

UDS

ANTOLOGIA

Contabilidad de Costos

Licenciatura en Administración de empresas

Segundo Cuatrimestre

Enero- Abril

Marco Estratégico de Referencia

ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de

cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

VALORES

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

ESLOGAN

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Contabilidad de Costos

Objetivo de la materia:

Al terminar el programa el alumno distinguirá los costos en los distintos conceptos y procedimientos. Analizará, integrará y evaluará los resultados obtenidos mediante las técnicas estudiadas. Así como tendrá las suficientes herramientas para determinar y justificar las diferencias entre costos históricos y predeterminados, para su análisis, evaluación e interpretación, para que en base en ellos diseñe y controle los presupuestos de diferentes áreas de cualquier tipo de entidad económica y los usen en la toma de Decisiones.

INDICE

Unidad I Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos.

- 1.1 Naturaleza de los costos.
- 1.2 Centros de costos.
- 1.3 Usuarios de información financiera.
- 1.4 Objetivos de la información financiera.
- 1.5 Concepto de costos.
- 1.6 Clasificación de costos.
- 1.7 Diferentes enfoques de contabilidad y su relación con la administración.
- 1.8 El papel de la contabilidad de costos en la toma de decisiones.
- 1.9 La contabilidad de costos como herramienta en la toma de decisiones.
- 1.10 Las etapas en el proceso de toma de decisiones.
- 1.11 Problemas comunes en la toma de decisiones.
- 1.12 Empresa comercial y empresa de transformación.

Unidad 2 Generalidades sobre los sistemas de costos.

- 2.1 Sistemas de costos.
- 2.2 Aplicaciones de la contabilidad de costos
- 2.3 Clasificación de las empresas
- 2.4 Métodos y procedimiento de costos

- 2.5 Características del sistema de costos por órdenes de producción
- 2.6 Técnicas de valuación y análisis
- 2.7 Elementos del costo
- 2.8 Materia prima
- 2.9 Sueldos y salarios
- 2.10 Gastos indirectos de producción
- 2.11 Planeación de producción de inventarios

Unidad III PROCEDIMIENTOS DE CONTROL POR PROCESOS PRODUCTIVOS, Y OPERACIONES.

- 3.1 Costos por procesos, órdenes de producción; naturaleza y características.
- 3.2 Estados de costos de producción y costo de lo vendido
- 3.3 Concepto de proceso o departamento
- 3.4 Acumulación de materiales directos, mano de obra directa y costos directos en costos por procesos.
- 3.5 Informe de costo de producción departamental
- 3.6 Concepto de unidades equivalentes
- 3.7 Calculo de costos unitarios
- 3.8 Desperdicio o merma
- 3.9 Unidades perdidas y desperdicios
- 3.10 Producción conjunta; naturaleza y características.
- 3.11 Productos principales, coproductos y subproductos
- 3.12 Clasificación de la producción conjunta
- 3.13 Prorratio primario
- 3.14 Prorratio secundario método del valor neto realizable.
- 3.15 Método del valor neto realizable

UNIDAD IV CONTABILIDAD DE COSTOS, FINANCIERA, GERENCIAL, DIRECTIVA O DE GESTION, Y ADMINISTRATIVA.

- 4.1 Costos de operación.
- 4.2 Costo de distribución

- 4.3 Costo de administración
- 4.4 Costo de financiación
- 4.5 Integración del costo total
- 4.6 Costos predeterminados
- 4.7 Prueba de los costos predeterminados
- 4.8 Comparaciones estadísticas con los datos contables
- 4.9 Registros contables.
- 4.10 Tipos de costos estándares
- 4.11 Determinación de estándares monetarios de cada elemento del costo

INDICE

Unidad I Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos.

1.1	Naturaleza de los costos.	11
1.2	Centros de costos	13
1.3	Usuarios de información financiera.	14
1.4	Objetivos de la información financiera.	16
1.5	Concepto de costos.	17
1.6	Clasificación de costos.	20
1.7	Diferentes enfoques de contabilidad y su relación con la administración.	24
1.8	El papel de la contabilidad de costos en la toma de decisiones.	25
1.9	La contabilidad de costos como herramienta en la toma de decisiones.	27
1.10	Las etapas en el proceso de toma de decisiones.	28
1.11	Problemas comunes en la toma de decisiones.	30
1.12	Empresa comercial y empresa de transformación.	33

UNIDAD 2 GENERALIDADES SOBRE LOS SISTEMAS DE COSTOS.

2.1	Sistemas de costos.	36
2.2	Aplicaciones de la contabilidad de costos	37
2.3	Clasificación de las empresas	39
2.4	Métodos y procedimiento de costos	40
2.5	Características del sistema de costos por órdenes de producción	43
2.6	Técnicas de valuación y análisis	44
2.7	Elementos del costo	45
2.8	Materia prima	46
2.9	Sueldos y salarios	51
2.10	Gastos indirectos de producción	53
2.11	Planeación de producción de inventarios	54

Unidad III PROCEDIMIENTOS DE CONTROL POR PROCESOS PRODUCTIVOS, Y OPERACIONES.

3.1	Costos por procesos, órdenes de producción; naturaleza y características.	65
3.2	Estados de costos de producción y costo de lo vendido	67
3.3	Concepto de proceso o departamento	70
3.4	Acumulación de materiales directos, mano de obra directa y costos directos en costos por procesos.	73
3.5	Informe de costo de producción departamental	74
3.6	Concepto de unidades equivalentes	75
3.7	Calculo de costos unitarios	76
3.8	Desperdicio o merma	77
3.9	Unidades perdidas y desperdicios	78
3.10	Producción conjunta; naturaleza y características.	79
3.11	Productos principales, coproductos y subproductos	80
3.12	Clasificación de la producción conjunta	81

3.13 Prorrateo primario	-----	82
3.14 Prorrateo secundario método del valor neto realizable.	-----	84
3.15 Método del valor neto realizable	-----	86

UNIDAD IV CONTABILIDAD DE COSTOS, FINANCIERA, GERENCIAL, DIRECTIVA O DE GESTION, Y ADMINISTRATIVA.

4.1 Costos de operación.	-----	88
4.2 Costo de distribución	-----	90
4.3 Costo de administración	-----	92
4.4 Costo de financiación	-----	92
4.5 Integración del costo total	-----	95
4.6 Costos predeterminados	-----	96
4.7 Prueba de los costos predeterminados	-----	100
4.8 Comparaciones estadísticas con los datos contables	-----	100
4.9 Registros contables.	-----	102
4.10 Tipos de costos estándares	-----	105
4.11 Determinación de estándares monetarios de cada elemento del costo	-----	108

Unidad I

Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos.

1.1 Naturaleza de los costos.

El objetivo fundamental de todo negocio es la obtención de utilidades; para ello, la empresa tiene que vender los bienes y servicios que produce y distribuye. Las actividades de producción y de distribución consumen una serie de insumos que requieren de inversión. A la inversión efectuada en estas actividades se les conoce como costos. Entonces, los costos son la representación monetaria de todas las erogaciones consumadas por una empresa para producir y distribuir bienes y servicios y, así, realizar las ventas y generar consecuentemente utilidades. Los costos nacen como una de las variables clave para determinar la rentabilidad del negocio, es decir, la capacidad que tiene éste para generar utilidades. Entre más estrecha sea la distancia entre las ventas y los costos, más margen de utilidad se obtendrá.

Los costos también conforman la variable de productividad y eficiencia por excelencia, ya que entre menor sea el costo significa que se han empleado eficientemente los recursos de una entidad. Por ejemplo, aumentar la producción manteniendo los mismos costos trae como consecuencia el fenómeno económico llamado economía de escala. La contabilidad de costos es un sistema de información que sirve de apoyo a la dirección, principalmente en las funciones de planeación y control de sus operaciones. En un mercado competitivo, los costos son la única variable que la empresa tiene bajo su control, si se toma en cuenta que la variable precio no puede ser controlada y que esta es la que afecta de manera directa al volumen.

Cuanto más alto sea el precio de un producto o servicio ofrecido, menor será la cantidad adquirida y, por el contrario, cuanto más bajo sea el precio, mayor será la cantidad que los consumidores estarán dispuestos a comprar. Por lo tanto, las empresas que dirijan sus esfuerzos hacia la variable costos y obtengan información confiable, oportuna y relevante sobre éstos, estarán en posibilidad de competir y enfrentar los cambios actuales. Toda organización que busque la excelencia debe considerar el diseño y desarrollo de sistemas de información confiables, oportunos y relevantes como uno de los factores clave del éxito.

La importancia de la contabilidad de costos radica en tres aspectos fundamentales de registro, control e información, debiendo reunir los elementos necesarios para orientar adecuadamente a la dirección en la relación a su significación y su proyección a futuro, para efecto de adoptar las medidas correctivas necesarias cuando presenten resultados pocos satisfactorios o susceptibles de mejorarse; dando a la contabilidad modernas características dinámicas.

Los fines de la información de costos, se pueden resumir en: el control de las operaciones y de los gastos, de forma veraz, amplia y oportuna, por último, es el primordial la determinación correcta del costo unitario; la fijación de precios de venta, normas o políticas de las normas de operación o explotación; valuación de artículos terminados, en proceso; determinación del costo de producción de lo vendido; decisión sobre comprar, fabricar, o mandar a maquilar, planeación y dirección estratégicas, evaluación de proyectos, indicativos para la planeación y control presupuestales, así como de utilidades, básicamente.

La contabilidad es un sistema de información cuantitativo 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. El Consejo Mexicano de Normas de

Información Financiera, A. C. (CINIF), en la Norma de Información Financiera A-I “Estructura de las Normas de Información Financiera”, párrafo 3, señala: La contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuralmente información financiera [...]

La contabilidad de costos es una herramienta esencial para determinar el costo de un producto que saldrá a la venta, por lo tanto, los objetivos son una parte de la planeación de esa determinación monetaria, estos objetivos responderán a qué y para qué de esa planeación.

1.2 Centros de costo

Como podemos observar en la codificación de la estructura, el último dígito nos indica la clasificación de los centros de costo; es decir, nos muestra si son:

1. Centros de costo administrativos (CCA)
2. Centros de costo de servicio (CCS)
3. Centros de costo productivos (CCP)
4. Centros de costo de ventas (CCV)

Centros de costo administrativos (CCA)

Áreas integradas con recursos humanos, materiales y financieros cuya función se relaciona con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo: Dirección

General, Subdirección de Planeación, Subdirección de Finanzas y Administración, Subgerencia de Estados Financieros, etcétera.

Centros de costo de servicio (CCS)

Áreas integradas con recursos humanos, materiales y financieros cuya función consiste en suministrar apoyo a los centros de costo administrativos, productivos, de ventas, y propios, para que éstos puedan desarrollar sus actividades de manera eficiente. No llevan a cabo la transformación física y/o química de las materias primas. Por ejemplo: Almacén de Materias

Primas, Gerencia de Mantenimiento, Laboratorio Experimental, Comedor de la Empresa, Servicio Médico, etcétera.

Centros de costo productivos (CCP)

Áreas integradas con recursos humanos, materiales y financieros cuya función consiste en llevar a cabo la transformación física y/o química de las materias primas; es decir, contribuyen directamente a la producción de artículos terminados. Por ejemplo: Planta de proceso núm. 1,

Departamentos de Corte, Pintura, Ensamble, etcétera.

Centros de costo de ventas (CCV)

Áreas integradas con recursos humanos, materiales y financieros cuya función consiste en promover y comercializar los productos terminados. Por ejemplo: Subdirección de Ventas,

Gerencia de Ventas Nacionales, Gerencia de Ventas de Exportación, etc. Algunas empresas también cuentan con centros de costo de distribución.

1.3 Usuarios de la información financiera

Los usuarios de la información financiera pueden clasificarse en dos grupos:

Usuarios internos: Son aquellas personas que laboran en la empresa y que tienen acceso a la información financiera en forma variada; es decir, información según sus necesidades particulares.

Usuarios externos: Se relacionan con la empresa desde afuera y se les proporciona información histórica; es decir, cuando las cosas ya han sucedido y, en algunos casos, reciben también información financiera proyectada. Todos los usuarios acuden a la información financiera de la empresa para satisfacer sus necesidades particulares de información, por ejemplo:

Accionistas: Conocer y evaluar el riesgo y el retorno que tendrá su inversión.

Administración: Contar con informes que sean utilizados en la planeación, el control y la toma de decisiones para conducir a la organización al logro de los objetivos establecidos.

Empleados: Conocer la utilidad que genera la empresa y la participación que tienen esa utilidad, así como la estabilidad y expectativas de desarrollo que ofrece la organización.

Autoridades gubernamentales: Recaudar los impuestos que genera la empresa, así como obtener la información estadística necesaria para orientar las políticas macroeconómicas del país.

Instituciones de crédito: Determinar si los créditos solicitados por la empresa son proporcionales a sus necesidades y nivel de endeudamiento; conocer la capacidad de pago y saber si les será posible liquidar oportunamente el crédito y el servicio de la deuda; además, conocer la posición financiera de la empresa durante la vigencia del crédito.

Proveedores: Conocer la capacidad de pago de la empresa para cubrir oportunamente los créditos.

Clientes: Evaluar la continuidad que tendrá la operación de la empresa y garantizar el suministro de productos o servicios.

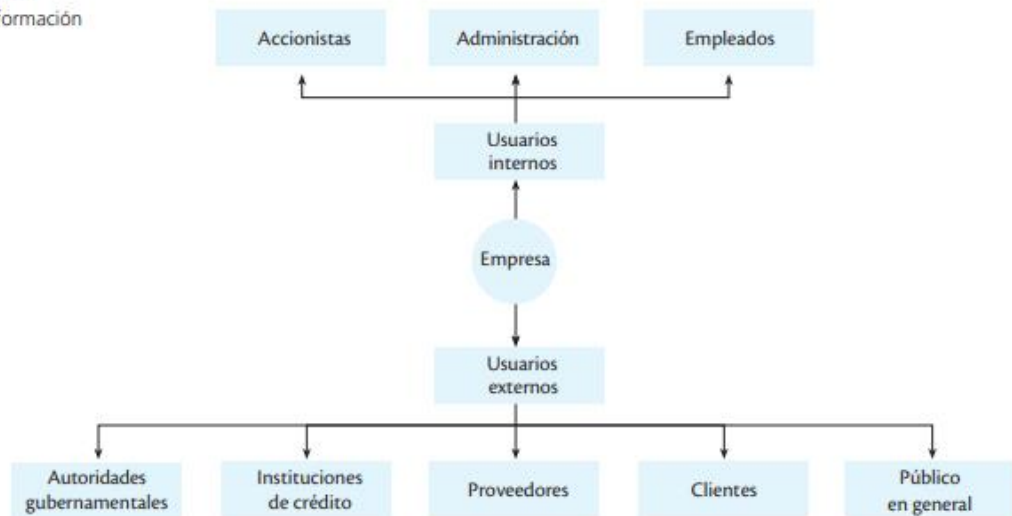
Público en general: Estudiar y evaluar la conveniencia de invertir en la empresa.

En la ilustración 1.1 se presentan los distintos usuarios de la información financiera.

Todos los usuarios acuden a la información financiera de la empresa para satisfacer sus necesidades particulares de información.

ILUSTRACIÓN 1.1

Usuarios de la información financiera.



La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, distribución, venta, administración y financiamiento.

I.4 Objetivos de la contabilidad de costos.

Los objetivos de la contabilidad de costos son, entre otros:

- Contribuir a fortalecer los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas (compras, producción, recursos humanos, finanzas, distribución, ventas, etc.), para el logro de los objetivos de la empresa.
- Determinar costos unitarios para establecer estrategias que se conviertan en ventajas competitivas sostenibles y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección una mejor planeación, evaluación y control de sus operaciones.
- Contribuir a mejorar los resultados operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a procesos de mejora continua.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos, en la planeación de utilidades y en la elección de alternativas, proporcionando información oportuna, e incluso anticipada, de los costos de producción, distribución, venta, administración y financiamiento.
- Controlar los costos incurridos a través de comparaciones con costos previamente establecidos y, en consecuencia, descubrir ineficiencias.
- Generar información que contribuya a determinar resultados por línea de negocios, productos y centros de costo.
- Atender los requerimientos de la Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento.
- Proporcionar información de costos en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.

De estos mismos objetivos se pueden derivar los sub objetivos de la contabilidad de costos como son:

Fijar normas o políticas de operación.

Fijar políticas de exportación.

Valuar los artículos, ya sea terminados como en proceso, para darles un valor cuantitativo.

Determinar el catálogo de cuentas de la contabilidad.

Planear la evaluación de proyectos o programas, según sea el caso de empresas comerciales o industriales.

Mantener un control presupuestal de los elementos de costo.

Cada uno de estos objetivos y sub objetivos ofrecen un panorama amplio para poder controlar las operaciones y los gastos de una empresa, con ello se busca que el proceso sea eficiente, tanto en la elaboración de un producto como en su comercialización. Como resultado de la elaboración de estas cédulas determinantes de costos, se genera información amplia y oportuna que suministrará ideas a los altos mandos para tomar las mejores decisiones, aprovechando al máximo sus 16 recursos, tanto humanos como financieros, lo cual permitirá cambios controlables en tiempos adecuados sin mayores pérdidas, aprovechando la capacidad de producción e inclusive decidir si se abren líneas o mezclas de productos que permitan la mayor penetración en el mercado como empresa.

1.5 Concepto de costo

Para nuestro cometido, consideramos costo como el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, lo cual puede originar beneficios presentes o futuros y, por lo tanto, tratarse de:

Costos del producto o costos inventariables (costos): Son los costos relacionados con la función de producción; es decir, de materia prima directa, de mano de obra directa y de cargos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo circulante dentro del balance general.

La palabra costo tiene dos acepciones básicas:

Puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; así, por ejemplo se dice: “su examen le costó dos días de estudio”, lo que significa que utilizo dos días para poder presentarlo.

La segunda acepción se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla, así por ejemplo: “su examen le costó no ir a la fiesta”, quiere expresar que el precio del examen fue no haberse divertido.

El primer concepto, aun cuando no se aplicó al aspecto fabril, expresa los factores técnicos e intelectuales de la producción o elaboración, y el segundo manifiéstalas consecuencias obtenidas por la alternativa elegida.

Los costos totales 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.

Costos del periodo o costos no inventariables (gastos): Son los costos que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados. Se relacionan con las funciones de venta y administración de la empresa. Estos costos no se incorporan a los inventarios: se llevan al estado de resultados a través del renglón de gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se realizan.

Costos capitalizables: Son aquellos que se capitalizan como activo fijo o cargos diferidos y después se deprecian o amortizan a medida que se usan o expiran: dan origen a cargos inventariables (costos) o del periodo (gastos).

Costo y gasto

El sacrificio realizado se mide en unidades monetarias, mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento en que se obtiene el beneficio. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, el cual puede beneficiar al periodo en que se origina o a uno o varios periodos posteriores a aquel en que se efectuó. Por lo tanto, en términos generales, costo y gasto son lo mismo; aunque algunas diferencias específicas entre ellos son:

a) La función a la que se les asigna.

Los costos se relacionan con la función de producción, mientras que los gastos se relacionan con las funciones de venta, administración y financiamiento.

b) Tratamiento contable: Los costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo circulante dentro del balance general; los costos de producción se llevan al estado de resultados mediata y paulatinamente; es decir, cuando, y a medida que, los productos elaborados se venden, por lo que afectan el renglón costo de los artículos vendidos. Los gastos de venta, administración y financiamiento no corresponden al proceso productivo; es decir, no se incorporan al valor de los productos elaborados, sino que se consideran costos del periodo: se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el periodo en que se realizan.

El costo representa la inversión necesaria para producir y vender un artículo debido a que el término costo ofrece múltiples significados, su categoría económica se encuentra vinculada la teoría del valor, Valor Costo, y a la teoría de los precios, Precio de Costo. Resulta importante limitar el contenido del término en sus acepciones fundamentales.

La palabra costo puede significar:

Conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos con el fin de producir un bien.

La inversión está representada en esfuerzo tiempo y sacrificio.

Representa el segundo concepto las posibles consecuencias económicas y se le llama Costo de sustitución. El cual representa: el desplazamiento de alternativas. El costo de una cosa es aquella otra que fue elegida en su lugar. Si se elige una cosa, su costo está representado por lo que ha sido sacrificado o desplazado para obtenerla.

De gran importancia es de entonces comprender el significado de estos términos:

Ingreso: Es todo lo que una persona percibe u obtiene de su ocupación, es decir de la venta de bienes y servicios.

Erogación: Es la acción de repartir o distribuir bienes o caudales, contablemente se puede decir que una erogación corresponde a un pago o a una promesa de pago.

Costo: Es el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien.

Gastos: Son costos que se han aplicado contra el ingreso dentro de un periodo determinado

Utilidad: Ganancia que se obtiene al enajenar un bien o prestar un servicio.

Una vez ya conocidos estos términos, podemos concluir que la utilidad resulta de la diferencia entre los ingresos, costos, y los gastos ($Utilidad = Ingresos - Costos - Gastos$).

El costo representa la inversión necesaria para producir y vender un artículo debido a que el término costo ofrece múltiples significados, su categoría económica se encuentra vinculada la teoría del valor, Valor Costo, y a la teoría de los precios, Precio de Costo. Resulta importante limitar el contenido del término en sus acepciones fundamentales.

La palabra costo puede significar:

- Conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos con el fin de producir un bien.
- La inversión está representada en esfuerzo tiempo y sacrificio.
- Representa el segundo concepto las posibles consecuencias económicas y se le llama

Costo de sustitución. El cual representa: el desplazamiento de alternativas.

- El costo de una cosa es aquella otra que fue elegida en su lugar. Si se elige una cosa, su costo está representado por lo que ha sido sacrificado o desplazado para obtenerla.

1.6 Clasificación de costos

Los costos pueden clasificarse de acuerdo con el enfoque que se les dé; por lo tanto, existe un gran número de clasificaciones. Aquí mencionaremos las principales, a saber:

I. La función en que se incurre:

a) Costos de producción (costos).

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 venta (gastos).

Se realizan en el área que se encarga de comercializar los productos terminados. Por ejemplo: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etcétera.

c) 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, etcétera.

d) Costos financieros (gastos).

Se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

2. Su identificación:

a) Costos directos.

Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas.

b) Costos indirectos.

Son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas.

3. El periodo en que se llevan al estado de resultados:

a) Costos del producto o costos inventariables (costos).

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 circulante dentro del balance general. Los costos del producto se llevan al estado de resultados cuando, y a medida que, los productos elaborados se venden, por lo que afectan el renglón costo de los artículos vendidos.

b) Costos del periodo o costos no inventariables (gastos).

Se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados, se relacionan con las funciones de venta y administración: se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

4. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados.

a) Costos fijos

Son aquellos costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas.

b) Costos variables.

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

c) Costos semifijos, semivARIABLES o mixtos.

Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables.

5. El momento en que se determinan los costos:

a) Costos históricos.

Se 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.

Entonces, podemos afirmar ahora que los costos constituyen inversiones recuperables a través de la venta, o bien, aquellas cantidades erogables o lo que se sacrifica o desplaza en aras de obtener un beneficio superior. Las entidades en donde los costos se manifiestan notablemente son las industrias, los costos industriales representan las inversiones hechas para producir y distribuir bienes y servicios, administrar y financiar a la entidad, cubrir eventualidades y el cumplimiento de obligaciones fiscales y laborales, con la finalidad de que el negocio cumpla sus objetivos, genere utilidades y continúe en marcha. Es propósito

de este curso mostrar los costos de las entidades industriales, puesto que son los más completos y complejos.

Los costos también ocurren en las empresas comerciales y de servicios. Una empresa comercial se dedica a la adquisición de bienes terminados para su venta posterior, sus costos pueden estar más concentrados en las actividades de adquisición de mercancías y en su distribución y promoción. Una empresa de servicios otorga un bien intangible pero necesario, como por ejemplo los hospitales, los bancos, los despachos de contadores, agencias de viaje,

etc. Sus costos pueden estar más concentrados en las actividades de administración y promoción; una empresa social (del Estado o de beneficencia) tiene como objetivo fundamental satisfacer las necesidades de la colectividad, para lo cual consigue cuotas, donativos, contribuciones, etc. Sus costos se concentran en las actividades prioritarias, para cumplir sus metas.

Costo unitario

Un elemento indispensable para la toma de decisiones financieras es el costo unitario. El costo unitario es un coeficiente que resulta de dividir el costo total entre los volúmenes de producción, con la finalidad de valorar el estado de la producción, calcular la utilidad y realizar análisis de marginalidad. El costo unitario permite aplicar métodos matemáticos y estadísticos de planeación y control. La regla señala que la producción debe encontrarse terminada o calcular su equivalencia de acuerdo con el avance de fabricación. Más adelante se ahondará en este término; sin embargo, es necesario destacarlo desde ahora porque éste es un resultado de la aplicación de los costos en las empresas.

1.7 Diferentes enfoques de contabilidad y su relación con la administración.

Como hemos visto, la contabilidad de una empresa sirve a diversos usuarios. Para nuestro propósito la dividiremos en dos ramas, a saber:

Contabilidad financiera: Sistema de información de una empresa orientado hacia la elaboración de informes externos que da importancia a los aspectos históricos y considera las normas de información financiera.

Contabilidad administrativa: Sistema de información de una empresa orientado hacia la elaboración de informes de uso interno que facilitan las funciones de planeación, control y toma de decisiones de la administración.

La contabilidad de costos se relaciona con la acumulación, análisis, direccionamiento e interpretación de los costos de adquisición, producción, venta, 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, puede aplicarse a cualquier tipo de actividad económica, con la cual se obtienen grandes beneficios ya que proporciona información a la dirección de la empresa para una mejor toma de decisiones.

La relación Administrativa-costos, define el tipo de decisiones que tome la dirección de la empresa, con respecto al manejo de la producción, la información contable de costos le dice a la empresa como está funcionando un departamento de costos y de acuerdo al comportamiento de este, la dirección toma sus decisiones. Lo mismo sucede con la relación costos-financiera: el análisis financiero de una empresa tiene en cuenta el comportamiento de los costos de producción, pues estos hacen que la producción de un bien sea rentable o no y esto deriva una serie de decisiones en la parte administrativa de la empresa. La contabilidad de costos se relaciona con la acumulación, análisis, direccionamiento e interpretación de los costos de adquisición, producción, venta, 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.

Así mismo, los costos de los productos se requieren para cumplir con lo dispuesto en la Sección III "Del costo de lo vendido", del Capítulo II, del Título II, de la LISR y su reglamento, por lo que son necesarios para la elaboración de los informes externos.

Por lo tanto, la contabilidad de costos cae dentro de la contabilidad administrativa y financiera.

Además puede aplicarse a cualquier tipo de actividad económica, con la cual se obtienen grandes beneficios ya que proporcionan información a la dirección de la empresa para una mejor toma de decisiones. La contabilidad debe ser integral, debe tener el control de cada uno de los aspectos que componen una empresa, la contabilidad es la base para toda operación y movimiento importante de una empresa, los impuestos se calculan con base a los reportes financieros, al igual que la dirección se vale del análisis financiero para hacer sus proyecciones y presupuestos, y el análisis financiero se hace con base al comportamiento de los gastos, costos e ingresos de la empresa. La contabilidad no solo registra los hechos ya sucedidos en la empresa, sino que con base a esos mismos hechos, se proyecta hacia el futuro, pues la contabilidad nos dice como han sucedido las cosas y por ende nos dará una luz de cómo serán en un futuro, permitiendo prever y adelantar los hechos futuros.

1.8 El papel de la contabilidad de costos en la toma de decisiones.

Dentro del modelo de toma de decisiones la contabilidad de costos, ayuda para que la decisión sea mejor, de acuerdo con la calidad de la información que se posea. En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no la son, como introducir o eliminar una línea de producto, ambas requieren adecuada información.

El conocimiento de los costos en una empresa es fundamental en la medida en que permiten implementar los sistemas de gestión, los cuales contribuyen a tomar decisiones respecto a la optimización de los resultados obtenidos de la operación de la empresa.

Mediante los costos se logra determinar el margen de utilidad de la empresa y, por ende, se conocen los resultados reales de la operación de la entidad. En ese sentido, los costos se convierten en una herramienta indispensable para evaluar la organización como un todo.

Lo anterior, por cuanto en la estimación de los costos intervienen todas las áreas necesarias para el funcionamiento de la empresa, tanto administrativas o de apoyo como operativas y de comercialización. Por ejemplo, para elaborar un presupuesto de consumo

de materiales la empresa debe basarse en el análisis de los costos variables requeridos en la producción en una empresa.

La calidad de las decisiones de las empresas, pequeñas o grandes, están en función directa del tipo de información disponible; por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, debe contarse con un buen sistema de información, a mejor calidad de la información, se asegura una mejor decisión.

Según Horngren, Sundem y Stratto¹⁴ “El proceso administrativo consiste en una serie de actividades en un ciclo de planeación y control. La toma de decisiones-elección con propósito definido hecha entre un conjunto de cursos de acción alternativos, diseñados para alcanzar un objetivo- es el núcleo del proceso del proceso de administración.”

Planear es formular detalladamente las acciones a implementar en un lapso de tiempo (corto, mediano o largo dependiendo de la importancia de la tarea) con un fin en particular, requiere la definición de objetivos, la identificación de métodos para lograrlos, las personas involucradas, las capacidades a desarrollar, los tiempos que insumirán las tareas y los materiales necesarios.

Controlar significa llevar a cabo las acciones que tienden a revisar la implantación de un plan y escoger la acción correctiva, en el caso de que se detecte que las actividades que se están llevando a cabo no coinciden o no respetan el fin propuesto inicialmente.

La toma de decisiones es el proceso de escoger entre diversas alternativas frente a un objetivo previsto, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de cada una. Las decisiones se pueden mejorar si se recaba información acerca de alternativas y si ésta se pone a disposición de los administradores.

1.9 La contabilidad de costos como herramienta en la toma de decisiones

En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no la son, como introducir o eliminar una línea de producto, ambas requieren adecuada información.

Es obvio que la calidad de las decisiones de cualquier empresa, pequeña o grande, está en función directa del tipo de información disponible, por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, se debe contar con un buen sistema de información: a mejor calidad de la información, se asegura una decisión acertada. La contabilidad de costos denominada también contabilidad administrativa facilita la toma de decisiones, y plantea utilizar el método científico para tomar una buena decisión basado en el siguiente proceso:

Análisis

- Reconocer que existe un problema
- Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios
- Obtener y analizar los datos

Decisión

- Proponer diferentes alternativas
- Seleccionar la mejor

Puesta en práctica

- Poner en práctica la alternativa seleccionada
- Realizar la vigilancia necesaria para control del plan elegido.

La toma de decisión, ya sea a corto o largo plazo, puede definirse en los términos más simples como el proceso de selección entre dos o más alternativas de cursos de acción. La toma de decisión gerencial es un complejo proceso de solución de problemas que consiste en una serie de etapas sucesivas. Estas etapas se unirán como sea posible si la gerencia espera cualquier grado de éxito que se derive del proceso de toma de decisión.

1.10 Las etapas del proceso de toma de decisión

Existe una serie de fases o etapas del proceso de toma de decisiones que son vitales para lograr mayor efectividad. Sobre todo cuando lo que se desea es encontrar soluciones eficientes a determinadas condiciones. Para ello, nada mejor que el desarrollo de estas y su posterior comprensión. Facilitando dicho proceso.

Análisis de situaciones e identificación de conflictos

El primer paso es poder identificar cuál es el problema y analizarlo de manera detenida. Es común que se establezca cuáles son las condiciones y que es lo que se desea alcanzar. Logrando así establecer los resultados y desarrollando las medidas que se desean implementar. En gran medida, se trata de analizar el contexto y las circunstancias.

Reconocer las alternativas disponibles

Cuando se logra analizar e identificar cuál es el problema es mucho más simple ubicar las posibles alternativas que podrían ayudar a solucionarlo. Podría mencionarse que también se hace una recolección de las posibles soluciones y cuáles serán las más útiles para aplicar y obtener mayor eficiencia.

Seleccionar la mejor opción para un proceso de toma de decisiones efectiva

Para ello se deben analizar todas las opciones existentes, tomando detenimiento en las diferentes fortalezas, debilidades y estableciendo una comparación entre ellas. Existen tres conceptos que deben tenerse presentes: la maximización, satisfacción y la optimización. Es evidente que deben maximizarse los procesos, logrando satisfacer las expectativas y de esta manera logrando optimizar los procesos.

Tener en cuenta el impacto de las diferentes alternativas

Es preciso e importante tener en cuenta el impacto que pudiesen llegar a generarse en las alternativas consideradas. Para ello, la evaluación es determinante, por lo que deben estudiarse las condiciones y si los objetivos pueden alcanzarse y como cada una de estas

pueden llegar a afectar la situación de la empresa. Un ejemplo de ello, son las evaluaciones de los costos que podrían generar cada una de las alternativas en cuestión.

Establecer los criterios para lograr que el proceso de toma de decisiones sea efectivo

Cuando ya las alternativas están expuestas y las mismas pueden llegar a ser viables, es el momento correcto de seleccionar una de ellas. Estableciendo los criterios bajo los cuales se aplique el método más conveniente.

La elección del método a seguir puede ser individual o una elección consensuada entre los integrantes. Tomando en cuenta de esta manera a los demás participantes de los equipos de trabajo, considerando a más personas en el proceso de elección.

Aplicación de modelos matemáticos

El proceso de toma de decisiones dentro de las organizaciones empresariales no es un asunto sencillo. En su gran mayoría son situaciones delicadas y se requiere de gran experiencia. Por ende, apoyarse en modelos matemáticos y de análisis de datos es una buena opción. Debido a que los mismos pueden ofrecer respuestas acertadas que promuevan la solución del problema.

Uso de asesores externos

Otra de las etapas dentro del proceso de toma de decisiones es lograr que la dirección empresarial pueda integrar como método el uso de asesores externos. Los cuales pueden poseer los conocimientos y las habilidades mínimas para establecer una opción o alternativa a solucionar el problema. Así que la ayuda externa y además especializada siempre será una opción adicional.

Elección de una alternativa

Cuando ya se han establecido los criterios para elegir la mejor opción y se han realizado los debidos análisis. Es debido seleccionar la alternativa que cumpla con los procedimientos que permitan el logro de los objetivos.

Instauración

Ya lograda la selección debe informar a todos los participantes del trabajo de la decisión tomada. La instauración requiere de un proceso de gestión y de planeación que va a requerir del trabajo en conjunto.

Valorar los resultados durante el proceso de toma de decisiones

Cuando se da información sobre las decisiones tomadas, con base en el control y las debidas evaluaciones se deben valorar los resultados que se obtengan. De esta manera, se podrá comprobar si realmente la solución del problema es efectiva y si en caso contrario no permite corregir los errores. Asimismo, es una manera de visualizar si existe la posibilidad de que aparezcan nuevos problemas.

1.11 Problemas comunes en la toma de decisiones.

Aceptar una orden especial: Las industrias producen artículos bajo su nombre o a nombre de una cadena de almacenes, los productos vendidos a las cadenas generalmente son modificados y vendidos a precios más bajos que los productos elaborados bajo el nombre del fabricante. En adición a la producción y ventas regulares, a veces la empresa está en posición de aceptar una orden especial para sus productos por debajo del precio normal.

Hacer o comprar: La gerencia tiene posibilidad de hacer o comprar partes de un producto al proveedor cuando cuenta con espacio en la planta, equipos, mano de obra ociosa. A fin de evaluar apropiadamente la decisión de hacer o comprar, tanto los estándares de cantidad y calidad del componente deben ser iguales a ambos cursos de acción alternativos.

Mezclar un producto o un servicio: Un problema de mezcla de productos resulta cuando se fabrican productos múltiples en una instalación común, las limitaciones surgen de los recursos disponibles como número de horas máquina disponible, o número fijo de unidades disponibles de materiales directos, el gerente tendrá que tomar una decisión de combinación óptima de productos para fabricarlos de acuerdo a las limitaciones de producción.

De lo anterior existen factores que influyen en la toma de decisiones como pueden ser:

Factores personales.

- La experiencia: la habilidad para decidir aumenta con la experiencia, ya que se aprende de los errores y aciertos previos.
- El juicio: abarca el sentido común de la persona, la madurez, la capacidad de razonamiento y la capacidad de evaluar información de manera inteligente.
- La creatividad: hace referencia a la habilidad del que decide para combinar o asociar ideas de manera única para lograr un resultado nuevo y útil. Cuando los problemas no son habituales, y la experiencia no ayuda, se requieren alternativas creativas para resolver problemas.
- Los valores y las creencias personales.

Factores externos.

- El puesto de trabajo: cada puesto de trabajo conlleva un nivel de autoridad determinado, lo que implica que decisiones imposibles de tomar por unos, sean para otros la razón de su puesto.
- Las presiones del tiempo: es un factor que en muchas ocasiones determina la calidad de las decisiones. En ocasiones, la presión del tiempo obliga a hacer lo urgente y no lo importante.
- Los recursos materiales, financieros, etc. con los que se cuenta.
- El contexto en el que se toman las decisiones: expectativas de mercado; tendencias políticas o sociales; exigencias de los clientes...

Después de los factores que influyen en la toma de decisiones se da paso a las fases del proceso de toma de decisiones.

El proceso de toma de decisiones comienza con la necesidad de solucionar un problema. Las fases de que consta son las siguientes.

Conocer y analizar el problema.

Consiste en identificarlo con exactitud y determinar sus límites. Para ello se ha de recoger toda la información ligada a la situación problemática: personas implicadas, cuándo surgió, dónde, cómo, recursos para solucionar. Por último, el problema se sitúa dentro de una visión global de la empresa, teniendo en cuenta su alcance temporal, su relevancia y si es un problema aislado o se repetirá en el futuro.

Diferenciar lo actual de lo deseable.

Para diferenciar lo actual de lo deseable, primero se debe prever la situación deseable.

Después se identificarán las diferencias existentes, y se evaluarán.

Analizar las posibles causas y determinar la más probable.

Analizar las posibles causas consiste en estudiar las diferencias más relevantes entre la situación actual y la deseable, proponiendo explicaciones de las mismas. Esto permitirá identificar las posibles causas. Luego se determina la causa más probable, examinándolas todas, eliminando las poco probables o no acertadas, hasta llegar a una hipótesis en la que aparezca identificada una causa como el origen de buena parte del problema.

Buscar, evaluar y seleccionar la mejor alternativa.

Supone hacer una lista de todos los posibles caminos que conducirán a alcanzar los objetivos planteados. A continuación se valoran las alternativas de forma crítica, determinando las ventajas y desventajas de cada una, y por último se selecciona la mejor, que es aquella que permite alcanzar los máximos resultados con el menor riesgo, en el tiempo establecido y requiere menos recursos materiales y humanos.

Ejecutar la decisión.

Primero se selecciona a las personas responsables de ejecutarla y después se lleva a cabo.

Para que se haga adecuadamente, se debe formular la decisión de manera clara y sencilla y se transmitirá la información puntualmente, con las instrucciones adecuadas a la persona que la vaya a ejecutar.

Controlar los resultados.

Para controlar los resultados se deben conocer, previamente y con exactitud, los objetivos que se quieren cumplir, establecer los procedimientos a seguir para ejecutarlos y determinar los plazos de tiempo con los que se cuenta. Controlar los resultados consiste en comprobar si la decisión contribuye a cumplir los objetivos; controlar si los responsables de ejecutarla lo realizan de acuerdo con las instrucciones recibidas y en el tiempo establecido.

Otros consejos para la toma de decisiones son:

- No le des la espalda a las situaciones conflictivas, afróntalas. No hay que preocuparse de los problemas, sino ocuparse de ellos.
- Ten confianza en ti mismo.
- Evita las excusas para justificar no decidir.
- Esfuérzate. Busca, rebusca, prueba, combina, desarrolla ideas... Busca situaciones y problemas análogos y examina sus soluciones. Anota los pros y contras.
- Cuando creas que no puedes más date un descanso y vuelve al problema más tarde; puede que la solución estuviera allí pero con el cansancio no la vieras clara.
- A los asuntos de poca importancia no se les deben dar muchas vueltas.

1.12 Empresa comercial y empresa de transformación.

A continuación se presentan las diferencias entre las actividades de la empresa comercial y la empresa de transformación:

La empresa comercial tiene como principal función económica actuar como intermediario; es decir, compra artículos elaborados para después revenderlos, básicamente en las mismas condiciones. En cambio, 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, diferente del producto que adquirió.

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

A continuación se señalan, en términos generales, las funciones de una empresa de transformación:

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 en el momento en que la materia prima llega al almacén y se encuentra 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. Esta función concluye 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 venta y administración 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 de la administración en general y del financiamiento de los recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

En una empresa industrial, el papel de un contador es importante, es el protagonista principal en las erogaciones para que la empresa se desarrolle, debe saber información básica como: desembolsos, cantidad de materia prima, compras y ventas de activos, pagos en general,

etc. El ítem de los gastos indirectos de fábrica es importante para la contabilidad de costos, entre ellos están: las depreciaciones para el cálculo del costo total de los productos terminados.

La diferencia básica entre una empresa comercial y una industrial estriba en que la comercial vende su producto ya terminado, lo que hace es comprar el mismo a un distribuidor y venderlo exactamente como lo recibe; sin agregarle nada a dicho bien. Sin embargo, la empresa industrial lleva un proceso de conversión: inicia con la materia prima y le agrega un proceso, tanto de mano de obra directa como de gastos indirectos, que conllevan a la terminación del producto que desea vender en el mercado.

En lo que respecta a las columnas de la empresa comercial, solamente se utilizan las cuentas que están sombreadas; el resto no se utilizan. Para efectos de los estados financieros, no se incluye, los gastos operativos de venta y administrativos; ya que ambos son iguales para las dos compañías en cuestión.

Empresa industrial:

- A. Compra materiales y otros insumos, los transforma parcial o drásticamente.
- B. Cuenta con la unidad operativa denominada departamento de producción y con una unidad auxiliar encargada de lo comercial.
- C. La producción de bienes o servicios de calidad y la venta sustentan su economía.

Empresa comercial:

- A. Compra y vende artículos producidos por otros; en ocasiones realiza modificaciones.
- B. Cuenta con una unidad operativa encargada de la comercialización.
- C. Las ventas de las mercancías sustentan su economía.

Unidad 2

2.1 Sistemas de costos.

Para el diseño del sistema de información de costos es muy importante investigar a qué se dedica la empresa; realizar trabajo de campo con la finalidad de conocer las características operativas del proceso de producción; familiarizarse con cada uno de los procesos que se requieren para la elaboración de los productos terminados; entender y manejar la terminología empleada por los ingenieros de las plantas de proceso en sus informes de producción.

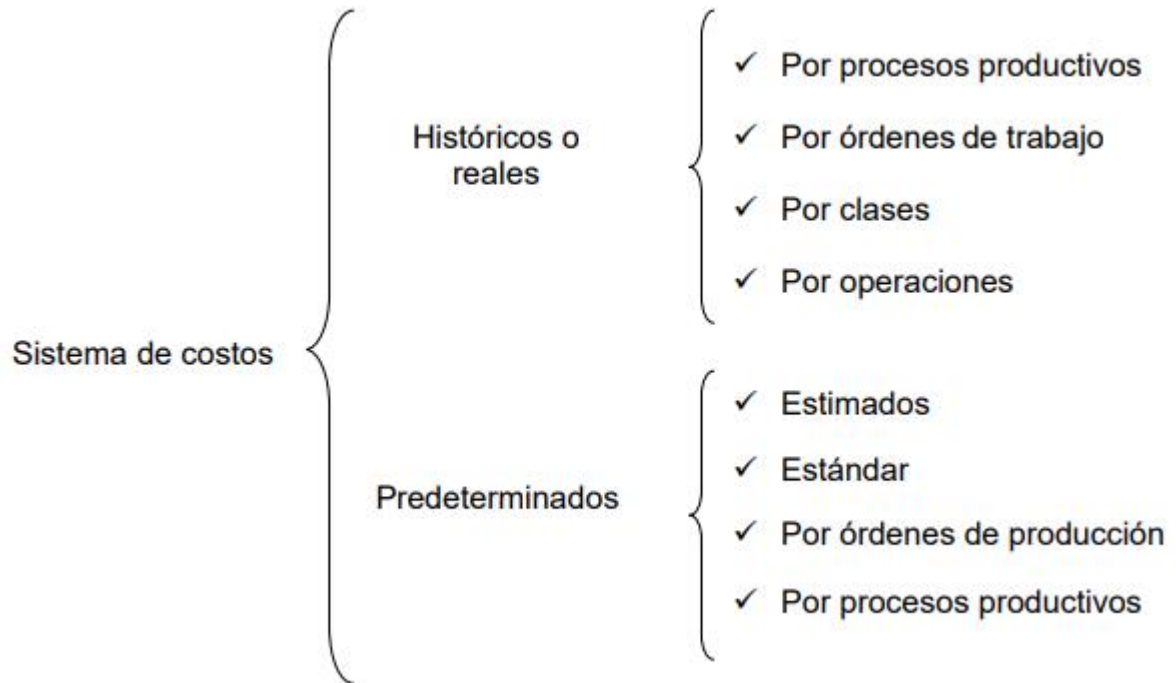
En cualquier empresa, tanto el diseño como el desarrollo de todos los sistemas de información financiera, incluyendo el de costos, deben ser dinámicos. El diseñar y desarrollar el sistema integral de información de costos, en coordinación con la Gerencia de Tecnología de Información, nos permitirá proporcionar a la dirección información oportuna, confiable y relevante; es decir, hay que olvidarse de generar información financiera solamente a fin de mes. Como sabemos, el estado de costos de producción y ventas es fuente de información para el estado de resultados; ambos comprenden un periodo. A su vez, el estado de resultados es fuente de información para elaborar el balance general, el cual, se dice, es una fotografía a una fecha dada.

Con el apoyo de la Dirección General y de la Gerencia de Tecnología de Información, el límite es sólo la imaginación. Se podría dar movimiento a toda la información que genere la empresa, ya que al registrar los eventos y actividades que la afectan, cuando se originan, estaremos en la posibilidad de conocer lo que sucede en el momento. Como dijo Albert Einstein: “Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”.

El diseño y desarrollo de un sistema de información de costos provoca un cambio radical en la cultura de trabajo (valor agregado) y en la generación de información financiera. Sugiero tener visión de futuro y no reaccionar a los cambios, sino provocarlos.

Un sistema de costos es, en realidad, un sistema de información financiera, ya que a través de una serie de procedimientos, técnicas administrativas y contables procesa los datos relativos a los costos, así como los de los recursos y actividades que reflejan. Sus finalidades son la planeación, el control y la toma de decisiones de las variables expuestas. Se clasifican en sistemas históricos y sistemas predeterminados (estos últimos, a su vez, se

pueden clasificar en estimados o estándares). Estos sistemas pueden ser realizados mediante los procedimientos de órdenes de producción y procesos productivos:



2.2 Aplicaciones de la contabilidad de costos

Según las palabras de James D. Wolfensohn, presidente del Banco Mundial en el congreso mundial de contadores y auditores en el año de 1997, en París. Enfatizo varios puntos en torno a la globalización.

- Armonización de normas internacionales de contabilidad para la satisfacción de las necesidades de información financiera.
- Convergencia de las NIF ante una economía globalizado.
- Emisión de normas contables de alta calidad y transparencia.

Por lo anteriormente expuesto, la información financiera de costos toma cada vez más relevancia e importancia ante el mundo globalizado y las condiciones más comunes para el manejo de toma de decisiones, se citan entre otras las siguientes:

- ♣ Aspectos inflacionarios que pueden afectar la operación de su vertiente operativa para poder seleccionar que método de costeo es el más aplicable para efectos internacionales.
- ♣ Posicionamiento del costo en el ámbito internacional por los efectos inflacionarios dentro de los procesos de globalización.
- ♣ Convergencia a nivel internacional de los costos, de acuerdo a la Normatividad Internacional de Información Financiera.
- ♣ Aspectos bursátiles derivados de operaciones financieras internacionales aplicados a los costos.

De acuerdo a otros autores, conforme se globaliza la economía mundial crece el número de empresas constituidas por inversionistas procedentes de diferentes partes del mundo y provoca la necesidad de desarrollar procedimientos objetivos para llevar a cabo la organización y preparación de informes sobre el activo, pasivo y capital (Balance General) y también para determinar correctamente la utilidad neta del ejercicio (Estado de Resultados), de tal forma que los inversionistas puedan conocer su participación en las utilidades de la empresa.

Adicionalmente, comenzaron a desarrollarse grandes empresas que fabricaban no sólo diversos productos sino también prestadoras de múltiples servicios, lo que originó la necesidad de crear la información financiera de Costos. Porque, como no era suficiente conocer sólo la utilidad neta del ejercicio para que los inversionistas pudieran tomar decisiones, además se comenzó a complicar conocer la rentabilidad de cada uno de los productos y servicios, ya que cada uno tenía diferentes costos de mano de obra, de materiales y de otros gastos indirectos.

Por otra parte, la información financiera de costos párese estar orientada a empresas que realizan operaciones de manufactura. Afortunadamente esto no es cierto; cualquier tipo de actividad, sin importar el tamaño, incluye conceptos de información financiera de costos.

A continuación se mencionan algunas de las entidades donde se aplica la información financiera de costos.

- ♣ Grupos financieros
- ♣ Colegios ♣ Escuelas
- ♣ Universidades
- ♣ Hospitales
- ♣ Empresas de Transportes
- ♣ Compañías Comercializadoras

2.3 Clasificación de las empresas.

La industria se clasifica en dos grandes grupos: Industria Extractiva e Industria de Transformación → Industria Extractiva, es aquella que tiene por objeto obtener el producto de la propia naturaleza (industria petrolera, minería, agricultura, ganadería, pesca, explotación de bosques)

→ Industria de Transformación, es aquella que modifica las características físicas y /o químicas del material, por medio de adición, cambio o yuxtaposición, hasta lograr obtener un producto terminado.

→ Empresas Comerciales, son aquellas que sirven de intermediarias entre productores y consumidores de satisfactores.

→ Empresas de servicios, son aquellas que venden asesoría, asistencia, transporte, publicidad, implantación de sistemas, servicios públicos, etc.

Las industrias de Transformación por su forma de trabajar, se pueden dividir en tres grupos:

I. Las que producen por medio de ensamble o yuxtaposición de partes, hasta lograr obtener un artículo que se considere como producto elaborado.

2. Las que sujetan el material a un proceso constante de elaboración o transformación, agregándole quizá materiales.

Estas industrias tienen la característica de que su producción es continua, y que se refiere a un período uniforme de inversión para toda la masa de producción.

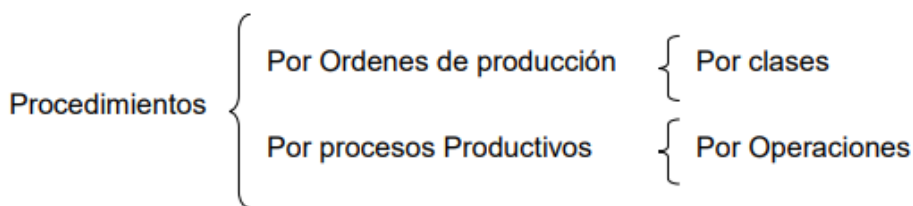
3. Mixtas, elaboran combinando los dos grandes anteriores. Las primeras industrias (extractivas) trabajan a base de Órdenes de Producción y las segundas, o sea las de la transformación, por procesos Productivos.

2.4 Métodos y procedimientos de costos.

Los procedimientos para el control de las operaciones productivas, de la información financiera de costos, son básicamente dos:

- Por órdenes de Producción.
- Por Procesos Productivos.

Estos procedimientos, pueden funcionar puros (sólo uno) o combinándose, de acuerdo con las necesidades y formas de fabricación de la industria en particular de que se trate. Dichos procedimientos tienen, respectivamente, las siguientes derivaciones.



Por órdenes de producción y por operaciones por órdenes de producción

El procedimiento de control por órdenes de producción es aquel procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplica, generalmente, a las industrias que producen por lotes, con variación de unidades producidas.

Este procedimiento se emplea principalmente en las industrias que realizan trabajos especiales, o que fabrican productos sobre pedido, y también en aquellas en las cuales es posible separar los costos del material directo, y de la labor directa empleados en cada orden de fabricación.

Cada orden constituye un documento en el que se acumularán los costos de materias primas, costo del trabajo, y gastos indirectos de producción, para que una vez concluida, se determine el costo unitario del producto, mediante una división del costo acumulado en cada orden entre el total de unidades producidas en cada una de las mismas.

El procedimiento por órdenes de producción es el que proporciona mayor exactitud en la determinación de los costos unitarios, pero no siempre es el que más se emplea, dado que depende en gran parte de la forma de operar de la compañía.

POR CLASE

Son costos por órdenes que se fabrican en lotes claramente definidos. Luego se obtiene el costo unitario, dividiendo el total por la cantidad de unidades producidas.

En este sistema se necesita una orden numerada de los productos que se van a producir y se van acumulando la mano de obra directa, los gastos indirectos correspondientes y los materiales usados. Este sistema es aplicado en las industrias que producen unidades perfectas identificadas durante su período de transformación, siendo así más fácil determinar algunos elementos de los costos primos que corresponden a cada unidad y a cada orden.

Es una condensación o aglutinamiento del de órdenes de producción debiéndose entender por clase a un grupo de artículos catalogados por clases, líneas, etc., teniendo la de economizar tiempo y gastos de operación.

Por procesos productivos y por operaciones por procesos productivos

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material. Se cargan los elementos del costo al proceso respectivo, correspondiendo a un

periodo determinado de la elaboración, y en caso de que toda la producción se termine en dicho lapso, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de producción acumulado, entre las unidades producidas; y así por cada tipo de unidades similares o iguales.

En caso de que quede producción en proceso, es necesario determinar la fase en que se encuentra dicha producción, para poder valorizar la totalidad de la misma.

En las empresas que trabajan a base de procesos, las unidades que producen se miden en kilos, litros, etcétera. Característica especial de este tipo de industrias que precisamente se diferencian de las que operan por órdenes de producción, es que no resulta posible identificar en cada unidad producida, o proceso de transformación, los elementos del costo directo o primo.

En comparación con el procedimiento por órdenes de producción, tiene la ventaja de resultar más económico y poco laborioso; pero el costo unitario es menos exacto.

POR OPERACIONES

Es aplicable en aquellas industrias en las que el proceso productivo puede susceptible de dividirse, y entonces se le denomina Procedimiento por

Operaciones.

El procedimiento de control por operaciones, es una derivación del procedimiento por procesos. Los costos en estas condiciones no se acumulan por procesos, sino por operaciones, y el costo unitario se determina sumando los costos de las diferentes operaciones, y dividiendo cada importe entre el número de unidades equivalentes trabajadas en cada una.

2.5 Características del sistema de costos por órdenes de producción.

 Objetivo

Controlar y registrar los elementos del costo por órdenes de producción y elaborara los estados financieros correspondientes.

Características

Es un procedimiento que permite las acumulaciones de los costos que se causan en cada orden, esta orden se base en pedidos para manufacturar artículos en cantidades limitadas, o bien para tener un límite en el almacén de artículos terminados.

Una de las características de este procedimiento es que la producción está basada en instrucciones escritas para fabricar artículos de la misma especie características, modelos y tamaños.

Ventajas

Las ventajas del procedimiento por órdenes de producción son los siguientes:

- Control estricto de las materias primas utilizadas y de los sueldos y salarios pagados.
- Conocimientos constantes de los costos totales y unitarios de cada orden que permite establecer comparaciones y variaciones de cada elemento del costo.
- En caso de las fluctuaciones en precios de las materias primas y sueldos y salarios, permiten conocer con anticipación la afectación que se producirá en los costos y de este modo estimar el efecto en los precios de venta.
- Con el establecimiento de costos estimados en sus tres elementos o únicamente en los costos indirectos dan a conocer variaciones que permite un mayor control de los costos.
- Las órdenes de producción permiten en algunas industrias cierta flexibilidad en su acabado final al disponer según requerimientos “urgentes” un cambio en su terminación o características adecuadas a un cliente en particular.

Desventajas

- Como desventajas se podría citar que el procedimiento requiere un trabajo muy cuidadoso y meticulouso, el cual puede resultar demasiado oneroso para la empresa, por el empleo del personal especializado encargado de llevar a cabo el control.

2.6 Técnicas de Valuación y de Análisis

Ya se trató el control de la elaboración por medio de los procedimientos citados, ahora es necesario plasmar, en dinero, lo fabricado, con las técnicas de valuación de costos de producción y operaciones, en cuanto a la época en que se determinen o se obtienen.

Esas técnicas se dividen en Costos Históricos o Reales y Costos Predeterminados (clasificados en Costos Estimados y Costo Estándar):

→ Costos Históricos o Reales. Los costos Históricos o Reales, son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado, o durante su transformación.

→ Costos Predeterminados Son aquellos que se calculan antes de hacerse o de terminarse el producto y según sean las bases que se utilicen para su cálculo, se dividen en Costos Estimados y Costos Estándar.

Cualquiera de estos tipos de Procedimientos Por Ordenes de producción Por clases Por procesos Productivos o de cualquiera de sus derivados.

- Costos Estimados. Es aquella técnica de valuación, mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas antes de producirse el artículo, o durante su transformación, que tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los elementos del Costo de Producción (Material Directo, Obra de Mano Directa, y Gastos Indirectos). El objetivo de la estimación es normalmente, conocer en forma aproximada cuál será el costo de producción del artículo, originalmente para efectos de cotizaciones a los clientes.

- Costo Estándar. Es el cálculo hecho con bases generalmente científicas, sobre cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que el producto debe de costar, por tal motivo, este costo está basado en el factor eficiencia y sirve como patrón o medida, e indica obviamente lo que debe costar. Los costos Estándar pueden ser:

- Circulantes: Indican la meta a la que hay que llegar, el ideal, considerando que existen alteraciones que modifiquen el estándar señalado y que de período en período podrán corregirlo, en virtud de modificaciones que obligan a variar el patrón establecido.

- Fijos o Básicos: Son aquellos que se establecen invariables, y se utilizan como índice de comparación o con fines estadísticos.

Control y contabilización de los elementos del costo

2.7 Elementos del costo

Los elementos del costo son la materia prima, los sueldos y salarios, y los gastos indirectos, pero antes de conceptualizarlos, es necesario recordar la definición de costo. Según Cristóbal del Río, el concepto de costo “puede significar, la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo”.

Por otra parte, García Colín lo define como “el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren”.

Ahora se conceptualizarán los tres elementos del costo:

Materia prima

“Sustancia primaria de la que está hecha una cosa. Sustancia básica natural o elaborada que se emplea en la industria para crear otros productos: las siderurgias utilizan el mineral del hierro como materia prima”

También se puede definir como “sustancia que compone los cuerpos físicos, consta de partículas elementales y tiene las propiedades de extensión, inercia y gravitación: la materia puede transformarse en energía. Cada una de las que emplea la industria para su conversión en productos elaborados”.

Labor directa

“Se conoce como mano de obra al esfuerzo físico y mental que se pone al servicio de la fabricación de un bien

. El concepto también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo (es decir, el precio que se le paga al trabajador por sus recursos)”.

Por lo tanto, “la mano de obra o trabajo fabril representa la actividad manufacturera, independiente del grado de desarrollo mecánico o automático del proceso de transformación”.

Gastos indirectos

El concepto de gastos se puede definir como “el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.

Básicamente, “los gastos indirectos son costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o áreas específicas”.

“Son salarios, prestaciones y obligaciones 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”.

2.8 Materia prima

Este elemento es primordial, ya que sin él no se podría iniciar la producción de ningún artículo, en el caso de empresas industriales o de transformación, la materia prima indica el primer paso, y después vendrán otros como la propia transformación. Este elemento se encuentra en forma natural, es decir, es material propio de la naturaleza y que no ha sufrido ningún tipo de transformación en ninguna forma, se puede decir que es material en bruto.

Según Cristóbal del Río, “los materiales están bajo la siguiente presentación:

Como material en el almacén respectivo.

Como material en proceso de transformación.

Como material convertido en producto terminado”.

El método de costos completos permite llevar un control de los materiales, es decir, el sistema de inventarios, que puede ser perpetuo o constante, y se puede aplicar fácilmente en cualquiera de los tres puntos citados.

“El control de los materiales antes de la transformación, requiere de la intervención cuando menos de los siguientes departamentos:

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

Compras

Definitivamente, uno de los departamentos más importantes para la determinación del costo unitario de un producto es el de compras, y no sólo porque es el que suministra la materia como tal solicitada, sino por las cotizaciones que se deben buscar, con el principal objetivo de que sea un buen material, con gran calidad y precio económico. El autor Cristóbal del Río considera que el departamento de compras “está a cargo del abastecimiento de los materiales que le sean solicitados. Es importante la eficiente intervención de dicho departamento, porque de él depende en cierta forma que la fabricación no sufra paralizaciones o demoras y obtenga menos precios, mejor servicio, financiamiento, etcétera”.

Almacén de materiales

Es la estructura física que tiene como finalidad guardar y controlar los materiales que el departamento de compras ha decidido adquirir, designando un valor monetario al material que forma parte de una inversión propia de la entidad, que requiere de ciertos cuidados especiales para su conservación, de acuerdo a la materia prima de la que se trate, dependiendo si es perecedera o no.

Se encarga de la guarda y custodia de los materiales, es decir, es un departamento de servicio a la producción, normalmente representa una inversión cuantiosa, que requiere un personal tan responsable como lo puede ser el cajero de la empresa y además conocedor de los materiales que están a su cuidado, para evitar errores de estiva y en la suministración de los mismos, que puedan perjudicar la elaboración.

Producción

Este departamento es el más importante, pues si no existiera no habría producción. Es básicamente donde la materia prima se transforma, por lo que es ahí donde realmente se notará la diferencia en la calidad en los procesos entre una entidad y otra, tratándose del mismo producto y probablemente el mismo precio, o en su caso se puede reducir el precio de venta, previo a un análisis de la designación que se le da a cada elemento de costo.

Este departamento también se puede definir como “aquel que realiza las operaciones de fabricación. Si el departamento de producción es el que efectúa las operaciones de elaboración, y si uno de sus importantes elementos es el material, luego entonces se intervendrá para procurar su mejor aprovechamiento y transformación con el máximo rendimiento”.

Contabilidad

Es el departamento administrativo que se encarga de respaldar y procesar toda la información financiera de la empresa, la cual permite tomar decisiones a los altos mandos, y sirve de guía para comparar y mejorar algunos procesos por departamentos. “Representa la parte controlada (sistematizada), valuadora, procesadora, informadora y evaluadora del movimiento de la empresa, en particular de los materiales en todas sus fases. Para el control de ellos se requiere registro o auxiliares que permiten el oportuno asiento de su movimiento”.

El proceso contable de la materia prima se realiza en diversas etapas y procedimientos, de donde surgen las siguientes cuentas:

- ❖ Almacén de materiales.
- ❖ Producción en proceso.
- ❖ Almacén de productos terminados.
- ❖ Almacén de productos semiterminados.

La contabilidad de los materiales se sujeta a varios trámites que hacen necesaria la utilización de formatos como los que se indican a continuación:

a) Solicitud de compra:

El encargado de almacén o almacenista elabora un formato y el departamento de compra está al pendiente de éste; este formato lleva un requerimiento específico, tanto de cantidad como de calidad del producto, e indica aspectos como medidas, colores, tipos, marcas, etcétera. El almacenista se encarga de la recepción del material cuando se surte.

b) Pedido:

Después de efectuar la solicitud de compra, se determina el tiempo de entrega de lo solicitado, lo cual dependerá de las políticas de la empresa respecto al suministro de materiales. Se debe priorizar la materia prima, ya que sin este elemento no se podría seguir con la transformación o continuación de la materia prima en producto final. El encargado de compra se ocupa de que el proveedor se comprometa a ofrecer la mejor cotización, así como las condiciones óptimas para la entrega, pero principalmente que se entregue en tiempo, con la puntualidad necesaria para los procesos de producción.

c) Recepción:

Esta parte está designada al encargado del almacén, quien estará pendiente de que el proveedor entregue en tiempo y en forma la mercancía solicitada, es decir, que sean las cantidades necesarias y con las características que solicitó, pero principalmente que la mercancía se encuentre en buen estado, y si hubiera algún problema de daños o que la mercancía no fuera la que se solicitó, se encargará de levantar las observaciones correspondientes para no pagar lo que estuviera en mal estado o no fuera lo solicitado. Entre las múltiples funciones del almacenista se encuentran las siguientes para un buen desempeño laboral:

- a. Confrontar las notas de remisión del proveedor con la copia de su solicitud de almacén.
- b. Revisar físicamente los materiales que recibe para verificar que efectivamente es lo que pidió (cantidad, calidad, etcétera).
- c. Si encuentra que todo está en orden, deberá sellar la remesa del proveedor.
- d) Guarda: Este proceso es la forma de ordenar de la mejor manera todo el material que es recibido, ya sea por color, tamaño, o características específicas, el objetivo es que exista una buena distribución, con los cuidados necesarios según la naturaleza del producto, y que facilite la entrada y salida del material.

e) Devoluciones a los proveedores:

Éstas pueden operar de dos formas:

a. Inmediatas: Cuando al recibir los materiales, el almacenista o el departamento de control de calidad rechazan aquellos que no reúnen las condiciones requeridas.

b. Posteriores: Si hubieran devoluciones o cambios de mercancía por algún motivo, esta operación debe tener un seguimiento, para que el proveedor suministre nuevamente lo que se necesite y cumplir con lo estipulado en la entrega, para evitar circunstancias inadecuadas, tanto del cliente como del proveedor.

f) Entrada de los materiales al almacén: La entrada de la materia prima o el material para el almacén dependerá del procedimiento que exista en la entidad, antes se realizaba mediante resúmenes elaborados en libros o cuadernos especiales, inclusive fue evolucionando a tarjetas de almacén, posteriormente, debido al avance tecnológico, surgieron programas especiales para el funcionamiento adecuado del almacén, entonces esto dependerá de la entidad.

g) Suministro de los materiales: Cada departamento tiene diversos requerimientos o necesidades, los cuales deben ser atendidos, porque al igual que la materia prima, también son necesarios para el desarrollo de la empresa (administrativamente). El suministro de materiales debe ser atendido por cada jefe de departamento, y autorizado por el jefe de producción o el superintendente, dependiendo de la magnitud de la empresa, y se deberá contar con una requisición, un vale o una solicitud según sea el caso, pero se recomienda que de alguna u otra forma sea de manera escrita para respaldar tal necesidad.

h) Valuación de las salidas de almacén: Los métodos que más se utilizan en contabilidad para el control del almacén son las técnicas de

Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS)

Últimas Entradas Primeras Salidas (UEPS)

Y costo promedio, que permiten valorar la salida de la mercancía, ya sea de manera manual (tarjetas de almacén) o de modo sistemático (software).

2.9 Sueldos y salarios

Este segundo elemento del costo se refiere a la aportación física de las personas para la transformación del producto, las personas dan a cambio su conocimiento y su desempeño por una aportación denominada salario. La relación que existe entre un trabajador y el patrón dentro de una entidad tiene orígenes legales que se encuentran en la Constitución Política, que se basan en el artículo 123, de ahí derivan a otras leyes, como la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, entre otras. A lo cual se establece:

Las disposiciones principales son:

- 1) limitación de jornada máxima diaria diurna 8 horas,
- 2) jornada nocturna 7 horas,
- 3) jornada mixta 7 ½ horas,
- 4) por cada 6 días de trabajo, habrá un día de descanso cuando menos,
- 5) fijación de un salario mínimo sobre las condiciones de cada región,
- 6) el salario deberá ser pagado en moneda del curso legal,
- 7) las horas extras serán pagadas en 100% más de lo fijado para las horas normales, dicho trabajo extraordinario no podrá exceder de 3 horas diarias ni de tres veces consecutivas por semana.

Ahora bien, hay términos que se deben conocer en este rubro:

a) Costo directo e indirecto:

Se denomina sueldo y salario directo cuando las personas que trabajan en la empresa se dedican exclusivamente a la producción, si la empresa es muy grande y existe un área específica de producción, a todos los que laboran en esa área se les llama sueldo y salario directo. Ahora bien, las personas que trabajan dentro de la empresa pero que no tienen relación directa con la producción, pero que de algún modo hacen algo para que ésta resulte son sueldo y salario indirecto.

“La clasificación de los sueldos y salarios como directos e indirectos, obedece a que, en el caso de ser directos, se pueden identificar por su monto en la unidad producida, en el caso contrario, como es sabido, son indirectos”.

b) Contrato de trabajo:

“Se considera al contrato de trabajo como un acuerdo de voluntades, por medio del cual una persona o un grupo de personas, se obligan a ejecutar algún o algunas obras o a prestar cierto servicio a otra u otras, bajo la dependencia de ésta o éstas y mediante una remuneración. Estos contratos pueden ser individuales y colectivos”.

c) Los sistemas de salarios se dividen en cuanto a su forma de pago en:

1. Por tiempo:

Es cuando se ha estipulado un horario o una jornada laboral, ya sea diurna, mixta o nocturna; es un periodo de tiempo.

2. Por producción:

Es cuando se ha asignado una tarea o un destajo, estipulado desde el principio, aquí no importa el tiempo en el que se realiza el trabajo, lo importante es el lote del producto, el cual puede tardarse días, semanas o meses para realizarse pero la tarea ya está estipulada.

d) Participación de utilidades a los trabajadores:

De acuerdo con el artículo 117 de la Ley Federal de Trabajo, es un derecho de todos los trabajadores recibir una parte de las utilidades que se obtienen en la empresa, por ser trabajadores y debido a que fueron parte esencial de esa utilidad. Esta prestación no se debe tomar en cuenta para la retribución del salario, ya que éste es otro concepto.

e) Séptimo día:

“Es obligación del patrón para cubrir al obrero, por cada seis días de labor, uno adicional que corresponde al de descanso”.

Es importante que todos los trabajadores sepan cuáles son sus derechos y obligaciones en el entorno laboral, ya que así no habrá ninguna confusión respecto a sus labores, también es importante conocer las dependencias a las cuales se puede acudir en caso de abuso

laboral, como la Secretaría del Trabajo o la Junta de Arbitraje, o en su caso el Instituto Mexicano del Seguro Social, todo dependerá del asunto que se trate.

2.10 Gastos indirectos de producción

A estos gastos también se les conoce como cargos indirectos, costos indirectos, gastos de producción, gastos de fabricación, etcétera. Son el tercer elemento del costo de producción, y se les denomina gastos indirectos de producción debido a que no tienen una identidad clara dentro de la producción, es decir, no se conoce con certeza su monto, por lo que estos gastos tienen que ser calculados mediante la suma de todos los gastos entre el número de piezas elaboradas en una producción, así se obtiene su monto. A esto se le llama prorrateo

, estos cálculos se expondrán en las siguientes unidades con ejemplos más desarrollados.

La clasificación de los gastos indirectos se da por lo siguiente:

a) Por su contenido, se divide en:

- 1) Materiales indirectos, por ejemplo: el embalaje, la envoltura, entre otros.
- 2) Labor indirecta, por ejemplo: el sueldo del intendente, de la secretaria, del gerente, entre otros.
- 3) Otros gastos indirectos, por ejemplo: renta, depreciaciones, luz, reparación, seguro, previsión social, combustible u lubricante, etcétera.

b) Por su recurrencia:

- 1) Fijos
- 2) Variables

c) Por la técnica de valuación:

- 1) Reales o históricos
- 2) Estimados

3) Estándar

d) Por agrupación: 1) Departamentales

2) Líneas o tipos de artículos.

2.11 Planeación de producción y control de inventarios

Tiene a su cargo la planeación de los consumos anuales de materias primas y otros materiales, así como sus revisiones mensuales; diseña y realiza controles estadísticos diarios de inventarios de las principales materias primas; coordina junto a las áreas de producción e ingeniería el estudio de las posibles sustituciones de los materiales difíciles de obtener, así como la determinación de fabricar o comprar algunos otros. Está en contacto directo con el área de compras, con el almacén de materias primas, con el área de producción e ingeniería del producto, entre otras.

Control de calidad

Esta área interviene en la aprobación de los materiales recibidos, a la vez que efectúa revisiones técnicas, análisis químicos y todas las pruebas necesarias que permitan comprobar que su calidad es la establecida previamente.

Almacén de materias primas

Tiene a su cargo la guarda, custodia, conservación y distribución de los materiales antes de que estos sean sometidos a cualquier proceso de manufactura o transformación.

Costos

Se encarga del control, registro y valor tanto de los materiales recibidos como de los enviados a producción, contabiliza los materiales aplicados a cada orden de producción y los materiales indirectos utilizados en los diferentes centros de costo productivos y de servicio.

Compras

Procura los materiales, suministros, las máquinas, las herramientas y los servicios a un costo final compatible con las condiciones económicas que rodean a la partida comprada, salvaguardando el estándar de calidad y la continuidad del servicio.

Valuación de salidas de almacén

Para costear las salidas de los materiales que directa o indirectamente se utilizan en la producción consideraremos los siguientes métodos:

Costos promedio.

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

Últimas entradas, primeras salidas (UEPS).

Contabilización de las entradas y las salidas de almacén.

Almacén

El almacén es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

Logística de Almacén

Es el conjunto de formas y métodos utilizados para llevar a cabo las actividades de

Custodia, Resguardo, Control y Almacenaje de materiales y productos de acuerdo a las normas de la empresa

Entrada al Almacén

Es el documento oficial que acredita el ingreso material y real de un bien o elemento al

Almacén o Bodega de la entidad, constituyéndose así e el soporte para legalizar los registros en almacén y efectuar los asientos en Contabilidad.

OBJETIVO: Documentar el ingreso de un bien o insumo al almacén de la dependencia.

Salida del Almacén

La nota de salida de almacén es una Orden, que emite el vendedor, cuando una persona compra un producto, una vez que la persona ha cancelado, el vendedor, emite una nota de despacho o salida de mercancías, ordenando al almacén entregar el producto solicitado al cliente.

Esta nota sirve para el control interno de la empresa y para sus registros de inventario y contables, por supuesto. Se debe registrar toda salida que se haga del almacén ya que el producto o bien es tangible y está sujeto a un inventario físico; para realizar los ejercicios de costos de salidas de almacén tomemos el artículo X, cuyos movimientos en el mes de agosto de 20XX son:

Costos promedio

Este método obliga a considerar las unidades compradas y el valor total de las mismas. El costo unitario promedio se determina dividiendo el valor total entre el total de unidades. Por su parte, las salidas de almacén se valúan a este costo hasta que se efectúe una nueva compra, momento en que se hace un nuevo cálculo del costo unitario promedio. El nuevo costo resulta de dividir el saldo monetario entre las unidades en existencia, por lo cual las salidas que se realicen después de esta nueva compra se valúan a este nuevo costo y así sucesivamente.

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

Este método se basa en el supuesto de que los primeros materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él; es decir, los materiales de adquisición más antiguos son los primeros en utilizarse. Es conveniente destacar que el manejo físico de los materiales, en determinadas empresas, no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que éstos se valúen.

Últimas entradas, primeras salidas (UEPS)

Este método se basa en el supuesto de que los últimos materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él. No debe costearse un material a un precio diferente al último, sino hasta que la partida más reciente se haya agotado y así sucesivamente. Si se recibe en el almacén una nueva partida, automáticamente, desde ese instante, las nuevas

salidas deben evaluarse al costo correspondiente de la partida recién recibida, cuyo costo seguirá utilizándose hasta que se agote o se reciba una nueva partida.

Como en el caso del método PEPS, el manejo físico de los materiales, en determinadas empresas, no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que éstos se valúen, utilizaremos el mismo ejemplo del artículo X para ampliar la comprensión de este método de valuación.

Dado que con cualquier metodología de valuación, el resultado y los inventarios son los mismos a través del tiempo, se sugiere aprovechar la opción a que se refiere el artículo 45-G de la LISR y el párrafo 46.1.1.1 de la NIF C-4, inventarios. Serie NIF C, “Normas aplicables a conceptos específicos de los estados financieros”, para elegir el método de valuación de salidas de almacén, de acuerdo con las características operativas y necesidades de información de la empresa. Véase el siguiente ejemplo para validar lo antes expuesto.

Artículo X

Primera compra: 100 unidades cuyo costo por unidad es de \$1.00

Segunda compra: 100 unidades cuyo costo por unidad es de \$2.00

Tercera compra: 100 unidades cuyo costo por unidad es de \$3.00

El precio de venta del artículo X es de \$5.00 por unidad.

Las compras se efectúan en diferentes fechas.

Las ventas se realizan a partir de la última compra.

El resultado se presenta en la ilustración 3.4.

Se pueden valorar la primera y segunda salidas con el método PEPS y en la tercera salida cambiar al método UEPS, con lo cual se estaría generando una utilidad mayor de \$1 100.00. Si el requerimiento de la empresa es cambiar el método de salidas de almacén, como en este ejemplo, se debe hacer la indicación correspondiente y explicar los efectos que dicho cambio ocasiona en el rubro de inventarios y en los resultados. Los artículos 45-F y 45-G de la LISR contemplan que se deberá aplicar el mismo método durante un

periodo mínimo de cinco ejercicios, y sólo podrá variarse cumpliendo con los requisitos que se establezcan en el Reglamento de la citada ley

Inventarios permanentes o perpetuos

Al hablar de las transacciones con mercancías debemos tener en cuenta los siguientes objetivos:

- A. Determinar el costo de las mercancías vendidas.
- B. Conocer el costo de las mercancías en existencia a la fecha del balance.
- C. Llevar un control contable del almacén.

Características

- El costo de ventas se obtiene al instante, debido a que al registrar una venta es factible hacerlo simultáneamente con el costo de lo vendido.
- En la contabilidad se dispone, en cualquier momento, de información relativa a las mercancías existentes.
- Se cuenta con un control contable del movimiento y existencia para la venta de cada uno de los artículos.

Cuentas específicas

El sistema de inventarios perpetuos está integrado por tres cuentas: almacén, ventas y costo de ventas. Su procedimiento opera de la siguiente manera:

- A) Cuando se compra mercancía, se registra en el almacén a precio de costo con movimiento de cargo.
- B) Cuando se realiza una venta, se registra, en primer lugar, el importe de la operación en la cuenta de ventas con movimiento de abono; se afecta la cuenta de costo de ventas por medio de un cargo y se da salida de las mercancías al almacén mediante un abono.

Registro de operaciones

- A) Almacén

Se carga por las entradas o compras de mercancías y se abona por las salidas o ventas de las mismas. Ambas acciones son a precio de costo, su saldo es deudor y representa el valor de los artículos existentes. Las cuentas complementarias del almacén pueden ser bancos, proveedores o documentos por pagar, si las mercancías se compran de contado, a crédito o si se firman documentos, respectivamente.

B) Costo de ventas

Se carga por las salidas o ventas de mercancías a precio de costo, su contra cuenta es el abono al almacén por las salidas o ventas.

C) Ventas

Se cargan mediante un abono a precio de venta, es decir, incluyendo la utilidad. Además, se emplea como contra cuenta la de bancos, clientes o documentos por cobrar de acuerdo con el tipo de venta que haya sido efectuada (de contado, a crédito o si se recibieron documentos firmados para su cobro futuro). La diferencia entre ventas y costo de ventas es la utilidad obtenida por las ventas efectuadas. Por consiguiente, si las mercancías son vendidas a un precio menor al que costaron, se obtendría una pérdida.

D) Operaciones complementarias

Este sistema también contiene otras operaciones como las devoluciones sobre compras (por ejemplo, de mercancías a proveedores, ya sea por estar en mal estado o haberse recibido equivocadas o en exceso). El registro contable se efectúa con una salida o abono al almacén y como contra cuenta se emplea la cuenta de proveedores, documentos por pagar o bancos, si se pagó en efectivo.

Las rebajas sobre compra son descuentos a las mercancías adquiridas y se registran disminuyendo la cuenta del almacén con un abono.

Las devoluciones sobre ventas son anulaciones parciales o totales de una venta. Se registran con el movimiento contrario a la venta. Los registros contables son: cargo a ventas con abono a clientes y cargo al almacén contra abono a costo de ventas.

En cuanto a las rebajas sobre ventas, no hay movimiento de mercancías, sólo del precio de venta. El registro de esta operación se realiza con un cargo a ventas y un abono a clientes.

Mano de obra

Para lograr sus objetivos, toda empresa requiere de una serie de recursos materiales, financieros y humanos. El hombre es y seguirá siendo el recurso más valioso de la empresa, aunque no sea de su propiedad.

El factor humano es el cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma. Por todo ello, la empresa no debe considerar sólo el contrato colectivo de trabajo, sino también responder a las necesidades y esperanzas de los trabajadores y empleados, para contar con su máximo esfuerzo, ya que ellos aportan talento, eficacia y experiencia e invierten los mejores años de su vida en el éxito de la empresa. Estos comentarios son importantes antes de iniciar el estudio de otro elemento del costo de producción, que es el pago de sueldos, salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes al personal de la planta fabril; o sea, la mano de obra.

Mano de obra

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones del personal de la fábrica, que paga la empresa, así como todas las obligaciones a que den lugar, conforman el costo de la mano de obra; este costo debe clasificarse de manera adecuada. Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado, y que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el mismo, se clasifican como costo de mano de obra directa (MOD), que representa el segundo elemento del costo de producción.

Los sueldos, salarios y prestaciones que se pagan al personal de apoyo a la producción (tales como funcionarios de la fábrica, supervisores, personal del almacén de materiales, personal de mantenimiento, etc.), y que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, se clasifican como costo de mano de obra indirecta (MOI) y se acumulan dentro de los cargos indirectos.

El costo de la mano de obra va en función del tiempo trabajado, del tabulador de sueldos y salarios, del contrato colectivo de trabajo que tenga la empresa, de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social y del Código Fiscal del Distrito Federal (para empresas en el D.F.) estos componentes proveen la información para registrar los costos de mano de obra.

Normalmente los empleados y trabajadores de la fábrica registran sus horas trabajadas en una tarjeta de asistencia o de tiempo, que registra la fecha y las horas de entrada y de salida; esta tarjeta es el documento fuente para la elaboración de la nómina y constituye el registro de asistencia del trabajador y del empleado.

El trabajo que se dedica a órdenes específicas o al apoyo de centros de costo se registra en boletas de trabajo que son preparadas diariamente por los empleados y supervisores. Una boleta de trabajo registra la fecha de la actividad, el código de trabajador, el número de horas laboradas, la orden o el centro de costos que apoyó e indica una descripción de las actividades realizadas; esta información nos permitirá determinar el costo y direccionamiento correspondiente.

El procedimiento de boletas de trabajo cumple dos funciones:

- A. Permite analizar la productividad diaria de los trabajadores.
- B. Los costos de mano de obra directa podrán identificarse en tareas, productos específicos o procesos.

El área de nóminas es responsable de computar el total de la nómina, incluyendo la cantidad de pago bruto y la cantidad neta pagada para los empleados y trabajadores después de las deducciones requeridas por las leyes estatales y federales, así como las correspondientes a los acuerdos con los empleados (cuotas sindicales, adelantos de sueldo, etcétera).

La Mano de Obra Directa es considerada en importancia como el segundo elemento del costo, por su intervención directa en la elaboración del producto, puesto que es el esfuerzo humano para transformar la materia prima en producto terminado, sin embargo, para la ley no hay distinción, puesto que es aplicable a la mano de obra indirecta las mismas disposiciones.

Es la contabilidad de costos la que tiene que ejercer el control y su cuantificación. La Mano de obra tanto directa como indirecta está regulada por nuestra Carta Magna en su Artículo 123 y reglamentada por la Ley Federal del Trabajo, donde están instituidas una serie de disposiciones de carácter general como derecho de los trabajadores, puesto que no es solo el salario el que debe de cuantificarse, sino lo más importante, desde el punto de vista contable las prestaciones de carácter social que en ella se consignan y que por ley son obligatorias para el patrón, como por ejemplo:

- La jornada diurna será de 8 horas, la nocturna de 7 y la mixta de 7 y media.
- Un día de descanso por cada 6 de trabajo con salario íntegro.
- Que el día de descanso sea el domingo, quien preste servicios el domingo tendrá derecho a una prima adicional de un 25% sobre el salario ordinario.
- Días de descanso obligatorio (normalmente): 01 de enero, 05 de febrero, 21 de marzo, 01 de mayo, 16 de septiembre, 20 de noviembre, 01 de diciembre de cada seis años y el 25 de diciembre.
- Los trabajadores que por necesidades del patrón tengan que prestar sus servicios en días de descanso obligatorio, tendrán derecho a que se les pague independientemente del salario, un salario doble por el servicio prestado.
- Los trabajadores que tengan más de un año de servicio disfrutarán de un período anual de vacaciones pagadas, que en ningún caso será menor a 6 días laborables, los que aumentarán en dos días por cada año trabajado hasta los 5 años y posteriormente cada 5 años se aumentará 2 días más.
- Los trabajadores tendrán derecho a una prima no menor del 25% sobre los salarios que les corresponden durante el período de vacaciones.
- Los trabajadores tendrán derecho a un aguinaldo anual que deberá pagarse antes del día 20 de diciembre, equivalente a quince días de salario, por lo menos; los que no hayan cumplido el año de servicios independientemente de que se encuentren laborando o no en la fecha de liquidación del aguinaldo, tendrá derecho a que se le pague la parte proporcional del mismo.

- Los plazos para el pago del salario no deberán ser mayores de una semana para las personas que desempeñan un trabajo material y de quince días para los de más trabajadores.
- Las madres trabajadoras disfrutarán de un descanso de 6 semanas antes y 6 posteriores al parto.
- El salario deberá ser cubierto en efectivo con moneda de curso legal.
- Indemnizar a los trabajadores con 3 meses de salario y 20 días por cada año de trabajo, cuando sea despedido injustificadamente.
- Recibir una prima de antigüedad equivalente a 12 días de sueldo por cada año de trabajo, cualquiera que haya sido la causa de su separación o despido, siempre y cuando haya completado por lo menos 15 años de servicio.

Se ha querido mostrar en términos generales las principales disposiciones en las relaciones obreros patronales, que corresponden a un mínimo de prestaciones que tienen las empresas y que se tiene la necesidad de controlar y cuantificar.

Contablemente conocemos como mano de obra directa solamente el salario pagado a los obreros y como Gastos de Fabricación las demás prestaciones económicas y sociales, generadas por las relaciones obrero-patronales establecidas en el contrato de trabajo, que en ningún caso serán menores que las establecidas en la Ley Federal del Trabajo.

Contrato de trabajo: El contrato de trabajo es un acuerdo de voluntades, donde se establecen las condiciones según las cuales debe prestarse el trabajo, así como, las remuneraciones de carácter económico, como sociales, que nunca podrán ser inferiores a las establecidas en la

Ley Federal del Trabajo.

Los contratos se clasifican en:

A.- Contrato individual de trabajo: Es aquel que se celebra directamente entre el patrón y el trabajador, en el que se establecen las condiciones para ambas partes.

B.- Contrato colectivo de trabajo: Es aquel convenio celebrado entre uno o varios sindicatos de trabajadores y uno o varios patrones o uno o varios sindicatos de patrones, con objeto de establecer las condiciones según las cuales debe de prestarse el trabajo en una o más empresas o establecimientos.

Cuantificación de la mano de obra:

Quedó ya establecido que el salario está compuesto, además de lo pagado al trabajador, por una serie de prestaciones económicas y sociales establecidas por la L. F. T., así como aquellas complementarias pactadas en el contrato colectivo de trabajo que la empresa tiene con sus trabajadores y que se tienen que cuantificar para la determinación del costo de la Mano de

Obra.

A.- Días de descanso:

Séptimo día

Días de Descanso Obligatorio

Vacaciones

B.- Primas:

Aguinaldo (Mínimo 15 días)

Prima vacacional (25% del valor de las mismas)

Prima dominical (25 % del valor del día)

Prima de antigüedad. 12 días por cada año de servicio, después de 15 años de servicio por retiro voluntario.

C.- Indemnizaciones: Tres (3) meses y 20 días por años por despido injustificado del trabajador.

Unidad 3

3.1 Costos por procesos, órdenes de producción; naturaleza y características.

Características del sistema de costos por procesos.

El procedimiento de costos por procesos. Se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua o ininterrumpida sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas y concomitantes y en las que las unidades producidas se pueden medir en toneladas, litros, metros, cajas, etc. Por medio de este procedimiento, la producción se considera como una corriente continua de materias primas, sujetas a una transformación parcial en cada proceso y en lo que no es posible precisar el principio y el fin de la manufactura de una unidad determinada.

Costos por procesos

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos total y unitario de cada departamento son agregados periódicamente y son analizados y calculados a través del uso de informes de producción. Estos informes tienen por objeto lo siguiente:

Se utiliza cuando el trabajo es repetitivo y especializado.

Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover.

Enfatiza la acumulación de costos durante un periodo y por los centros, a través de los cuales circulan los productos; posteriormente se asignan a éstos mediante prorrateos.

Otra opción es que los costos unitarios se establezcan en virtud de consumos normalizados.

La unidad de costeo es el artículo.

Puede utilizarse para uno o más productos.

Los costos que se relacionan directamente con los productos; también se relacionan directamente con los procesos.

Además de la naturaleza del diseño del producto y del proceso, la organización y distribución de la planta también determina la relación de los procesos entre sí, si se van a arreglar como procesos secuenciales o paralelos.

Procesos paralelos

Operan independientemente unos de otros. La producción de uno de estos procesos paralelos no se convierte en la materia prima ni en insumo para el otro.

Procesos secuenciales

Es el que existe cuando un proceso recibe la producción de otro proceso.

Características:

Considerar a la planta como un solo proceso productivo y no hay producción en proceso, ni inicial, ni final.

Cuando hay varios procesos productivos y no hay producción en proceso.

Cuando hay un solo proceso productivo y también producción en proceso.

Cuando son varios procesos y en cada uno hay producción en proceso.

Cuando habiendo varios procesos, la totalidad de la materia prima es puesta en el primero y en los demás procesos, solo hay costo de conversión.

Cuando en cada proceso se agrega materia prima.

El rasgo principal de este proceso consiste en agrupar los costos por departamento y en la reducción de los costos departamentales a un costo medio por unidad de producto.

En este procedimiento los costos correspondientes a cada periodo se dividen entre las unidades producidas de ese mismo periodo, para obtener el costo unitario de cada producto.

Para la determinación de los costos industriales se clasifican en dos grupos:

A.- Producción de un solo artículo, con materias primas en el primer proceso únicamente, o bien con materias primas en los siguientes o todos los demás procesos.

B.- Producción de varios artículos, cada uno independiente en cada departamento, con sus propias materias primas o bien que la producción se desarrolló hasta cierta fase, hasta que sea distribuida a otros procesos para producir otros artículos.

La clasificación del costo que se basa en la relación con el producto cambiará a medida que varía el producto y/o servicio. Por ejemplo, la madera aserrada es un costo de material directo cuando se usa en la manufactura de muebles de madera. Sin embargo, la madera aserrada es un costo de material indirecto cuando se emplea en embalajes para el embarque de equipos.

El personal de mantenimiento (portero, vigilante) de una planta manufacturera es un costo de mano de obra indirecta, su función no está directamente relacionada con la producción. No obstante, en una compañía que suministra servicio de mantenimiento a otras personas, el personal de mantenimiento se considera un costo de mano de obra directa.

Independientemente del sistema de costos que elija la empresa siempre se obtendrá merma de la materia prima y del producto terminado, es por ello que se recomienda ser muy cuidadoso para el registro contable de este concepto para la determinación de la utilidad o pérdida del ejercicio.

3.2 Estado de costo de producción y de costo de lo vendido.

Si observamos los sistemas productivos de una empresa desde el punto de vista de la continuidad de sus líneas de fabricación, del tamaño de los lotes de producción que acostumbra y del número de modelos de productos que comercializa, podemos clasificar sus tendencias como un sistema de producción intermitente o sistema de producción continua (en serie). Por lo general, los primeros cuentan con muchos modelos de producto y lotes de producción unitarios o pequeños; en tanto que los segundos tienden a tener pocos modelos de producto y lotes de producción muy grandes.

Para determinar el costo de los productos en los sistemas de producción intermitente se recomienda utilizar un sistema de costeo por órdenes de trabajo, que es el más sencillo y

puede seguir fácilmente las especificaciones de los clientes. Para los sistemas de producción en serie, se recomienda el sistema de costos por proceso. A la par del desarrollo industrial, históricamente surgió la producción a escala, estandarizada, especializada y mecanizada. En las fábricas se instalaron nuevos departamentos de producción que encarecieron el costo de los productos con el sistema de órdenes de trabajo. Esta situación dio lugar a la conceptualización del sistema de costos por proceso, que es excelente para sistemas productivos masivos y de productos estándares.

En el proceso de determinación del costo de un producto, la cuenta de producción en proceso es el eje básico sobre el cual se estructura; asimismo, hay tantas cuentas de producción en proceso como departamentos de fabricación. En el sistema de costos por proceso se acude de nuevo a la hipótesis del postulado de la integración de los costos. Está nos dice que “los costos tienen fuerza de cohesión cuando se ponen en contacto en forma apropiada, y los potenciales de servicio de un artículo empleado en el proceso de fabricación no se consumen, si no que se transforman”.

Al transformar y asignar los costos de los insumos de materia prima, mano de obra directa y gastos generales de fabricación a las cuentas de producción en proceso, asentamos los créditos en las cuentas de cada departamento de fabricación; pero en este caso existe un movimiento correspondiente y secuencial entre las cuentas de producción en proceso desde el primer departamento hasta el último de la cadena de fabricación, de manera que el costo total del primer departamento se convierte en un insumo del siguiente, y así sucesivamente, hasta que el costo total del último departamento de fabricación de la cadena se transforma en el costo del producto terminado. Esto da inicio al campo de acción de la contabilidad financiera. Para este caso concentramos los datos de los costos en cada departamento y ya no es necesario elaborar una hoja de órdenes de trabajo, como en el otro sistema de costeo.

El sistema de costos por procesos es recomendable para fábricas que tienen características de sistemas productivos en serie, como ensambladoras de automóviles, fábricas de muebles o la industria de las computadoras. Es importante notar que en este sistema de costeo, la información contable se concentra en los departamentos de producción y no en las hojas de las órdenes de trabajo. Al registrar la materia prima con este sistema, en las requisiciones de materiales al almacén se debe anotar el nombre del

departamento destino, en lugar del número de la orden de trabajo. Cuando los sistemas de producción son perfectamente continuos, es decir procesos que suelen tener una línea de producción dedicada a generar un solo producto, se registra el consumo de materia prima (informes de consumo) de esa línea por un periodo determinado y se prorratea el costo entre el número de unidades fabricadas durante ese mismo lapso, lo que facilita el registro en las cuentas de producción en proceso.

Congruente con el concepto de división del trabajo y la especialización que eso genera en los sistemas de producción continua, en lo general se asignan tareas iguales a los trabajadores en cada departamento, situación que elimina la necesidad de utilizar boletas de trabajo y sus respectivos resúmenes semanales de trabajo. En este sistema de costeo la fuente de datos para los costos de mano de obra directa es el reloj checador o su equivalente; el registro se realiza directamente en las nóminas de cada departamento y al final de cada mes se obtiene la suma por el total de departamentos de producción, esto constituye el monto de ese mes por concepto de mano de obra directa.

Para el registro de gastos generales de fabricación en el sistema de costo por proceso, se sigue el mismo procedimiento que en sistema de costos por órdenes de trabajo. Pero recordemos que en el sistema de costos por proceso las características de los productos son estándares y los sistemas de producción son continuos, de modo que los procedimientos técnicos para registrar el costo de la producción en proceso y de los productos terminados son diferentes a los utilizados en el otro sistema de costeo, donde la concentración de los costos se relaciona con las ordenes de trabajo. En éste, se vinculan al periodo durante el cual se realiza el trabajo y ya no es tan importante conocer el costo total, si no el costo promedio de las unidades fabricadas en el periodo; así pues, ahora se requiere elaborar más bien un informe mensual del costo de producción.

En resumen, se puede decir que un sistema de costeo por procesos tiene las siguientes características:

- Los costos se acumulan por departamento o centro de costos.
- Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor general. Esta cuenta se debita con los costos de procesamiento incurridos

por el departamento y se acredita con los costos de las unidades terminadas que se transfieren a otro departamento o a artículos terminados.

- Las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un periodo.
- Los costos unitarios se determinan por departamento o centro de costos para cada periodo. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento en que las unidades salen del último departamento de procesamiento, se acumulan los costos totales del periodo y pueden emplearse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
- Los costos totales y los costos unitarios para cada departamento se agregan, analizan y calculan de manera periódica mediante el uso de los informes del costo de producción por departamento.

3.3 Concepto de proceso o departamento

El costeo por procesos es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se realizan procesos de manufactura relacionados. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. A cada proceso se le asignaría un centro de costos, y los costos se acumularían por centros de costos en lugar de por departamentos. Por ejemplo, el departamento de “ensamblaje” de una compañía manufacturera electrónica puede dividirse en los siguientes centros de costos: disposición de materiales, alambrado y soldadura. Los departamentos o los centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área; los supervisores de producción deben reportar a la gerencia de nivel intermedio por los costos incurridos, elaborando periódicamente un informe del costo de producción. Este informe es un registro detallado de las actividades de costo y de unidades en cada departamento o centro de costos durante un periodo.

Diferencias con el sistema de costos por órdenes

Un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando un producto o lote de productos se manufactura de acuerdo con las especificaciones de un cliente.

Un sistema de acumulación de costos por procesos se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procedimiento continuo. El costeo por procesos es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes.

Un fabricante de armarios por encargo utilizaría un sistema de costeo por órdenes de trabajo, en tanto que un fabricante de envases emplearía in sistema de costo por procesos.

En un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo, los tres elementos del costo de un producto (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) se acumulan según ordenes de trabajos identificables. Las hojas de costos auxiliares e individuales del inventario de trabajo en procesos se establecen para cada orden de trabajo y se cargan con el costo incurrido en la producción de la unidad específicamente solicitada. Una vez finalizada cada orden de trabajo, si costo se transfiere desde el inventario de trabajo en proceso al inventario de artículos terminados.

En un sistema de costeo por procesos, los tres elementos del costo de un producto se acumulan de acuerdo con el departamento o centro de costos. Las cuentas individuales de inventario de trabajo en proceso se establecen para cada departamento y se cargan con los costos incurridos en el procesamiento de las unidades que se pasan a través de ellas. Una vez que se termina el proceso, el costo del inventario de trabajo en proceso en el último departamento se transfiere a inventario de artículos terminados.

Flujo de la producción

Las unidades y los costos fluyen juntos a través de un sistema de costeo por procesos. La siguiente ecuación resume el flujo físico de las unidades en un departamento:

Esta ecuación muestra como las unidades recibidas o iniciadas deben contabilizarse en un departamento, el cual no necesita tener todos los componentes de la ecuación. Si todas

las unidades terminadas se transfieren, no habrá “unidades aun disponibles”. Si se conocen todos los componentes excepto uno, puede calcularse el faltante.

La entrada y salida de costos se reflejan en la cuenta de inventario de trabajo en proceso del departamento, la cual se debita con costos de producción (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) y costos transferidos de otro departamento; cuando las unidades terminadas se transfieran, la cuenta de inventario de trabajo en proceso se acredita por los costos asociados con esas unidades terminadas. Un producto puede fluir a través de una fábrica por diferentes vías o rutas hasta su terminación. Los flujos de productos más comunes son secuenciales, paralelos y selectivos.

El mismo sistema de costeo por procesos puede utilizarse para todos los flujos del producto; en un flujo secuencial del producto, las materias primas iniciales se colocan en proceso en el primer departamento y fluyen a través de cada departamento de la fábrica; los materiales directos adicionales pueden o no agregarse en los otros departamentos. Todos los artículos producidos pasan por los mismos procesos en la misma secuencia.

En un flujo paralelo del producto, el material directo inicial se agrega durante diversos procesos, empezando en diferentes departamentos y luego uniéndose en un proceso o procesos finales; en un flujo selectivo del producto, se fabrican varios productos a partir de la misma materia prima inicial. Cuando se genera más de un producto de un proceso de producción, estos se denominan productos conjuntos o subproductos, dependiendo principalmente de su valor relativo de venta.

3.4 Acumulación de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos en costos por procesos

I. Materiales Directos.

Los materiales directos se agregan siempre al primer departamento de procesamiento, pero usualmente también se agregan a otros departamentos. El asiento en el libro diario

sería el mismo para los materiales directos que se agregan en los departamentos posteriores de procesamiento. La acumulación de los costos de los materiales directos es mucho más simple en un sistema se costeó por procesos que en un sistema de costeo por órdenes de trabajo.

El costeo por procesos por lo general requiere menos asientos en el libro diario. La cantidad de departamentos que usan materiales directos por lo regular es menor que la cantidad de órdenes de trabajos que necesiten materiales directos en un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo. Con frecuencia, un asiento en el libro diario al final del mes para cada departamento es todo lo que se necesita en un costeo por procesos.

2. Mano de obra directa.

Los valores que se cargan a cada departamento se determinan por las ganancias brutas de los empleados asignados a cada departamento. Si un trabajador trabaja en el departamento B, su salario bruto se carga al departamento B. en un sistema de costeo por órdenes de trabajo, su salario bruto podría distribuirse entre todas las órdenes de trabajo en que laboró. El costeo por procesos reduce el volumen de trabajo rutinario requerido para asignar los costos de la mano de obra.

3. Costos indirectos de fabricación. En un sistema de costeo por procesos, los costos indirectos de fabricación pueden aplicarse usando cualquiera de los dos métodos siguientes. El primer método, que comúnmente se emplea en un proceso por órdenes de trabajo, aplica los costos indirectos de fabricación al inventario de trabajo en proceso a una tasa de aplicación predeterminada. Esta tasa se expresa en términos de alguna actividad productiva común. Los costos de fabricación reales se acumulan en una cuenta de control de costos indirectos de fabricación. Se mantiene un libro mayor auxiliar para registrar con más detalle los costos indirectos reales incurridos por cada departamento. Cuando el volumen de producción o los costos indirectos de fabricación fluctúan de manera sustancial de un mes a otro, es apropiada una tasa de aplicación predeterminada de costos indirectos de fabricación con base en la capacidad normal, puesto que elimina las distorsiones en los costos unitarios mensuales causados por tales fluctuaciones.

El segundo método carga los costos de fabricación reales incurridos al inventario de trabajo en proceso. En el caso en que el volumen de producción y los costos indirectos de fabricación permanecen relativamente constantes de un mes a otro, la capacidad esperada se considera como el nivel de actividad del denominador. En un sistema de costeo por procesos, donde hay una producción continua, puedes emplearse ambos métodos.

3.5 Informe de costo de producción departamental

El informe del costo de producción es un análisis de la actividad del departamento o centro de costos para el periodo. Todos los costos imputables a un departamento o centro de costos se presentan según los elementos del costo. Además de los costos totales y unitarios, cada elemento del costo se enumera por separado, bien sea en el informe o en un plan de apoyo.

El nivel de detalle depende de las necesidades de planeación y de control de la gerencia. El informe del costo de producción es la fuente para resumir los asientos en el libro diario para el periodo; la contabilidad de costos nos facilita una metodología de cinco pasos para elaborar los informes mensuales del costo de producción de una planta industrial:

- a. Informe de cantidades. Consiste en registrar los movimientos reales de los insumos materiales que “entran y salen” de cada proceso.
- b. Unidades de producción equivalentes. Transforman los movimientos reales de los insumos en unidades a las que se han acreditado (agregado) costos.
- c. Costos totales aplicados. Consisten en un resumen del importe de los costos de la producción en proceso de cada departamento aplicados durante el periodo por cada elemento del costo de fabricación.
- d. Costos aplicados por unidad. Divide el costo total del periodo de cada elemento entre las unidades equivalentes de ese elemento del costo.
- e. Costos totales traspasados y costos de producción en proceso. Utiliza el valor del costo unitario para controlar el costo total que se traspasa al proceso siguiente, y

determina la cantidad del costo que se queda en el departamento, como elementos del costo en proceso para el siguiente periodo de producción.

3.6 Concepto de unidades equivalentes

El concepto de producción equivalente es básico para el costeo por procesos. En la mayor parte de los casos no todas las unidades se terminan durante el periodo. Así, hay unidades que aún están en proceso en diversas etapas de terminación al final del periodo. Todas las unidades deben expresarse como terminadas con el fin de determinar los costos unitarios. La producción equivalente es igual a las unidades totales terminadas más las unidades incompletas expresadas en términos de unidades terminadas.

Por ejemplo, una empresa manufacturera tiene 500 productos terminados y 200 aún en proceso (cada producto de estos 200 está en un 50% terminado en cuanto a materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación). A partir de estas cifras, se puede decir que la producción semanal de esta empresa es 500 productos terminados más

(200 × 50%) productos en procesos, lo que es lo mismo que 500 + 100 dando un total de 600, esta última cifra es la que corresponde a la producción equivalente.

Cuando se calcula la producción equivalente, las unidades terminadas no generan un problema porque siempre están completas al 100% en cuanto a los tres elementos del costo de producción. El problema consiste en volver a contabilizar las unidades incompletas como unidades completas. Las unidades incompletas se contabilizan en el inventario de trabajo en proceso hasta que se completan y transfieren al inventario de artículos terminados. Por tanto, para calcular la producción equivalente, debe realizarse un análisis de la etapa de terminación del inventario de trabajo en proceso; debe subdividirse en los tres elementos del costo de fabricación para determinar el grado de terminación de cada componente.

3.7 Cálculo de costos unitarios

Los costos unitarios se calculan con la siguiente fórmula:

El numerador (costos agregados durante el periodo) de la ecuación de costo unitario equivalente representa los costos agregados por el departamento durante el periodo. El denominador (unidades equivalentes) constituye las unidades equivalentes tomadas del plan de producción equivalente. El costo unitario total equivalente es la suma de los costos unitarios equivalentes para cada elemento.

Costos por órdenes

Los sistemas de costos por pedidos requieren el uso de cierta documentación especial que sirva como evidencia de las transacciones concernientes al consumo de materiales y al costo de mano de obra directa. Los costos de manufactura son asignados a las órdenes específicas.

Los resúmenes de costos basados en estos documentos proporcionan información para efectuar los cálculos de costos unitarios, así como para la valuación de los inventarios.

Aprobación de los elementos

La misma se manifiesta en la orden de producción, que es una autorización escrita para que los centros fabriles procedan a realizar un trabajo determinado. Dicha orden tiene que indicar:

- a. Que se hará.
- b. Cuando se hará.
- c. Cuando se hará.

Valuación de los productos en proceso y productos terminados

Cuando un proyecto se prolonga más allá del cierre del ejercicio de una empresa, es necesario determinar ingresos periódicos de alguna manera, aun cuando el proyecto no se haya terminado todavía.

Un método para hacer lo anterior es estimar el porcentaje de terminación del proyecto en términos de los costos en que se ha incurrido hasta la fecha, con relación a los costos totales estimados por todo el proyecto. Los ingresos pueden luego acumularse por la cantidad del porcentaje de terminación multiplicado por el precio total del contrato.

Frecuentemente, se hacen pagos parciales al contratista a medida que va cumpliendo el contrato. Estos pagos se reconocen como ingresos contra los cuales se cargan los costos incurridos hasta ese momento.

En este sistema, se obtiene el costo de un producto o servicio asignando costos a un producto o servicio identificable. Una orden es una actividad por la que se gastan recursos para llevar un producto distinto, identificable, al mercado. Con frecuencia, un producto se fabrica especialmente para un cliente específico. Este sistema es conveniente para fabricantes de ropa o muebles, editoriales, etcétera.

Empresas de servicios también utilizan sistemas de costos por órdenes de producción para acumular los costos relacionados con que proporcionan servicios a los clientes; por ejemplo, un despacho contable.

3.8 Desperdicio o merma

Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico; por ejemplo, la evaporación en los procesos químicos. Están considerados dentro del costo normal.

Los materiales de desecho son insumos que no pueden volverse a usar en el proceso de manufactura sin antes recibir un tratamiento adicional. Los desechos pueden tener o no un valor de mercado; sin embargo, existen otros desechos que son muy valiosos tales como la plata y el oro. El costo de los desechos puede representar en un periodo una cantidad significativa que puede convertirse en utilidades al venderse o comercializarse.

Los materiales defectuosos son errores en las partes recibidas por complicaciones de producción o entrega. Para minimizar los defectos, las organizaciones deben implementar en sus clientes y proveedores una tasa de defectos (programa de cero defectos) que se apeguen a la obtención de suministros de tolerancia autorizada. Las unidades defectuosas requieren de trabajo adicional antes de venderse como producto de primera calidad.

Los bienes dañados son productos que contienen un número tal de insignificativas imperfecciones que, aun con desembolsos adicionales de producción, no pueden convertirse en productos terminados perfectos. En muchos procesos productivos,

resultan unidades pérdidas o desperdicios como consecuencia de cualquiera de las siguientes razones:

Las unidades físicas se dañan o se detecta, no es apropiado seguir procesándolas.

El proceso básico provoca mermas o evaporación de los materiales utilizados, de tal manera que la producción terminada representa un volumen inferior al total de insumos básicos.

3.9 Unidades pérdidas o desperdicios

Las unidades pérdidas o desperdicios describen la pérdida del producto causado por los dos motivos antes descritos. Podemos considerar pérdidas normales o desperdicios inevitables que se consideran costos de producción y, por lo tanto, se asignan a las unidades producidas. En cuanto a las perdidas anormales, éstas surgen cuando ocurre un desperdicio más elevado de lo esperado.

Hay dos formas de tratar el desperdicio:

1. Los costos de producción incurridos durante el periodo pueden asignarse al material desperdiciado y acreditarse fuera de la cuenta de proceso directamente como pérdida o cargarse a costos indirectos de fabricación.
2. Este método es conveniente cuando la merma producida es anormal, es decir, que estas pérdidas no son un costo normal que debería asignarse a los productos.

Todos los costos de producción incurridos durante el periodo pueden asignarse sólo a las unidades producidas sin defecto alguno. Si se utiliza este método, el incurrimento de desperdicios aumenta el costo unitario y total de la producción. Es el método considerado apropiado cuando el desperdicio es inevitable o normal.

3.10 Producción conjunta; naturaleza y características.

En este tipo de industria de producción conjunta se tienen los siguientes ejemplos:

- A. Metalúrgica: producción de acero en sus distintos tipos y clases.

B. Vinícolas, que producen uvas, pasas, agave, y vinos en sus diferentes clases.

C. Jaboneras: producen jabón, detergente, aceites, glicerina, etc.

Características

- La elaboración de artículos íntimamente ligados, relacionados de tal manera que la realización de unos es consecuencia de la formación de otros, dependiendo físicamente entre sí.
- La reducción de los costos de los artículos cuando se producen en forma conjunta, ya que en la actualidad se requieren de todos los recursos viables para bajar o simplemente para abatir el costo de producción.
- Determinar y fijar precios de venta del producto principal, del coproductor, del subproducto, desecho, desperdicio, etc.
- La extensión o ampliación de los mercados, por diversificación de artículos.
- Máxima utilización de la capacidad productiva
- Mayor aprovechamiento de los recursos económicos y humano.

En la mayoría de los procesos productivos se obtienen productos que tienen un valor importante de ventas y que son el objetivo principal de la empresa, a éstos se les conoce como productos principales o coproductos. Sin embargo, existen otros que surgen incidentalmente como parte del proceso productivo, que tienen un valor de ventas muy pequeño y que además no están contemplados dentro de los objetivos de producción de la empresa y se les conoce como subproductos.

Dentro del proceso de producción, las empresas incurren en costos conjuntos al fabricar simultáneamente dos o más productos hasta llegar al punto de separación en donde se pueden identificar cada uno. Estos costos no pueden ser identificados con cada producto en particular por lo que existen métodos para asignarlos a los diferentes productos y así elaborar reportes financieros y valorar los inventarios.

3.11 Productos principales, Coproductos y Subproductos

Dentro de las industrias es común que utilicen toda su capacidad instalada y produzcan varios artículos de manera simultánea lo que trae como consecuencia errores en la asignación de costos. Probablemente estos productos tengan el mismo precio de venta, pero puede existir aquel producto que genere un menor valor que los otros productos. Existen muchas organizaciones que no nada más se dedican a fabricar productos principales o coproductos sino también pueden realizar productos complementarios, alternativos, sustitutos, secundarios,

etc.

Los coproductos son los que generan mayores ingresos a la empresa y por lo tanto se fabrican en mayores cantidades a diferencia de los subproductos que se producen en menor cantidad y generan menos utilidades. El aserrín y los trozos de madera en una maderería tienen menor valor que la madera en sí que es vendida; en una granja avícola, las plumas y las patas podrían ser considerados subproductos mientras que los huevos y la carne de pollo se considerarían

Productos principales o coproductos.

La producción conjunta en la industria es aquellas cuya elaboración es continua, por medio de uno o varios procesos, donde, utilizando los mismos materiales, sueldos y salarios y gastos indirectos, para toda la producción, surgen artículos de la misma calidad, u otra calidad, con características diferentes independientemente de los objetivos iniciales de producción. Como ejemplo tenemos a la industria petroquímica, de refinación de petróleo, a cuya fabricación acompañan otros productos como la gasolina, kerosina, diesel, aceite, gas, asfalto,

etc.

¿Cuál es la diferencia entre un subproducto y un desperdicio?

Un subproducto tiene un valor de ventas aunque éste sea muy bajo, mientras que el desperdicio no tiene ningún valor de venta. La producción conjunta en una fábrica se vuelve identificable en el punto de separación; es decir, en este punto se pueden distinguir perfectamente cada uno de los productos principales, coproductos así como los subproductos. Antes de este punto de separación, la empresa incurre en ciertos gastos de

materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación conocidos como costos conjuntos, los cuales son indivisibles; es decir, no podemos distinguir exactamente cuántos costos se le deben asignar a cada uno de los productos hasta ese punto.

Después del punto de separación, tanto los coproductos como los subproductos pueden requerir un procesamiento adicional para ponerse a la venta, los cuales son incurridos después del punto de separación y pueden ser fácilmente identificables con cada uno de estos productos.

3.12 Clasificación de la producción conjunta.

Clasificación

Producto principal: son aquellos artículos cuya elaboración es la función esencial de la industria, y por la cual fue establecida.

Coproducto: son aquellos artículos, o diversos grados de un mismo producto, cuyas ventas se realizan generalmente en la misma proporción que el producto principal.

Subproducto: son sobrantes que se obtienen en forma permanente y que pueden venderse directamente, o con un proceso adicional, con la finalidad de obtenerse nuevos productos.

Desechos: son residuos de la producción, generalmente de poco monto y bajo valor recuperable, e incluso no recuperable.

Desperdicios: son residuos constantes de la producción, sin ningún valor de venta y que implican, por el contrario, gastos necesarios para su eliminación.

Métodos de asignación (prorrates) de los costos de producción en la producción conjunta.

Los gastos indirectos es un elemento primordial para la asignación a cada uno de los bienes elaborados y su registro contable.

3.13 Prorrateo primario

Cuando la fábrica puede dividirse departamentalmente y se desea tener un análisis de esas secciones, el problema contable consiste y reviste las siguientes facetas:

La aplicación departamental de los gastos indirectos

La derrama interna de los gastos departamentales, o sea el prorrateo interdepartamental

La solución a estos problemas es efectuar el prorrateo de los gastos indirectos de fabricación.

Tipos de Prorrateo

A) Prorrateo Primario.

B) Prorrateo Secundario.

C) Prorrateo Final

Concepto de PRORRATEO:

- Reparto proporcional de una cantidad.
- Es la base para la asignación de un importe de manera proporcional y equitativa a cada departamento.
- Distribución y redistribución de los Gastos Indirectos de Producción en cada departamento.

A) Prorrateo Primario.

Consiste en distribuir y acumular los cargos indirectos primariamente entre los centros de producción y de servicios existentes.

También podemos decir que es, la aplicación de los gastos indirectos de producción a cada departamento conociéndose al final del periodo los gastos del departamento que mayor servicio ha otorgado

Para realizar el prorrateo primario es necesario utilizar una base de distribución y aplicar la fórmula siguiente:

$\text{Cargo indirecto} / \text{base seleccionada} = \text{factor de distribución.}$

Entre las Bases de aplicación más conocidas para llevar a cabo el Prorrateo Primario de los gastos indirectos de fabricación.

TIPO DE GASTOS POR APLICARSE	BASE DE APLICACIÓN
1. Para todos aquellos gastos que pueden ser identificados en el departamento que los origina. Por ejemplo materiales y salarios directos, reparaciones específicas que resultan ser gastos directos al departamento.	1. Aplicación Directa.
2. Depreciación, seguros, reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo general.	2. Inversión en la maquinaria y equipo de cada departamento.
3. Renta, mantenimiento, etc.	3. Tres espacios ocupados por departamento
4. Cuota patronal del IMSS.	4. Sueldos y salarios directos de cada departamento.
5. Servicio médico, superintendencia, previsión social y restaurante.	5. Número de trabajadores de cada departamento
6. Gastos de alumbrado	6. Numero de lámparas en cada departamento. (si son todas iguales)
7. Gastos de Fuerza	7. Kw. Hora consumidos por cada departamento.
8. Todos los demás gastos generales, que no tengan una base lógica.	8. Tiempo trabajado (hora) en cada departamento.

Estas bases son limitativas más no exhaustivas, es necesario tomar en cuenta las particularidades de cada empresa.

En pocas palabras el Prorrateo primario Es la acumulación de los gastos indirectos en un periodo contable, los cuales se les asigna en forma directa a cada uno de los departamentos involucrados en la producción de los bienes, por lo que su control se establece por cada centro de costos y de acuerdo con el sitio en donde se haya originado dicha asignación, o bien ajustándose a las bases de prorrateo más aproximado o más exacto de acuerdo al grado de control para la obtención del costo unitario.

3.14 Prorrateo secundario

Consiste en redistribuir los cargos indirectos acumulados en los centros de servicio a los diferentes centros de producción.

Se realiza también a través de bases de distribución, empezando por los costos de los centros de mayor servicio proporciona a otros centros de producción, es decir, de los más generales a los menos generales, hasta los cargos indirectos queden acumulados en los centros productivos únicamente.

Esta operación contable tiene como finalidad hacer una derrama interdepartamental, empezando a repartir los gastos del departamento que mayor servicio proporcione, o sea, el que sirve a más departamentos, tomando como base el servicio recibido por los demás departamentos.

El principio de prorrateo secundario, es la aplicación de los gastos indirectos de cada departamento, en proporción al servicio otorgado y recibido; esto quiere decir que se prorrateará primero el gasto del departamento que mayor prestación suministre, entre los departamentos que la haya recibido; después, en orden decreciente, se prorrateará el departamento que siga o continúe, en cuanto al mayor servicio dado, entre aquellos departamentos que lo reciban, y así sucesivamente, hasta que por ultimo queden los gastos indirectos acumulados exclusivamente en los departamentos productivos.

El prorrateo secundario puede hacerse con las siguientes bases, mismas que son enunciativas más no limitativas.

GASTOS TIPO POR APLICARSE.	BASE
1. Servicio de edificio y Aseo	1. Espacio ocupado por cada departamento servido.
2. Servicio de personal	2. Número de trabajadores de cada departamento servido.
3. Servicio de vigilancia	3. Número de trabajadores. Monto de las inversiones.
4. Dirección de fábrica	4. Horas hombre trabajadas (representativas de la actividad fabril general) o porcentos estimativos.
5. Servicio de costos	5. Número de horas de trabajo de cada departamento de servicio.
6. Servicio del almacén de materiales	6. Valor de los materiales servidos a cada departamento
7. Servicio de luz y fuerza	7. Kw. Hora estimados para cada departamento servido
8. Servicio de herramientas, servicio mecánico, servicios generales, etc.	8. Número de horas en cada departamento servido
9. Servicios de calderas	9. Por ciertos estimativos de consumo de vapor en los centros de costos que lo utilicen de acuerdo a kilos de evaporación de agua por hora, por horas de consumo.

Es el derrame de los gastos indirectos en cada centro de costo tanto de producción como de servicios, asignados así de forma más proporcional.

El principio del Prorrrateo secundario es la aplicación de los gastos indirectos de cada departamento en proporción al servicio otorgado y recibido.

Es muy importante separar los costos conjuntos y los costos de conversión para así determinar correctamente los inventarios y elaborar los estados financieros.

Hay dos métodos que comúnmente utilizan las empresas para determinar los costos conjuntos a la producción conjunta:

1. Del volumen físico
2. Del valor neto realizable

Método del volumen físico:

Asigna los costos conjuntos de manera proporcional según la cantidad de productos terminados.

Utiliza la medida física en litros, kilos, metros, toneladas, rollos, etc. Además de que todos los productos deben ser contados con la misma medida física.

En este método debe utilizarse la razón de asignación que es la proporción de las unidades producidas que se multiplica por los costos conjuntos.

3.15 Método del valor neto realizable

El valor neto realizable de un activo, es el importe por el cuál la empresa puede venderlo, quitando los costes estimados necesarios para llevar a cabo la venta, como son las comisiones, transportes, publicidad, etc.

En el caso de las materias primas y de los productos en curso, se tienen también en cuenta, los costes estimados necesarios para terminar su producción, construcción o fabricación.

Se utiliza el valor neto realizable, para saber si hay o no deterioro contable de los activos que componen la empresa.

Su principal aplicación se da en la valoración posterior de las existencias (para determinar la posible existencia de deterioro).

La diferencia entre el valor neto realizable y el valor razonable reside en que, el valor razonable se refiere al valor en el mercado de un producto financiero, mientras que el valor neto realizable no hace referencia al precio de un mercado, sino al precio que somos capaces de obtener si lo ponemos a la venta.

Formula valor neto realizable

Valor neto realizable = Precio medio de mercado – Costes derivados de la venta

VNR = Precio estimado de venta – costes estimados para terminar la producción – costes estimados necesarios para la venta.

Ejemplos

Adquirimos hace menos de un año una máquina a un coste de 500€ y la podemos vender por 600€ a otra empresa. La persona que se ocupa de gestionar la venta se queda con un 10% del precio final. ¿Cuál es el valor neto realizable?

Valor neto realizable: $600€ - 60€ = 540€ > 500€$

En este caso no hay deterioro porque el precio que obtenemos es superior a su valor contable, por lo que no deberemos reflejar nada en la contabilidad.

Los costos conjunto pueden dividirse además del volumen físico también pueden prorratearse de acuerdo al valor de mercado que tiene cada artículo cuando son separados. Hay ocasiones en que al querer obtener el valor de venta de los productos, cuando son separados se hace complicado determinar dicho valor y más aún cuando el artículo lleva un proceso extra para poder llegar a un producto terminado. En estas situaciones se recomienda utilizar el método de valor neto.

Este valor deberá calcularse cuidadosamente tomando en cuenta el costo del procesamiento adicional. No existe una regla para decidir cuál método es el más conveniente y dependerá de cada empresa, ya que cada uno parte de supuestos diferentes. Ninguno de los dos métodos presenta resultados completamente satisfactorios para las empresas; sin embargo, son herramientas útiles para poder asignar los costos conjuntos a los diferentes productos y como consecuencia determinar el costo unitario de cada producto.

En la gran mayoría de los procesos es posible identificar materiales y mano de obra con las unidades producidas. Sin embargo, en otros no es posible hacer esta identificación. A estos se les llama procesos de producción conjunta. A los costos generados en estos procesos se les denomina costos conjuntos. En los procesos de producción conjunta no es posible eliminar o cambiar la mezcla de productos que salen del proceso; en principio, cada pieza de inventario debe tener un costo asignado y el problema que generan los procesos de producción conjunta es que no existe un criterio objetivo para asignar el

costo a las unidades que surgen del proceso. Existe certeza de qué productos saldrán del proceso con una proporción entre ellos, aunque no de la cantidad de costo que corresponde a cada uno. Para cumplir con la necesidad contable de asignar costo a las unidades producidas se requiere un criterio de asignación arbitrario que tendrá efecto en la valuación de inventarios, en la utilidad y en la estrategia de venta de productos.

UNIDAD IV

4.1 Costos de operación.

Para la realización de las ventas se necesita no sólo producir los artículos objeto de las mismas, sino que también se requiere efectuar actividades que promuevan la demanda de los productos, la gestión empresarial y la manera de obtener recursos financieros. Al conjunto de gastos que permiten llevarlas a cabo se le conoce como costos de operación.

A los costos de operación se les llama de esta manera porque son los que “operan” o permiten que las ventas se puedan lograr. Representan las inversiones que provocan una satisfacción al cliente y que el negocio pueda continuar en marcha. Si bien es cierto que la producción es importante porque proporciona el elemento a vender, si no se promueve un producto, si no existen funciones administrativas o recursos financieros, no habría negocio.

Las actividades relacionadas con el costo de operación son: la promoción de los productos, la realización de la venta, la cobranza, la inversión, el funcionamiento y la gestión empresarial en general. El licenciado en informática debe conocer no sólo el costo de producción, sino también el costo total que se integra por el costo de producción, el costo de distribución, el costo de administración, el costo de financiación y otros costos.

Clasificación

El costo de operación se puede clasificar de acuerdo con varios criterios, entre los que destacan los siguientes:

a) En relación con las ventas, se pueden clasificar en directos e indirectos. Los gastos de operación directos se cuantifican en el volumen de producción vendido, por ejemplo, los

fletes. Los gastos de operación indirectos no se identifican plenamente en el volumen vendido, como la depreciación del ejercicio de oficinas.

b) De acuerdo con su comportamiento, pueden ser fijos o variables. Los fijos son los que se erogan independientemente de las ventas, y los variables se realizan en función a las ventas. Más adelante se analizarán detalladamente.

c) Clasificación objetiva. Ésta tiene que ver con los conceptos de los costos de operación; son ejemplos de una clasificación objetiva:

Las comisiones sobre ventas.

Los gastos de transporte.

El almacenaje de mercancías.

La publicidad y propaganda.

La cobranza.

d) La clasificación funcional distribuye los costos de operación de acuerdo con los sujetos que efectúan la venta. Esta clasificación permite el análisis de los costos por:

Territorios.

Sucursales.

Clientes.

Por tiempo.

Por tipo de venta.

Las clasificaciones mencionadas son muy útiles para la obtención de los costos de operación, pero independientemente de éstas, los costos en cuestión se dividen en tres categorías, de acuerdo con su naturaleza:

a) Costo de distribución o gastos de ventas.

b) Costo de administración o gastos de administración.

c) Costo de financiación o gastos financieros.

4.2 Costo de distribución

El costo de distribución también es llamado “gastos de venta”, y se refiere a los importes que se invierten en la promoción y distribución de las ventas. Asimismo, concierne a los servicios que se le deben proporcionar al cliente. Dentro de estos gastos se mencionan todos los importes relacionados con la mercadotecnia. Reflejan el proceso económico de distribución.

Son aquellos gastos que incurren dentro del proceso de venta, los cuales permiten entregar un producto o servicio desde el lugar donde fue producido hasta el cliente final y es que seguramente conoces los costos de transporte, pues son los más comunes.

Es normal que el remitente sea el distribuidor y este último le vende a los locales minoristas para que así llegue al usuario final. Pues bien, todos los costos de distribución que están en medio de este proceso son de los que hablamos anteriormente y, como es de esperarse, todos estos están inmersos dentro del precio final. De esta forma, todos los comerciantes obtienen un porcentaje de ganancia de las ventas.

En algunas ocasiones, los costos de distribución son pocos o casi inexistentes puesto que los fabricantes son los vendedores directos de la mercancía. Sin embargo, en la mayoría de los casos es necesario pagar uno o varios fletes, por lo que además de saber qué son los costos de distribución, deberás conocer qué tipos existen. Pero antes debes saber que...

Cuando se habla de costo decimos que son los egresos que tiene la empresa para poder prestar sus servicios, es decir que, si no se pagan los costos, no se pueden comercializar los productos. A pesar de esto, los costos totales son considerados inversiones, ya que gracias a los mismos se pueden obtener ganancias económicas interesantes.

Ahora, en Contabilidad o Administración, si hablamos de gastos, nos referimos al desembolso que realiza una empresa para poder realizar normalmente sus actividades regulares y que no están asociados con el retorno de ventas. Algunos ejemplos sencillos son: los servicios de electricidad o agua, el pago del teléfono, entre otros.

Por esto, resulta importante saber qué son los costos de distribución y que no son lo mismo que los gastos de distribución.

Tipos de costos de distribución

Ahora sí, ya teniendo los conceptos básicos claros, te presentamos los tipos de costos de distribución de un negocio:

Gastos de venta directa

Son gastos principales que aparecen cuando se vende un producto al cliente en una venta directa, que vendría siendo un costo unitario. Por lo general, estas ventas directas aparecen cuando los fabricantes o mayoristas quieren expandirse en otras regiones. Un ejemplo de estos pueden ser los viajes de vendedores.

Gastos de publicidad

Si no das a conocer tu negocio utilizando el marketing y la mercadotecnia, nunca conseguirás ventas. Los gastos de publicidad se refieren a los anuncios en periódicos, en un canal de TV y otros medios locales. Algunos de ellos son: vallas publicitarias, promociones de ventas en redes sociales, marcas en las tiendas, entre otros.

Estudio de mercado

Si hablamos de lo que son los costos de distribución, no podemos dejar de lado la importancia de este punto, el cual se usa para analizar el impacto de los productos y servicios, los competidores, los costos de logística, entre otros, para tener una meta más clara y saber cuáles estrategias usar. Para ello se realizan pruebas, test A/B, encuestas, entre otros.

Almacenamiento, manipulación y envío

Si la empresa se esté expandiendo, necesitará más espacio de almacén, además de personas que manipulen los productos correctamente y por supuesto, se requiere un traslado, por lo que el transporte será necesario. En los tres casos, los precios finales incluyen estos costos.

Algunos ejemplos del costo de distribución son: comisiones a agentes, sueldos al personal de ventas, fletes, garantías, propaganda, publicidad, depreciaciones de tiendas, depreciaciones de equipos de transporte, etcétera.

4.3 Costo de administración

Los gastos de administración (como también se le conoce a este costo) son las inversiones relacionadas con la gestión empresarial, es decir, los métodos y procedimientos que permiten la planeación, organización, dirección y control de las operaciones de un negocio. Refleja, por lo tanto, el proceso administrativo. Son ejemplos de este costo, los siguientes: los honorarios al consejo de administración, los sueldos a los gerentes, directivos y personal de áreas como recursos humanos, finanzas, jurídico, depreciación de oficinas, de mobiliario y equipo, entre otros gastos.

Incluyen todos los costos requeridos por las oficinas administrativas de la empresa y que son necesarios para su buen funcionamiento, entre los que tenemos los sueldos del gerente general, de las secretarias y de todos los administrativos, las depreciaciones del equipo de transporte y las amortizaciones de los activos intangibles.

los costos de administración, de ventas y financieros se consideran costo-gasto por representar desembolsos de efectivo que han contribuido a generar beneficios en el periodo presente, por ejemplo, los sueldos del gerente general, o bien, la depreciación del edificio en el año, la publicidad, las comisiones de vendedores, los intereses por préstamos, etcétera.

4.4 Costo de financiación

En toda economía existen dos tipos de entidades: las superavitarias y las deficitarias. Las superavitarias cuentan con excedentes de recursos financieros (dinero), mientras que las deficitarias requieren de dichos recursos. Es lógico que ambas se relacionen mediante la canalización de dinero de las superavitarias a las deficitarias; a esto se le conoce como inversión.

La inversión representa el sacrificio de recursos monetarios obtenidos por una entidad en la fecha actual, con el propósito de obtener un poder monetario de consumo superior en

el futuro. La inversión puede ser real cuando una persona canaliza sus recursos para la adquisición de activos que permitan realizar la producción de bienes y servicios. La inversión también puede ser financiera cuando el inversionista compra títulos valor. Por otro lado, el dinero que canalizan las entidades superavitarias a las deficitarias es conocido como financiamiento. A través de éste, las empresas deficitarias activan o reactivan sus operaciones, lo que le permite lograr sus objetivos; la relación entre las entidades superavitarias y las deficitarias puede ser de dos modos:

- a) Directa. Cuando se canalizan u obtienen recursos financieros del acreedor (superavitaria) al deudor (deficitaria), sin que medie ninguna otra entidad.
- b) Indirecta. Esta modalidad surge cuando aparece la figura del intermediario financiero, el cual tiene la finalidad de relacionar a los acreedores con los deudores o viceversa.

Conviene aclarar que cuando se cuenta con la intermediación financiera, es preciso que al mismo tiempo surjan instituciones, mecanismos e instrumentos también de intermediación, los cuales, en su conjunto, son conocidos como “sistema financiero”. Las obligaciones más relevantes de las entidades deficitarias consisten en aplicar los recursos a sus actividades y devolver el dinero a las entidades superavitarias, es decir, a sus acreedores, más una cantidad adicional por haber empleado un recurso. Esto sucede así principalmente porque el dinero cambia su valor en el tiempo, y este cambio puede deberse a:

- a) La inflación. Es el aumento en los niveles generales de precios, lo que indica que el inversionista puede perder parte del poder adquisitivo de su dinero si el deudor le redime su crédito nominalmente. Por lo tanto, es necesario considerarla dentro del pago final.
- b) La fluctuación monetaria. Cuando un crédito se encuentra expresado en moneda extranjera, se debe analizar la fluctuación, o los cambios, de dicha moneda extranjera comparada con la nacional. En este sentido, puede existir una pérdida para el inversionista si se le paga en la moneda de su país cuando su tipo de cambio es inferior al de la moneda de conversión.

Las tasas de interés. Éstas se consideran desde dos puntos de vista:

- Representan el costo por el uso de un recurso; en este caso, dinero, desde la perspectiva del deudor.
- Es el rendimiento o ganancia de capital que recibe un inversionista, por tener la cualidad de ser un proveedor de un recurso, desde la perspectiva del acreedor.

A lo expuesto con anterioridad se le conoce financieramente como costo integral de financiamiento, es decir, a la suma de la pérdida inflacionaria más la pérdida en moneda extranjera y los intereses devengados por pagar. Existe un apartado dentro del estado de resultados para reflejarlo. Se considera dentro del costo de operación porque en una organización los recursos de los inversionistas se canalizan a la realización de operaciones que contribuyan al logro de los objetivos empresariales.

Valuación y control

Para la valuación y control de los gastos de operación se usan cuentas de mayor específicas para el costo de distribución, el costo de administración y el costo de financiación. Se abrirán las subcuentas y sub subcuentas necesarias para reflejar los conceptos que dan origen a cada tipo de gasto y se presentarán en el estado de resultados después del cálculo de la utilidad bruta.

Como los costos de operación se relacionan directamente con las ventas, conviene distribuirlos de acuerdo con el sujeto que realizó dichas ventas y así determinar la eficiencia de sus actividades e inversiones; en pocas palabras, se refiere a la asignación funcional de gastos de operación.

De este modo, los gastos de venta, de administración y de financiación, se prorratan en función a bases preestablecidas y de acuerdo con el sujeto de costo; por ejemplo: por meses, plazas o territorios, tipos de clientes, tipos de venta, productos, canales de distribución, etcétera. Lo anterior es de mucha ayuda para la toma de decisiones, pues permite la elaboración del estado de resultados al nivel de análisis que se juzgue necesario. Su inconveniente radica en el establecimiento de las bases de asignación.

Conviene aclarar que el sistema de costos basado en actividades, descrito en la sección de gastos indirectos de producción, constituye una alternativa muy viable para la correcta asignación de los costos de operación con fundamento en las operaciones establecidas de

distribución, administración y financiación. Asimismo, resulta de mucha utilidad el pronosticar los costos de operación cuando ya se conoce o se infiere el comportamiento de las actividades o de la demanda. El modo más eficaz consiste en obtener un coeficiente regulador o cuota estándar de gastos de operación al dividir el presupuesto de dichos gastos entre el presupuesto de ventas.

4.5 Integración del costo total

El costo total se integra de la suma del costo de producción más el costo de distribución, el costo de administración, el costo de financiación, otros costos (derivados de eventualidades o hechos extraordinarios) y, en el caso de México, también incluye el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades. Es importante determinar el costo total para conocer las utilidades, la rentabilidad y la eficiencia de las operaciones realizadas, así como de los recursos empleados, entre otros análisis. Del mismo modo, pueden ser básicos para la determinación del precio de venta, como se verá más adelante.

En la práctica, existen múltiples reportes que resumen el costo de operación; conviene destacar los concentrados de gastos generales, las nóminas de las áreas administrativas y de ventas, los informes de la depreciación del ejercicio de instalaciones y de equipo de ventas y de administración, los reportes de mercadotecnia, las formas de las salidas del almacén de productos terminados, las tablas de amortización de créditos, etcétera.

En empresas de servicios, el costo de operación llega a absorber, incluso, actividades que se consideran análogas a las productivas, de ahí que el control de estos costos deba ser muy minucioso. Considera el caso de una tienda de autoservicio, los costos de promoción y de administración pueden representar una buena parte del costo total. En una aseguradora, son las reservas las que constituyen su mayor costo y su manejo es netamente administrativo.

Determinación del precio de venta

Cuando se conoce el costo total, se puede determinar el costo unitario total, el cual se calcula sumando el costo total entre las unidades vendidas; el coeficiente indica el promedio de lo que cuesta cada producto que se vende. Desde luego que el costo

unitario debe ser inferior al precio de venta, por lo tanto, se analiza la demanda del producto y lo que el consumidor está dispuesto a pagar por él. Si el precio es inferior al costo unitario, se debe analizar la estructura del costo total para que éste le sirva como un indicador para establecer el precio de venta.

Algunos autores señalan que el costo unitario es decisivo para el precio de venta, al aumentarle al primero un porcentaje de la utilidad esperada; sin embargo, en la actualidad, puede resultar poco representativo.

En este sentido, el costo unitario total debe servir como medida de control y evaluación, pues los precios de venta los fija la demanda. La tarea de un buen administrador de costos es manejar estratégicamente el costo para poder obtener una ventaja competitiva sostenible.

4.6 Costos predeterminados.

Toda empresa necesita llevar un control de sus costos de sus productos. El saber cuánto está costando el producto que están vendido para poder con ello fijar el precio de venta y determinar una utilidad o una ganancia, o en su caso un pérdida; sin embargo, muchas pequeñas empresas no tienen el control de los costos que está generando su producto, determinando un precio de venta a través del mercado y con ella quizás una posible pérdida en sus operaciones, motivo por el cual muchas empresas, no sobreviven durante el primer año de operaciones de su vida. Los costos son la base para la toma de decisiones en cualquier negocio, ya que con ello sabemos si estamos perdiendo o ganando y con cualquier variación que realicemos en esto podemos valorar la repercusión que puede tener en el negocio. Es por ello la importancia que tienen los costos dentro de la empresa.

Unos costos predeterminados es un cálculo, hecho antes de comenzar la fabricación, del costo probable de un artículo; muestra en detalle el importe de cada elemento de costo que entrará en la producción del artículo, numerosas circunstancias hacen necesario el uso de las estimaciones de costos en la fabricación; entre ellas, pueden mencionarse: podrá determinarse antes de su fabricación el precio de venta del producto, como es el caso con los radios, máquinas limpiadoras y otros; el trabajo podrá hacerse según las especificaciones de los clientes; podrá planearse la fabricación de un nuevo producto o

cambios en el modelo o diseño de un producto establecido; o bien el producto podrá fabricarse de acuerdo con fórmulas definidas, como sucede con determinadas preparaciones químicas, o de acuerdo con especificaciones de fabricación, como en la industria en general; es evidente que los industriales que trabajan bajo estas condiciones deben contar con algún conocimiento previo a la fabricación de los costos probables de estos productos si han de planear y controlar con éxito las operaciones de sus empresas. Esta es la función de los costos predeterminados: proporcionar este conocimiento.

Es un sistema de costos que procesa datos presupuestados y cuyo análisis posterior permite ejercer un control adecuado. Los costos pueden ser calculados antes o durante el proceso de producción o del periodo contable. Se clasifican en estimados (cuando se infiere la tendencia de los costos) y estándares (cuando se analiza científicamente el comportamiento de los costos durante un lapso típico). Estos costos se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo, tal situación nos permite contar con una información más oportuna y aun anticipada de los costos de producción, así como controlarlos mediante comparaciones entre costos predeterminados y costos históricos. Se clasifican en costos estimados y costos estándar.

Un sistema de costos predeterminados es un medio para comprobar la exactitud de las estimaciones de costos o para determinar la medida en que un error está presente en estas estimaciones. Los sistemas de costos predeterminados no son sistemas de costos en el mismo sentido que uno de costos por procesos o por órdenes de trabajo, sino que son simplemente métodos empleados para reconciliar dos grupos o juegos de cifras, los costos estimados y los costos en libros o históricos, y demostrar en qué parte ambos están de acuerdo en que medida y en dónde no lo están. Cuando hay pocas variaciones en el producto, podrán usarse los sistemas de costos predeterminados con ventaja; pero en numerosos establecimientos industriales probablemente sus resultados serán inexactos, o su operación demasiado pesada, costosa y difícil para justificar el valor de los resultados obtenidos.

Cuando se lleva un sistema de costos predeterminados, podrá comprobarse la exactitud de las estimaciones: en cuanto a su costo total, sin prestar atención a las discrepancias en los costos de material, mano de obra o costos indirectos: en cuanto a cada uno de los elementos de costo sin consideración a las diferencias departamentales, o en cuanto a

cada uno de los elementos con costos indirectos divididos de acuerdo con los departamentos, cualquiera de estos objetivos puede alcanzarse en las fábricas que hagan tanto un producto único como varios; el número de cuentas necesarias y el costo de llevar el sistema contable aumentan a medida que va siendo mayor el número de productos o el número de formas en que se requiere la prueba.

Las técnicas de la contabilidad de costos predeterminados pueden usarse ventajosamente para preparar estados provisionales, o mensuales, cuando se lleva una contabilidad de costos históricos, siempre y cuando la gerencia no pierda de vista que los resultados de las operaciones en los informes que se le ofrecen son estimativos únicamente, este uso podría aplicarse con ventaja en las plantas que trabajan en varios pedidos a mismo plazo, cada uno de los cuales tarda varios meses en completarse pero a cuenta del cual se hacen entregas diarias o semanalmente; en este caso el material directo se cargaría a cada trabajo al recibirlo de acuerdo con las requisiciones, la mano de obra directa se cargaría a cada trabajo al incurrirse, y se aplicarían periódicamente los costos indirectos.

De esta forma todos los costos incurridos se registrarían en su costo real total por cada trabajo. Sin embargo, considerando que los diferentes trabajos no están completos, no hay costos disponibles para aplicar a las ventas del mes para determinar el resultado de las operaciones del periodo. Podrá obtenerse una cifra razonable de costos de venta, que dependa de la exactitud de la estimación empleada. "fijando el costo" de cada unidad terminada en su costo estimado. Será entonces posible cargar a Costos de Ventas o Inventario Terminado y acreditar a Trabajo en Proceso el de la producción terminada del mes.

Puesto que se han cargado a Trabajo en Proceso los costos reales y se han acreditado costos predeterminados, cualesquiera diferencias resultantes permanecen en esta cuenta hasta que

- 1) se tome un inventario físico,
- 2) se compute la producción real en unidades,
- 3) se determinan los costos unitarios reales. Al llegar esta revisión se harán asientos en el diario para ajustar las cifras previamente registradas a costos actuales de modo que los resultados finales muestren costos históricos reales.

Los costos predeterminados habitualmente los preparan hombres versados en los procedimientos técnicos de la negociación, como calculistas, ingenieros, expertos del tema y otros por el estilo. En la mayoría de los casos, como cuando la estimación es sobre un trabajo habitual, una de las personas mencionadas es la encargada de prepararla, posiblemente después de algunas consultas con algunas de las otras personas. En otros casos, como cuando un nuevo producto o modelo está bajo consideración, un comité de estas personas nombradas y otros expertos podrán trabajar juntos en las estimaciones más importantes, el contador de costos habitualmente proporciona a solicitud cifras con respecto a las estimaciones, como tasas de costos indirectos, registros de costos de producciones comparables y otros informes similares.

Generalmente se consulta al departamento de ventas en relación con la estimación de la demanda probable, cantidades de producción requeridas, y la determinación de precios de venta. Los funcionarios del departamento financiero y de la gerencia generalmente determinan el tipo o importe de ganancia requerida en una operación lucrativa, con el fin de evitar errores, es preferible preparar las predeterminaciones de costos en esqueletos en blanco impresos en que aparezcan todos los materiales y operaciones necesarios en relación con la obra proyectada.

Los esqueletos de estimaciones deben disponerse de manera sistemática, de forma, que todas las actividades y materiales se anoten en la orden en que incurrirán o se usarán en el trabajo de producción. Podrá ser suficiente un solo esqueleto para calcular estimaciones ordinarias sencilla, pero tal vez sean necesarios varios para calcular las estimaciones relacionadas con nuevos productos u otras de naturaleza complicada. Por ejemplo, una estimación para una nueva máquina o un nuevo modelo que requiere en su construcción numerosas partes o piezas semiarmadas, o un nuevo producto que pueda fabricarse en cantidades variables, podrá ser demasiado complicada para expresarse en un solo esqueleto. En estos casos generalmente es aconsejable preparar estimaciones por separado para cada parte, pieza semiarmada o cantidad, y luego resumirlas en una hoja maestra. Las partes u otras hojas de estimaciones deben adjuntarse a la hoja maestra como documentos comprobantes, de la misma manera que las relaciones auxiliares se adjuntan a los estados contables principales.

4.7 Prueba de los costos predeterminados.

Puesto que una estimación representa en el mejor de los casos el criterio de una o más personas sobre lo que deberá costar determinado trabajo, es aconsejable tener algún método para comprobar la exactitud de las estimaciones, haciendo comparaciones con los registros de costos u otros datos contables. A menos que se comprueben las estimaciones de esta manera, podrán pasar inadvertidos los errores que puedan tener, perjudicándose la negociación con pérdidas en los contratos de trabajo o por la falta de ventas ocasionadas por precios elevados, cuando se usa algún método de comprobación, pueden localizarse y corregirse los errores, y el hecho de que se comprueben estos datos mejorará generalmente la exactitud con que se tracen las predeterminaciones.

La comprobación de la exactitud de las estimaciones de costos puede hacerse habitualmente empleando uno de los tres métodos siguientes:

Comparar los registros de costos de trabajo con las estimaciones de costos.

Hacer comparaciones estadísticas con datos contables.

Registrar en libros los costos predeterminados juntamente con los costos reales y determinar la variación entre ellos.

4.8 Comparaciones estadísticas con los datos contables.

En las industrias donde se manejan diversos trabajos del tipo de proceso continuo, donde se aceptan grandes números de órdenes continuas de numerosos clientes a precios basados en costos predeterminados, podrá hacerse uso, con ventaja de las comparaciones estadísticas, cuando se realiza esto se conservan registros de todos los pedidos servidos cada mes juntamente con sus costos estimados. Se comparan los costos estimados totales con el costo de fábrica de las mercancías vendidas durante el mes, anotándose las diferencias. Estas diferencias, suponiendo que los costos hayan sido normales, indican que ha habido errores en las estimaciones.

La desventaja del plan que se acaba de mencionar es que, aun cuando se fabrique únicamente un solo producto, la prueba es para el total de los costos predeterminados

solamente, no indica necesariamente que las estimaciones fueron acertadas en cuanto a los elementos de costo o a los costos en los diferentes departamentos de producción, pues los errores de compensación en estos aspectos no afectarían el total.

Consecuentemente, una estimación podrá estar compuesta de: material, \$100, mano de obra,

\$100, y costos indirectos, \$100, mientras que el costo según los libros podrá ser: material,

\$50; mano de obra, \$200, y costos indirectos, \$50. El total de los costos estimados y de los costos en libros es, en cada uno de los casos, \$300, pero los costos predeterminados en sus detalles son considerablemente diferentes de los costos en libros, esta desventaja puede corregirse, si puede clasificarse el costo de las mercancías vendidas por elementos de costo o costos departamentales y se hacen comparaciones con las estimaciones sobre estos puntos.

Si se fabrican varios productos, aumenta la dificultad de esta comparación, pues su misma multiplicidad requiere clasificaciones mucho más complicadas del costo de mercancías vendidas para obtener una prueba válida de la exactitud de las estimaciones. Otra desventaja que presenta el método estadístico es que hay generalmente falta de control de las cifras estadísticas en la contabilidad general.

La experiencia habitual muestra que las recopilaciones estadísticas están más sujetas a errores y omisiones que las cifras similares registradas en un mayor auxiliar que debe conciliar con una cuenta de control en el mayor general. Es, por tanto, preferible usar el sistema conocido con el nombre de costo que hace uso de las cuentas para comprobar las estimaciones, en vez de hacerlo de las cifras estadísticas cuando no se usa un sistema de costos por procesos o por órdenes de trabajo.

Comparación de los costos predeterminados y órdenes de trabajo no se lleva, un sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo es fácil comprobar las estimaciones comparándolas con las hojas de los de órdenes de trabajo correspondientes. Con este objeto puede aplicarse una columna, en la hoja de costos para las cifras de la predeterminación a continuación de la columna de resumen de costos; cuando se formula una orden de producción se asientan en esta columna detalles de la estimación. A medida

que adelante el trabajo, los asientos costos pueden compararse fácilmente con las cifras estimadas, para los costos reales están de acuerdo con los predeterminados, cuando termina el trabajo, pueden compararse las cifras completas de costos con las correspondientes de los predeterminados, advirtiendo fácilmente cualesquiera diferencias. Si éstas son considerables, puede llevarse a cabo una investigación para averiguar la causa, que podrá ser un error en las estimaciones o una ejecución extraordinariamente rápida o lenta del trabajo o un cambio en el método de fabricación, del que tomó en cuenta el que hizo la estimación.

Costos estimados. Son costos predeterminados cuyo cálculo es un tanto general y poco profundo, se basa en la experiencia que las empresas tienen de periodos anteriores, considerando también las condiciones económicas y operativas presentes y futuras. Los costos estimados nos dicen cuánto puede costar un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo de costos.

4.9 Registros contables.

Las variaciones son las diferencias aritméticas entre los costos históricos y los costos estimados. Indican las cantidades que exceden o que faltan para que los estimados se ajusten a los históricos. El ajuste de los costos estimados a los históricos se debe a que las estimaciones son precisamente suposiciones, mientras que la contabilidad histórica cuenta con una normatividad que la respalda. El procedimiento consiste en obtener la variación por cada peso estimado (coeficiente rectificador); posteriormente, se aplica al costo estimado unitario para conocer el importe en el que varía éste. La cantidad resultante es aplicada a su vez a los inventarios de producción terminada, producción en proceso y producción vendida, con el fin de conocer el importe de los ajustes a las cuentas correspondientes, para que éstas representen cifras históricas y no presupuestadas.

El costo estimado indica lo que puede costar un producto o servicio, motivo por el cual al analizar las variaciones, los costos estimados deben ajustarse a los costos históricos o reales.

Para lograr determinar el costo de producción, es necesario considerar volúmenes de producción a fin de controlar las fallas y corregirlas hasta llegar a un costo estimado más preciso. Los costos estimados obtenidos se comparan con los costos incurridos reales o históricos a fin de determinar las “variaciones”. Estas variaciones pueden ser calculadas y analizadas en las siguientes formas:

Comprando a costo total estimado.

Comparando cada elemento del costo de producción.

Comparando los costos operativos, departamentales o de operaciones de manera globalizada o analítica.

Las “variaciones” son una llamada de atención que obligan a la organización a llevar a cabo su consideración, análisis y ajuste a fin de superar las estimaciones hechas para una actividad determinada. Las “variaciones” también producen inquietudes en la toma de decisiones haciendo tomar consideraciones en incrementar, disminuir o eliminar cierta actividad de la organización.

Los costos estimados pueden aplicarse a organizaciones de manufactura o servicios. La determinación de la hoja de costos estimados puede realizarse en función a hojas de costos anteriores. A diferencia de los costos estándar, los costos estimados producen información de lo que puede costar un producto, servicio o actividad determinada, motivo por el cual los costos estimados se ajustan a los históricos. Las variaciones se determinan en cantidad y precio, haciendo estudios previos en cuanto a tiempo y características del producto o servicio.

Costos estándar.

Son costos predeterminados que indican lo que, según la empresa, debe costar un producto o la operación de un proceso durante un periodo de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores propios de la misma.

Para concluir, diremos que las características de producción, el método de costeo y el momento en que se determinan los costos representan tres aspectos diferentes pero complementarios y no es posible aislar una clasificación de la otra, sino que debemos

referirnos a las tres clasificaciones cuando diseñemos y desarrollemos un sistema de información de costos en una industria de transformación. Así, por ejemplo, podemos hablar de un sistema de información de costos por:

Órdenes de producción con costeo absorbente y costos históricos.

Órdenes de producción con costeo directo y costos históricos.

Órdenes de producción con costeo absorbente y costos predeterminados.

Órdenes de producción con costeo directo y costos predeterminados.

Órdenes de producción con costeo absorbente, costos predeterminados y costos históricos.

Órdenes de producción con costeo directo, costos predeterminados y costos históricos.

Procesos con costeo absorbente y costos históricos.

Procesos con costeo directo y costos históricos.

Procesos con costeo absorbente y costos predeterminados.

Procesos con costeo directo y costos predeterminados.

Procesos con costeo absorbente, costos predeterminados y costos históricos.

Procesos con costeo directo, costos predeterminados y costos históricos.

Es importante remarcar, una vez más, que el sistema de información de costos debe ser una herramienta que proporcione suficiente información en forma oportuna para apoyar a los diferentes niveles de dirección en la planeación, evaluación y control de sus operaciones y, al mismo tiempo, propicie el ingreso a procesos de mejora continua.

4.10 Tipos de costos estándares

Los más representativos son los circulantes y los básicos. También existen los costos estándares estadísticos y los costos kaizen o de calidad; los estándares se deben determinar para los tres elementos del costo, es decir, para los materiales, la mano de obra y los gastos indirectos, de tal suerte que cada elemento tiene un procedimiento distinto para calcularse. Además, el sistema de costos estándares le da una importancia muy especial al presupuesto de gastos indirectos de producción. El presupuesto de gastos indirectos consiste en realizar estudios financieros de las partidas que integran los gastos indirectos para pronosticarlos.

Por otro lado, conviene aclararte que existen tres tipos de métodos para controlar y contabilizar los costos estándares: “A” o “parcial”, “B” o “completo” y “C” o “incompleto”; dado que los materiales y sueldos y salarios se calculan en unidades físicas y monetarias, es decir, en cantidades y costo, es necesario analizar las desviaciones en las condiciones planeadas.

Las desviaciones se entienden como la diferencia entre los costos estándares y los históricos.

Normalmente se consideran las partidas fijas a valores constantes (del mismo poder adquisitivo). La mecánica del presupuesto en cuestión, consiste en obtener la muestra de los gastos indirectos fijos de los últimos doce meses, se suman y dividen entre el nivel de actividad normal o esperada. Al resultado de esta división se le conoce con el nombre de “coeficiente regulador de gastos indirectos”. Finalmente, este coeficiente es multiplicado por la producción histórica o presupuestada, y de esta manera se presupuestan los gastos indirectos.

La administración de recursos en los procesos o actividades es la mejor aliada para el éxito de las organizaciones; uno de los mejores métodos para lograr ese control y ejercer la buena aplicación de los recursos es la creación de estándares en el consumo de los mismos. Si podemos medir un recurso, fácilmente podremos controlarlo y sobre todo mejorar su desempeño. La puesta en marcha de un proceso de mejora continúa esta dado en función de la capacidad de computar los recursos que se asignan a un producto, grupo de productos, actividades o procesos.

Es importante medir los insumos que se requieren para llevar a cabo las actividades, a fin de lograr su óptima aplicación y con ello crear nuevos objetivos de mejora que conduzcan a la organización por la brecha de la competitividad. El método de costeo estándar es el más acertado en la medición y aplicación de los recursos ya que se basa en estudios científicos y precisos del consumo de los recursos, aunque su implementación es costosa, en muchas ocasiones los beneficios son más abundantes que los sacrificios efectuados. Es el costo que debería ser en condiciones normales; son costos predeterminados que sirven de base para medir la actuación real.

Este sistema consiste en establecer los costos unitarios de los artículos procesados en cada centro, previamente a la fabricación, basándolos en métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con un volumen dado de producción. Son lo contrario de los costos reales.

Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un periodo anterior.

Los costos estándar se determinan con anticipación a la producción, cuando se usa un sistema de costos estándar, tanto los costos estándar como los reales se reflejan en las cuentas de costos. A la diferencia entre el costo real y el estándar se le llama variación; las variaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia; los costos estándares forman parte de las necesidades que tiene el empresario de información para la toma de decisiones, cuanto mejor realizados estén los estudios atinentes, más útil será la herramienta; por tanto, habrá mayores posibilidades de tomar la mejor decisión.

Los requisitos para la implantación de costos estándar son:

Definición de los niveles de producción.

Departmentalización de la empresa; cada uno de los centros actúa como una empresa individual.

Definición del plan de cuentas analítico que habilite el juego entre presupuesto y real.

Elección del tipo de sistema por utilizar.

Determinación minuciosa de las especificaciones del producto en cada etapa.

Distribución correcta de la carga fabril.

Fijación del volumen de fabricación (decisión empresaria).

Tipos de estándares.

Los tipos de estándares son los siguientes:

A. Ideales o teóricos.

Son normas rígidas que en la práctica nunca pueden alcanzarse. Una de sus ventajas es que pueden usarse durante periodos relativamente largos sin tener que cambiarlas o adecuarlas.

Sin embargo, la conducta perfecta rara vez se logra, por lo cual las normas ideal crean un sentido de frustración.

B. Promedio de costos anteriores.

Tienden a ser flexibles; pueden incluir deficiencias que no deben incorporarse a las normas; asimismo, pueden establecerse con relativa facilidad.

C. Regulares.

Se basa en las futuras probabilidades de costos bajo condiciones normales. En realidad tienden a basarse en promedios pasados que han sido ajustados para tomar en cuenta las expectativas futuras. Una ventaja es que no requieren ajustes frecuentes; pueden ser útiles en la planificación a largo plazo y en la toma de decisiones. Son menos aconsejables desde el punto de vista de medición de la actuación y la toma de decisiones a corto plazo.

D. Alto nivel de rendimiento factible.

Incluyen un margen para ciertas deficiencias de operación que se consideran inevitables. Es posible alcanzar o sobrepasar las normas de este tipo mediante una actuación efectiva.

Al igual que los costos estimados, los costos estándar pueden aplicarse a organizaciones de manufactura o servicios. En este caso, la determinación de la hoja de costos estándar se realiza con base a estudios científicos de desempeño; A diferencia de los costos estimados, los costos estándar producen información de lo que “debe” costar un

producto, servicio o actividad determinada, motivo por el cual los costos históricos se ajustan a los costos estándar. La determinación de las desviaciones en este sistema representa llamadas de atención que deben ser atendidas con especial esmero. Las desviaciones se determinan en cantidad, precio, capacidad y presupuesto, haciendo estudios previos en cuanto a tiempo y características del producto o servicio. Esta técnica tiene gran influencia sobre el Control Interno de la organización, así como en el proceso administrativo.

4.11 Determinación de estándares monetarios de cada elemento del costo.

Efecto de la inflación.

1) Materia prima.

El tipo de estándares depende de la política de la gerencia; puede basarse en precios promedio recientes y pasados, en precios actuales, o en precios esperados para el período en el cual las normas tendrán vigencia. Además, como son particularmente útiles para la toma de decisiones a corto plazo, muchas empresas prefieren atenerse a los futuros cambios de precio, sobre todo en una época inflacionaria.

2) Mano de obra directa.

Para establecer estos estándares es necesario conocer las operaciones que se van a realizar, la calidad de la mano de obra que se desea y la tasa promedio por hora que se espera pagar. La tasa salarial por hora puede basarse en convenios sindicales.

En general, las variaciones de las tasas salariales de mano de obra no son controlables. Sin embargo, si la tasa real se basa en un acuerdo por contrato, puede producirse una variación de la tasa como resultado del uso de mano de obra de mayor o menor calidad que lo previsto por la norma; pueden existir varias clases distintas de costos unitarios de mano de obra, las tasas salariales pueden basarse en distintas habilidades o experiencia, o en ambos factores.

Cuando las tasas salariales se determinan mediante convenios sindicales, es práctico reconocer que la tarifa así establecida es, en esencia, la tarifa estándar.

3) Carga Fabril.

Es una norma expresada en \$/hh o en \$/hm, o como un porcentaje de los costos de mano de obra directa o costos de producción. La pérdida debida a capacidad ociosa se presenta cuando la actividad de producción no es suficiente para absorber todos los costos indirectos de fabricación incurridos.

Determinación del nivel de actividad estándar. Capacidad práctica

Representa el nivel de producción que, para cualquier propósito práctico, es el nivel máximo factible. La diferencia entre la capacidad máxima

Capacidad práctica

Representa el nivel de producción que, para cualquier propósito práctico, es el nivel máximo factible. La diferencia entre la capacidad máxima y la normal radica en los factores estimados inevitables.

Capacidad normal

Representa el nivel de operaciones normal de períodos anteriores. Se basa en la capacidad para producir y vender.

Por procesos productivos.

Los costos predeterminados, en cualquiera de sus modalidades, pueden ser aplicados a las industrias que controlan sus operaciones y costos a través del procedimiento denominado “procesos productivos”. Se recomienda, sin embargo, la estandarización de consumos, producción y costos, ya que el tipo de industrias en cuestión se caracteriza por elaborar volúmenes de producción uniformes y constantes que requieren de procesos constantes en el tiempo, pues así cumplen la misión de la organización. Por ejemplo, la industria alimentaria cumple siempre la misma metodología para la elaboración de un determinado producto.

Por órdenes de producción

Las órdenes de producción se caracterizan por la elaboración de artículos diferentes, o sea, la producción es variada, por lo tanto, puede resultar complicado el establecimiento de sistemas de costos estándares pues los procesos no son repetitivos. En este caso, si se emplea, se debe considerar el beneficio que puede arrojar en términos financieros y de eficiencia. Por otro lado, y si las condiciones lo permiten, se puede implantar el sistema de costos estimado sin ninguna objeción.

Bibliografía básica y complementaria:

□ GAYLE, RAYBURN LETICIA. (2008). Administración y Contabilidad de Costos. MC GRAW HILL.

□ García, Colín Juan. (2001). Contabilidad de Costos. MC GRAWW HILL.

□ HORNGREN, CHARLES T. / FOSTER, GOERGE / DATAR, SRIKANT M. (2002).

Contabilidad de Costos, un enfoque Gerencial. PERARSON EDUCACIÓN.

□ Elías Lara Flores. (2019). Primer curso de contabilidad. TRILLAS.

□ Álvaro Javier Romero López. (2012). Contabilidad intermedia. MC GRAWW HILL.

□ Ricardo Reveles López. (2018). Como entender los costos elementales. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Cristóbal Del Rio González. (2011). CONTABILIDAD DE COSTOS. CENGAGE Learning.

VIDEOS

Contabilidad de costos CLASE I | Curso gratis para principiantes | Definiciones y conceptos. <https://www.youtube.com/watch?v=rqpjFPRxjUY>. "Contador Contado"

Sistemas de costos por Órdenes de Producción. <https://www.youtube.com/watch?v=M14x9Via6G4> . "Hernan Garcia"

Contabilidad Financiera, Administrativa y de Costos - Análisis de Estados <https://www.youtube.com/watch?v=ihwslqAJ9Hk>. "House Empresarial"