

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA



CONTABILIDAD DE COSTOS
PLAN EXCEPCIONAL DE TITULACIÓN PARA ANTIGUOS
ESTUDIANTES NO GRADUADOS

MODALIDAD DE ACTUALIZACIÓN

TRABAJO INFORME

Por: Yovanca Beneita Baltazar Espinoza

LA PAZ – BOLIVIA

Noviembre – 2015



RESUMEN

La contabilidad financiera se ocupa principalmente de los informes financieros para uso externo de los accionistas, acreedores e instituciones gubernamentales. La contabilidad de costos se relaciona sobre todo con la información de costos para uso interno de la gerencia y ayuda de manera considerable a la gerencia en la formulación de objetivos y programas de operación en la comparación del desempeño real con el esperado y en la presentación de informes financieros.

Los datos del costo suministran información necesaria para el costeo de bienes y la asignación de estos costos al inventario final y costo de bienes vendidos. Las políticas de fijación de precios dependen de la información suministrada por los datos de costo, además de múltiples factores externos.

El costeo por órdenes de trabajo es un método de acumulación y distribución de costos utilizados por compañías que manufacturan productos de acuerdo con las especificaciones del cliente. En un sistema de costeo por órdenes de trabajo, los materiales directos y la mano de obra directa se acumulan por órdenes de trabajo. Los costos indirectos de fabricación se acumulan por departamentos y luego se aplican a las órdenes de trabajo. En esencia todos los costos de fabricación se asignan a los productos manufacturados.

El costeo por procesos es el sistema por acumulación de costo del producto con relación al departamento, centro de costos o procesos. Este sistema se usa cuando los artículos terminados forman parte de un proceso continuo y por tanto, no tiene identidad individual.

En un sistema de costeo por procesos, las unidades y los costos fluyen por los departamentos que realizan los diferentes procesos. El flujo de producción puede ser secuencial, paralelo o selectivo.

Muchos procesos de manufactura generan diferentes productos a partir de materias primas iniciales y / o de un proceso de manufactura común. Dependiendo de su valor relativo al ingreso por ventas, los subproductos contienen, por su naturaleza inherente, un elemento denominado costos conjuntos, los cuales se componen de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación



Los costos conjuntos son los costos incurridos hasta el punto de un determinado proceso donde pueden identificarse los productos individuales. El punto de producción donde los productos separados. Los costos conjuntos incurridos hasta el punto de separación no pueden identificarse con productos específicos.

Los costos estándar proporcionan a la gerencia las metas por alcanzar y las bases de comparación con los resultados reales. El costo estándar cumple básicamente el mismo propósito que un presupuesto. Sin embargo el costeo estándar se relaciona con el costo por unidad, mientras que los presupuestos a menudo proveen las metas de costo sobre una base de costo total.

Los costos estándares no reemplazan los costos reales; se complementan entre sí. Según los Principios Contables Generalmente Aceptados, el inventario y el costo de artículos vendidos deben mostrarse a un costo real. Por tanto, la gerencia utiliza los costos estándares para determinar la eficiencia de las operaciones comparándolas con los costos reales.

Los sistemas de costos ABC siguen siendo una de las líneas de investigación más importantes de la contabilidad de gestión. Los libros sobre el tema es abundante, las limitaciones y los factores que inciden en la implementación de estos sistemas. Se encuentra algunos libros que documenta la aplicación en sectores específicos, especialmente en organizaciones de servicios, salud, energía y en empresas manufactureras del sector privado de países desarrollados.

Se han realizado pocos trabajos empíricos sobre la implementación de los sistemas de costos ABC en empresas de países en desarrollo.



CONTABILIDAD DE COSTOS

INDICE

INTRODUCCION	6
CAPITULO UNO	8
1. OBJETIVOS	8
1.1. Objetivo general	8
1.2 Objetivos específicos.....	8
2. JUSTIFICACION.....	8
2.1 Justificación Teórica.....	8
2.2 Justificación Metodológica.....	9
3. ALCANCE.....	9
4. METODOLOGIA	10
CAPITULO DOS.....	11
2. MARCO TEORICO.....	11
2.1 LA CONTABILIDAD DE COSTOS	11
2.1.1 Diferencia entre contabilidad financiera y contabilidad de costos	1
2	
2.1.2 Diferencia entre Costos y Gastos	16
2.1.3 Clasificación de los Costos	16
2.1.4 Elementos del Costo de Producción.....	20
2.2 SISTEMAS DE COSTOS.	22
2.2.1 Diferencia entre costos por ordenes de trabajo y por procesos	23
2.3 COTOS POR ÓRDENES.....	25
2.3.1 Características del Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo.....	27
2.3.2 Métodos de Costeo de los Productos	27
2.3.3 Costeo por Órdenes: Detalle y Documentos	28
2.4 COSTOS POR PROCESOS.....	31
2.4.1 Características del Sistema de Costos por Procesos.....	33



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA
CONTABILIDAD DE COSTOS

2.4.2	Problemas en la Contabilidad de Costos por Procesos.....	34
2.4.3	Unidades Equivalentes Producidas	36
2.4.4	Método de Promedios Ponderados y Métodos Peps Para el Costeo Por Procesos	37
2.4.5	Cálculos de las Unidades Equivalentes Producidos y Asignaciones de Costos.....	38
2.5	COSTOS POR ESTANDAR.....	39
2.5.1	Costos Estándares de Materia Prima.....	41
2.5.2	Costos Estándares de Mano De Obra.....	41
2.5.3	Costos Estándares de Costos Indirectos.....	42
2.5.4	Cálculo de las Variaciones.....	42
2.6	COSTOS PARA COPRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	42
2.6.1	El Proceso Conjunto	43
2.6.2	Punto de Separación	44
2.6.3	Desiciones Administrativas Respecto a los Procesos Conjuntos	44
2.6.4	Puntos de decisión en un proceso de producción conjunta asignación de costos conjuntos.....	45
2.7	COSTOS, VOLUMEN Y UTILIDAD	45
2.7.1	Hipotesis de Costo-Volumen Utilidad	45
2.7.2	Comparación de los Métodos	49
2.7.3	Otros Conceptos de Costo -Volumen – Utilidad.....	49
2.7.4	Punto de Equilibrio.....	50
2.8	COSTO BASADO EN ACTIVIDADES	51
2.8.1	Definicion de Actividad.....	51
2.8.2	¿Qué Dio Lugar al Sistema Abc?.....	51
2.8.3	¿Qué es el ABC?	53
2.8.4	Clasificacion de las Actividades	55
2.8.5	Beneficios y usos Estratégicos que puedan Derivarse de esta información.....	57
2.8.5	Principios del Método ABC.....	58
CAPITULO TRES		62
3.	CONCLUSIONES	62
	Bibliografía	64
ANEXOS		



FRASE:

“SER MEJOR QUE EL MEJOR, ES DECIR, ALCANZAR EL NIVEL DE COMPETITIVO MAS ALTO”

INTRODUCCION

En el mundo actual, se hace cada día más necesario tener información que nos permita establecer una estrategia adecuada en el establecimiento de precios de ventas, los cuales sean competitivos con relación a la competencia existente en la industria a la cual pertenece nuestra empresa. La contabilidad y en general el sistema de información contable y financiera deben aportar los elementos necesarios para un adecuado cálculo de precio de venta en cada uno de los artículos o servicio que produce la empresa. De lo anterior se desprende que la contabilidad de costos cumple una función primordial dentro del sistema de información contable, que es brindar información sobre el costo de producción para establecer los precios de ventas.

"COSTO" Es lo que cuesta producir o vender un artículo.

Representa un sacrificio económico o financiero en el proceso de producción o fabricación de bienes destinados a una posterior reproducción o venta.

Se denomina costo a todos los desembolso relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos. Estos desembolsos están relacionados con **Materiales Directos (MD)**, **Mano de Obra Directa (MOD)** y **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)** necesarios para convertir la materia prima en productos terminados con la integración del elemento humano (Trabajadores) y el elemento técnico (las maquinas). También podemos afirmar que costos es aquel desembolso en se incurre directa o indirectamente en la adquisición de un bien en su producción.

Todo producto o servicio tiene costos de materia prima directo, de mano de obra y costos indirectos asociados con él. El costo refleja la medida monetaria de los recursos que se usan para lograr un objetivo tal como la adquisición de un producto o servicio.



Los costos por lo común se definen con base en el objetivo o en la información deseada y en términos de su relación con los siguientes cuatro aspectos:

- 1) el momento de incidencia (histórico o presupuestado)
- 2) las reacciones a los cambios de actividades (variables, fijos o mixtos)
- 3) la clasificación en los estados financieros (expirados o no expirados)
- 4) el impacto en la toma de decisiones (relevante o irrelevante).

La Contabilidad de Costos, mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización. Por ejemplo, calcular el costo de un producto es una función de contabilidad de costos que responde a las necesidades de valoración de inventarios de la contabilidad financiera y a las necesidades de toma de decisiones de la contabilidad administrativa (por ejemplo la elección de los productos a ofrecer). La contabilidad de costos moderna adopta la perspectiva de que la recopilación de información de costos es una función de las decisiones administrativas que se toman. Así se diferencia entre la contabilidad administrativa y la contabilidad de costos no está definida claramente y con frecuencia utilizamos ambos términos de manera distinta.

La naturaleza de los negocios modernos es tal que todas las empresas, ya sean grandes o pequeñas, manufactureras o no, públicas o privadas, redituables o sin ánimo de lucro, requieren una gran variedad de información sobre costos para la toma de decisiones operativas diarias. Por esto la contabilidad de costos moderna, debe hacer hincapié en el análisis e interpretación, lo que requiere su participación en la fase dinámica de los negocios, o sea en el presente y en el futuro. La fase dinámica está relacionada fundamentalmente con la planeación (la selección de objetivos y los medios para alcanzarlos) y el control (lograr concordancia con los planes establecidos).



CAPITULO UNO

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

El objetivo de la materia es permitir enmarcar y adquirir conocimientos, el cual nos ayuda a comprender y aplicar dichos conocimientos, para el buen funcionamiento de una pequeña, mediana o gran empresa el cual nos ayuda a saber invertir los costos iniciales para incrementar y obtener ganancias que es lo que todo empresario busca.

Desarrollar la capacidad de determinar plenamente los procedimientos contables necesarios aplicables en las empresas manufactureras a través de la implementación de una contabilidad de costos ajustada a cada uno de procesos productivos de las diferentes empresas.

1.2 Objetivos específicos

- Conocer el fundamento de los costos de producción y su aplicabilidad.
- Identificar la contabilidad de costos de producción y su aplicabilidad comercial.
- Determinar cómo se clasifican los costos de producción y cuáles son los principales elementos que lo componen.
- Comprender la importancia de los costos de producción, así como los procedimientos llevados a cabo por los diferentes departamentos o áreas implicadas en el proceso productivo.

2. JUSTIFICACION

2.1 Justificación Teórica



Hoy en día las exigencias del cliente cada vez son mayores en cuanto a calidad, servicio y precio; es por ello que las tendencias mundiales que actualmente rigen el campo empresarial reconocen que contar con información de costos que les permita conocer cuáles de sus productos y/o servicios son rentables y cuáles no, las lleva a poseer una ventaja competitiva sobre aquellas que no la tienen, pues con dicha información la dirección puede tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada.

Los sistemas de costeo existentes fueron pensados y diseñados en un principio para las empresas manufactureras, pero hoy vemos cómo todo tipo de organizaciones, incluyendo las de servicios, reconocen la importancia de contar con información referente a sus costos. Por otro lado, el desconocimiento de los costos trae como consecuencia un bajo nivel de competitividad, debido a que se pierde poder de negociación al no conocer cuánto es lo máximo que se puede gastar en ofrecer un servicio o el valor mínimo que puede pagar el usuario, de tal manera que no se generen pérdidas.

2.2 Justificación Metodológica.

A través del desarrollo del presente Trabajo Informe, a fin de cumplir los objetivos de estudio se pretende crear un marco teórico en un intento aproximado por sintetizar buena parte de los fundamentos y las estructuras conceptuales de la materia de Contabilidad Costos. Para profundizar los conocimientos y su aplicación práctica en forma integral.

3. ALCANCE

Que la Contabilidad de Costos en los negocios modernos es de tal importancia, que todas las empresas, sean grandes o pequeñas, manufactureras o no, públicas o privadas, redituales o sin ánimo de lucro, requieren una gran variedad de información sobre la contabilidad de costos.

El alcance de este trabajo parte desde el marco conceptual, Sistema de costos, Costo por Órdenes, Costo por procesos, Costos estándar, Costos para Coproductos y subproductos, Costos, Volumen Utilidad y Costos Basados en Actividades. Por esto la Contabilidad de



costos moderna, se hacer hincapié en el análisis e interpretación, lo que requiere su participación en la fase dinámica de los negocios.

4. METODOLOGIA

Método, Es el procedimiento o camino viable para seguir un fin propuesto.

Metodología de investigación, el método a utilizarse para el logro de objetivos, será el método deductivo, partiendo de situaciones generales explicadas por marco teórico.

Nivel de investigación, es narrativa mediante un proceso dinámico de indagación, desarrollo de acuerdo a un estudio.

Técnicas de investigación, las técnicas de investigación que se usaron son la observación documental y recopilación de información.

Instrumentos de investigación, los instrumentos de información para el presente trabajo es obtenida de: libros, normas, artículos, páginas web, toda la información recopilada será del presente trabajo.



CAPITULO DOS

2. MARCO TEORICO

2.1 LA CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos a través de la obtención de costos unitarios y totales.

Otra definición de la contabilidad de costos, tal como se practica hoy, es la siguiente:

Es el proceso de medir, analizar, calcular e informar sobre el costo de producción, la rentabilidad y la ejecución de las operaciones del proceso productivo.

Lo anterior contrasta con otras definiciones que limitan las funciones de la contabilidad de costos a obtener una cifra que represente el costo de un producto manufacturado.

La contabilidad de costos industriales es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

La contabilidad de costos consiste en determinar los costos de producción en cuanto a inversión que hay que hacer en materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación para conocer o determinar el costo de producción con miras a evaluar o valorar los inventarios, ya sea como costo unitario o costo total a fines de determinar la utilidad.

Por ejemplo, los bancos emplean un tipo de contabilidad de costos para determinar lo que cuesta procesar un cheque, un retiro de la cuenta de ahorros o una consignación, los hospitales y las clínicas emplean un tipo de contabilidad de costos para determinar el costo día a día de un paciente. Los colegios, y las universidades evalúan lo que cuesta la educación de un estudiante por día o por semestre y así todo proceso productivo debe calcular cuánto le cuesta producir, fabricar o prestar determinado producto o servicio.



Es la parte especializada de la contabilidad general de una empresa industrial la cual busca el control, análisis e interpretación de todas las partidas de costo necesarios para fabricar y/o producir, distribuir y vender la producción de una empresa. En un sentido global, sería el arte o la técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación y control de los mismos.

Si la contabilidad de costos brinda información sobre los costos de producción, entonces la podemos definir así:

2.1.1 DIFERENCIA ENTRE CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTOS

Toda organización debe considerar el desarrollo de sistemas de información confiable, oportuna y relevante como uno de los factores clave del éxito. La contabilidad es un sistema de información cuantitativa que debe satisfacer las necesidades de diferentes usuarios que acuden a la información financiera de las organizaciones, para tomar las decisiones más adecuadas sobre las mismas. Para nuestro propósito la dividiremos en:

Contabilidad financiera:

Sistema de información de una empresa orientado a la elaboración de informes externos, dando énfasis a los aspectos históricos y considerando los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Contabilidad Administrativa:

Sistema de información de una empresa orientado a la elaboración de informes de uso interno que facilita las funciones de planeación, control y toma de decisiones de la administración.

La contabilidad de costos se relaciona fundamentalmente con la acumulación, el análisis y la interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y



financiamiento, para uso interno por parte de los directivos de la empresa en la planeación, el control y la toma de decisiones; además, los costos de los productos se usan en la valuación de los inventarios y la determinación de la utilidad, por lo que se necesitan en la elaboración de los informes externos.

Por lo tanto, consideraremos que la contabilidad de costos cae dentro de la contabilidad administrativa cubriendo una parte de la contabilidad financiera

La contabilidad de costos se aplica especialmente a las industrias por lo tanto es importante mencionar las diferencias que existen entre las actividades de la empresa comercial y la empresa de transformación.

La empresa comercial tiene como principal función económica actuar como intermediario comprando artículos elaborados para posteriormente revenderlos, básicamente en las mismas condiciones.

La empresa de transformación se dedica a la adquisición de materias primas para transformarlas física y/o químicamente y ofrecer un producto a los consumidores diferentes al que la empresa adquirió.

La empresa de transformación introduce una nueva función, que es precisamente la función de producción o manufactura y cuyos costos se conocen con el nombre de costo de producción, formado por el costo total de la materia prima sujeta a transformación, la mano de obra necesaria para realizar la manufactura y el conjunto de diversas erogaciones fabriles (cargos indirectos) que intervienen en la transformación misma.



La primera función está constituida por la **compra de materia prima**, cuyo costo se forma por el precio de adquisición facturado por los proveedores, más todos aquellos costos



inherentes al traslado de la materia prima hasta la propia empresa, tales como: fletes, gastos aduanales, impuestos de importación, seguros, etc. Esta función termina al momento en que la materia prima llega al almacén y está en condiciones de utilizarse en el proceso de producción.

La segunda función es propiamente la actividad adicional, o sea, la función de **producción o manufactura**, que comprende el conjunto de erogaciones relacionadas con la guarda, custodia y conservación de los materiales en el almacén; la transformación de éstos en productos elaborados mediante la incorporación del esfuerzo humano y el conjunto de diversas erogaciones fabriles. Concluye la función en el momento en que los artículos elaborados se encuentran en el almacén de artículos terminados disponibles para su venta.

La tercera función es la de **distribución** y comprende la suma de erogaciones referentes a la guarda, custodia y conservación de los artículos terminados: su publicidad y promoción: el empaque, despacho y entrega de los productos a los clientes; los gastos del departamento de ventas; los gastos por la administración en general y los gastos por el financiamiento de los recursos ajenos.

Fuente del gráfico: *(Alfaro, 2010)*



	Contabilidad Financiera	Contabilidad de Costos
Área de actuación	Registra las operaciones que vinculan la empresa con terceros. La contabilidad financiera se refiere al negocio en su totalidad.	Registra las operaciones referidas a la gestión puramente interna de la empresa.
Objetivo que persigue	Determinar los resultados del ejercicio de toda la empresa en su conjunto y su repercusión en el patrimonio, exponiendo sus variaciones.	Determinar Costo Total y Costo unitario de productos, procesos, funciones o centros, posibilitan el planeamiento y mejor control de las operaciones.
Criterios en que se funda	Criterios contables seguidos de un período a otro.	Sistema interno de contabilidad de costos, depende de cada empresa e información que necesita.
Destino de la información	Para la dirección, los accionistas y terceros.	Para la dirección exclusivamente.
Tipos de datos que revelan	Produce datos sintéticos o no analizados en todos sus componentes. La información que suministra no es tan rápida. Está dirigida a personas ajenas a la actividad interna de la empresa. Informa con respecto a la situación económica patrimonial de la empresa.	Proporciona datos analíticos, los muestra por producto, procesos, funciones o centros, posteriormente sintetizados pasan a la contabilidad financiera para su registro. La información que produce es más rápida.
Calidad de la información	Revela costos globales de carácter histórico.	Costos patrimoniales de carácter histórico y costos estándares o de operación.
Régimen legal	Es obligatoria. De acuerdo a los PCGA	Es facultativa.



2.1.2 DIFERENCIA ENTRE COSTOS Y GASTOS

Costo se define como:

1. El desembolso que se recupera con la venta del producto, puesto que sus elementos tienen que ir incorporados en el precio de venta dicho de otra manera.
2. El "valor" sacrificado para obtener bienes o servicios. El sacrificio hecho se mide en unidades monetarias, mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros.

Un gasto se define como:

El desembolso que no se recupera, puesto que es un concepto que no constituye elemento del costo del producto.

Los gastos se enfrentan a los ingresos para determinar la utilidad o pérdida neta del periodo.

El ingreso se define como el precio de los productos vendidos o de los servicios prestados.

Por lo tanto la diferencia fundamental entre costo y gasto es:

- a) La función a la que se les asigna. Los costos se relacionan con la función de producción, los gastos se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento.
- b) Su tratamiento contable. Los costos se incorporan los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo dentro del balance general. Los costos de producción se llevan al estado de resultados mediatamente y paulatinamente; es decir, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

2.1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Existen un gran número de clasificaciones. Aquí mencionaremos las principales:

La función en que se incurre.

- a) *Costos de producción.* Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el



costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

- b) **Costos de distribución (gastos).** Son los que se incurren en el área que se encarga de llevar los productos terminados desde la empresa hasta el consumidor. Por ejemplo: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etc. **Costos de administración (gastos).** Se originan en el área administrativa; o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo: sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etc.
- c) **Costos financieros (gastos).** Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

Su identificación.

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

1 El periodo en que se llevan al estado de resultados.

- a) **Costos del producto o inventariables (costos).** Los que están relacionados con la función de producción. Estos costos se incorporan a los inventarios de: materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo dentro del balance general. Los costos del producto se llevan al estado de resultados, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.
- b) **Costos del periodo o no inventariables (gastos).** Se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados. Se relacionan con la función de operación y se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

Su grado de variabilidad.

- a) **Costos Fijos:** Son los que en su total permanecen constantes o estáticos dentro de un rango relevante de actividad o producción, mas su valor por unidad cambia en



relación indirecta con cambios en los niveles de actividad o producción. Ej. El seguro contra incendio, arrendamientos, sueldos de vigilancia de fábrica, depreciación en línea recta etc. El valor de los rubros anteriores va a ser el mismo si la fábrica funciona al 40% de ella o a su plena capacidad.

- b) **Costos Variables:** Son los que en su total, cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen de producción dentro de un rango relevante, pero su valor por unidad producida permanece constante. Ej.: La MP cambia de acuerdo con los volúmenes de producción, pero permanece constante por unidad de producción. – Las comisiones por ventas en su total cambian de acuerdo con el volumen de las ventas, mas son constantes por unidad vendida, expresadas como un porcentaje sobre las ventas.
- c) **Costos Mixtos:** Los costos mixtos son aquellos que tienen un comportamiento fijo dentro de un rango relevante de actividad, pero experimentan cambios abruptos de manera directa ante cambios en el nivel de actividad. Ejemplo: Los salarios de los supervisores. Si se requiere un supervisor para 5 operarios, y el salario estipulado por supervisor es de \$600.000/mes, en el momento en que el nivel de actividad requiera de más de 5 operarios, habrá la necesidad de contratar a su vez un nuevo supervisor, con lo cual el costo fijo de supervisión, "saltará" de \$600.000 a \$1"200.000.
- d) **Costo Primo:** Son todos los costos directos de fabricación.

Costo Primo = Costo de materiales directos + costo de mano de obra directa de fabricación.

Como ya lo mencionamos, mientras mayor sea la proporción de costos primos en la estructura de costos de una compañía, mayor confianza tendrán los gerentes en la precisión de los costos de los productos. A medida que mejora la tecnología de recopilación de información, las compañías pueden agregar cada vez más categorías de costos directos. Por ejemplo, podría ser posible medir los costos de electricidad en áreas específicas de una planta e identificarlos con productos específicos. En este caso, los costos primos incluirán materiales directos, mano de obra directa de fabricación y



electricidad directa medida. Además, si una línea de producción se dedicara a fabricar un producto en particular, la depreciación del equipo de producción sería un costo directo de fabricación y se incluiría en los costos primos. Las compañías de Software de computación con frecuencia tienen una partida de costos directos de fabricación de “tecnología comprada”. Esta partida, que representa pago a los proveedores que desarrollan los algoritmos de software para un producto, también se incluye en los costos primos. (Horngren, Datar, & Foster, 2010)

e) **Costos de conversión:** Son todos los costos de fabricación diferentes a los costos de materiales directos. Estos representan los costos de fabricación en que se incurren para convertir los materiales directos en productos terminados.

Costos de conversión = costos de mano de obra directa de fabricación + costos indirectos de fabricación

Advierta **que los costos** de mano de obra directa de fabricación son parte tanto de los costos primos como de los costos de conversión.

Algunas operaciones de fabricación tales como las que se llevan a cabo en las plantas de fabricación integrada por computadora (CIM, por sus siglas en inglés) tienen muy pocos trabajadores. Los trabajadores se encargan de monitorear el proceso de fabricación y de dar mantenimiento al equipo que elabora múltiples productos. Los sistemas de costeo en las plantas CIM no tienen una categoría de costos de mano de obra directa de fabricación porque este es relativamente pequeño y muy fácil de rastrear en los productos. En las plantas CIM, el único costo primo son los costos de materiales directos, y los costos de conversión consisten solo en los gastos indirectos de fabricación. (Horngren, Datar, & Foster, 2010)

El momento en que se determinan los costos.

- a) **Costos históricos.** Son los que determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de costos.
- b) **Costos predeterminados.** Se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo. (Alfaro, 2010)



2.1.4 ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Materiales.

Agrupar todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un artículo.

Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados.

Son los principales bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales se puede dividir en materiales directos e indirectos así:

Materiales directos:

Son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de ese artículo. Un ejemplo de material directo es la madera utilizada en la fabricación de una cama.

Son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados

Materiales indirectos.

Son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferentes de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. Un ejemplo de material indirecto es el pegante usado para fabricar una cama.

Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados

Mano de Obra.

Representa el valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyeron directa e indirectamente al proceso de transformación de la materia prima.

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias



primas en productos terminados.

Es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto. El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta, como sigue:

Mano de obra directa.

Es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto. El trabajo de los operadores de una máquina en una empresa de manufactura se consideraría mano de obra directa.

Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

Mano de obra indirecta.

Es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. El trabajo de un supervisor de planta es un ejemplo de mano de obra indirecta.

Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados

Costos indirectos de fabricación:

También llamados Costos de fabricación, costos indirectos de fábrica, costos indirectos de producción o costos indirectos. Son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costos determinados

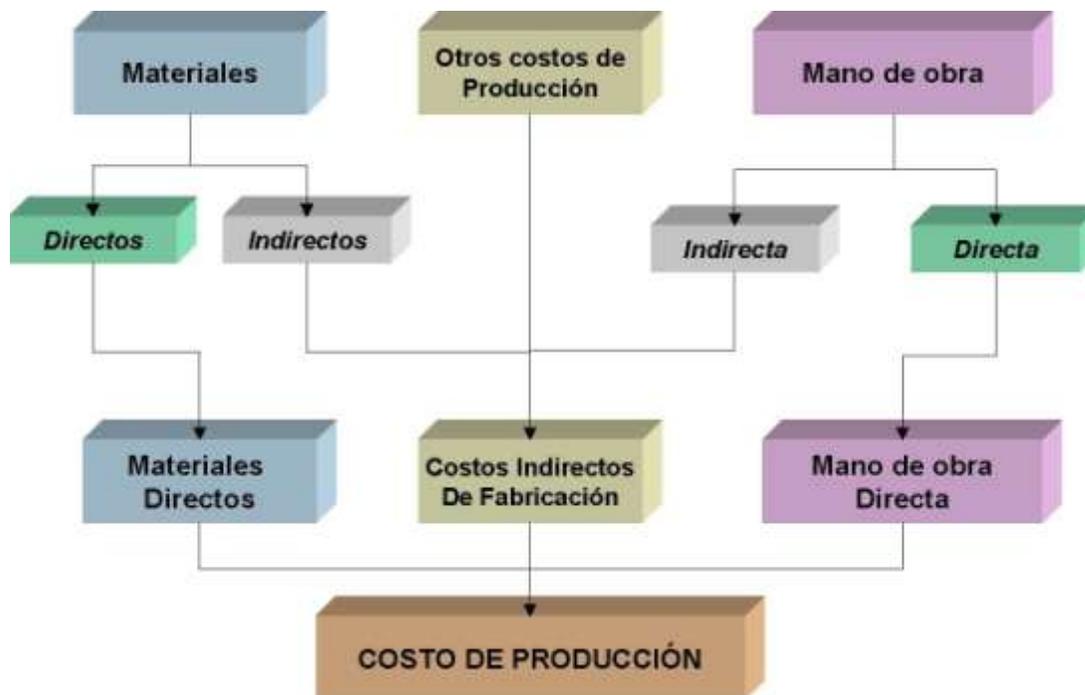
Son costos generados que no se pueden identificar directamente con el producto, y que por otro lado, están vinculados al proceso productivo. No es práctico y tampoco posible tratar de identificarles con la producción, pero sí se hace necesario relacionarlos con los



productos a través de una clave de reparto.

Los costos indirectos de fabricación son los principales responsables de que no se pueda clasificar con precisión el costo exacto por la imposibilidad de su asignación directa al producto. Ejemplos de costos indirectos de fabricación, además de materiales indirectos y mano de obra indirecta, son: arrendamiento, energía, calefacción de la fábrica y depreciación del equipo de fábrica.

CUADRO DE COSTOS DE PRODUCCION



Fuente: (Alfaro, 2010)

2.2 SISTEMAS DE COSTOS.

Los sistemas de costos son un conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada



con los subsistemas que garantizan el control de la producción y/o servicios y de los recursos materiales, laborables y financieros.

Dentro de los objetivos de un sistema de costos se encuentran:

Fijar pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos.

Determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de los gastos.

Establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, como tienen que ser tratados ciertos costos, forma de determinar los costos totales y unitarios, así como la metodología para la presupuestación de costos y determinación de estándares.

Con el fin de calcular el costo de las unidades producidas o el servicio prestado, es necesario definir un sistema para aplicarlos a la actividad. En general se pueden aplicar dos sistemas de Contabilidad de Costo según la concentración de los mismos:

- Sistema de Costo por Proceso.
- Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo.

2.2.1 DIFERENCIA ENTRE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO Y POR PROCESOS

Las principales diferencias que existen entre estos dos sistemas son:



1.1.1 PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE COSTOS POR ÓRDENES Y POR PROCESOS

POR ORDENES ESPECIFICOS	POR PROCESOS
<p>PRODUCCION: Producción lotificada o por órdenes de trabajo.</p> <p>PRODUCTO: Conforme a especificaciones del pedido del cliente.</p> <p>EXISTENCIAS: Sin Existencias.</p> <p>PEDIDO: La producción se efectúa sobre pedidos del cliente.</p> <p>COSTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se acumulan por cada orden de trabajo.• El costo unitario se calcula al concluir el trabajo y son independencia.• El control analítico.• No es necesario determinar la producción equivalente.	<p>PRODUCCION: Continua</p> <p>PRODUCTO: Producción homogénea.</p> <p>EXISTENCIAS: Para existencias.</p> <p>PEDIDOS: La producción se efectúa sin necesidad del pedido del cliente.</p> <p>COSTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• En cada centro de costos o departamentos.• El costo unitario se calcula al final del periodo de costos Ejemplo: Control global.• Costo global.• Es diario, quincenal y mensual.• indispensable la determinación de la producción equivalente.

Fuente: (*Orellana Juan Funes, 2014*)



Antes de ingresar a aspectos más concretos de la contabilidad de costos por procesos es necesario conocer algunos términos que se utilizan con frecuencia.

Periodos de Costos, es lapso de tiempo requerido para formular los estados financieros y sobre todo, para determinar el costo de producción y cerrar las cuentas del costo contra la producción del periodo. El periodo del costo puede diario, semanal, quincenal y mensual de acuerdo a las necesidades de información y las características propias del proceso de transformación de los materiales a un producto acabado, en una empresa.

En las industrias, el periodo de costos comprende como máximo un mes, debido generalmente que los costos de servicios básicos-energía eléctrica, agua, teléfono y otros como ser: alquileres intereses bancarios se conocen al final del mes.

Costo Incurrido, constituye todo el conjunto de costos de producción acumulados por los tres elementos (materia prima o material directo, labor directa y costos indirectos de producción) del costo de producción en el periodo, sin incluir el costo de inventarios inicial de productos en proceso.

Producción Terminada en cada Proceso, está representado por el volumen físico de producción terminada en buen estado, la que se transfiere de un proceso a otro durante el periodo del costo – si los procesos son consecutivos – y del último proceso al Almacén de Productos Terminados como productos disponibles para la venta.

Producción en Proceso en curso, está representado por el volumen físico que se encuentra en proceso de producción y que aún falta para su conclusión un cierto porcentaje de inversión.

Producción Equivalente, consiste en equiparar la producción en proceso u otros productos a unidades terminadas, de acuerdo al grado de progreso o avance en que se encuentra los productos inconclusos.

2.3 COTOS POR ÓRDENES



“El costeo de producción incluye 1) la identificación de los costos, 2) la medición de los costos y 3) la asignación de los costos a los productos. En un sistema de costeo por órdenes, los costos se acumulan individualmente con base a cada orden.

Una orden (trabajo) es una unidad o grupo que se caracterizan por producirse con base en distintas especificaciones de los clientes. Cada orden se maneja como una entidad de costos única o un objeto de costo”.

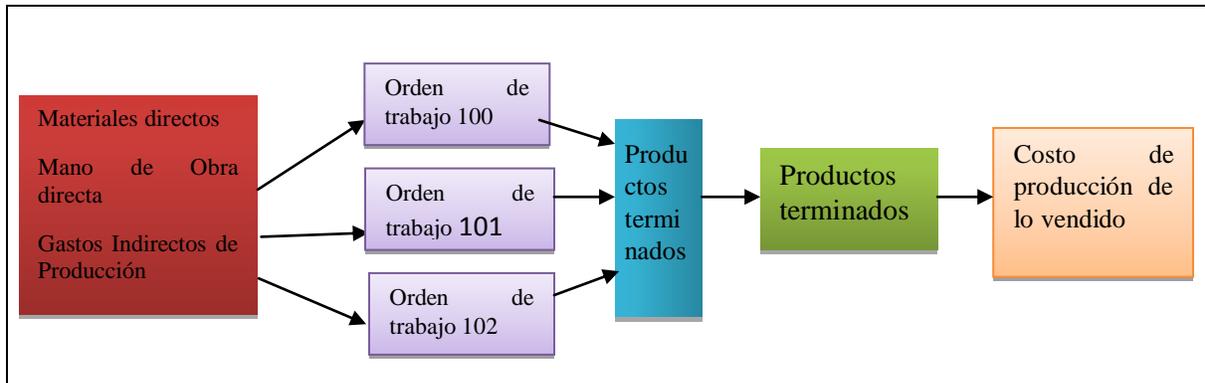
Los costos de producción de las diferentes órdenes se mantiene en cuentas separadas de mayor auxiliar y no se suman ni se mezclan entre sí por tener sus propias características que insumen recursos distintos, por tanto resulta imposible mezclarlos para determinar el costo de producción. *(C.P.C.C Isidro Chambergo, 2012)*

En las empresas de costeo por órdenes y en otras compañías de transformación que trabajan con base en las especificaciones de los clientes, la mayoría de las operaciones de negocios se lleva a cabo a través de un proceso de licitación. En ese proceso una empresa debe estimar con exactitud los costos de elaboración de los productos asociados con cada contrato. Un papel fundamental de la contabilidad de costos es determinar el costo de los productos o servicios de una organización. Así como existen varios métodos para determinar el valor del inventario-primeras entradas-primeras salidas (PEPS); últimas entradas-primeras salidas (UEPS); costos promedio; identificación específica, y el costo de ventas de un comerciante al menudeo, también existen distintos métodos para valuar el inventario y calcular el costo del producto en un ambiente de transformación o de servicios. La elección del método a emplear depende del producto o servicio y del proceso de conversión de la empresa. En el caso de aquellos procesos en los cuales los costos no pueden ser identificados con unidades específicas de producción y tampoco pueden ser atribuidos a éstas, se requiere un supuesto del flujo de los costos. *(Lic. Angel Quisbert, 2015).*

Los costos por órdenes se podría decir que se usa en empresas que elaboran una cantidad limitada de productos o servicios por ejemplo en productos serían las imprentas, y en servicios podemos citar a agencias de publicidad, despachos de abogados. *(Yovanca Baltazar, 2015)*



PROCESO DEL SISTEMA DE COSTO POR ÓRDENES



Fuente: (*García, Contabilidad de Costos I, 2014*) Pag.262

2.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO

Las principales características son:

1. A los tres elementos del costo permite acumular sus importes por separado de cada orden de producción.
2. No requiere esperar la finalización del periodo de producción mensual para determinar el costo de gastos indirectos y consiguientemente el costo total.
3. No es necesario determinar la producción equivalente, para conocer los costos unitarios, solo se requiere dividir el costo total entre el número total de unidades producidas.
4. La producción se realiza sobre pedidos de los clientes generalmente y en algunos casos para exhibición del público y venta.
5. Permite lotificar la producción según el tamaño, peso, volumen, etc.
6. Generalmente su contabilización es por cada orden de producción. (*García, Contabilidad de Costos I, 2014*)

2.3.2 MÉTODOS DE COSTEO DE LOS PRODUCTOS

Antes de poder calcular el costo de los productos, es necesario determinar

- 1) el sistema de costeo de los productos y



2) el método de valuación que se usará.

El sistema de costeo de los productos define el objeto del costo y el método de asignación de costos a la producción. El método de valuación especifica la manera en que se medirán los costos de los productos. Las empresas deben tener tanto un sistema de costeo así como un método de valuación. Como se muestra en el siguiente cuadro, existen seis combinaciones posibles.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO

METODO DE VALUACION			
SISTEMAS DE ACOMULACION DE COSTOS	REAL	NORMAL	ESTANDAR
ORDENES DE TRABAJO	MATERIA PRIMA DIRECTA REAL. MANO DE OBRA DIRECTA REAL. COSTOS INDIRECTOS REALES.(ASIGNADOS AL TRABAJO) DESPUES DEL FINAL DEL PERIODO.	MATERIA PRIMA DIRECTA REAL. MANO DE OBRA DIRECTA REAL. COSTOS INDIRECTOS APLICADOS USANDO TASAS PREDETERMINADAS A LA TERMINACION DEL TRABAJO O AL FINAL DEL PERIODO (TASAS PREDETERMINADAS MULTIPLICADAS POR LA BASE REAL)	MATERIA PRIMA DIRECTA REAL. MANO DE OBRA DIRECTA REAL. COSTOS INDIRECTOS APLICADOS USANDO TASAS PREDETERMINADAS CUANDO SE TERMINAN LOS PRODUCTOS O AL FINAL DEL PERIODO(TASAS ESTANDAR PREDETERMINADAS MULTIPLICADAS POR LA BASE ESTANDAR)
PROCESOS	MATERIA PRIMA DIRECTA REAL. MANO DE OBRA DIRECTA REAL. GASTOS INDIRECTOS REALES. (ASIGNADOS A LOS TRABAJOS) DESPUES DEL FINAL DEL PERIODO USANDO EL METODO PEPS O EL PROMEDIO PONDERADO PARA EL FLUJO DE COSTOS)	MATERIA PRIMA DIRECTA REAL. MANO DE OBRA DIRECTA REAL. COSTOS INDIRECTOS APLICADOS USANDO TASAS PREDETERMINADAS(USANDO EL METODO PEPS O EL PROMEDIO PONDERADO PARA EL FLUJO DE COSTOS.	MATERIA PRIMA DIRECTA ESTANDAR. MANO DE OBRA DIRECTA ESTANDAR. COSTOS INDIRECTOS ESTANDAR USANDO TASAS PREDETERMINADAS(SIEMPRE SERA UN FLUJO DE COSTOS POR EL METODO PEPS.)

Fuente: *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*

2.3.3 COSTEO POR ÓRDENES: DETALLE Y DOCUMENTOS



Un orden se puede categorizar por la etapa de su ciclo de producción. Existen tres etapas de producción:

- 1) comprometidas pero aún no empezadas,
- 2) en proceso y
- 3) terminadas.

Toda vez que una empresa que use, un sistema de costeo por órdenes está haciendo productos de acuerdo con las especificaciones del usuario, las órdenes ocasionalmente podrían requerir materia prima única. Así, algunas materias primas podrían no adquirirse hasta cerrar el contrato de orden y saber que su producción ocurrirá. La materia prima adquirida, aunque; a menudo se puede distinguir en forma separada y se puede relacionar con órdenes específicas, es contabilizada en una sola cuenta control del mayor "general (el inventario de materia prima) con apoyo del mayor auxiliad. Sin embargo", el material puede quedar designado en el almacén y posiblemente en los registros auxiliares con la leyenda "para usarse en la orden XX". Tales designaciones tienen el objetivo de ayudar a evitar que el material se utilice en una orden distinta de aquella para la cual se adquirió.

Requisiciones de materiales

Cuando se necesita material para iniciar una orden, se debe preparar una forma de requisición de materiales con el fin de que los materiales puedan ser liberados del almacén y enviados al área de producción.

Hoja de costos de la orden

El documento fuente que proporciona de modo virtual toda la información financiera sobre un trabajo en particular es la hoja de costos de la orden. El conjunto de hojas de costos de las órdenes para todos los trabajos no terminados corresponden al mayor auxiliar del inventario de producción en proceso. El total de costos que contienen las hojas de costos de las órdenes respecto a todos los trabajos no terminados debe verificarse contra el saldo de la cuenta control de inventario de producción en proceso del mayor general como se muestra en el cuadro: (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA
CONTABILIDAD DE COSTOS

Nombre y dirección del cliente:

Dolphin Petroleum Co.
9901 La. Freeway
Nueva Orleans, LA

Oreden número 323

Descripción del trabajo:

Casco para una plataforma marítima
Según especificaciones en el acuerdo de licitación #913
fecha 2/01/03

Fecha del contrato: 3/25/03

Fecha programada de inicio: 6/5/03

Fecha convenida de terminación: 7/01/04

Fecha real de terminación:

Instrucciones de entrega:

Precio del contrato \$ 21.000.000

Transbordador Intercoastal Waterway en Nueva Orleans

CORTE Y MOLDEADO											
MATERIA PRIMA DIRECTA (ESTIMACION \$6.140.000)			MANO DE OBRA DIRECTA (ESTIMACION \$1.100.000)			# DE HORAS DE MANO DE (ESTIMACION \$500.000)			# DE HORAS MAQUINA (ESTIMACION \$750.000)		
FECHA	FUENTE	MONTO	FECHA	FUENTE	MONTO	FECHA	FUENTE	MONTO	FECHA	FUENTE	MONTO

SOLDADO Y ENSAMBLADO

(EL MISMO FORMATO QUE EL ANTERIOR PERO CON DIFERENTES TASAS DE COSTOS INDIRECTOS)

PINTADO Y ACABADO

(EL MISMO FORMATO QUE EL ANTERIOR PERO CON DIFERENTES TASAS DE COSTOS INDIRECTOS)

RESUMEN (MILES DE DÓLARES)

	CORTE Y MOLDEADO		SOLDADO Y ENSAMBLADO		PINTADO Y ACABADO	
	Real	Presupuestado	Real	Presupuestado	Real	Presupuestado
Materia prima directa	\$6056	\$6140	\$1134	\$1200	\$ 380	\$ 410
Mano de obra directa	1010	1100	2120	2100	650	700
Costos indirectos (mano de obra)	460	500	420	400	430	450
Costos indirectos (maquinaria)	763	750	479	520	381	370
Totales	\$8289	\$8490	\$4153	\$4220	\$ 1841	\$1920
Costos finales:					Real	Presupuestado
					\$ 8289	\$ 8490
					4153	4220
					1841	1920
					\$14283	\$ 14630

Fuente: *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*

Boletas de tiempo de los empleados.- La boleta de tiempo de los empleados indica los trabajos realizados y el tiempo de mano de obra directa consumido por cada empleado. Estas boletas de tiempo son más confiables cuando los empleados las llena a medida que transcurre el día.

Costos indirectos.- Los costos indirectos pueden ser sustanciales en las organizaciones de transformación y de servicios. Como se indica en la siguiente nota informativa, la capacidad para usar tecnologías que permitan reducir el papeleo y mejorar la eficiencia es



importante. Aunque la implantación de la tecnología crea nuevos costos, es esencial considerar debidamente todos los beneficios, incluyendo aquellos que pudieran ser difíciles de cuantificar (tal como el tiempo ahorrado).

Los costos indirectos reales en que se incurre durante la producción se incluyen en la cuenta de control de costos indirectos. Si los costos indirectos reales se aplican a las órdenes, el contador de costos esperara hasta el final del periodo y dividirá los costos indirectos reales en que incurre cada conjunto de costos específico entre alguna medida de actividad o generador de costos relacionado. Los gastos indirectos reales se aplicarían a las órdenes multiplicando la tasa de costos indirectos reales por la medida de actividad real asociada con cada orden.

Lo más frecuente es que los costos indirectos se apliquen a las órdenes usando una o más tasas predeterminadas anualizadas para la aplicación de los costos indirectos. Los costos indirectos se asignan a las órdenes multiplicando las tasas predeterminadas por la medida real de la base de actividad en la que se incurrió durante el periodo para cada orden. Este método es costeo normal.

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.

2.4 COSTOS POR PROCESOS

La contabilidad de costos por procesos es el procedimiento mediante el cual se obtienen los costos unitarios de los productos que presta la empresa, mediante la aplicación sistemática de una tecnología adecuada para la recolección tabulación, análisis y presentación de la información de costos.



No debemos olvidar que el registro de las distintas operaciones es muy importante para la presentación de la información financiera de la empresa razón por la cual las cuentas analíticas de explotación juegan un rol importante para tal efecto.

El sistema de contabilidad de costos por procesos se aplica a las industrias de producción continua y en masa esto supone, que a cada unidad producida hay que agregarle la misma cantidad de materiales, mano de obra y otros costos indirectos de fabricación. El tratadista en costos Teodoro Lang en su obra Manual del contador de costos, indica que las características de los costos por procesos, entre otros, son las siguientes:

La acumulación de los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos se ejecuta por procesos o fases.

La acumulación de los costos se realiza sobre una base de tiempo que por lo general se hace diaria, semanal o mensual 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 los ejemplos que se exponen a continuación se señala la forma de calcular la producción equivalente que aún está en el inventario final en la fecha de determinación de un periodo. *(Guillermo, 2012; C.P.C.C Isidro Chambergo, 2012)*

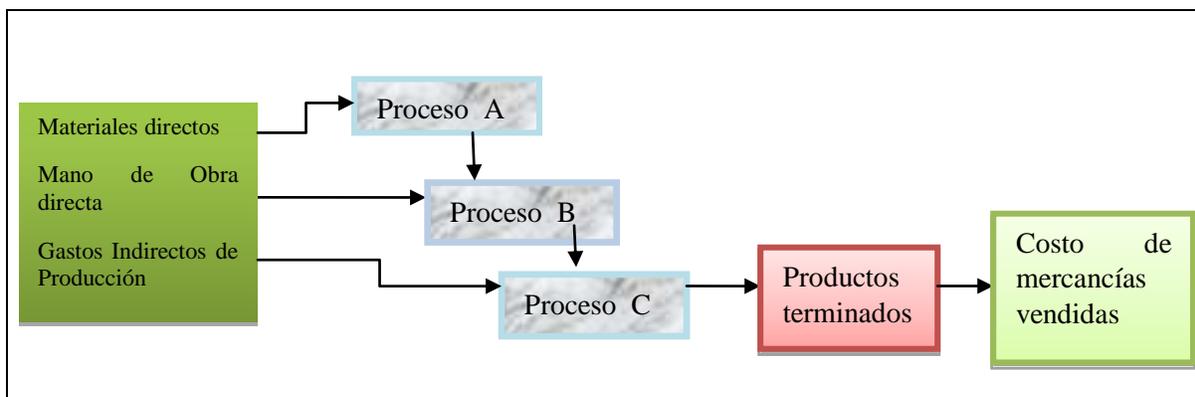
El costo por procesos, es un sistema de acumulación por departamentos o centro de costos. Un departamento es una división funcional de una fábrica donde se realizan procesos de manufactura relacionados con el producto a realizarse, su producción se ejecuta en dos o más procesos; a cada proceso se le asigna un centro de costo.

Se aplica cuando existe una producción continua en gran escala de unidades iguales a través de una serie de procesos o pasos de producción. *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*

Los costos por procesos es la acumulación de costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos, los cuales se aplica en industrias de producción continua y una producción a gran escala. *(Yovanca Baltazar, 2015)*



SISTEMA DE COSTO POR PROCESOS



Fuente: (*García, Contabilidad de Costos II, 2014*) Pag.3

2.4.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS

Las características del sistema de costeo por procesos, son los siguientes:

1. Las cantidades físicas y valores (o costos), se acumulan y registran por departamentos o centro de costos.
2. Cada departamento tiene su propia cuenta de control de inventarios de trabajos en proceso, tanto en cantidades físicas y costos, se cargan por el inventario inicial de productos en proceso y se abonan las unidades semielaboradas que se transfieren a otro departamento o, productos terminados.
3. Los costos totales y unitarios se determinan por departamentos en el periodo correspondiente, mediante división del costo total entre el número de unidades.
4. Valuación del costo de producción terminada y en proceso, de acuerdo al informe técnico de costos de producción en el periodo que corresponde, incluyen el concepto fundamental de las unidades equivalentes para el inventario final en proceso añadidos por la pérdida normal o anormal.
5. Generalmente su contabilización mediante asientos mensuales. (*García, Contabilidad de Costos II, 2014*)



2.4.2 PROBLEMAS EN LA CONTABILIDAD DE COSTOS POR PROCESOS

Hay algunos factores que generan problemas en la contabilidad de costos por procesos, entre los cuales podemos citar los siguientes:

1. Cuando se pone materiales solo en el primer departamento y cuando no hay unidades perdidas.
2. Cuando se pone materiales solo en el primer departamento y cuando hay unidades perdidas normales y anormales.
3. Cuando se agregan materiales en otros departamentos que hacen aumentar o disminuir las cantidades físicas o no al final y, cuando hay unidades de pérdida normales y anormales o no.
4. Para asignar costos a las unidades físicas cuando existen unidades acabadas parcialmente y traspasadas
5. Cuando existen unidades acabadas parcialmente y no traspasadas
6. Cuando existe producción en proceso para el inventario según el grado de avance en términos de porcentaje.
7. Cuando existe producción regresada para su corrección del departamento que traspasa.
8. La existencia de productos en proceso al inicio y/o al final del periodo y su valuación del costo unitario.
9. La duración del ciclo de producción cuando no coincide con un periodo adecuado para la contabilidad, por la producción en tiempo de un día o una semana, etc.

(García, Contabilidad de Costos II, 2014)

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

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



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”*.

El Numerador.- El numerador de la fórmula 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.

El denominador.- El denominador de la fórmula de costo unitario representa el total de la producción departamental para el periodo. Si las unidades al cien por ciento fueran terminadas al final de cada periodo contable, bastaría contar las unidades para obtener 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. *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*

2.4.3 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

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

2.4.4 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. (Lic. Angel Quisbert, 2015)

2.4.5 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 aquellas 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. (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)

2.5 COSTOS POR ESTANDAR

El costo estándar constituye la técnica más avanzada de los costos predeterminados. Para su establecimiento, se requiere una rigurosa base normativa en los aspectos metodológicos y organizativos, así como una confiabilidad y exactitud en los datos que se utilicen para su cálculo.



El costo estándar presupone la utilización de parámetros de medición que permitan determinar si las desviaciones son respecto al costo planificado son debidas, fundamentalmente, a problemas tecnológicos, de organización o auténticos despilfarro de recursos.

Representa el costo “costo objetivo” de la empresa, es decir lo q debe costar un producto o grupo homogéneo de productos por lo que permite el análisis de la eficiencia alcanzada en la actividad productiva.

Cuando aún las condiciones organizativas y la calidad de las normas que exige el costo estándar no han sido logradas , se utiliza el costo normado , al cual permite una determinada precisión ,al contar con una base normativa menos rigurosa y condiciones organizativas aceptables .

Al tener el costo normado una menor precisión de las normas aplicadas y el rigor en cálculo de estas , surge la necesidad de distribuir a los centros de costos productivos o de aplicar a los productos finales ,las diferencias o desviaciones del costo real producto de su peso o significación ;mientras que en el costo estándar estas desviaciones son muy pequeñas y no se distribuyen a los centros de costos ´productivos ni a los productos finales , afectándose directamente el resultado del periodo.

Es decir, que el costo normado es una etapa intermedia o escalón anterior al costo estándar, debiendo ser este último el objetivo, en materia de costo a alcanzar por todas las empresas del país.

El análisis debe ser los más profundo posible ya que tiene por finalizar conocer las desviaciones entre lo real y lo previsto con el objetivo de estudiarlas y presionarlas y consecuentemente tomar las decisiones que resulten pertinentes.

Teniendo en cuenta las características actuales de las empresas y sus condiciones organizativas y bases normativas, el transito del costo planificado basado en cálculos estimados hacia una planificación con el uso del estándar. **(C.P.C.C Isidro Chambergó, 2012, pág. 311)**

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 de 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. (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)

2.5.1 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

2.5.2 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 tareas de mano de obra se puede preparar un documento del flujo de operaciones. Los estándares de las tasas de la mano de obra deben reflejar los sueldos de los empleados y los costos del patrón relacionados con las prestaciones laborales.



2.5.3 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.

2.5.4 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.

Variación total; 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.

2.6 COSTOS PARA COPRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

La producción conjunta es la que se da cuando en un mismo proceso productivo más de un producto, que deviene de la misma materia prima. Se trata de una unidad hasta un determinado proceso (punto de separación), a partir del cual surge más de un producto. Esto conlleva la obligación de valorar cada uno de ellos.

El proceso conjunto incluye los tres elementos del costo. Además los costos de producción conjunta pueden históricos o estándares.

Productos conexos o coproductos: Si la diferencia se basa en las ventas relativas, son aquellos en que los ingresos por ventas de cada uno de los productos son casi iguales en cantidad, o al menos importantes en relación con los ingresos totales.

Subproductos: Si la diferencia se basa en el nivel de ventas, son los que generan un ingreso sensiblemente menor al de su producto conexo. Es pues el producto incidental obtenido durante el proceso del producto principal por el cual se ha logrado un valor relativo de venta en el mercado. (*Guillermo, 2012, pág. 287; C.P.C.C Isidro Chambergo, 2012*)



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:

1. Coproductos,
2. Subproductos y
3. Residuos.

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.

En contraste, 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.

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. (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)

2.6.1 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 cascara, a los pelos del maíz y a los carozos (desperdicios) que se desechan. (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)

2.6.2 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.

2.6.3 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. (*Lic. Angel Quisbert, 2015*)

2.6.4 PUNTOS DE DECISIÓN EN UN PROCESO DE PRODUCCIÓN CONJUNTA 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, prorrateo y momento de separación de los costos de producción conjunta:

1. Asignación en base a volumen físico
2. Asignación en base a valor de ventas
3. Asignación en base a valor neto de realización
4. Asignación en base a valor neto de realización aproximado
5. Asignación en base a valor neto de realización

2.7 COSTOS, VOLUMEN Y UTILIDAD

El análisis del Costo Volumen Utilidad – CVU, ayuda a los contadores a alertar a los gerentes sobre los riesgos y beneficios de las decisiones que toman.

2.7.1 HIPOTESIS DE COSTO-VOLUMEN UTILIDAD

El análisis de Costo Volumen Utilidad – CVU se basa en varias hipótesis:

1. Los cambios en los niveles de ingreso y los costos se deben solo a los cambios en el número de unidades de producto o servicio producidas y vendidas. El número de unidades de producción es la única causante del ingreso y la única causante del costo, así como una causante del costo es cualquier factor que afecte los costos, una



causante del ingreso es una variable, tal como el volumen, que afecta de manera causal los ingresos.

2. Los costos totales pueden separarse en dos componentes: un componente fijo que no varía con el nivel de producción y un componente variable que cambia con respecto al nivel de producción. Los costos variables incluyen tanto los costos variables directos como los costos variables indirectos de un producto. De manera similar los costos fijos incluyen tanto como costos fijos directos como costos fijos indirectos de un producto.
3. Cuando se presenta de manera gráfica, los comportamientos de los ingresos totales y los costos totales son lineales (esto significa que puede representarse como una línea recta) en relación con el nivel de producción dentro de un rango relevante (y de un periodo).
4. El precio de venta, el costo variable unitario y los costos totales (dentro de un rango relevante y un periodo) son conocidos y constantes.
5. El análisis cubre ya sea un solo producto o asume que la proporción de diferentes productos permanecerá constante a medida que el nivel de total de unidades vendidas cambia.
6. Se puede sumar, restar y comprobar todos los ingresos y costos sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Tal como lo aclaran las hipótesis de Costo Volumen Utilidad – CVU, una característica importante es la distinción entre los costos fijos y costos variables. No obstante recuerde siempre que decidir si un costo es fijo o variable depende del periodo. Mientras más pequeño sea el horizonte del tiempo, mayor será el porcentaje de los costos totales considerados como fijos. (*Horngrén, Datar, & Foster, 2010*)

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.



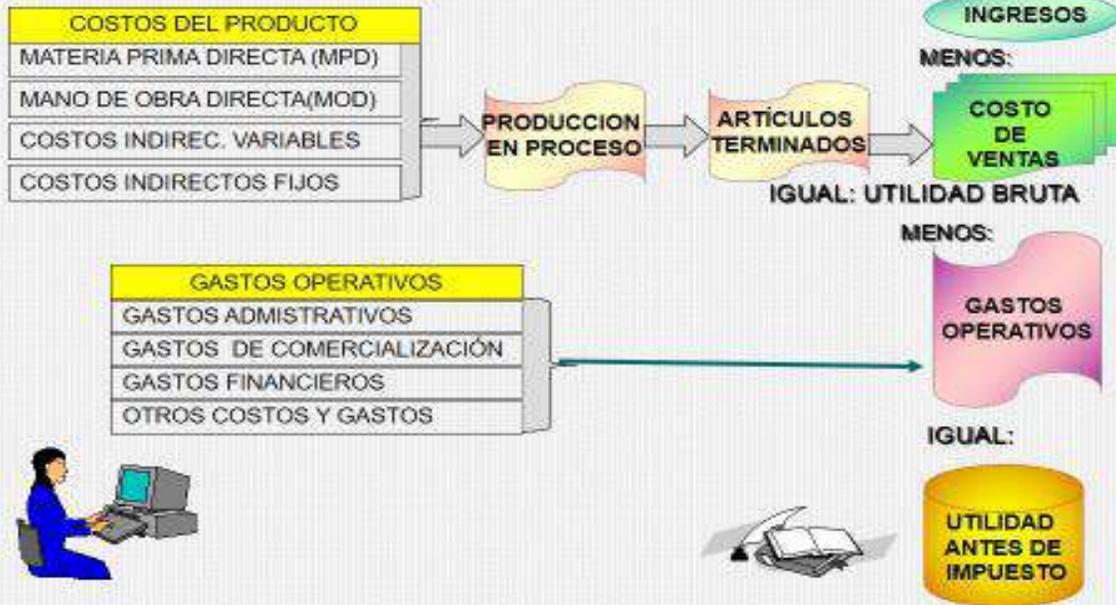
Métodos.- Costeo Absorbente y el de Costeo Variable

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. (Lic. Angel Quisbert, 2015)



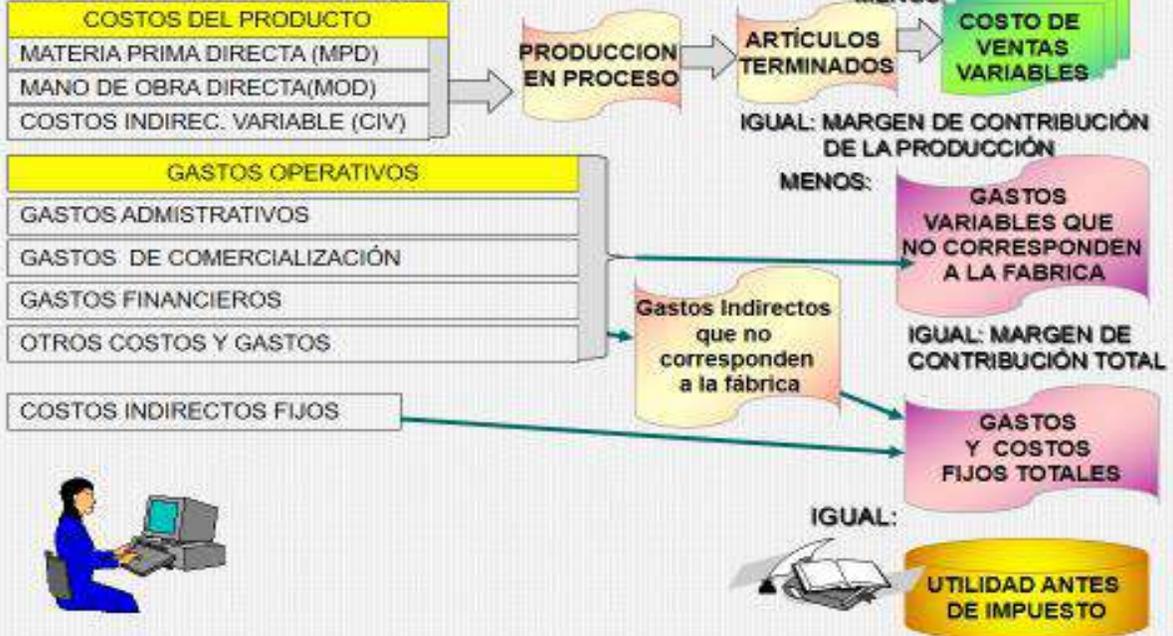
Modelo de Costeo Absorbente ESTADO DE RESULTADOS

TIPOS DE COSTOS EN QUE SE INCURRE



Modelo de Costeo Variable ESTADO DE RESULTADOS

TIPOS DE COSTOS EN QUE SE INCURRE





2.7.2 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. *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*

2.7.3 OTROS CONCEPTOS DE 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 fórmula o una gráfica.
- 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.

2.7.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos, el punto de equilibrio indica cuanta producción debe vender para evitar una pérdida.

El punto de equilibrio es cuando no existe pérdida ni utilidad. Tal como puede apreciar, en el gráfico del punto de equilibrio, y constituye un elemento de gran utilidad para relacionarlos costos y los beneficio con la actividad.

PUNTO DE EQUILIBRIO (Método Algebraico)

$$\text{PV (X) - CV(X) - CF = U}$$

Dónde:

PV = Ingreso por unidad (Precio de Venta)

X = Volumen (N^a de unidades)

PV(X) = Ingreso total

CV = Costo Variable por unidad

CV(X) = Costo Variable Total

CF = Costo Fijo Total

U = Utilidad.

Hallar el punto de equilibrio cuando la $U = 0$

$$\text{PV (X) - CV(X) - CF = 0}$$

$$\text{PV (X) - CV(X) = CF}$$

$$(\text{PV} - \text{CV})(\text{X}) = \text{CF}$$

$$\mathbf{X = CF / (PV-CV)}$$

Fuente: *(Lic. Angel Quisbert, 2015)*



2.8 COSTO BASADO EN ACTIVIDADES

Las presiones competitivas actuales y las exigencias de los clientes por obtener servicios de mejor calidad y con mayor velocidad, están obligando a las organizaciones a repensar la forma como agregan valor a estos servicios que ofrecen a sus clientes, siendo más competitivas y de mayor calidad.

Dado lo anterior, el costo toma una importancia estratégica desde el punto de vista de la determinación de precios y rentabilidades. Los sistemas de estimación de costos tradicionales no reconocen los diferentes recursos utilizados, los costos asociados con los procesos complejos y el margen directo real de cada servicio.

Esto hace que se busquen herramientas administrativas que ayuden a la gerencia en el proceso de toma de decisiones para lograr mejoras en los procesos y reducciones de costos, que permitan obtener una ventaja competitiva. La contabilidad de costos está cambiando radicalmente y es claro que métodos tradicionales que fueron perfectamente válidos para asignar costos hace años ya no lo son.

2.8.1 DEFINICION DE ACTIVIDAD

Una actividad se puede definir como el conjunto de tareas que generan costos y que están orientadas a la obtención de un output para elevar el valor agregado de la organización. Las actividades se llevan a cabo para satisfacer necesidades de los clientes, ya sean internos o externos.

Es importante diferenciar las actividades de las tareas. En principio, una actividad está integrada por un conjunto de tareas importante diferenciar las actividades de las tareas. En principio, una actividad está integrada por un conjunto de tareas y para hacer operativo el sistema de costos, es imprescindible seleccionar actividades que aglutinen conjunto de tareas. Una diferencia significativa entre el concepto de actividad y el de tarea, es que la primera está orientada a generar output, mientras que la tarea es un paso necesario para la finalización de la actividad. (C.P.C.C Isidro Chambergó, 2012)

2.8.2 ¿QUÉ DIO LUGAR AL SISTEMA ABC?



Muchos gerentes entienden intuitivamente que sus sistemas contables distorsionan los costos de los productos, y hacen ajustes informales para compensar. Sin embargo pocos gerentes pueden predecir la magnitud y el impacto de los ajustes que deberían hacer.

El ABC se desarrolló por primera vez como solución a estos problemas por dos profesores de la Universidad de Harvard, Robin Cooper y Robert Kaplan. Ellos identificaron tres factores independientes pero simultáneos como las razones principales que justifican la necesidad y la práctica del ABC:

1. El proceso de estructura de costos ha cambiado notablemente. A principios de siglo, la mano de obra directa representaba aproximadamente el 50% de los costos totales del producto, mientras que los materiales representaban un 35% y los gastos generales el 15%. Ahora, los gastos generales normalmente hacen a cerca del 60% del costo del producto, con los materiales en el orden del 30% y la mano de obra directa en tan sólo un 10%. Obviamente, el empleo de las horas de mano de obra directa como base de asignación tenía sentido hace 90 años, pero no tiene validez dentro de la estructura de costos actual.
2. El nivel de competencia que confrontan la mayoría de las firmas ha aumentado notoriamente. El entorno competitivo mundial y rápidamente cambiante no es un cliché, es una realidad perturbadora para muchas firmas. Conocer los costos reales de los productos es esencial para sobrevivir en esta nueva situación competitiva.
3. El costo de la medición ha bajado a medida que mejora la tecnología de procesamiento de la información. Incluso hace veinte años, el costo de acumular, procesar y analizar los datos necesarios para ejecutar un sistema de ABC habría sido prohibitivo. Hoy, sin embargo, estos sistemas de medición de actividades no sólo son financieramente accesibles, sino que una gran parte de los datos ya existen en alguna forma dentro de la organización. Por lo tanto, ABC puede resultar sumamente valioso para una organización, porque proporciona información sobre el alcance, costo y consumo de las actividades operativas.



2.8.3 ¿QUÉ ES EL ABC?

El ABC fue generado como un método destinado a dar solución a un problema que tiene lugar en la mayoría de las organizaciones que utilizan el sistema tradicional de costeo. consistentes ello en:

1. La incapacidad de reportar los costos de productos individuales a un nivel razonable de exactitud.
2. La incapacidad de proporcionar retroinformación útil para la administración de la empresa a los efectos del control de las operaciones.

Por tales circunstancias, los directivos de las empresas que venden una variedad de productos y servicios toman decisiones cruciales para la marcha de la organización, como lo son la determinación de precios, la composición de productos y la tecnología de procesos a aplicar, basándose en una información de costos notoriamente inexacta e inadecuada.

Los sistemas tradicionales de costos basan el proceso de "costeo" en el producto. Los costos se remiten al producto porque se presupone que cada elemento del producto consume los recursos en proporción al volumen producido. Por lo tanto, los atributos de volumen del producto, tales como el número de horas de mano de obra directa, horas máquina, cantidad invertida en materiales, se utilizan como "direccionadores" para asignar costos indirectos.

Estos direccionadores de volumen, sin embargo, no tienen en cuenta la diversidad de productos en forma de tamaño o complejidad. No existiendo tampoco una relación directa entre el volumen de producción y el consumo de costos.

Al contrario de lo antes expresado, el Costeo Basado en Actividades basa el proceso de costeo en las actividades; lo cual implica que los costos se rastrean de las actividades a los productos, basándose para ello en la demanda de productos para estas actividades durante el proceso de producción. Por lo tanto, los atributos de las actividades, tales como horas de tiempo de preparación, o número de veces involucrados, se utilizan como "direccionadores" para asignar los costos indirectos.



ABC (Sistema de Costeo Basado en Actividades), es la respuesta para diseñar sistemas de costos compatibles con las nuevas realidades competitivas y para el cumplimiento de la normatividad, sin producir las distorsiones de precios que los sistemas actuales inducen. Se pretende integrar metodológicamente en el proceso de planeación estratégica la implantación del sistema de costeo ABC como parte del mejoramiento interno de sus procesos de gestión administrativa de presupuestación enfocado por actividades.

Otra distinción importante entre los sistemas de costo tradicionales y el sistema ABC es el alcance de las operaciones. Los sistemas tradicionales, que se dedican principalmente a la valoración del inventario, analizan solamente los costos incurridos dentro de las paredes de la fábrica. La teoría de ABC sostiene que, debido a que virtualmente todas las actividades de la empresa existen para apoyar la producción y la entrega de los bienes y servicios actuales, se les debe incluir integralmente como costos del producto no a los efectos de los inventarios, sino a los de la toma de decisiones.

La contabilidad de costos tradicional responde claramente a paradigmas no válidos ya para el actual estado de la tecnología y las necesidades de adoptar decisiones en base a una mejor información, dado el alto nivel de competitividad.

Bajo la tecnología tradicional de distribución de costos indirectos, se realizan los prorrates de costos de los centros de servicios a los centros productivos; sin embargo, los costos acumulados en los centros productivos son asignados a los productos o procesos normalmente con base en las horas máquina, horas hombre o unidades producidas; pero estas bases no reflejan con precisión los recursos consumidos por los diferentes productos o procesos.

La metodología de Costeo Basado en Actividades (Activity Based Costing) se basa en el hecho de que una empresa para producir productos o servicios necesita llevar a cabo actividades, las cuales consumen recursos, por lo que primero se costean las actividades y luego el costo de las actividades es asignado a los diferentes objetos de costo (producto, servicios, grupos de clientes y regiones, procesos, etc.) que demandan dichas actividades;



de tal forma lograrse una mucho mayor precisión en la determinación de los costos y de la correlativa rentabilidad.

Los contables basados en bibliografía propia de la era tayloriana, y desconocedores de los procesos fabriles, continúan por tradición y facilismo con un sistema de costeo que da lugar a tomas de decisiones y análisis incorrectos. Estas incorrecciones generan errores en materia de fijación de precios, cálculos de rentabilidades, detección de desperdicios, costeo de productos y/o servicios, y determinación de planes y presupuestos.

Es hora de desmontar esas viejas ideas y paradigmas, para reemplazarlos por nuevas concepciones adecuadas tanto a las nuevas tecnologías de producción e información, como así también a las nuevas situaciones de alta competitividad.

El análisis de los costos es fundamental a la hora de prevenir, detectar, reducir y eliminar desperdicios.

Para dar solución a estos inconvenientes y basados en el desarrollo de la nueva tecnología informática, tenemos el aporte dado por el sistema de Costeo Basado en Actividades, comúnmente denominado ABC (Activity Based Costing).

El ABC interviene en el costeo de los costos indirectos, distribuyéndolas entre las actividades que consumen dichos recursos. El ABC es por tanto una tentativa de transformar los costos indirectos en costos directos en la forma de incidir en cada actividad, lo cual indudablemente exige una mayor precisión que en las prácticas tradicionales de costeo.

2.8.4 CLASIFICACION DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades pueden clasificarse según diversos criterios:

Según las funciones de las empresas en las que se incluyen investigación y desarrollo, logística, producción, administración y dirección.

Según su relación con los productos o servicios que produce o comercializa la empresa. En este sentido existen las actividades principales o primarias (relacionada directamente con los productos o servicios) y las actividades auxiliares (apoyan a las actividades principales).



Actividades primarias o principales:

- 1. Logística interna:** Actividades asociadas con la recepción, almacenamiento y diseminación de insumos del producto, incluyendo costo de adquisición, manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, transporte y reclamo a proveedores.
- 2. Producción u operaciones:** Actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma o características finales del producto o servicio.
En manufactura incluye maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento de equipo, pruebas y ensayos así como instalación.
- 3. Logística externa:** Actividades asociadas con el almacenamiento de productos terminados, control de inventarios, procesamiento de pedidos y la distribución de los mismos.
- 4. Marketing y ventas:** Actividades asociadas para proporcionar un medio por el cual los compradores puedan acceder al producto o servicio, así como todas las actividades que lo induzcan a ello como publicidad, promoción, fuerza de ventas y relaciones con los medios y canales.
- 5. Servicio:** Actividades asociadas con la prestación de servicio destinados a mejorar o mantener el valor de producto, tales como instalación, reparación, entrenamiento en el uso, repuesto y ajuste o calibración así como el sistema de garantía.

Actividades de apoyo o auxiliares:

- 1. Abastecimiento:** Función de compra de insumos usados en la cadena de valor de la empresa (no el valor de insumos en sí). Esto incluye lo relacionado a materias primas, materiales, activos o equipos de oficina y edificios. Estas actividades incluyen la selección y calificación de proveedores y su monitoreo.
- 2. Desarrollo de la tecnología:** Consiste en el rango de actividades que pueden ser agrupadas como los esfuerzos para mejorar el producto y el proceso.
Incluye investigación y desarrollo del producto así como sistemas de información y automatización. También incluye diseño de equipo o modificación de maquinaria



tanto como procedimientos de servicio. Incluye por cierto desde investigación básica hasta la investigación aplicada.

3. **Administración de RR. HH.:** Son todas las actividades relacionadas con la selección, contratación así también la inducción, capacitación, entrenamiento, desarrollo y mantenimiento (sistema de recompensa y reconocimiento) de todo el personal de la empresa.
4. **Infraestructura de la empresa:** Actividades que incluye la administración general, el planteamiento estratégico y planes de negocio, finanzas, contabilidad, asesoría legal y tributaria así como de la calidad. *(C.P.C.C Isidro Chambergó, 2012)*

2.8.5 BENEFICIOS Y USOS ESTRATÉGICOS QUE PUEDAN DERIVARSE DE ESTA INFORMACIÓN

En primer lugar tenemos costos de productos más exactos, lo cual lleva a poder tomar mejores decisiones estratégicas concernientes con:

- a. Determinación del precio del producto.
- b. Combinación de productos.
- c. Determinar la conveniencia de comprar o producir.
- d. Inversiones en investigación y desarrollo.

En segundo lugar la mayor visibilidad de las actividades realizadas permite que una empresa pueda concentrarse en la mejora de las actividades de alto coste, y por otro lado detectar y eliminar las actividades no generadoras de valor agregado.

Podemos resumir las ventajas y beneficios de la aplicación del ABC en los siguientes puntos:

1. Permite la investigación sobre las causas que originan las actividades y a su vez los costes.
2. No plantea dificultades de implantación en cualquier tipo de organización.
3. Es compatible con el método de Costes Totales, o Full Costing, ya que de hecho se fundamenta en el cálculo del coste total.



4. Permite su adaptación tanto a los costes históricos como a los costes standard.
5. Facilita la eliminación de aquellas actividades que no generan valor.
6. Permite el cálculo "a priori" de actividades que se deseen incorporar, así como el impacto que las mismas producirían de llevarse a término.
7. Facilita la toma de decisiones estratégicas ya que pone de manifiesto el nivel real de competitividad de la empresa, así como las posibilidades de éxito o fracaso frente a la competencia.

En relación al punto 5º cabe acotar que de múltiples empresas occidentales que auditan sus actividades, se ha llegado a determinar que entre un 50 y un 70 por ciento de dichas actividades no son valoradas por sus clientes.

2.8.5 PRINCIPIOS DEL MÉTODO ABC

Las dos ideas fundamentales de las cuales parte la metodología en cuestión son:

1. Los productos no consumen costes sino actividades.
2. Las actividades son las que realmente consumen recursos. Los costes son la expresión cuantificada de los recursos consumidos por las actividades.

De ello se deriva en primer lugar que la gestión de los costes se deberá centrar, principalmente en las actividades que los originan, llevando a que la gestión óptima de las mismas genere la reducción de los costes que de ellas se derivan.

En segundo lugar debe establecerse una relación causa / efecto entre las actividades y los productos o servicios. De ello se deriva que a mayor consumo de actividades corresponde la imputación de mayores costes y viceversa.

Por último y en tercer lugar, tenemos que la mayor objetividad en la asignación de los costes, resultante ello de conocer los recursos consumidos en cada actividad. Por lo tanto la imputación al producto o servicio será en función de las actividades que haya producido o consumido.

El ABC en acción



Los sistemas de administración de costos basados en actividades (ABC) ubican los costos generales a las actividades específicas que los ocasionan, con lo cual proporcionan un costo del producto más seguro. Cuatro conceptos claves diferencian los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades de los de contabilidad de costos tradicional, lo que permite a los sistemas basados en actividades proporcionar datos de costos del producto más precisos:

I.

- A. Determinar las actividades fundamentales que se deben llevar a cabo para satisfacer los objetivos de una empresa. Las actividades permiten la identificación de cómo una compañía despliega sus recursos para lograr sus objetivos básicos.
- B. Determinar las relaciones causales que permiten que los productos (resultado) se atribuyan a los insumos (recursos). Un gran número de estas relaciones se basará en mediciones no relacionadas con el volumen como el número de partes en un diseño nuevo.
- C. Comprobar la salida de una actividad en términos de una medida del volumen de actividad a través del cual los costos de un proceso de negocios varían de forma más directa (por ejemplo, número de configuraciones de máquina que se requieren para un diseño complejo).
- D. Relacionar las actividades con los productos (u otros objetos) y determinar cuánto de cada actividad se dedica a ellos. Una estructura de costos, conocida como lista de actividades, se usa para describir cada patrón de consumo de actividad del producto.
- E. Determinar los factores fundamentales de éxito mediante los que las actividades de la empresa se pueden alinear con los objetivos estratégicos planteados. Este paso indica qué tan efectivamente se lleva a cabo el funcionamiento que se desea a través de las actividades que la compañía emprende.



- F. Tomar medidas, con la filosofía de mejoramiento continuo, sobre las oportunidades de productividad que se identifican en los pasos A-E. Como el costo de actividad es la razón de los recursos consumidos por una actividad a la medida de la producción de la actividad, un medio para evaluar la efectividad y eficacia (es decir, productividad) está disponible para los administradores. Ahora se pueden evaluar, en forma realista, varias alternativas para realizar los cambios que se desean en los patrones de actividad, a través de la inversión o de medios organizacionales.
- II. *Contabilidad de actividad.* En un sistema basado en actividades, el costo del producto es la suma de todos los costos que se requieren para fabricar y entregar el producto. Las actividades que desarrollo una empresa consumen sus recursos, y la disponibilidad y uso de recursos crean costos. La contabilidad de actividades descompone a una organización en una estructura de actividades que proporciona un análisis razonado de causa y efecto de cómo los objetivos fundamentales y sus actividades asociadas crean costos y tienen como resultado productos. De acuerdo con Brimson, un sistema de contabilidad de actividades efectivo usa el siguiente método:
- III. *Conductores de costos.* Un conductor de costos es un suceso que afecta al costo / funcionamiento de un grupo de actividades relacionadas. Los conductores de costos familiares incluyen el número de configuraciones de máquina, número de avisos de cambios de ingeniería y número de órdenes de compra. Los conductores de costos reflejan las demandas colocadas sobre las actividades en los niveles de actividad y producción. Al controlar el conductor de costos, se pueden eliminar los costos innecesarios, lo que tiene como resultado una mejora en el costo del producto.
- IV. *Identificación directa.* La identificación directa implica atribuir costos a aquellos productos o procesos que consumen recursos. Muchos costos generales ocultos se pueden identificar de forma efectiva a los productos, proporcionando de esta manera un costo del producto más exacto.



- V. *Costos agregados sin ningún valor.* En los procesos de producción, los clientes pueden percibir que ciertas actividades no agregan valor al producto. Mediante la identificación de los conductores de costos, una empresa puede determinar con precisión estos costos innecesarios. Los sistemas de costos basados en actividades identifican y colocan un costo sobre las actividades ejecutadas (que agregan valor y que no lo agregan) de modo que la administración puede determinar los cambios esperados en los requerimientos de recursos para cada actividad. En contraste, los sistemas de costos tradicionales acumulan costos mediante partidas de línea presupuestaria y por funciones.

Estos cuatro conceptos básicos se incluyen en los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades y conducen a información de contabilidad de costos más precisa. Además, los sistemas de contabilidad de costos basados en actividades proporcionan más flexibilidad que los sistemas tradicionales porque producen una variedad de cifras de costos útiles para contabilidad de tecnología, contabilidad de costos de productos y análisis de ciclo de vida.

Además, estas cifras de costos se pueden aplicar en la toma de varias decisiones especiales, que incluyen determinación de inventarios, presupuestar / pronosticar, análisis de línea de productos, decisiones tipo hacer comprar y diseño de costos.

(www.conteckamericas.com/ABC.htm, 2003)



CAPITULO TRES

3. CONCLUSIONES

Para poder competir en el ambiente de negocios de hoy, las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad total del negocio que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada. Contar con este tipo de información de manera precisa y oportuna sirve de base a la alta dirección y la gerencia de una empresa para buscar maximizar el rendimiento del negocio.

Si bien existe una fuerte necesidad de gestionar y asignar los gastos generales, los sistemas de contabilidad de costos tradicionales ya no son eficaces.

No todos los costes son realmente fijos. Una parte muy importante de los mismos son, o se pueden constituir en costes variables.

Para analizar las posibilidades de mejora que le pueda suponer la implantación del método es preciso conocer a fondo cada organización. Para que las empresas alcancen el nivel de competitividad que el entorno actual exige sólo una implantación metódica, rigurosa y motivadora dará lugar a que este sistema pueda ser realmente útil.

Todas estas herramientas están incorporadas de una manera estructurada y coordinada para obtener una mejor relación costo-beneficio para la compañía.

El capital humano es el recurso más importante con el que cuenta una organización, su colaboración se convierte en pieza fundamental al momento de identificar los procesos y actividades necesarios para la prestación de los servicios, quién más que la persona que los realiza para brindar dicha información, por lo tanto, es necesario que al momento de emprender la labor de desarrollar un sistema de costos se informe y concientice al personal de la importancia y de los beneficios de dicho cambio para la organización, a fin de recibir de parte de ellos su entera colaboración y compromiso en el cumplimiento de dicho objetivo; sólo de esta manera se podrá asegurar el éxito en la labor emprendida.

Durante la realización del trabajo se identificó que la mayoría de las mejoras a proponer se referían a la organización del servicio, las cuales no crean traumatismos muy severos en los procedimientos pues se trata de soluciones simples que ofrecen buenos resultados.



Se demostró que aprovechando al máximo los recursos disponibles y las ideas de los colaboradores se puede llevar a cabo un cambio radical en el corto plazo, agilizando los procesos, disminuyendo el porcentaje de fallas, reprocesos y costos, permitiendo atender a los usuarios más oportunamente.

Por otra parte, se recomienda el levantamiento de procesos e inventarios como herramienta indispensable para identificar lo que realiza la organización y el cómo lo lleva a cabo, a fin de establecer las personas involucradas en dichas actividades y los recursos (materiales, maquinaria y equipo, información, entre otros) necesarios para su realización, costos que están relacionados con el servicio o producto a costear. Dicha labor se verá reflejada en los manuales de procedimientos y funciones.



BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, L. J. (2010). *Contabilidad de Costos I*. Nicaragua: Universidad Politecnica de Nicaragua Sede Esteli.
- C.P.C.C Isidro Chambergo, G. (2012). *Sistemas de Costos, diseño e implantacion en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Editores pacifico.
- Garcia, D. A. (2014). *Contabilidad de Costos I*. Oruro Bolivia.
- Garcia, D. A. (2014). *Contabilidad de Costos II*. Oruro- Bolivia.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, y. G. (2010). *Contabilidad de Costos un Enfoque Gerencial*. Decima Edicion.
- Lic. Angel Quisbert, B. (2015). *Contabilidad de Costos y Gestion*. La Paz - Bolivia.
- Orellana Juan Funes. (2014). *Contabilidad de Costos Segunda parte*. Cochabamba-Bolivia: Editorial Sabiduría y cultura.
- www.conteckamericas.com/ABC.htm. (30 de Septiembre de 2003).
www.conteckamericas.com/ABC.htm. Obtenido de Costeo ABC y Administración basada en actividades.
- Yovanca Baltazar, E. (20 de Noviembre de 2015). Trabajo Informe de Costo. La Paz - Bolivia.
- Gutiérrez, Restrepo Orlando. *Manual de costos*. 1 ed. Santiago de Cali: Editorial Marín Vieco, 1994. v 2, p. 11-57, 67-141, 197-210.
- Charles T. Horngren Srikant M. Datar George Foster *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial* Decimo segunda edición; Editorial Pearson Educación, México, 2007 p.30-42, p.60-65.
- Costeo ABC y Administración basada en actividades www.conteckamericas.com/ABC.htm (consultada el 30 de septiembre de 2003)
- Costos estándar www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/costosestandar.htm (consultada el 10 de septiembre de 2003)
- Norma Internacional de Contabilidad N° 2 (NIC 2) Existencias