda Extranjera
113	CREDITOS POR RECUPERAR
1131	Cuentas por Cobrar

¹⁶ Ismael W. Magne C., Modesto Jordán F. (2004). Contabilidad de costos: Curso básico. Pág. 25 al 31. Oruro, Bolivia: Latinas Editores

11311	Cuentas por Cobrar Moneda Nacional
11312	Cuentas por Cobrar Moneda Extranjera
1132	Documentos por Cobrar
11321	Documentos por Cobra Moneda Nacional
11322	Documentos por Cobrar Moneda Extranjera
1133	Crédito Fiscal IVA
1134	IVA por Recuperar
1135	Prestamos al Personal
1136	Anticipos al Personal
1137	Deudores con Cargo de Cuenta
1138	Intereses por Cobrar
1139	Anticréticos por Cobrar
11310	Anticipos Sobre Compras
11311	Reclamos al Seguro
11312	Deudores en Planilla
11313	Boletas de Garantía
114	BIENES DE CAMBIO
1141	Inventario de Productos Terminados
1142	Inventario de Productos Averiadados
1143	Inventario de Productos en Proceso
1144	Inventario de Materiales y Accesorios
1145	Inventario de Materiales en Desecho
1146	Materiales en Transito
115	DIFERIDOS
1151	Seguros Pagados por Adelantado
1152	Alquileres Pagados por Adelantado
1153	Intereses Pagados por Adelantado
1154	Publicidad Pagado por Adelantado
1155	Servicios Básicos Pagados por Adelantado
1156	Organización y Constitución
12	ACTIVO NO CORRIENTE
121	INVERSIONES
1211	Inversión en Otras Entidades
1212	Inversiones Telefónicas
122	BIENES DE USO
1221	Terreno p' Futuras Construcciones
1222	Terrenos
1223	Edificios y Construcciones
1224	Muebles y Enseres
1225	Maquinarias y Equipos
1226	Equipos e Instalaciones
1227	Vehículos
1228	Herramientas en General
1229	Equipo de Computación

12210	Equipo de Oficina y Comunicación
123	INTANGIBLES
1231	Crédito Mercantil
1232	Marcas de Fabrica
1233	Patentes
124	DIFERIDO
1241	Seguros Pagados por Adelantado
1242	Alquileres Pagados por Adelantado
1243	Intereses Pagados por Adelantado
1244	Publicidad Pagado por Adelantado
1245	Servicios Básicos Pagados por Adelantado
1246	Organización y Constitución
125	OTROS
1251	Operaciones Pendientes
	PASIVO Y PATRIMONIO NETO
2	PASIVO
21	PASIVO CORRIENTE
211	OBLIGACIONES COMERCIALES
2111	Cuentas por Pagar
21111	Cuentas por Pagar Moneda Nacional
21112	Cuentas por Pagar Moneda Extranjera
2112	Documentos por Pagar
21121	Documentos por Pagar Moneda Nacional
21122	Documentos por Pagar Moneda Extranjera
2113	Servicios Básicos por Pagar
21131	Luz
21132	Agua
31133	Teléfono
31134	Gas Domiciliario
212	OBLIGACIONES SOCIALES
2121	Sueldos y Jornales por Pagar
2122	Provisión para Aguinaldos
2123	Multas en Planillas
2124	Desahucio por Pagar
2125	Aportes Laborales por Pagar
213	OBLIGACIONES FISCALES
2131	Debito Fiscal IVA
2132	Impuesto a las Transacciones por Pagar
2133	Impuesto de Utilidades Por Pagar
2134	IT por Pagar por Servicios Personales
2135	IT por Pagar por Compra de Bienes
2136	IUE por Pagar por Servicios Personales
2137	IUE por Pagar por Compra de Bienes
2138	IVA por Pagar
2139	Facturas a Entregar

214	OBLIGACIONES BANCARIAS
2141	Hipotecas por Pagar
2142	Prestamos por Pagar
2143	Documentos Descontados por Pagar
2144	Sobre Giros por Pagar
2145	Avance de Cuenta
215	DIFERIDOS
2151	Alquileres Cobrados por Adelantado
2152	Intereses Cobrados por Adelantado
2153	Anticipos Clientes
216	CUENTAS COMPLEMENTARIAS
2161	Previsión para Cuentas Incobrables
2162	Documentos por Cobrar Descontados
2163	Depreciación Acumulada Edificios
2164	Depreciación Acumulada Maquinaria Y Equipo
2165	Depreciación Acumulada Muebles y Enseres
2166	Depreciación Acumulada Equipo de Computación
2167	Depreciación Acumulada Herramientas
2168	Amortización Acumulada Organización y Constitución
22	PASIVO NO CORRIENTE
221	Prestamos por Pagar
222	Hipotecas por Pagar
223	Bonos por Pagar
224	Previsión para Indemnización
23	OTROS PASIVOS
231	Operaciones Pendientes
3	PATRIMONIO NETO
31	Capital Social
32	Ajuste Global del Patrimonio
33	Reserva para Revaluos Técnicos
34	Resultados Acumulados
4	CUENTAS DE RESULTADO
	INGRESO DE OPERACIONES
41	INGRESOS ORDINARIOS
411	Ventas
42	INGRESOS EXTRAORDINARIOS
421	Venta de Desperdicios de Materiales
422	Comisiones Ganadas
423	Intereses Ganados
424	Ajuste por Inflación y Tenencia de Bienes
425	Diferencia por Redondeo

426	Diferencia de Cambio
427	Recuperación Cuentas Incobrables
428	Dividendos Ganados
5	COSTO DE PRODUCCION
51	PRODUCCION EN PROCESO
511	Materiales Directos
512	Mano de Obra Directa
52	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION
521	Materiales Indirectos
522	Mano de Obra Indirecta
523	Suministros de Fabrica
524	Alquileres Fabrica
525	Mantenimiento Maquinarias y Equipos
526	Servicios Telefónicos Fabrica
527	Luz y Fuerza Motriz
528	Gastos Generales Fabrica
6	GASTOS
61	GASTO DE OPERACIONES
611	GASTOS DE ADMINISTRACION
6111	Sueldos y salarios Administrativos
6112	Transportes y Seguro
6113	Alimentos y Bebidas
6114	Fotocopias
6115	Combustible
6116	Depreciación Bienes de Uso
6117	Servicios Básicos
6118	Gastos Legales y Judiciales
612	GASTOS DE VENTA
6121	Sueldos y Salarios Ventas
6122	Transportes y Seguro
6123	Alimentos y Bebidas
6124	Fotocopias
6115	Combustible
6116	Depreciación Bienes de Uso
6117	Servicios Básicos
613	GASTOS FINANCIEROS
6131	Mantenimiento de Cuenta
6132	Comisiones y Gastos Bancarios
6133	Intereses Bancarios
62	OTROS GASTOS
622	Ajuste por Inflación y Tenencia de Bienes
623	Diferencia por Redondeo
624	Diferencia de Cambio

Se tiene otras formas de presentar o de codificar el plan de cuentas en cuanto a cuentas del costo de producción se diferencia en cuanto al sistema de acumulación de costos ya sea este por órdenes de trabajo o por procesos al igual forma se diferencia a la actividad específica a cual se dedica una entidad.

Se tiene las siguientes alternativas:

Por Órdenes de trabajo

Alternativa No 1. Cuando los costos indirectos no son identificados en cada orden de trabajo:

5	COSTO DE PRODUCCION
51	PRODUCCION EN PROCESO
511	ORDEN DE TRABAJO N 10
5111	Materiales Directos
51111	Artículo X
5112	Mano de Obra Directa
512	ORDEN DE TRABAJO N 11
5121	Materiales Directos
51211	Artículo Y
5122	Mano de Obra Directa
52	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
521	Materiales Indirectos
522	Mano de Obra Indirecta
523	Suministros de Fábrica
524	Alquileres Fábrica
525	Mantenimiento Maquinarias y Equipos
526	Servicios Telefónicos Fábrica
527	Luz y Fuerza Motriz
528	Gastos Generales Fábrica

Alternativa No 2. Cuando los costos indirectos son identificados a cada orden de trabajo:

5	COSTO DE PRODUCCIÓN
51	PRODUCCION EN PROCESO
511	ORDEN DE TRABAJO No 10
5111	Materiales Directos
51111	Articulo X
5112	Mano de Obra Directa
5113	Costos Indirectos de Fabricación
51131	Materiales Indirectos
51132	Mano de Obra Indirecta
51133	Suministros de Fabrica
51134	Alquileres Fabrica

51135	Mantenimiento Maquinarias y Equipos
512	ORDEN DE TRABAJO No 11
5121	Materiales Directos
51211	Articulo Y
5122	Mano de Obra Directa
5123	Costos Indirectos de Fabricación
51231	Materiales Indirectos
51232	Mano de Obra Indirecta
51233	Suministros de Fabrica
51234	Alquileres Fabrica
51235	Mantenimiento Maquinarias y Equipos

Alternativa No 3. Cuando se contabiliza por elementos del costo:

5	COSTO DE PRODUCCIÓN
51	PRODUCCION EN PROCESO
511	MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO
5111	Orden de Trabajo No 10
51111	Articulo X
512	MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO
5121	Orden de Trabajo No 10
5122	Orden de Trabajo No 11
513	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
5131	Orden de Trabajo No 10
51311	Materiales Indirectos
51312	Aceites y Lubricantes
5132	Orden de Trabajo No 11

Por costos por procesos

Al igual forma se tiene muchas alternativas de acuerdo a necesidades de la entidad o el responsable de contabilidad.

5	COSTO DE PRODUCCION
51	PRODUCCION EN PROCESO
511	DEPARTAMENTO A
5112	Materiales Directos
5113	Mano de Obra Directa
51131	Costos Indirectos de Fabricación
511	DEPARTAMENTO B
5112	Materiales Directos
5113	Mano de Obra Directa
51131	Costos Indirectos de Fabricación

ANEXO B. DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS¹⁷

Bienes de Uso	Años de Vida Útil	Coefficiente
Terrenos	--	--
Edificaciones (menos el valor del terreno)	40 años	2.5%
Muebles y Enseres de Oficina	10 años	10.0%
Maquinarias en General	8 años	12.5%
Equipos é Instalaciones	8 años	12.5%
Barcos y Lanchas en General	10 años	10.0%
Vehículos Automotores	5 años	20.0%
Aviones	5 años	20.0%
Maquinarias para la Construcción	5 años	20.0%
Maquinarias Agrícolas	4 años	25.0%
Animales de Trabajo	4 años	25.0%
Herramientas en General	4 años	25.0%
Reproductores y Hembras de pedigree o puros de crusa	8 años	12.5%
Equipos de Computación	4 años	25.0%
Canales de Regadío y Pozos	20 años	5.0%
Estanques, Bañaderos y Abrevaderos	10 años	10.0%
Alambrado, Tranqueras y Vallas	10 años	10.0%
Viviendas para el Personal	20 años	5.0%
Muebles y Enseres en las Viviendas para el Personal	10 años	10.0%
Silos, Almacenes y Galpones	20 años	5.0%
Tinglados y Cobertizos de Madera	5 años	20.0%
Tinglados y Cobertizos de Metal	10 años	10.0%
Instalaciones de Electrificación y Telefonía Rural	10 años	10.0%
Caminos Interiores	10 años	10.0%
Caña de Azúcar	5 años	20.0%
Vides	8 años	12.5%
Frutales	10 años	10.0%
Otras Plantaciones	Según experiencia del Contribuyente	
Pozos Petroleros	5 años	20.0%
Líneas de Recolección de la Industria Petrolera	5 años	20.0%
Equipos de Campo de la Industria Petrolera	8 años	12.5%
Plantas de Procesamiento de la Industria Petrolera	8 años	12.5%
Ductos de la Industria Petrolera	10 años	10.0%

¹⁷ Daniel Ayariri García. (2014). Contabilidad de costos I. Pág. 496-497. Oruro, Bolivia

Activos Fijos Existentes al Comienzo de la Gestión Durante al Ejercicio Completo de 12 Meses

Los valores de activos fijos existentes al comienzo de la gestión, deben ser ajustados a moneda constante al cierre de la gestión anterior en función de las variaciones y cotizaciones del dólar estadounidense, con respecto a la moneda nacional entre la fecha del inicio y la de cierre de gestión fiscal, según Art. 38° del Decreto Supremo 24051, aplicando el 2° párrafo del apartado 6 de la norma N° 3 del Colegio de Auditores de Bolivia (Rubro no monetario).

Activos Fijos Incorporados Durante la Gestión

(Menos de 12 meses) Los activos adquiridos durante la gestión al costo de adquisición o construcción, debe ser actualizado en función de las variaciones experimentadas en la cotización oficial del dólar estadounidense, con relación a la moneda nacional entre el día de la compra o habilitación de dicho activo y la fecha de cierre de la gestión fiscal.

Depreciaciones de Activos Fijos

Los bienes de los activos fijos comenzarán a depreciarse impositivamente, desde el momento en que se inicie su utilización y uso de acuerdo a su vida útil en los porcentajes que se detallan en el anterior anexo.

El mes inicial de uso de los activos fijos se tomará como mes completo.

Depreciación de Edificios

La deducción en concepto de depreciación de inmuebles, se debe excluirse el valor correspondiente al terreno que deberá ser determinado por un perito en la materia bajo juramento judicial.

Depreciación Acumulada

En todo los casos la reserva acumulada (depreciación acumulada), no podrán ser superiores al costo contabilizado del bien ya sea de origen o por revaluos técnicos; su valor acumulado debe ser actualizados a moneda constante.

Depreciaciones de Activos Fijos Revaluados

Las depreciaciones correspondientes a revaluos técnicos realizados durante las gestiones fiscales, no son deducibles como gasto para la determinación de la utilidad neta según el párrafo 3° del Art. 22° del Decreto Supremo 24051.

ANEXO C. CUESTIONARIO DE CONTABILIDAD DE COSTOS¹⁸

1. Se le llama a la suma del material directo utilizado consumido más el costo de la mano de obra directa:

- a) costo de distribución
- b) costo de producción
- c) costo primo
- d) costo de conversión

2. Se le llama a la suma del costo de mano de obra directa más los gasees indirectos de fabricación:

- a) costo conjunto
- b) costo de producción
- c) costos incrementales
- d) costo de conversión

3. Una empresa industrial lleva un sistema de costos por procesos y utiliza el método de costos promedio. Las unidades equivalentes o equivalentes para calcular el costo unitario respecto del costo de conversión fueron de 94,000 unidades. Durante el periodo se terminaron de producir 70,000 unidades y quedaron en el inventario final en proceso cierta cantidad de unidades en proceso con 80% de grado de avance. El inventario inicial en proceso fue de 20,000 unidades con 40% de avance. ¿Cuánto será el inventario final en proceso?

- a) 60,000 unidades
- b) 54,000 unidades
- c) 30,000 unidades
- d) 10,000 unidades

4. Una empresa lleva el sistema de costo directo y su utilidad de operación fue de Bs.250,000. Los costos variables de producción y distribución fueron de Bs.800,000. Los costos fijos de producción fueron de Bs. 150,000 y los gastos fijos de administración Bs. 80,000. La contribución marginal será:

- a) Bs.480,000

¹⁸ Alberto García Mendoza. (2009). Contabilidad de costos. Pág. 38 al 43. México: Grupo Editorial Patria S.M.

- b) Bs.400,000
 - c) Bs.330,000
 - d) no se puede calcular pues no se conocen las ventas
5. La venta de desperdicios que surjan de un proceso productivo deben contabilizarse:
- a) sumando a las ventas normales del negocio
 - b) restando al costo de producción
 - c) como ingreso extraordinario
 - d) como otros productos e ingresos
6. La venta de subproductos o la utilidad en la venta de éstos deben contabilizarse:
- a) como otros ingresos
 - b) como ingresos extraordinarios
 - c) restando al costo de producción del producto principal
 - d) sumando a las ventas del producto principal
7. La utilidad obtenida utilizando costeo absorbente fue de Bs. 650,000. Las unidades anuales producidas fueron 180,000 en tanto que las unidades vendidas fueron 210,000. La tasa fija unitaria fue de Bs. 8. La utilidad conforme el método de costeo directo fue:
- a) Bs.690,000
 - b) Bs.410,000
 - c) Bs.650,000
 - d) ninguno de los anteriores
8. La utilidad obtenida utilizando costeo directo fue de Bs.430,000. Las unidades producidas fueron de 85,000 y las unidades vendidas fueron de 75,000. La tasa fija unitaria de producción fue de Bs.6. La utilidad conforme costeo absorbente será:
- a) Bs.490,000
 - b) Bs.370,000
 - c) Bs.430,000
 - d) ninguna de las anteriores
9. Determine a cuánto ascendieron las compras de materiales si el consumo de materiales durante el periodo fue de Bs.620,000 y el inventario final de materiales fue Bs.40,000 menos que el inventario inicial de materiales.

Las compras de materiales durante el periodo serán:

- a) Bs.580,000
- b) Bs.620,000
- c) Bs.660,000
- d) ninguno de los anteriores

10.El costo de ventas de una empresa industrial fue de Bs.900,000. El inventario inicial de productos terminados fue de Bs.70,000 y el inventario final de productos terminados fue de Bs.120,000. El costo de producción fue:

- a) Bs.850,000
- b) Bs.1,090,000
- c) Bs. 950,000
- d) ninguno de los anteriores

11.Un costo en economía que representa el costo de producir y vender una unidad más se le llama:

- a) costo de oportunidad
- b) costo oculto
- c) costo marginal
- d) costo implícito

12.Un costo en economía que representa el ingreso sacrificado a consecuencia de escoger una alternativa respecto de otra alternativa:

- a) costo en conflicto
- b) costos ocultos
- c) costos marginales
- d) costo de oportunidad

13.Durante el periodo las compras de materias primas ascendieron a Bs.250,000. La mano de obra directa incurrida fue de Bs.180,000 y los gastos indirectos de producción fueron de Bs.130,000. La suma de los inventarios iniciales de materiales, inventario en proceso e iniciales de producto terminado fueron de Bs.600,000, en tanto que la suma de los inventarios finales de materiales, en proceso y terminados ascendieron a Bs.710,000. El costo de ventas será:

- a) Bs. 450,000
- b) Bs.650,000
- c) Bs.560,000
- d) ninguno de los anteriores

14. Una empresa lleva costos estándar y en lo relacionado a mano de obra directa se trabajaron 65,000 horas para producir 10,000 unidades. El tiempo estándar por unidad es de 6 horas. El costo estándar de mano de obra directa por hora es de Bs.8. La variación en eficiencia de mano de obra directa será:

- a) Bs.40,000 desfavorable
- b) Bs.520,000 desfavorable
- c) Bs.30,000 desfavorable
- d) ninguno de los anteriores

15. Se tiene la siguiente información respecto a costos de mano de obra directa. La empresa lleva costos estándar. El estándar de mano de obra por unidad son 15 horas a tarifa estándar de Bs.12 por hora. Se produjeron 10,000 unidades en 148,000 horas siendo el costo total real de mano de obra B.2,072,000. La variación en tarifa en mano de obra directa será:

- a) Bs. 296,000 favorable
- b) Bs. 296,000 desfavorable
- c) Bs.240,000 favorable
- d) Bs.240,000 desfavorable

16. Costo que habrá de reducirse como consecuencia de que los obreros aprovechan la curva de aprendizaje:

- a) costo fijo por unidad
- b) costo variable por unidad
- c) costo estándar
- d) ninguno de los anteriores

17. Costo que habrá de reducirse como consecuencia de aprovechar las economías de escala:

- a) costo fijo por unidad
- b) costo variable por unidad

- c) costo estándar
- d) ninguno de los anteriores

18. Costo que tiene un comportamiento de costo fijo escalonado:

- a) mantenimiento
- b) fuerza motriz
- c) material indirecto
- d) supervisión

19. Una empresa lleva el sistema de costos estándar y la tasa de aplicación de gastos de fabricación fijos es de Bs.40 por artículo que se obtuvo dividiendo el presupuesto de gastos fijos de fabricación de Bs.800,000 entre el volumen planeado de 20,000 unidades. La producción real fue de 17,000 unidades. Los gastos de fabricación fijos reales fueron de Bs.780,000. La variación en capacidad o volumen en los gastos de fabricación será:

- a) Bs.20,000 desfavorable
- b) Bs.120,000 favorable
- c) Bs.120,000 desfavorable
- d) Bs.20,000 favorable

20. El presupuesto de gastos de fabricación para un volumen esperado de unidades fue de Bs.800,000 de gastos de fabricación fijos y Bs.600,000 de gastos de fabricación variables. La producción real fue de 17,000 unidades. Los gastos de fabricación reales ascendieron a Bs.128,000. La variación en presupuestos de gastos de fabricación será:

- a) Bs.30,000 favorable
- b) Bs.120,000 desfavorable
- c) Bs.310,000 favorable
- d) ninguno de los anteriores

21. El costo primo es de Bs.1,200 y el costo de conversión es de Bs.600. Los gastos de fabricación se aplican conforme una tasa de 50% del costo de mano de obra directa. El costo del material será:

- a) Bs.200
- b) Bs.900
- c) Bs.800

- d) ninguno de los anteriores
22. En una empresa industrial no se tuvieron inventarios iniciales ni inventario final de productos en proceso. El material consumido o utilizado fue de Bs.120,000. Los gastos de fabricación se aplican en 150% del costo de la mano de obra directa. El costo total de producción fue de Bs.570,000. El costo de la mano de obra directa será:
- a) Bs.270,000
 - b) Bs.180,000
 - c) Bs.450,000
 - d) ninguno de los anteriores
23. Estado financiero no considerado “básico” dado que el dictamen de auditoria no lo menciona:
- a) balance general
 - b) estado de variación en capital contable
 - c) estado de costo de producción
 - d) estado de cambios en situación financiera
24. Costo relacionado con la decisión de determinar el nivel óptimo de inventario de seguridad:
- a) costos de arranque
 - b) costos ocultos
 - c) costos de escasez
 - d) costo diferencial
25. Costo relacionado con la decisión de determinar la corrida óptima de producción:
- a) costos de arranque
 - b) costos de ordenar
 - c) costos estándar
 - d) costo marginal
26. Costos del pasado que no deben incluirse en la decisión actual:
- a) costo marginal
 - b) costo histórico
 - c) costo sumergido

- d) costos indirectos
27. Costos determinantes en la evaluación de ejecutivos:
- a) costos indirectos
 - b) costos variables
 - c) costos marginales
 - d) costos controlables
28. Costos determinantes en la evaluación de una división:
- a) costos prorrateados
 - b) costos indirectos
 - c) costos controlables
 - d) costos directos
29. Costo relacionado con la decisión de determinar la corrida óptima de producción:
- a) costo de ordenar
 - b) costo de escasez
 - c) costo de mantener inventario
 - d) costo de oportunidad
30. Costo relacionado con la decisión de determinar el nivel óptimo de inventario de seguridad:
- a) costo de arranque
 - b) costos ocultos
 - c) costos de mantener
 - d) costo diferencial

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

- 1 (c) costo primo
- 2 (d) costo de conversión
- 3 (c) $70,000 + ,80x = 94,000$
 $x = 30,000$
- 4 (a) Bs.480,000

250,000 + 15,000 + 80,000

5 (d) como otros productos e ingresos

6 (c) restando al costo de producción del artículo principal

7 (d) ninguno de los anteriores

La diferencia entre las unidades vendidas y producidas (210,000 - 180,000) 8 = Bs.240,000. Dado que las unidades vendidas fueron superiores a las unidades producidas la utilidad por costeo directo sería de Bs.890,000 (Bs.650,000 + Bs.240,000).

8 (a) Dado que las unidades producidas son superiores a las unidades vendidas, la utilidad conforme costeo absorbente será Bs.430,000 + (85,000 - 75,000) 6 o sea Bs.490,000.

9 (a) $100,000 + x - 60,000 = 620,000$

$$x = 580,000$$

Dado que el inventario final es de Bs.40,000 menos que el inventario inicial esto significa que se compraron Bs.40,000 menos de lo vendido o sea $620,000 - 40,000$.

10 (c) El costo de producción será Bs.950,000 dado que el inventario final de productos terminados fue Bs.70,000 superior al inventario inicial.

11 (c) costo marginal

12 (d) costo de oportunidad

13 (a) A la suma del costo de las compras, mano de obra directa y gastos de fabricación se le disminuye el incremento en los inventarios para obtener Bs.450,000 ($250,000 + 180,000 + 130,000 - 600,000 - 710,000$).

14 (a) Bs.40,000 de variación desfavorable ($65,000 - 60,000$) 8

15 (b) costo real de mano de obra trabajada Bs.2,072,000

- costo estándar de mano de obra trabajada Bs.1,776,000

$$(148,000 \times 12) \quad \text{Bs.296,000 desf.}$$

16 (b) costo variable por unidad

17 (a) costo fijo por unidad

18 (d) supervisión; dentro de un nivel de producción se tendrán dos supervisores y después de cierto nivel se tendrán tres supervisores y, por lo tanto, se considera un

- costo fijo escalonado.
- 19 (c) La variación en volumen o capacidad será de Bs.120,000 desfavorable
 $(20,000 - 17,000) 40 = 120,000$
- 20 (a) presupuesto flexible para 17,000 unidades
Costo total presupuestado = Bs.800,000 + 17,000 (30)
Costo total presupuestado Bs.1,310,000
Variación favorable: Bs.1,310,000 – Bs.1,280,000
- 21 (c) El costo del material será de Bs 800
En el costo de conversión la mano de obra directa será de Bs 400 y los gastos de
Fabricación:
Bs 200 ($2x + x = 600$). A Bs.1,200 se le restan Bs 400 y se obtienen los Bs 800.
- 22 (b) el costo de la mano de obra directa será de Bs 180,000 \$570,000 — Bs 120,000 =
Bs 450,000 será el costo de conversión
Los gastos de fabricación aplicados son 150% costo de la mano de obra directa y
entonces: $x + 1.5x = 450,000$ $2.5x = 450,000$ $x = Bs 180,000$
- 23 (c) Estado de costo de producción. El dictamen no hace mención de este estado
financiero.
- 24 (c) costo de escasez
- 25 (a) costo de arranque
- 26 (c) costo sumergido
- 27 (d) costos controlables
- 28 (d) costos directos
- 29 (c) costos de mantener
(Cuanto mayor sea la corrida de producción mayor será el nivel del inventario y, por
lo tanto, el costo para mantenerlo.)
- 30 (c) costo de mantener