



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA
ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS**

Luis René Castellanos Hernández

Asesorado por el Ing. Roberto Valle González

Guatemala, noviembre de 2009



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA
ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN
PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

LUIS RENÉ CASTELLANOS HERNÁNDEZ
ASESORADO POR EL ING. ROBERTO VALLE GONZÁLEZ
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2009



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I:	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II:	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III:	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV:	Br. José Milton De León Bran
VOCAL V:	Br. Isaac Sultán Mejía
SECRETARIA:	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO:	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADORA:	Inga. Sigrid Alitza Calderón De León
EXAMINADORA:	Inga. Nora Elizabeth García Tobar
EXAMINADOR:	Ing. Danilo González Trejo
SECRETARIA:	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS,

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, en septiembre de 2008.



Luis René Castellanos Hernández

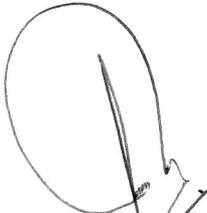
Guatemala, 10 de julio de 2009

Ing. José Francisco Gómez Rivera
Director de Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Ingeniero Gómez

Como asesor del trabajo de graduación titulado **DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS**, realizado por el estudiante universitario **Luis René Castellanos Hernández** para obtener el título de Ingeniero Industrial, recomiendo la aprobación e impresión del mismo porque cumple los requerimientos de la escuela que usted dignamente dirige.

Atentamente,


Roberto Valle González
Ingeniero Industrial
Colegiado No. 2,605
Asesor

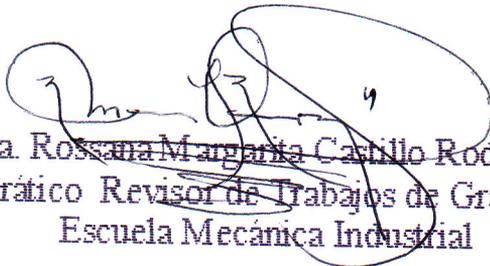




FACULTAD DE INGENIERIA

Como Catedrática Revisora del Trabajo de Graduación titulado DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS , presentado por el estudiante universitario Luis René Castellanos Hernández, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Inga. Rossana Margarita Castillo Rodriguez
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial

Guatemala, Octubre de 2009.

/agrm



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS**, presentado por el estudiante universitario **Luis René Castellanos Hernández**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.


Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
Escuela Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2009.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS**, presentado por el estudiante universitario **Luis René Castellanos Hernández**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
DECANO

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be "Murphy Olympo Paiz Recinos".



Guatemala, noviembre de 2009.

/cc

DEDICATORIA A

- DIOS** Por significar todo para mí, y alcanzar muchas metas y privilegios gracias a su infinita misericordia.
- MIS PADRES** Luis René Castellanos Ruiz y Ana María Hernández de Castellanos, por su ejemplo, apoyo y comprensión en todo momento, como un regalo con el cual agradezco todo lo que han hecho por mí, aún en los momentos más difíciles.
- MI HERMANA** Ana Luisa María, por su apoyo y comprensión en todo momento, y por siempre mantener viva la fe en mí.
- MI ABUELITA** María Luisa López, por darme ánimo y su apoyo siempre.
- MIS CENTROS DE ESTUDIO** Colegio “La Salle” y Universidad de San Carlos de Guatemala, los que formaron en mí, lo que hoy Dios me permite ser.
- MIS AMIGOS** Para todos aquellos que estuvieron a mi lado y pudieron entender el esfuerzo que Dios me permitió llevar a cabo para alcanzar esta tan añorada meta.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VII
GLOSARIO	IX
RESUMEN	XI
OBJETIVOS	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
1. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS PARA UNA FÁBRICA	
1.1. Contabilidad fundamental de Costos	1
1.1.1. Contabilidad administrativa, contabilidad financiera y contabilidad de costos	1
1.1.2. Bases clave de la contabilidad administrativa	4
1.1.3. Sistemas de planeación y control	5
1.1.4. El contador administrativo	7
1.1.5. Decisiones estratégicas y el contador administrativo	7
1.1.6. El papel del contador administrativo en la implementación de la nueva estrategia	8
1.1.7. Estructura organizacional y el contador administrativo	9
1.1.8. Ética profesional	10
1.2. Herramientas de planeación y control	13
1.2.1. Presupuestos	13
1.2.2. Costeo de inventarios y análisis de capacidad	15
1.3. Costo de información para tomar decisiones	17
1.3.1. Manera en que se comportan los costos	17
1.3.2. Toma de decisiones	19
1.3.3. Fijación de precios y administración de los costos	20



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

1.4. Asignación de costos e ingresos	22
1.4.1. Estrategia, cuadro de mando y análisis estratégico de la rentabilidad	22
1.4.2. Asignación de costos	24
1.4.3. Costeo por procesos	24
1.5. Calidad e inventarios justo a tiempo –JAT–	25
1.5.1. Daños, reprocesos y desperdicios	25
1.5.2. Cuadro de mando y la calidad	26
1.5.3. Administración de inventarios	27
2. SISTEMAS CONTABLES ACTUALES, EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS	
2.1. Organización actual de la empresa	29
2.1.1. Organigrama de la empresa	31
2.1.2. Planeación estratégica actual de la empresa	31
2.1.3. Situación de los empleados	32
2.2. Sistema de Contabilidad	33
2.2.1. Materia prima	34
2.2.2. Control de inventarios	34
2.2.3. Control de presupuestos	36
2.2.4. Mano de obra	36
2.2.5. Determinación del costo de producción	37
2.3. Toma de decisiones	38
2.3.1. Análisis de capacidad	38
2.3.2. Punto de equilibrio	38
3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN CON BASE EN PRESUPUESTOS Y COSTEO COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO	
3.1. Administración de inventarios	41

3.1.1. Elementos básicos de la administración de inventarios	41
3.1.2. Inventarios justo a tiempo –JAT– y la administración de inventarios	43
3.2. Presupuesto para la planeación y el control	46
3.2.1. Preparación del presupuesto de planeación	46
3.2.2. Preparación del presupuesto financiero	48
3.2.3. Uso de los presupuestos para control	49
3.2.4. Tipos de presupuestos	49
3.3. Costeo, aplicación de costos indirectos y sistemas de órdenes de trabajo	54
3.3.1. Características del proceso de producción	55
3.3.2. Aplicación de costos indirectos	55
3.3.3. Costeo de órdenes de trabajo	56
3.4. Costeo por sistemas de proceso	58
3.4.1. Sistemas de costeo por proceso	58
3.4.2. Costeo de operaciones	59
3.5. Estado de costo de producción	60
3.5.1. Materiales directos	60
3.5.2. Mano de obra directa	61
3.5.3. Costos indirectos de fabricación	61
3.6. Punto de equilibrio	62
4. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO CON BASE EN LA CONTABILIDAD DE COSTOS	
4.1. Instalación del sistema de contabilidad	63
4.1.1. Acumulación de costos	63
4.1.2. Medición de costos	64
4.1.3. Distribución de costos	68
4.2. Sistema de costeo de órdenes de trabajo	68



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4.2.1. Requisiciones de materiales	69
4.2.2. Boletas de tiempo de trabajo	70
4.2.3. Aplicación de costos indirectos	71
4.2.4. Cálculo de costos unitarios	72
4.3. Tratamiento de los artículos transferidos	72
4.3.1. Programa de flujos físicos	74
4.3.2. Cálculo de unidades equivalentes	74
4.3.3. Cálculo de costos unitarios	75
4.3.4. Valuación de inventarios	77
4.4. Costeo estándar	80
4.4.1. Estándares unitarios	80
4.4.2. Costos estándares	81
4.4.3. Análisis de desviaciones y la contabilidad	83
4.5. Descentralización de la contabilidad por áreas de responsabilidades	83
4.5.1. Contabilidad por área de responsabilidad	84
4.5.2. Descentralización	85
4.5.3. Medición y recompensa del desempeño de los administradores	86
5. SEGUIMIENTO DEL SISTEMA PROPUESTO	
5.1. Medición, análisis y control	89
5.1.1. Reportes de información de costos de calidad	89
5.1.2. Utilización de la información de los costos de calidad	90
5.1.3. Control de los costos de calidad	91
5.1.4. Medición de los cambios en la eficiencia de la actividad y del proceso	92
5.2. Estados financieros	93
5.3. Índices financieros	94



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

5.4. Control permanente	97
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFÍA	103
APÉNDICES	105



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1	Distintas partes de la cadena de valor	9
2	Proceso de decisión de cinco pasos	20
3	Componentes del presupuesto maestro	51
4	Gráfico del punto de equilibrio	77

TABLAS

I	Diferencias entre la contabilidad administrativa y la financiera	3
II	Cuadro de mando	23
III	Materia prima utilizada en la fabricación de alfombras	35
IV	Cédula 1. Presupuesto de ventas	52
V	Cédula 2. Presupuesto de producción	53
VI	Cédula 3. Presupuesto de compras de materiales directos	53
VII	Cédula 4. Presupuesto de mano de obra directa	54
VIII	Cédula 5. Presupuesto de costos indirectos	54
IX	Hoja de costos de una orden de trabajo	58
X	Estado de costo de producción	67
XI	Formato de requisición de materiales	69
XII	Formato de boleta de trabajo	71
XIII	Departamento de telares A.B. Looms, S.A. Datos de producción y de costos: octubre	73



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

XIV	Unidades equivalentes de producción	75
XV	Reporte de producción: departamento de telares	79
XVI	Reporte de costo de calidad	90



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

GLOSARIO

Administración de costos	Enfoques y actividades que los gerentes desarrollan en relación con las decisiones de control y planeación, que agregan valor para los clientes y disminuyen costos de los productos y servicios.
Cadena de valor	Secuencia de funciones de negocios en las que se añade utilidad a los productos o servicios de una organización.
Contabilidad administrativa	Mide, analiza y presenta información financiera y no financiera que ayuda a tomar decisiones a los gerentes para alcanzar las metas de la organización.
Contabilidad de costos	Mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recurso en una organización.
Contabilidad financiera	Mide y registra las transacciones y proporciona estados financieros basados en los principios de contabilidad generalmente aceptados.
Costo	Efectivo o valor de efectivo equivalente sacrificado por los bienes y servicios que se espera que proporcionen un beneficio presente o futuro a la organización.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Cuadro de mando

Traduce la misión y la estrategia de una empresa en un conjunto de medidas de desempeño que proporcionan el marco de referencia propicio para la implementación de su estrategia.

Inventario

Dinero que una organización gasta en la conversión de materiales en producción total terminada.

Presupuesto

Es la herramienta de planeación más importante. Es la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la administración.

Punto de reorden

Momento en el cual se debe iniciar una nueva orden (o una nueva carga).



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

RESUMEN

El sistema de información contable de una organización tiene dos grandes subsistemas: un sistema de contabilidad financiera y un sistema de administración de costos. Una de las principales diferencias entre ambos sistemas es el usuario al que va dirigido. La principal finalidad de la contabilidad financiera es proporcionar información a los usuarios externos, entre los que se encuentran los inversionistas, los acreedores y las instituciones gubernamentales. Por otra parte, la administración de costos produce información para los usuarios internos. En específico, identifica, recopila, mide, clasifica y reporta información útil para los administradores al determinar el costo de los productos, así como de otros objetos relevantes, para la planeación, el control, la realización de la mejora continua y la toma de decisiones.

La mejora continua y la eliminación de los desperdicios son dos de los principios fundamentales que gobiernan a un estado de excelencia en los procesos de manufactura. Elaborar productos de conformidad con las especificaciones, y con el mínimo de desperdicio, es el principal objetivo de las empresas de clase mundial. Una filosofía de administración de la calidad total, en la cual los administradores se esfuerzan por crear un ambiente que permita a la organización elaborar productos con cero defectos.

El tiempo es un elemento crucial en todas las fases de la cadena de valor. La empresa puede reducir el tiempo para la comercialización mediante el rediseño de productos y procesos, mediante la eliminación de desperdicio y por medio de la eliminación de actividades que no agregan valor.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Así como la calidad y el tiempo son importantes, mejorar estos aspectos sin mejorar el desempeño financiero puede resultar infructuoso. Son necesarias medidas financieras y no financieras de eficiencia. El costo es una medida crítica de la eficiencia. Las tendencias en los costos a lo largo del tiempo y las medidas de los cambios en la productividad pueden proporcionar medidas de importancia acerca de la eficiencia de decisiones de mejora continua. Para que estas medidas de la eficiencia sean de valor, los costos se deben definir, medir y asignar de manera exacta.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

OBJETIVOS

GENERAL

Crear mediante un estudio técnico, socio económico, contable y estadístico, sistemas de contabilidad funcionales a partir de la determinación de costos y presupuestos, como una ayuda de control y toma de decisiones para cumplir con las metas en una fábrica de alfombras.

ESPECÍFICOS

1. Generar información de costos apropiada, a partir de sistemas contables administrativos eficientes.
2. Elaborar presupuestos basados en actividades y sus cédulas de respaldo.
3. Determinar los problemas a través de los estudios de producción iniciales y costeo para mejorar los procesos.
4. Reducir costos mediante la implementación de métodos productivos y contables.
5. Determinar la importancia del manejo de presupuestos y planeación financiera.
6. Establecer normas de procedimientos y evaluación basados en principios éticos y patrones establecidos.
7. Reducir riesgos contemplados en la determinación de causas de problemas potenciales.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

INTRODUCCIÓN

La determinación de costos y presupuestos como un sistema administrativo, es importante, debido a que se ocupa de transacciones económicas, tales como venta y compra de materiales, y procesamiento de datos para convertirlos en información valiosa para los gerentes, representantes de ventas, supervisores de producción y otros. Por lo general, los gerentes necesitan que la información contenida en un sistema contable se presente en forma distinta y de manera que le facilite su utilización, para una posterior aplicación.

La contabilidad de costos mide, analiza, y presenta información financiera y no financiera que ayuda a los gerentes a tomar decisiones para alcanzar las metas de una organización. Los gerentes utilizan la información para elegir, comunicar e implementar las estrategias de producción y de ventas.

El presente trabajo será de mucha utilidad al estudiante universitario o profesional que está interesado en comprender que el éxito de cualquier organización, desde la más pequeña tienda de la esquina hasta las más grandes organizaciones multinacionales, requiere de los conceptos y prácticas de contabilidad. La contabilidad de costos con un enfoque administrativo proporciona información clave a los administradores y gerentes para que puedan planear y controlar, así como costear productos, servicios y clientes.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

1. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS PARA UNA FÁBRICA

1.1. Contabilidad fundamental de Costos

La contabilidad de costos moderna ofrece la información necesaria para tomar decisiones que deriven en un desempeño bastante aceptable. El estudio de la contabilidad de costos moderna ayuda a comprender mejor la manera en que las personas en puestos gerenciales y contadores contribuyen a las operaciones, y los prepara también para desempeñar papeles de liderazgo. Un ingeniero industrial debe utilizar la información de la contabilidad administrativa para definir una estrategia, comunicarla y determinar la mejor manera de ponerla en marcha.

1.1.1. Contabilidad administrativa, contabilidad financiera y contabilidad de costos

Los sistemas contables se ocupan de acontecimientos y transacciones económicas, tales como venta y compra de materiales, y procesan los datos para convertirlos en información valiosa para los gerentes, representantes de ventas, supervisores de producción y otros. El procesamiento de cualquier transacción económica implica la recopilación, clasificación, elaboración de resúmenes y análisis. Por ejemplo, los costos se recopilan por categoría, tales como materiales, mano de obra y transporte. Después se debe elaborar un resumen para determinar la totalidad de dichos costos por mes, trimestre o año. Se analizan los resultados para evaluar, para determinar, como han cambiado los costos en relación con los ingresos de un período al período siguiente. Los sistemas contables proporcionan la información que aparece en el estado de resultados, el balance general, y en la declaración de flujo de efectivo, así como



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

en los informes de desempeño, tales como una investigación sobre los costos de operar una planta o de ofrecer un servicio. Un ingeniero utiliza información contable para administrar las actividades o las áreas a su cargo, y para coordinar esas actividades o funciones dentro del marco de la organización. En lo particular, a menudo los puestos gerenciales necesitan que la información contenida en un sistema contable se presente en forma distinta. Por ejemplo, la información sobre los periodos. Probablemente un gerente de ventas estará interesado en conocer el monto total de las ventas para determinar las comisiones que tendrá que pagar. Un gerente de distribución deseara saber la cantidad de pedidos por región geográfica y las fechas de entrega solicitadas por el cliente para asegurar entregas a tiempo. Un gerente de producción está interesado en las cantidades y fechas de entrega solicitadas de diversos productos a fin de programar su fabricación.

La contabilidad administrativa y la financiera persiguen diferentes metas. La contabilidad administrativa mide, analiza y presenta información financiera y no financiera que ayuda a los gerentes a tomar decisiones para alcanzar las metas de una organización. Los gerentes deben utilizar la información de la contabilidad administrativa para elegir, comunicar e implementar la estrategia de ventas. Deben utilizar también esta información para coordinar el diseño del producto, la producción y las decisiones de marketing. La contabilidad administrativa se concentra en la presentación de informes internos. La contabilidad financiera se centra en la presentación de informes a terceras personas, tales como entidades gubernamentales, bancos, y proveedores. Mide y registra las transacciones del negocio y proporciona estados financieros basados en los principios de contabilidad generalmente aceptados.

La contabilidad de costos proporciona información para dirigir la contabilidad administrativa y la financiera. La contabilidad de costos mide,

analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización. Por ejemplo, calcular el costo de la fabricación de una alfombra es una función de contabilidad de costos que responde a las necesidades de valoración de inventarios de la contabilidad financiera y las necesidades de toma de decisiones de la contabilidad administrativa.

Tabla I. Diferencias entre la contabilidad administrativa y la financiera

	Contabilidad administrativa	Contabilidad financiera
Propósito de la información	Ayudar a tomar decisiones para cumplir con las metas de la organización	Comunica la posición financiera de la organización a los interesados externos
Usuarios principales	Puestos gerenciales de la organización	Usuarios externos
Enfoque y énfasis	Orientada hacia el futuro	Orientada hacia el pasado
Reglas para medir y presentar información	Se basan en el análisis costo-beneficio	Los estados financieros
Período de tiempo y tipo de informes	Varía desde la información cada hora hasta de 15 a 20 años, con informes financieros y no financieros	Informes financieros anuales y trimestrales, principalmente en toda la compañía
Implicaciones de conducta	Diseñada para influir en la conducta de gerentes y otros empleados	La compensación de gerentes con frecuencia se basa en la información presentada

Fuente: Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. y Foster, George. **Contabilidad de costos, un enfoque gerencial**, Pág. 3.

1.1.2. Bases clave de la contabilidad administrativa

Existen tres parámetros claves que deben ayudar a las personas encargadas del área de producción a ofrecer el máximo valor a sus compañías en las actividades de planeación y control: emplear un enfoque costo-beneficio, reconocer por completo las consideraciones técnicas y de comportamiento, y utilizar costos diferentes para propósitos diferentes.

En lo que respecta al enfoque de costo beneficio, los contadores administrativos enfrentan frecuentemente decisiones que tienen que ver con la asignación de recursos, tales como comprar un nuevo paquete de software o contratar un nuevo empleado. Para tomar estas decisiones, debe utilizarse el enfoque costo-beneficio. Los recursos tienen que gastarse si con ellos se van a alcanzar las metas de la compañía en relación con los costos esperados de esos recursos.

El enfoque costo-beneficio es el criterio que ayuda a los gerentes a decidir, por ejemplo, instalar un sistema de presupuestos propuesto en vez de continuar utilizando un sistema histórico ya existente. En lo que a aspecto humano se refiere (de comportamiento), estos llevan a tomar decisiones diferentes dentro de una organización gracias a que existe mayor colaboración, planeación y motivación. Un sistema de contabilidad administrativa tiene dos misiones simultáneas: una técnica y una que tiene que ver con el comportamiento. Las consideraciones técnicas facilitan a los gerentes la toma de decisiones económicas oportunas al otorgarles la información deseada en un formato apropiado y con la frecuencia de tiempo preferida. Las consideraciones de comportamiento motivan a los jefes, operarios y a otros empleados a luchar por alcanzar las metas de la organización. La administración en primer lugar, es una actividad humana que debe enfocarse en como propiciar que las



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

personas realicen mejor su trabajo; por ejemplo, ayudándolos a comprender que actividades agregan valor y cuales no lo hacen. Además, cuando el trabajo de los operarios es deficiente, las consideraciones de comportamiento sugieren que los gerentes deben discutir personalmente con los trabajadores formas de mejorar el desempeño y no solo enviarles un informe que destaque lo deficiente del mismo.

Pasando a la tercera base clave de la contabilidad administrativa, se deben examinar formas alternas de calcular los costos, dado que existen costos diferentes para propósitos diferentes. Un concepto de costos que se utiliza para efectos de informar a externos puede no ser el adecuado para dar a conocer a los gerentes las cuestiones internas y de rutina.

1.1.3. Sistemas de planeación y control

La planeación comprende la selección de las metas de la organización, la predicción de resultados de acuerdo con varias alternativas para alcanzar esas meta, la decisión en torno a como lograr las metas deseadas, y la comunicación de las metas y como hacerlas saber a toda la organización. Los contadores administrativos fungen como socios de negocio en estas actividades de planeación al ayudar a desarrollar estrategias, mejorar los procesos de negocios, trabajar en equipo y comprometerse. Gracias a que entienden lo que crea valor y los factores clave del éxito, los contadores administrativos ayudan a los gerentes a tomar mejores decisiones y a perfeccionar el desempeño.

La herramienta de planeación más importante es un presupuesto. Un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la administración y constituye una ayuda para coordinar aquello que debe hacerse con el fin de poner el plan en marcha. La información que se utiliza para



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

proyectar cantidades presupuestadas incluye la información del pasado, financiera y no financiera, que ha sido registrada en forma rutinaria bajo sistemas contables. El presupuesto expresa la estrategia al describir las metas de ventas; los costos de producción, distribución y servicio al cliente necesarios para alcanzar las metas de ventas; los flujos de efectivo anticipados, y las necesidades potenciales de financiamiento. Dado que el proceso de preparar un presupuesto abarca todas las funciones de negocios, obliga a que exista coordinación y comunicación dentro de toda la compañía, así como con los proveedores y clientes. Los contadores administrativos desempeñan un papel valioso en el proceso de elaboración del presupuesto ya que tienen una perspectiva general de la organización en su conjunto y entienden las consecuencias financieras de emprender diferentes acciones.

Una excelente implementación requiere de un seguimiento de cuan bien se están materializando los planes. Esta es la función del control. El control consiste en emprender acciones que pongan en marcha las decisiones de planeación, decidir como evaluar el desempeño, y proporcionar retroalimentación que ayudara a la toma de decisiones futura.

Cuando emprenden acciones, los individuos prestan atención a la manera en que estas se miden. Las mediciones de desempeño dan a conocer a los gerentes que tan bueno son su desempeño y el de sus operarios. La vinculación de las recompensas con el desempeño ayuda motivar a los gerentes. Tales recompensas son intrínsecas (la propia satisfacción por un trabajo bien hecho) y extrínsecas (salario, bonos, y promociones vinculadas al desempeño). Un presupuesto sirve tanto como herramienta de control como de planeación, ya que un presupuesto es un punto de referencia contra el cual se puede comparar el desempeño real.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Aunque los presupuestos son principalmente financieros, en los rangos gerenciales se utiliza tanto información financiera como no financiera en los sistemas de planeación y control para ayudar a poner en marcha sus estrategias. Por ejemplo, los planes de acción con frecuencia incluyen metas para la participación en el mercado, la calidad, el desarrollo de nuevos productos, y la satisfacción de los empleados. Al ejercer el control, los gerentes comparan las mediciones no financieras reales contra las proyectadas y emprenden acciones correctivas.

Por otro lado, la retroalimentación constituye el vínculo entre la planeación y el control. Implica que los gerentes o encargados examinen el desempeño anterior (la función del control) y exploren en forma sistemática alternativas para tomar decisiones mejor informadas y hacer planes en el futuro. La retroalimentación puede generar cambios en las metas, en la manera en que se identifican las alternativas de decisión, y en la amplitud de la información que debe recopilarse cuando se hacen predicciones.

1.1.4. El contador administrativo

Es él quien realiza la medición, análisis y presenta la información financiera y no financiera que ayuda tomar decisiones a los gerentes para alcanzar las metas de la organización.

1.1.5. Decisiones estratégicas y el contador administrativo

La clave del éxito en una compañía radica en crear valor para los clientes y al mismo tiempo distinguirse de sus competidores. La estrategia consiste en identificar como se puede lograr esto. El contador administrativo ofrece información que ayuda a desarrollar e implementar la estrategia.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

La estrategia especifica como una organización iguala sus propias capacidades con las oportunidades existentes en el mercado para cumplir sus objetivos. Es decir, la estrategia describe como competirá una organización y las oportunidades que sus empleados deben buscar y perseguir. Los negocios siguen una de dos amplias estrategias. Algunas compañías han sido rentables y han crecido con el paso de los años gracias a que ofrecen productos o servicios de calidad a bajo precio. Otras compañías generan utilidades y crecimiento con base en su habilidad para lanzar al mercado productos o servicios únicos que con frecuencias tienen una precio más alto que el de los productos o servicios ofrecido por sus competidores.

Decidir cual de estas estrategias es la más idónea representa una parte crítica de lo que las personas con puestos gerenciales hacen. Los contadores administrativos trabajan en estrecha colaboración con los gerentes en la formulación de la estrategia al ofrecer información sobre las fuentes de una ventaja competitiva, por ejemplo, el costo, la productividad, o la ventaja en eficiencia al producir en relación con sus competidores, o los precios superiores que puede cobrar una compañía en relación con los costos de agregar características que distingan a sus productos o servicios.

1.1.6. El papel del contador administrativo en la implementación de la nueva estrategia

Los jefes y gerentes implementan la estrategia al traducirla en acciones. Al crear los planes de acción, los gerentes buscan la opinión de los clientes y evalúan y consideran como van a reaccionar los competidores. La creación de valor para los clientes es también una parte importante de la planeación y la implementación de la estrategia. El valor es la utilidad que el cliente obtiene del producto o servicio de una empresa. La cadena de valor se refiere a la



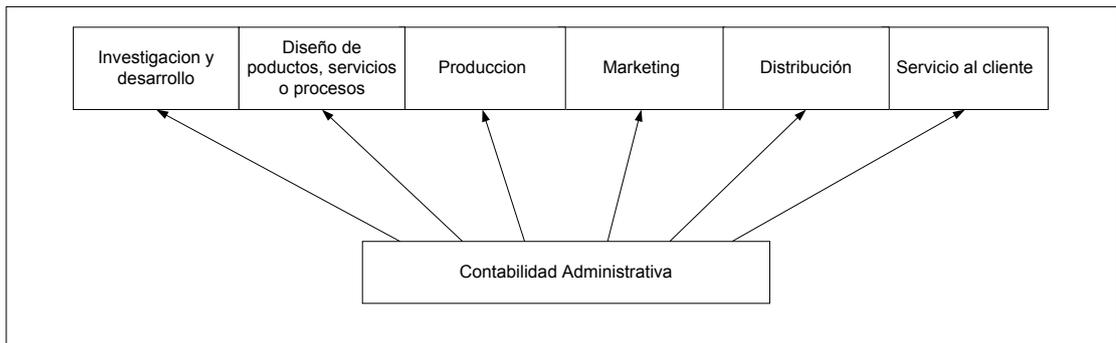
created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

secuencia de funciones de negocios en las que se añade utilidad a los productos o servicios de una organización.

Figura 1. Distintas partes de la cadena de valor



Fuente: Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. y Foster, George. **Contabilidad de costos, un enfoque gerencial**, Pág. 5.

Los clientes desean que las empresas utilicen la cadena de valor para ofrecer niveles de desempeño cada vez mejores con respecto a varios, o incluso todos los puntos siguientes: costo y eficiencia, calidad, tiempo, e innovación.

Los contadores administrativos ayudan a los gerentes a dar un seguimiento al desempeño en los factores clave de éxito en comparación con el desempeño de los competidores en los mismos factores. El rastreo de lo que está sucediendo en otras empresas sirve como un punto de referencia y alerta a los gerentes sobre los cambios que sus propios clientes están observando y evaluando.

1.1.7. Estructura organizacional y el contador administrativo

La mayor parte de las empresas hace una distinción entre la administración de línea y la de servicio. La administración de línea tal como la

administración de producción, marketing y distribución, es la responsable directa de convertir en realidad las metas de la organización. La administración de servicio, tal como los contadores administrativos y la administración de recursos humanos y de tecnología de información, tienen como función ofrecer asesoría y asistencia a la administración de línea.

El contralor, conocido también como director general de contabilidad, es el ejecutivo financiero sobre quien recae la principal responsabilidad de contabilidades administrativa y financiera. Los controladores modernos no ejercen control alguno en cuanto autoridad de línea se refiere salvo sus propios departamentos. Sin embargo, el concepto moderno de contraloría sostiene que el contralor si controla en un sentido especial; es decir, al presentar informes e interpretar la información pertinente (funciones de resolución de problemas y dirección de la atención), el contralor ejerce una fuerza o influencia que impulsa a los gerentes de línea a tomar decisiones mejor informadas a medida que ponen en practica sus estrategias.

1.1.8. Ética Profesional

Los contadores tienen obligaciones especiales con respecto a la ética, dado que son responsables de la integridad de la información financiera que se proporciona a los interesados internos y externos.

Las organizaciones profesionales de contabilidad promueven estrictas normas éticas. En muchos países, existen organizaciones profesionales de contabilidad que representan a los contadores administrativos. Los profesionales de la contabilidad administrativa y de la administración financiera no deberán cometer actos que vayan en contra de estas normas, ni tolerarán que otros lo hagan dentro de sus organizaciones. Dentro de las principales



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

normas encontramos algunas de las más importantes y su descripción a continuación.

Los profesionales de la contabilidad administrativa y de la administración financiera tienen la responsabilidad, en cuanto a la competencia se refiere, de:

- Mantener un nivel apropiado de competencia profesional a través del desarrollo constante de sus conocimientos y habilidades.
- Cumplir con sus deberes profesionales de acuerdo con las leyes, reglas y normas técnicas permanentes.
- Preparar recomendaciones e informes completos y claros después del análisis adecuado de información pertinente y confiable.

Los profesionales de la contabilidad administrativa y de la administración financiera tienen la responsabilidad, en cuanto a la confidencialidad se refiere, de:

- Abstenerse de divulgar información confidencial adquirida en el curso de su trabajo, salvo cuando así haya sido autorizado, a menos que por ley estén obligados a hacerlo.
- Informar a sus subordinados, según sea apropiado, en relación con la confidencialidad de la información adquirida en el curso de su trabajo y supervisar sus actividades para asegurarse de que se conserve dicha confidencialidad.
- Abstenerse de utilizar o dar la apariencia de utilizar información confidencial en el curso de su trabajo para obtener una ventaja carente de ética o ilegal, ya sea en forma personal o mediante terceros.

Los profesionales de la contabilidad administrativa y de la administración financiera tienen la responsabilidad, en cuanto a la integridad se refiere, de:

- Evitar conflictos de interés en cualquier actividad e informar a todas las partes pertinentes de cualquier conflicto potencial.
- Abstenerse de involucrarse en cualquier actividad que pudiera perjudicar su capacidad para cumplir con sus deberes en forma ética.
- Rechazar cualquier regalo, favor u hospitalidad que influya o pudiera parecer influir en sus acciones.
- Abstenerse de impedir, ya sea en forma activa o pasiva el logro de los objetivos legítimos y éticos de la organización.
- Reconocer y comunicar las limitaciones u otras restricciones que pudiesen impedir la emisión de una opinión responsable o el desempeño exitoso de una actividad.
- Comunicar la información desfavorable y la favorable, así como los juicios y opiniones profesionales.
- Abstenerse de realizar o respaldar cualquier actividad que pudiera desacreditar la profesión.

Los profesionales de la contabilidad administrativa y de la administración financiera tienen la responsabilidad, en cuanto a la objetividad se refiere, de:

- Comunicar la información en forma justa y objetiva.
- Revelar por completo toda la información pertinente que razonablemente pudiera esperarse influya en la comprensión, por parte de un posible usuario, de los informes, comentarios y recomendaciones que se presenten.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

1.2. Herramientas de planeación y control

La planeación consiste en establecer metas y desarrollar estrategias para alcanzar esas metas. La presupuestación es una herramienta contable común que utilizan las compañías para implementar su estrategia. Es también una herramienta útil en la planeación y el control de las acciones que deben emprender las compañías para satisfacer a sus clientes y prosperar en el mercado. Los presupuestos proporcionan mediciones de los resultados financieros que espera una compañía de sus actividades planeadas. Cuando planean, los gerentes aprenden a anticipar problemas potenciales y la manera de evitarlos. En vez de enfrentarse a problemas inesperados, los gerentes pueden concentrar su energía en explotar oportunidades.

1.2.1. Presupuestos

Un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la gerencia para un período específico, y una ayuda para coordinar todo aquello que se necesita para implantar dicho plan. Por lo general, un presupuesto incluye tanto los aspectos financieros como los no financieros del plan, y sirve como un proyecto a seguir por la compañía en un período futuro. Un presupuesto financiero cuantifica las expectativas de la administración con respecto a utilidad, flujos de efectivo, y situación financiera. Así como se preparan estados financieros para periodos pasados, también se pueden preparar estados financieros para periodos futuros; por ejemplo, un estado de resultados presupuestado, un estado presupuestado de cambios en el efectivo, y un balance general presupuestado. A fin de respaldar estos presupuestos financieros, existen presupuestos no financieros, por ejemplo, para las unidades fabricadas o vendidas, la cantidad de empleados, el número de productos nuevos que se introducen en el mercado.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

La presupuestación resulta más útil cuando se constituye en parte integral del análisis estratégico de una compañía. La estrategia específica como ajusta una organización sus propias capacidades a las oportunidades existentes en el mercado para lograr sus objetivos.

Las empresas bien administradas cumplen ciclos que por lo general contienen los siguientes pasos de presupuestación durante el curso del ejercicio fiscal:

- Trabajando en conjunto, los gerentes y los contadores administrativos planean el desempeño de la compañía en su totalidad y por subunidades.
- Los altos puesto gerenciales proporcionan a sus gerentes subordinados un marco de referencia, un conjunto de expectativas financieras o no financieras contra las cuales deben compararse los resultados reales.
- Los contadores administrativos ayudan a los gerentes a investigar variaciones a partir de los planes.
- Los gerentes y los contadores administrativos toman en cuenta la retroalimentación del mercado, los cambios en las condiciones de este, y sus propias experiencias a medida que empiezan a elaborar planes para el siguiente período.

Los cuatro pasos anteriores describen el curso del proceso del presupuesto. Al documento central de trabajo empleado en este proceso se le llama presupuesto maestro. El presupuesto maestro expresa los planes operativos y financieros de la administración para un período específico, e incluye un conjunto de estados financieros presupuestados. El presupuesto maestro es el plan inicial de lo que la compañía pretende lograr en el período



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

presupuestado; y se desarrolla a partir de las decisiones operativas y financieras que toman los gerentes.

Los presupuestos constituyen una parte integral de los sistemas de control administrativo. Cuando los gerentes los administran con sumo cuidado, los presupuestos:

- Promueven la coordinación entre las subunidades de la compañía
- Proporcionan un marco de referencia para evaluar el desempeño
- Motivan a los gerentes y a otros empleados

1.2.2. Costeo de inventarios y análisis de capacidad

Además de manejar los niveles de capacidad en las industrias con altos costos fijos los ingenieros industriales se ocupan de aquellas decisiones que afectan las cifras de su utilidad operativa.

Es necesario tomar en cuenta que las decisiones de planeación en los puestos gerenciales incluyen por lo general varios análisis de cómo se verá afectada la utilidad operativa futura. Además que la alta gerencia utiliza las cifras de utilidad operativa para evaluar el desempeño de los gerentes.

Los dos métodos comunes de costeo de inventarios en las industrias manufactureras son el costeo variable y el costeo absorbente.

El costeo variable es un sistema de costeo de inventarios en el que todos los costos variables de fabricación se incluyen como costos inventariables. Todos los costos fijos de fabricación se excluyen de los costos inventariables y se tratan como costos del período en que se incurrió en ellos.

El costeo absorbente es un sistema de costeo de inventarios que considera a todos los costos de fabricación variables y fijos como costos de los productos, es decir, que son inventariables. Esto significa que el inventario absorbe todos los costos de fabricación.

En el costeo variable y en el costeo absorbente, todos los costos de fabricación son costos inventariables, y todos los costos no relacionados con la fabricación dentro de la cadena de valor, ya sean fijos o variables, son costos del período y se registran como costos cuando se incurre en ellos. En resumen, la manera en que se contabilizan los costos fijos de fabricación es la diferencia principal entre el costeo variable y el costeo absorbente.

En lo que a capacidad respecta, la determinación del nivel correcto de ésta, es una de las decisiones más estratégicas y más difíciles con las que se enfrenta en producción. Tener un exceso de capacidad de producción en relación con la capacidad necesaria para cumplir con la demanda significa incurrir en algunos costos de capacidad no utilizada. Tener una capacidad de producción demasiado pequeña comprende la probabilidad de que no se cumpla con la demanda de algunos clientes, quienes quizás recurran a otras fuentes de abastecimiento y nunca regresen.

La elección del nivel de capacidad utilizado para asignar los costos fijos de fabricación, presupuestados a la producción, puede afectar en gran medida la utilidad operativa, presentada bajo el costeo normal o el costeo estándar y la información del costo del producto disponible.

En los negocios de fabricación y en la contabilidad, por lo general el término capacidad significa una restricción o un límite superior. La capacidad teórica es el nivel de capacidad basado en la producción con eficiencia total en

todo momento. La capacidad teórica representa una meta ideal de la utilización de la capacidad. Los niveles de capacidad teórica son inalcanzables en el mundo real, pero ofrecen un patrón de referencia al cual debe aspirar cualquier empresa.

La capacidad práctica es el nivel de capacidad que reduce la capacidad teórica, debido a interrupciones inevitables de operación, tales como el tiempo de mantenimiento, cierres por días de feriado, entre otros.

1.3. Costo de información para tomar decisiones

El ingeniero industrial debe entender como se comportan los costos para tomar decisiones estratégicas y operativas. Se es capaz de entender el comportamiento del costo a través de las funciones de costos. Una función de costo es una descripción matemática acerca de la forma en que un costo cambia con las modificaciones suscitadas en el nivel de una actividad relacionada con ese costo, por ejemplo la preparación y carga de alguna maquinaria para la corrida de producción. Las funciones de costos se pueden representar en una gráfica midiendo el nivel de una actividad.

1.3.1. Manera en que se comportan los costos

Con frecuencia se deben estimar las funciones del comportamiento de los costos basándose en dos supuestos:

- Las variaciones en el nivel de una sola actividad (la causante del costo) explican las variaciones en los costos totales relacionados.
- El comportamiento del costo se aproxima por medio de una función lineal del costo dentro del rango relevante. Un rango relevante es el rango de

una actividad en el cual existe una relación entre el costo total y el nivel de actividad.

Existen cuatro métodos de estimación de costos: el método de ingeniería industrial, el método de consenso, el método de análisis de cuentas y el método de análisis cuantitativo. No son mutuamente excluyentes y muchas empresas usan una combinación de éstos métodos.

El método de ingeniería industrial, estima las funciones de costos analizando la relación entre los insumos y los productos en términos físicos. Éste método se basa en estudios realizados y técnicas desarrolladas durante la primera parte del siglo veinte por los pioneros de la administración científica, Frank y Lilian Gilbreth.

El método de consenso estima las funciones de costos sobre la base de los análisis y opiniones acerca de los costos y de sus causantes recopilados en los diversos departamentos de una empresa o industria.

El método de análisis de cuentas estima las funciones de costos clasificando varias cuentas de costos como variables, fijas o mixtas con respecto al nivel de actividad identificado. Por lo general se usa un análisis cualitativo en lugar de uno cuantitativo al tomar estas decisiones de clasificación de costos.

Y por último, el método de análisis cuantitativo usa un método formal para ajustar las funciones de costos a observaciones de datos históricos.

Las funciones no lineales de costos resultan de las curvas de aprendizaje. Una curva de aprendizaje es una función que mide la manera en que las horas de mano de obra por unidad disminuyen a medida que aumentan



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

las unidades de producción debido a que los trabajadores están aprendiendo y se están volviendo mejores en sus trabajos. Los comportamientos no lineales pueden aplicarse además a otras curvas como las de la experiencia, o variaciones específicas en determinados mercados en relación a las ventas, etc.

En conclusión los costos se suelen comportar de forma lineal, y no lineal, según se describió con anterioridad.

1.3.2. Toma de decisiones

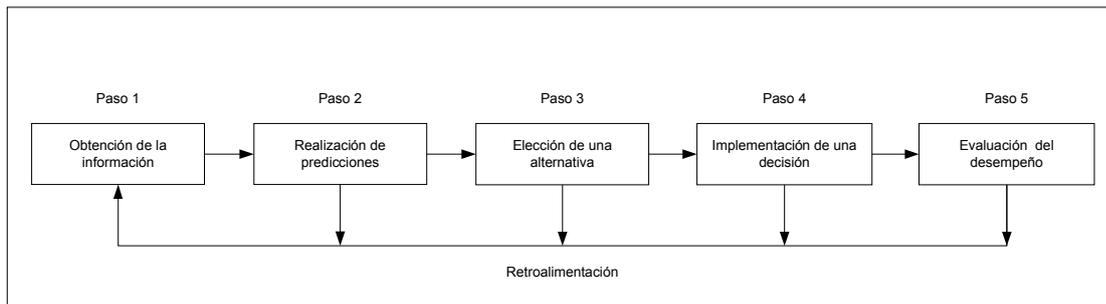
Los ingenieros industriales siguen por lo general un modelo de decisión para elegir entre diferentes cursos de acción. Un modelo de decisión es un método formal para hacer una elección, y con frecuencia involucra tanto un análisis cuantitativo como uno cualitativo. Los contadores administrativos trabajan junto con los administradores analizando y presentando datos relevantes para guiar sus decisiones.

En administración se deben dividir los resultados de las alternativas en dos amplias categorías: cuantitativos y cualitativos, para facilitar la elección de la alternativa más viable. Los factores cuantitativos son resultados que se miden en términos numéricos, por ejemplo los costos de materia prima. Los factores cualitativos son resultados difíciles de medir en forma exacta en términos numéricos, la moral de los operarios es un ejemplo.

La decisión de usar un recurso de una alternativa en particular, ocasiona que al tomar dicha decisión se renuncie a la oportunidad de usar los recursos en formas alternativas. El costo de oportunidad es la contribución a la utilidad

operativa que se pierde o rechaza al no usar un recurso limitado en su siguiente mejor uso alternativo.

Figura 2. Proceso de decisión de cinco pasos



Fuente: Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. y Foster, George. **Contabilidad de costos, un enfoque gerencial**, Pág. 398.

1.3.3. Fijación de precios y administración de los costos

Tres factores importantísimos que influyen sobre la demanda y la oferta son los clientes, los competidores y los costos.

Los clientes influyen en los precios mediante su efecto sobre la demanda por un producto o servicio, basándose en factores tales como las características del producto y su calidad. Un precio demasiado alto con respecto al valor que confieren los clientes a un producto puede ocasionar que estos elijan un producto sustituto o competidor.

Las industrias siempre están pendientes de las acciones de sus competidores. En un extremo, los productos sustitutos o alternativos de la competencia pueden afectar la demanda y obligar a una empresa a bajar sus precios.

Los costos influyen en los precios porque afectan la oferta. A medida que una industria o compañía abastece una mayor cantidad de un producto, el costo de producir una unidad inicialmente disminuye, pero al final aumenta.

Las decisiones de fijación de precios a corto plazo tienen, por lo general, un horizonte de tiempo de menos de un año e incluyen decisiones tales como la fijación de precios de una orden especial que se atenderá una sola vez y sin implicaciones a largo plazo, y el ajuste de la mezcla de productos y el volumen de producción en un mercado competitivo. Las decisiones de fijación a largo plazo tienen un horizonte de tiempo de un año o un plazo más prolongado, e incluyen la fijación del precio en un producto en un mercado de grandes dimensiones, donde existe alguna libertad en lo que se refiere a la fijación de precios.

La fijación de precios basada en el mercado empieza con un precio establecido como objetivo. Un precio objetivo es el precio estimado para un producto o servicio que los clientes potenciales habrán de pagar. La estimación se basa en la comprensión del valor percibido de los clientes para un producto o servicio, y en la manera en que los competidores fijaran el precio de los productos o servicios competitivos.

La organización de ventas y de marketing de una empresa, mediante un estrecho contacto e interacción con los clientes, por lo general está en la mejor disposición de identificar las necesidades de los clientes y el valor que éstos perciben acerca de un producto o servicio. También son importantes los estudios de investigación de mercados sobre las características de los productos que los clientes desean y de los precios que están dispuestos a pagar por esas características.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

1.4. Asignación de costos e ingresos

En el rápidamente cambiante mundo de los negocios de la actualidad, los contadores administrativos deben tener una comprensión clara del punto al cual se dirige una empresa y de la manera en que todas las funciones de negocio de la cadena de valor funcionan entre sí. Los contadores administrativos, además, diseñan informes que ayudan a los administradores a dar seguimiento al progreso de la implementación de una estrategia.

1.4.1. Estrategia, cuadro de mando y análisis estratégico de la rentabilidad

La estrategia especifica la manera en que una empresa acopla sus capacidades con las oportunidades disponibles en el ámbito del mercado para lograr sus objetivos. Al formular su estrategia, una empresa debe entender perfectamente su industria. El análisis de la industria concentra la atención de cinco fuerzas: competidores, participantes potenciales del mercado, productos equivalentes, poder de negociación de los clientes, y poder de negociación de los proveedores de insumos.

La fuerte competencia y los poderes de negociación de clientes y proveedores ejercen una presión significativa sobre los precios de venta. Por esto, se debe elegir una de dos estrategias básicas: la diferenciación del producto o el logro de un liderazgo en costos.

Un cuadro de mando traduce la misión y la estrategia de una empresa en un conjunto de medidas de desempeño que proporcionan el marco de referencia propicio para la implementación de su estrategia. El cuadro de mando no se centra únicamente en el logro de los objetivos financieros. El



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

cuadro de mando mide el desempeño de una organización a partir de cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos de negocios, y aprendizaje y crecimiento. Éste cuadro equilibra el uso de las medidas financieras y no financieras del desempeño para evaluar la actuación a corto y largo plazos en un solo informe.

Tabla II. Cuadro de mando

Objetivos	Medidas	Iniciativas	Desempeño fijado meta	Desempeño real
<i>Perspectiva financiera</i>				
<i>Perspectiva del cliente</i>				
<i>Perspectiva del proceso interno del negocio</i>				
<i>Perspectiva de aprendizaje y crecimiento</i>				

Fuente: Perdomo Moreno, Abraham. **Métodos y Modelos Básicos de Planeación Financiera**, Pág. 73.

Para evaluar que tan exitosa ha sido la estrategia y su implementación, la administración debe comparar las columnas de desempeño fijado como meta y el desempeño real en el cuadro de mando. Los administradores y los contadores administrativos necesitan evaluar el éxito de una estrategia, vinculando las fuentes de los incrementos de la utilidad operativa con la estrategia.

1.4.2. Asignación de costos

Las asignaciones del costo se pueden hacer para motivar a los administradores a usar de manera liberal los servicios de un departamento. Puede hacerse también con la finalidad de motivar a los administradores a usar de manera prudente los servicios de un departamento.

Rara vez existe una mejor forma de asignar los costos. La asignación del costo requiere criterio, y los administradores pueden deferir en sus opiniones. Los costos indirectos de un objeto particular del costo son aquellos que se relacionan con ese objeto del costo, pero que no pueden ser imputados a él de manera económicamente factible. Estos costos incluyen con frecuencia un alto porcentaje de los costos generales asignados a objetos del costo tales como productos, clientes y canales de distribución.

Los propósitos de la asignación del costo:

- Proporcionar información para la toma de decisiones económicas
- Motivar a los administradores y a otros empleados
- Justificar los costos o calcular los montos de reembolso
- Medir los ingresos y los activos

1.4.3. Costeo por procesos

En un sistema de costeo por procesos, los costos unitarios de un producto o servicio se obtienen asignando los costos totales a muchas unidades idénticas o similares. En un ambiente de fabricación de costeo por procesos, cada unidad recibe las mismas cantidades o cantidades similares de costos de materiales directos, costos de mano de obra directa de fabricación, y costos indirectos de fabricación. Los costos unitarios se calculan entonces dividiendo



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

los costos totales en que se incurrió entre el número de unidades de producción resultantes del proceso de fabricación.

1.5. Calidad e inventarios Justo a Tiempo –JAT–

La administración de los daños, reprocesos y desperdicios es un desafío para muchas empresas, no importando el tamaño de la empresa o de los productos que manufacture. Las industrias se concentran cada vez más en el mejoramiento de la calidad y en la reducción de los defectos en sus productos, servicios y actividades.

1.5.1. Daños, reprocesos y desperdicios

El daño se refiere a las unidades de producción, indistintamente de que estén total o parcialmente terminadas, que no satisfacen las especificaciones requeridas por los clientes para considerarse como buenas unidades y que se desechan o se venden a precios reducidos.

El reproceso se refiere a las unidades de producción que no satisfacen las especificaciones requeridas los clientes pero subsecuentemente son reparadas y vendidas como unidades terminadas.

Los desperdicios se refieren a materiales residuales que resultan de la manufactura de un producto.

Algunas cantidades de daños, desperdicios y reprocesos son inherentes a muchos procesos de producción. Un punto de inspección se define como la etapa del proceso de producción en la cual los productos se examinan para determinar si son unidades aceptables o inaceptables.

1.5.2. Cuadro de mando y la calidad

Es difícil alcanzar un alto nivel de calidad. Las empresas se esfuerzan demasiado para elaborar productos o servicios de alta calidad. Los clientes son más intolerantes sobre la baja calidad y los largos tiempos de entrega. Para satisfacer a los clientes, es necesario encontrar maneras económicas para mejorar continuamente la calidad de los productos y para acortar los tiempos de entrega. El cuadro de mando traduce la misión y la estrategia de una empresa en una serie de medidas de desempeño que proporcionan el marco para poner en funcionamiento la estrategia.

Calidad es el total de rasgos y características de un producto o servicio, fabricado o realizado según las especificaciones para la satisfacción de los clientes al tiempo de la compra y durante su uso.

Por lo general, al enfocarse en la calidad de un artículo se obtendrá experiencia en su producción, se reducirán los costos de fabricación, se creará una alta satisfacción de los clientes para que lo utilicen y se generarán ingresos futuros más altos para la compañía que los venda.

La calidad en el diseño se refiere a qué tanto se aproximan las características de un producto o servicio a las necesidades y requerimientos de los clientes. El cumplimiento de la calidad se refiere al desempeño de un producto o servicio en relación con su diseño y especificaciones.

Los costos de calidad se clasifican en cuatro categorías:

- Costos de prevención: costos incurridos para descartar la producción de bienes que no cumplan con las especificaciones.

- Costos de inspección: costos incurridos para detectar cual de las unidades individuales de productos no cumple con las especificaciones
- Costos de falla interna: costos incurridos en productos defectuosos antes de que sean enviados a los clientes.
- Costos de falla externa: costos incurridos en productos defectuosos después de que fueron enviados a los clientes.

Las medidas no financieras de la satisfacción del cliente relacionada con la calidad en un cuadro de mando incluyen medidas de diseño y cumplimiento de calidad. Por lo general, los contadores administrativos tienen la responsabilidad de mantener y presentar estas medidas no financieras. Algunas medidas son: información de investigación de mercado sobre las preferencias y la satisfacción del cliente con características específicas del producto, participación del mercado, porcentaje de clientes que arrojan altas tasas de satisfacción, cantidad de unidades defectuosas enviadas a los clientes, cantidad de quejas de los clientes, porcentaje de productos que fallan después de haber sido entregados, retrasos en la entrega, entre otros.

Para aumentar la calidad de un trabajo hecho dentro de la empresa, se debe analizar e identificar problemas con el objetivo de reducir las fallas. Las tres técnicas que consideramos para identificar y analizar los problemas de calidad son las graficas de control, los diagramas de Pareto y los de causa y efecto.

1.5.3. Administración de inventarios

La administración de inventarios incluye la planeación, la coordinación y el control de actividades relacionadas con el flujo de inventarios dentro, a través y fuera de una empresa. Administrar los inventarios para aumentar el resultado



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

neto requiere que las empresas administren de manera efectiva los costos que caen en las siguientes cinco categorías:

- Costos de adquisición
- Costos por ordenar
- Costos por mantener inventarios
- Costos por inexistencias
- Costos de calidad

La producción Justo a Tiempo –JAT-, también conocida como producción delgada, es un sistema que “jala” la demanda, en el que cada componente en una línea de producción se fabrica de inmediato y solo en la medida que se va necesitando para el siguiente paso de la línea de producción. En una línea de producción JAT, la actividad de manufactura en cualquier estación de trabajo en particular es provocada por la necesidad de producción de ésta en la siguiente estación. La demanda activa cada paso del proceso y trabaja hacia atrás hasta la demanda de materiales directos al principio del proceso. La característica de jalar la demanda de los sistemas de producción JAT logra una coordinación cercana entre las estaciones de trabajo. De manera simultánea, los sistemas de producción JAT aspiran a satisfacer oportunamente la demanda del cliente con productos de alta calidad y con el menor costo total posible.

Al disminuir el manejo de materiales, almacenaje e inspección, los sistemas JAT reducen los costos indirectos



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

2. SISTEMAS CONTABLES ACTUALES, EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE UNA FÁBRICA DE ALFOMBRAS

A. B. Looms, S.A. fue fundada en el año de 1,978, por el sr. Mitchell Denburg, con una visión empresarial a futuro muy amplia, y un año después teniendo participación de su hermano menor el sr. Elliot Denburg, en la aldea Santa Ana en Antigua Guatemala.

Contando en sus inicios con trabajadores originarios de Momostenango, tierra del occidente guatemalteco, reconocida por sus tejidos típicos. Con el paso del tiempo en sus 30 años de existencia se ha ido consolidando como una empresa de exportación de textiles muy importante, principalmente en el mercado estadounidense.

Actualmente cuenta con casi doscientos empleados proporcionando fuentes de empleo y mejoras en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

A. B. Looms, S.A. es hoy por hoy una empresa líder, no solo a nivel Guatemalteco, sino que a nivel Centro Americano en la fabricación de alfombras de diseño y materias primas únicas, y de la mejor calidad.

2.1. Organización actual de la empresa

El tipo de organización que la empresa presenta actualmente sigue siendo de tipo jerárquico. El modelo de organización se enfoca a distintos tipos de clientes o segmentos de mercado, tales como personas individuales, empresariales, y establecimientos comerciales principalmente en el área de exportación al mercado estadounidense.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Se cuenta actualmente con cinco niveles jerárquicos bien definidos, los cuales se mostraran posteriormente en el organigrama de la empresa. En el nivel uno encontramos al Gerente General, en el nivel dos los Gerentes de cada una de las dos áreas principales de la empresa, en el nivel tres se encuentran los supervisores de las subáreas más importantes, en el nivel cuatro los respectivos jefes de cada subárea y en el nivel cinco los puestos operativos que complementan la pirámide organizacional.

La estructura organizacional ha venido evolucionando y mejorando de tal forma que las personas que ocupan los puestos gerenciales mantienen una mezcla muy eficiente de experiencia y niveles académicos altos, incluso con personal extranjero muy capacitado en lo que a industria textil se refiere. El nivel mínimo de estudios que se requiere para niveles operativos dentro de la empresa es educación básica, existiendo personas, que no poseen el grado de estudios requerido, pero que ya cuentan con más de quince años de experiencia dentro de su área de trabajo en la organización y poseen capacidad suficiente para desempeñar las funciones necesarias.

La mayoría de las personas dentro de la organización son jóvenes, encontrándose al personal en un promedio de veintisiete años aproximadamente.

La fábrica se dedica a la elaboración de telares y alfombras de primera calidad y únicas en su tipo. Los diseños de cada una de las piezas acá elaboradas son importados de Bélgica, así como mucha de la materia prima acá utilizada. Cada una de las alfombras es exclusivamente para exportación, con algunas excepciones de algunos clientes nacionales, debido al alto precio de venta de éstas.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Además, es importante mencionar que ésta es una organización con alto impacto tecnológico, y en lo relacionado con la industria textil, a nivel latinoamericano en muchos aspectos, donde la mayoría de los procesos, diseños, estilos, materia prima y maquinaria son únicos en el área y se encuentra en constante actualización. De lo anterior se puede hacer notar que la empresa se encuentra en una posición muy aceptable para sobresalir y competir en el duro mercado anglosajón.

2.1.1. Organigrama de la empresa

El organigrama de la Fábrica A. B. Looms, S. A. se presenta en el Apéndice al final de este documento.

2.1.2. Planeación estratégica actual de la empresa

“¿Quiénes somos? Somos una empresa comprometida con nuestro entorno, nuestro personal, el medio ambiente, en busca de mantener los más altos estándares de calidad en nuestros productos y procesos, para generar con la mayor eficiencia satisfacción en nuestros clientes.

Misión. Garantizar la confiabilidad y eficiencia en la elaboración de nuestros Productos, y satisfacer las necesidades de exigencia de nuestros clientes. Además nuestra empresa busca ser una organización dinámica, proactiva y eficiente, que tiene un talento humano comprometido en satisfacer las necesidades de un mercado exclusivo. Con una mejora continua en nuestras actividades y procesos; buscamos el permanente crecimiento de la calidad de vida de cada uno de los miembros de la organización, contribuyendo de esta manera en el balance social de nuestro entorno.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Visión. Permanecer como una empresa líder, y en constante mejora, en la producción de alfombras, telas, tejidos, y en la industria textil en general, acentuando nuestra participación en el mercado internacional, posicionando las actuales y nuevas líneas de productos por medio de la gestión continua de alianzas comerciales.

Valores. Transparencia, honestidad y eficiencia en las relaciones con los clientes, la competencia y el mercado en general, porque nuestra empresa asegura la confianza y respeto que existe en nuestra organización. Lealtad y la integración de un equipo gerencial y humano con objetivos y propósitos comunes, requisito indispensable para el logro de nuestro desempeño empresarial eficiente.”¹

2.1.3. Situación de los empleados

La empresa se encuentra ubicada en aldea Santa Ana en Antigua Guatemala, ofreciendo múltiples fuentes de empleo y posibilidades de superación para innumerables familias que habitan en la región cercana a la planta.

Actualmente la fábrica se encuentra en una transformación constante en lo que a mejoramiento de sus procesos y otros aspectos se refieren. Al principio, desde su fundación, fue constituida como un centro de reunión de tejedores manuales, utilizando procesos por demás simples, sin un mobiliario adecuado, ni las herramientas necesarias. En los últimos años con el avance de la administración y mejoramiento en la calidad del personal, tanto operativo

¹ Planeación estratégica, A.B. Looms, S.A., Antigua Guatemala

como gerencial, ha existido un gran avance en todo aquello relacionado con las condiciones apropiadas para el personal. La fábrica cuenta con las condiciones higiénicas y de servicios necesarios para los empleados, así como todo lo relacionado con la seguridad industrial dentro de ésta. Además, posee una cafetería, tienda, almuerzos a precios muy razonables, horarios accesibles, salarios y prestaciones de acuerdo a la ley, entre muchas otros beneficios para los empleados.

El trato para con los empleados, a pesar de ser propiedad de extranjeros, es bueno. Por lo que en resumen, se puede considerar que la situación de los empleados dentro de la empresa es buena.

2.2. Sistema de contabilidad

Actualmente en la empresa existe un sistema contable tradicional, el cual no maneja ninguna conexión directa o indirecta con lo relacionado a producción. El encargado del área contable es Auditor, con basta experiencia dentro y fuera de la fábrica de alfombras. Además, el departamento de contabilidad cuenta con cinco personas auxiliares para realizar y dar soporte a todo lo relacionado con pago de impuestos, liquidaciones de empleados, control de planillas, adelantos de salario, etc.

Básicamente, se puede asegurar que no existe un sistema de contabilidad de costos, que funcione como tal dentro de la fábrica de alfombras. Claro, la contabilidad que se maneja lleva el control de los gastos y costos de materia prima, almacenaje, utilidades por las ventas, etc., pero no ejerciendo propiamente un papel de Contabilidad de Costos, y todas las ventajas que ésta ofrece con la utilización de sus herramientas.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Es importante mencionar, que en algunos aspectos se da una interrelación directa entre la persona encargada de la parte financiera y la administración general de la planta, como se puede observar en el organigrama de la empresa en el Apéndice 1. Esto se debe a que el puesto del encargado de la contabilidad es Gerente Administrativo y Financiero; debido a que ésta persona tiene muchos años de laborar en la empresa y conoce muy bien el funcionamiento de ésta, por lo que juega un rol muy importante dentro de la fábrica. Desde éste punto de vista, es muy favorable para poder establecer un sistema de contabilidad administrativa dentro de la fábrica, ya que solo es cuestión de poner en marcha, los principios de contabilidad de costos, financiera y administrativa que se encuentran en el presente documento, y trabajar de la mano con el área antes descrita, para cumplir con los objetivos y ventajas que esto ofrecería.

2.2.1. Materia prima

Para describir la materia prima utilizada detallaremos en cada procedimiento la utilizada para obtener el producto final. Cabe mencionar que las áreas, por las cuales durante su transformación a producto terminado se encuentra la materia prima son Bodega, Preparación, Tintorería, Secado, Telares, Terminado y Bodega de producto terminado.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Tabla III. Materia prima utilizada en la fabricación de alfombras

Área de producción	Materia prima utilizada
Bodega	Fibra vegetal, fibra sintética, lana, algodón, combustibles
Preparación	Diferentes tipos de fibras para el urdimbre y la trama que compondrán la alfombra
Tintorería	Tintes, pinturas, agua
Secado	Fibras ya teñidas
Telares	Diferentes tipos de fibras para el urdimbre y la trama
Terminado	Látex, fibras utilizadas en la alfombra, rollos de cartón, papel para envolver, nylon protector.

Fuente: Materiales utilizados según anotaciones, **A. B. Looms, S. A.**

Es importante recordar, como se mencionó anteriormente que no existe un sistema de contabilidad de costos dentro de la fábrica, por lo que tampoco existe un sistema de inventarios establecido.

2.2.2. Control de inventarios

Toda requisición que sea necesario realizar, ya sea de tintes, látex, fibras o cualquier material en el cuadro anterior descrito, se lleva por medio de la observación y notificación directa de las personas que trabajan directamente en cada una de las áreas. Esto hace que sea un método por demás ineficiente, existiendo siempre problemas de exceso de material en bodega, o ausencia de recursos en algunos momentos claves de la producción.

2.2.3. Control de presupuestos

Recordando, como se mencionó en el capítulo dos del presente documento, un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la administración y constituye una ayuda para coordinar aquello que debe hacerse con el fin de poner el plan en marcha. La información que se utiliza para proyectar cantidades presupuestadas incluye la información del pasado, financiera y no financiera, que ha sido registrada en forma rutinaria bajo sistemas contables. El presupuesto expresa la estrategia al describir las metas de ventas; los costos de producción, distribución y servicio al cliente, necesarios para alcanzar las metas de ventas; los flujos de efectivo anticipados, y las necesidades potenciales de financiamiento.

Actualmente es necesario y urgente que exista un sistema para el control de presupuestos, para poder cumplir metas y objetivos para los que éste sea creado.

2.2.4. Mano de obra

Como se mencionó con anterioridad, la fábrica cuenta con mayoría de empleados jóvenes, encontrándose al personal en un promedio de veintisiete años aproximadamente. En los últimos años con el avance de la administración y mejoramiento en la calidad del personal, tanto operativo como gerencial, ha existido un gran avance en todo aquello relacionado con las condiciones apropiadas para el personal.

La mano de obra directa e indirecta de la fábrica, es personal bastante capacitado en su respectiva área de trabajo. En ocasiones la mayoría de



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

errores o fallas en producción, se dan por una falta de supervisión, que por el personal operativo propiamente dicho.

En cuanto a la remuneración, en los puestos operativos, se cumple con lo establecido por la ley en relación a salarios mínimos y otras prestaciones, y en algunos casos y según antigüedad o capacidad se supera éste valor, como aspecto motivacional para los empleados. Además, según la ley se remuneran las horas extras que cada empleado realice.

2.2.5. Determinación del costo de producción

Es importante saber que el costo de producción representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio. En este concepto destacan tres elementos o factores importantes, anteriormente descritos: materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.

Como todo lo relacionado a la administración de los costos en la fábrica, el cálculo del costo de producción, tanto global como individual, se realiza a través de métodos no suficientemente exactos. Hay que recordar que el cálculo del costo de fabricación es clave para determinar precios de ventas y así poder competir en el mercado.

El cálculo del costo de una alfombra se realiza a través de estimaciones manuales, haciendo recuentos de la cantidad de hilo, tinte, látex, etc., utilizados, y sus costos respectivos.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

2.3. Toma de decisiones

Toda decisión importante dentro de la empresa la realiza el Gerente General y propietario de la empresa, basándose en la información proporcionada por los gerentes subalternos. Las decisiones relacionadas con costos, que es lo que nos interesa, se realiza a través del dialogo y discusión por parte del personal en el segundo nivel jerárquico en el organigrama de la empresa. Muchas de ésta decisiones basándose en su buen juicio o en la observación y experiencia, y no en estudios o análisis de costo-beneficio realizados con anterioridad.

2.3.1. Análisis de capacidad

Tener un exceso en la capacidad de producción en relación con la capacidad necesaria para cumplir con la demanda significa incurrir en algunos costos de capacidad no utilizada. Y una capacidad de producción muy pequeña implica no cumplir con una demanda determinada.

El que no exista en la fábrica de alfombras un análisis adecuado de capacidad, hace que se caiga constantemente en el exceso de capacidad de producción descrito en el párrafo anterior, y no tanto en el incumplimiento de la demanda. Pero genera costos innecesarios para la empresa.

2.3.2. Punto de equilibrio

El punto donde los ingresos de la empresa son iguales a sus costos se llama punto de equilibrio, en dicho punto no hay ni utilidad ni pérdida.

Cabe mencionar, que a pesar de la ausencia de modelos contables la empresa es altamente rentable, esto genera un ambiente de incertidumbre en relación a los sistemas de contabilidad. Un punto de equilibrio hasta ahora no se había considerado, como tal, solamente la comparación de utilidades contra gastos.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN CON BASE EN PRESUPUESTOS Y COSTEO COMO UN SISTEMA ADMINISTRATIVO

3.1. Administración de Inventarios

Las cantidades excesivas de inventario pueden resultar muy costosas. El inventario representa una inversión significativa de capital para la mayoría de las empresas; congela los fondos de dinero que podrían haberse utilizado de manera más productiva en alguna otra parte. Por lo tanto, una administración del inventario efectiva ofrece el potencial para realizar ahorros significativos en costo. Además, la calidad, la ingeniería del producto, los precios, las horas extras, el exceso de capacidad, la habilidad para la rentabilidad general se ven todos afectados por los niveles del inventario.

3.1.1. Elementos básicos de la administración de inventarios

La administración del inventario estudia los costos de administración del inventario. Se pueden identificar con facilidad tres tipos de costos del inventario: el costo de adquisición de los inventarios, el costo de manejar el inventario, el costo de no tener inventario disponible cuando se necesita.

Una administración del inventario efectiva requiere que se minimicen los costos relacionados con él. Existen varias razones tradicionales para mantener un inventario: equilibrar los costos de ordenar y los costos de manejar un inventario, incertidumbre de la demanda, fallas de las maquinas, partes defectuosas, partes no disponibles, entrega extemporánea de las partes, procesos de producción no confiables, tomar ventaja de los descuentos y protegerse contra incrementos de precios futuros.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Los costos totales de ordenar (o de preparación) y los costos de manejar el inventario se pueden describir mediante la siguiente ecuación:

$$TC = PD/Q + CQ/2$$

TC = costo de ordenar (o de preparar) + costo de mantener el inventario

donde:

TC = el costo total de ordenar (o de preparación de las maquinas) y el costo de mantener el inventario.

P = el costo de colocar y recibir una orden (o el costo de preparar una corrida de producción)

Q = el número de unidades que se ordenan cada vez que se coloca una orden (o el tamaño del lote para la producción)

D = la demanda anual conocida

C = el costo de mantener el inventario de una unidad de existencia durante un año.

El objetivo es encontrar la cantidad de orden que minimice el costo total, la cual se conoce como la cantidad económica de ordenar (CEO). El modelo CEO es un ejemplo de un sistema de inventarios del tipo por si acaso o de un sistema de empujar inventarios. En éste, la adquisición de inventarios se hace en forma anticipada a la demanda futura y no como una reacción de la demanda actual.

Buscamos aquella cantidad que minimice el costo total expresado en la ecuación del costo total (TC). Este monto es la cantidad económica de ordenar y se calcula al obtener la primera derivada de la ecuación con respecto de Q y despejar el valor de Q.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

$$Q = EOQ = \sqrt{(2DP/C)}$$

No solo debemos saber cuánto ordenar (o producir) sino también cuándo colocar una orden (o hacer una preparación para producción). La capacidad de evitar los costos de los faltantes de existencias es un elemento clave en la determinación de cuando se debe colocar una orden. El punto de reorden es el momento en que se debe colocar una nueva orden (o empezar a preparar las maquinas). El tiempo de entrega es el tiempo que se requiere para recibir la cantidad económica de ordenar una vez que se coloca una orden o se inicia una preparación.

Punto de reorden = Tasa de consumo x tiempo de entrega

3.1.2. Inventarios Justo a Tiempo JAT y la administración de inventarios

La administración de inventarios Justo a Tiempo o JAT (o JIT según sus siglas en inglés), representa la búsqueda continua de productividad mediante la eliminación del desperdicio. Las actividades que no agregan valor son una fuente de desperdicio mayor. Se sabe que las actividades que no agregan valor pueden ser necesarios o innecesarias, pero ineficientes y mejorables. Las actividades necesarias son esenciales para la empresa o de valor para los clientes. Un objetivo básico del JAT es la eliminación de las actividades que no agregan valor, además de que cualquier empresa persigue una mejora continua, indistintamente que se esté utilizando o no el JAT.

El JAT es un sistema de manufactura que sostiene que los bienes deberían ser jalados a través del sistema por la demanda actual en lugar de ser empujados a través del sistema sobre la base de un programa fijo basado en

una demanda anticipada. Un efecto del JAT es reducir los inventarios hasta niveles muy bajos. La búsqueda de niveles de inventarios insignificantes es vital para el éxito del JAT.

El JAT asume un enfoque del todo distinto para la minimización de los costos de manejar el inventario y de preparación de las maquinas. Tampoco acepta que los costos de preparación de las maquinas (o los costos por ordenar) como dados, en lugar de ello, el JAT trata de impulsar estos costos hasta el nivel de cero. Si los costos de preparación de las maquinas y los costos de ordenar se vuelven insignificantes, el único costo restante que se debe minimizar es el de manejar el inventario, lo cual se logra reduciendo los inventarios hasta niveles muy bajos.

Numerosas suspensiones de actividades ocurren por una de tres razones: fallas de las maquinas, materiales defectuosos, y falta de disponibilidad de un material. El tener inventarios es una solución para estos tres problemas. El JAT resuelve los tres problemas al enfatizar un mantenimiento preventivo y un control de calidad total, además de formar el tipo correcto de relación con los proveedores. La meta del mantenimiento preventivo total es un nivel cero de fallas en las maquinas. Al poner más atención en el mantenimiento preventivo total, se puede evitar la mayoría de las fallas de las maquinas. Este objetivo es más fácil de lograr en un ambiente JAT debido a la filosofía de una mano de obra interdisciplinaria. Es del todo común que un trabajador de un área determinada esté capacitado en el mantenimiento de las maquinas que opera. El problema de las partes defectuosas se soluciona al esforzarse por alcanzar el nivel de cero defectos.

Para asegurarse que las partes o los materiales estén disponibles cuando se les necesita, se utiliza un sistema denominado sistemas Kanban.

Este es un sistema de información que controla la producción por medio del uso de marcadores o de tarjetas. El sistema Kanban es responsable de la seguridad de que los productos necesarios se produzcan en las cantidades necesarias y en el momento necesario. Es la parte central del sistema de administración del inventario JAT.

Un sistema Kanban utiliza tarjetas o marcadores que pueden ser de plástico, cartón o placas de metal y que miden 4 x 8 pulgadas. El Kanban se coloca por lo general en un saco de vinilo y se fija a la parte o al contenedor que mantiene las partes necesarias. Un sistema Kanban básico utiliza tres tarjetas: un Kanban de retiro, un Kanban de producción y uno de proveedor. Las dos primeras controlan el movimiento de trabajo entre los procesos de manufactura, mientras que el tercero controla el movimiento de las partes entre los procesos y los proveedores externos. Un Kanban de retiro especifica la cantidad que un proceso subsiguiente debería retirar del proceso precedente. Un Kanban de producción especifica la cantidad que el proceso precedente debería producir. Un Kanban de proveedor se utiliza para notificarles a los proveedores que deben entregar más partes; también especifica cuándo se necesitan las partes.

Por tradición, los inventarios se han mantenido de tal modo que una empresa pueda aprovechar los descuentos por cantidad y protegerse contra incrementos de precios futuros en los artículos comprados. El objetivo es reducir el costo del inventario. El JAT logra el mismo objetivo pero sin mantener inventarios. La solución del JAT es negociar contratos a largo plazo con un número reducido de proveedores selectos localizados lo más cerca posible de las instalaciones de producción y establecer una participación más amplia por parte de los proveedores.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

3.2. Presupuesto para la planeación y el control

La cuidadosa planeación es vital para la salud de cualquier organización. El dejar de hacer planes, ya sea de manera formal o informal, puede conducir a un desastre financiero. Los gerentes de empresas, ya sean pequeñas o grandes, deben conocer sus capacidades en cuanto a recursos y tener un plan que detalle el uso de los mismos.

El presupuesto maestro es un plan financiero amplio para un año que se forma a partir de varios presupuestos individuales a nivel de departamento y de actividades.

3.2.1. Preparación del presupuesto de operación

La primera sección del presupuesto maestro es el presupuesto de operación. Consiste en una serie de cédulas para todas las fases de las operaciones y culmina en un estado de resultados presupuestado. A continuación se presentan y describen los componentes (o sub presupuestos) del presupuesto de operación.

El presupuesto de ventas es una proyección aprobada por el comité de presupuestos que describe las ventas esperadas para cada producto en unidades y en importe monetario.

El presupuesto de producción describe la cantidad de unidades que se deben producir para satisfacer las necesidades de ventas y los requerimientos del inventario final.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Después de concluir la cédula de producción, se pueden preparar los presupuestos de materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos. El presupuesto de compras de materiales directos es similar en formato al presupuesto de producción se basa en la cantidad de materiales que se necesitan para la producción y en los inventarios de materiales directos.

El presupuesto de mano de obra directa muestra el total de horas de mano de obra directa que se necesitan y el costo asociado para el número de unidades incluidas en el presupuesto de producción.

El presupuesto de costos indirectos muestra el costo esperado de todos los rubros de manufactura indirectos.

El presupuesto del inventario final de artículos terminados proporciona la información que se necesita para el balance general, y también sirve como un insumo de importancia para la preparación del costo de ventas.

En relación al presupuesto del costo de ventas se puede preparar la cédula del costo de ventas presupuestado usando las cédulas de materiales directos, mano de obra directa, costos indirectos y la de inventario final de artículos terminados. La cédula del costo de ventas se utilizará como un insumo para el estado de resultados presupuestado.

El siguiente presupuesto que se debe preparar, el presupuesto de gastos de marketing, que describe los desembolsos planeados para las actividades de ventas y distribución.

Los costos realizados por los grupos de investigación y desarrollo que trabajan en extensiones de líneas de productos, que se han estimado para el

año siguiente se presentan en el presupuesto de gastos de investigación y desarrollo.

El presupuesto final que debe desarrollarse para las operaciones es el presupuesto de gastos de administración. Al igual que los presupuestos de gastos de investigación y desarrollo o de marketing, el presupuesto de gastos de administración consiste en costos estimados para la organización en general y para las operaciones de la empresa.

3.2.2. Preparación del presupuesto financiero

Los presupuestos restantes que se encuentran en el presupuesto maestro son los presupuestos financieros. Los presupuestos financieros que se preparan típicamente son el presupuesto de efectivo, el balance general presupuestado, el estado de flujo de efectivo presupuestado y el presupuesto de costos de capital.

Aunque el presupuesto maestro es un plan para un año, el presupuesto de costos de capital es un plan financiero que describe las adquisiciones esperadas de activos a largo plazo y por lo general cubre un número de años.

El conocimiento de los flujos de efectivo es de importancia fundamental para la administración de una empresa. Con frecuencia, un negocio tiene éxito en la producción y en la venta de un producto pero fracasa debido a problemas de periodicidad asociados con los flujos de entrada y salida de efectivo. Al conocer el momento en el que probablemente se presentarán las deficiencias o los sobrantes de efectivo, un administrador puede planear solicitar fondos en préstamo cuando ello sea necesario y reembolsar los préstamos durante los periodos de excesos de efectivo. Ya que el flujo de efectivo es el flujo



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

sanguíneo de una organización, el presupuesto de efectivo es un de los presupuesto más importantes en el presupuesto maestro. El presupuesto de efectivo es un plan detallado que muestra todos los orígenes y aplicaciones de efectivo esperados. El presupuesto de efectivo tiene varias secciones principales: efectivo total disponible, desembolsos de efectivo, excesos o deficiencias de efectivo, financiamientos y saldo de efectivo.

El balance general presupuestado depende de la información contenida en el balance general actual y en otros presupuestos que integran el presupuesto maestro.

3.2.3. Uso de los presupuestos para control

En muchas organizaciones se pretende dar a los presupuestos el carácter de mero instrumento de vigilancia para determinar la existencia de errores, y solo se calculan variaciones comparando lo real con lo presupuestado. Se afirma comúnmente que, si fue mayor lo real que lo presupuestado, el resultado es desfavorable; si ocurre lo contrario el saldo sería favorable. Ambas afirmaciones son totalmente falsas debido a que lo que se busca al calcular las variaciones es encontrar indicios y, con ello, detectar cuáles fueron las causas que condujeron a esa variación, lo que debe servir de retroalimentación al responsable de dichas variaciones para que repita los aciertos y elimine las fallas. De esta manera se comprobará la utilidad del instrumento y el carácter no represivo del mismo, sino más bien de control.

3.2.4. Tipos de presupuestos

Como podemos recordar, el presupuesto maestro es un plan financiero amplio para un año que se forma a partir de varios presupuestos individuales a

nivel de departamento y de actividades. El presupuesto maestro se divide en presupuestos de operación y financieros. Los presupuestos de operación se ocupan de las actividades de generación de ingresos de una empresa: las ventas, la producción, y los inventarios de artículos terminados. El resultado final de los presupuestos de operación es un estado de resultados pro forma o presupuestado. El estado de resultados pro forma se elabora de acuerdo con la forma pero con datos estimados y no históricos. Los presupuestos financieros se ocupan de los flujos de entrada y salida de efectivo y de la posición financiera. Los flujos de entrada y salida planeados se detallan en un presupuesto de efectivo y la posición financiera esperada al final del período presupuestado se muestra en un balance general presupuestado o pro forma.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

uno movable de doce meses. A medida que expira un mes en el presupuesto, se añade un mes hacia el futuro de tal modo que la empresa siempre tenga un plan de doce meses a la mano.

El **presupuesto de ventas** es una proyección aprobada por el comité de presupuestos que describe las ventas esperadas para cada producto en unidades y en importe monetario. La cédula 1 ejemplifica el presupuesto de ventas para la línea de alfombras Versailles. Obsérvese que el presupuesto de ventas revela que las ventas de la alfombra fluctúan de manera estacional. La mayor parte de las ventas (75%) ocurren en verano. También nótese que se espera que los precios aumenten de US1000 a US1200 en el trimestre de verano. Debido a los cambios de precios durante el año, se debe utilizar el precio promedio para la columna que describe el total de las actividades del año (US1,100 = US1,320,000/1200)

Tabla IV. Cédula 1. Presupuesto de ventas

Presupuesto de ventas					
Para el año que terminó el 31 de diciembre de 2008					
	Trimestre				Año
	1	2	3	4	
Unidades	150	450	450	150	1200
Precio de venta unitario	x\$1000	x\$1000	x\$1200	x\$1200	x\$1100
Ventas	\$150.000	\$450.000	\$540.000	\$180.000	\$1.320.000

Fuente: Presupuesto de ventas, A. B. Looms, S. A.

El **presupuesto de producción** describe la cantidad de unidades que se deben producir para satisfacer las necesidades de ventas y los requerimientos de inventario final.

Tabla V. Cédula 2. Presupuesto de producción

Presupuesto de Producción					
Para el año que terminó el 31 de diciembre de 2008					
	<i>Trimestre</i>				<i>Año</i>
	1	2	3	4	
Ventas (Cédula 1)	150	450	450	150	1200
Inv. final deseado	25	25	5	5	60
Requerimientos totales	175	475	455	155	1260
(-) Inv. inicial	5	25	15	5	50
Unidades a producir	170	450	440	150	1210

Fuente: Presupuesto de Producción, A. B. Looms, S. A.

El presupuesto de compras de materiales directos es similar en formato al presupuesto de producción, se basa en la cantidad de materiales que se necesitan para la producción y en los inventarios de materiales directos.

Tabla VI. Cédula 3. Presupuesto de compras de materiales directos

Presupuesto de compras de materiales directos					
Para el año que terminó el 31 de diciembre de 2008					
	<i>Trimestre</i>				<i>Año</i>
	1	2	3	4	
Unidades a producir (Cédula 2)	170	450	440	150	1210
Mat. Directos x unidad (lbs)	26	26	26	26	26
Requerimientos de producción (lbs)	4420	11700	11440	3900	31460
Inv. final deseado (lbs)	1000	1000	800	800	800
Requerimientos totales	5420	12700	12240	4700	32260
(-) Inv. inicial	800	1000	1000	800	800
Mat. Directos a ser comprados (lbs)	4620	11700	11240	3900	31460
Costo por libra	\$3,80	\$3,80	\$3,80	\$3,80	\$3,80
Total costo de compra	\$17.556,00	\$44.460,00	\$42.712,00	\$14.820,00	\$119.548,00

Fuente: Presupuesto de Compras de Mat. Directos, A. B. Looms, S. A.

El presupuesto de mano de obra directa muestra el total de horas de mano de obra directa que se necesitan y el costo asociado para el número de unidades incluidas en el presupuesto de producción. Como sucede con los materiales directos, el uso de la mano de obra directa se determina por medio de la relación terminológica existente entre la mano de obra y la producción final.

Tabla VII. Cédula 4. Presupuesto de mano de obra directa

Presupuesto de mano de obra directa Para el año que terminó el 31 de diciembre de 2008					
	Trimestre				Año
	1	2	3	4	
Unidades a producir (Cédula 2)	170	450	440	150	1210
Tiempo de mano de obra directa por unidad (hrs)	x0,15	x0,15	x0,15	x0,15	x0,15
Total de horas requeridas	25,5	67,5	66	22,5	181,5
Salario por hora	x\$1	x\$1	x\$1	x\$1	x\$1
Total costo de la mano de obra directa	\$25,50	\$67,50	\$66,00	\$22,50	\$181,50

Fuente: Presupuesto de Mano de Obra Directa, **A. B. Looms, S. A.**

El **presupuesto de costos indirectos** muestran el costo esperado de todos los rubros de manufactura indirectos. A diferencia de los materiales directos y de la mano de obra directa, no existe una relación insumo producto que sea fácilmente identificable para los rubros de los costos indirectos

Tabla VIII. Cédula 5. Presupuesto de costos indirectos

Presupuesto de costos indirectos Para el año que terminó el 31 de diciembre de 2008					
	Trimestre				Año
	1	2	3	4	
Horas presupuestadas de mano de obra directa (Cédula 4)	25,5	67,5	66	22,5	181,5
Tasa de costos indirectos variables	x\$50	x\$50	x\$50	x\$50	x\$50
Costos indirectos variables presupuestados	\$1.275	\$3.375	\$3.300	\$1.125	\$9.075
Costos indirectos fijos presupuestados	240	240	240	240	960
Total de costos indirectos	\$1.515,00	\$3.615,00	\$3.540,00	\$1.365,00	\$10.035,00

Fuente: Presupuesto de Mano de Costos Indirectos, **A. B. Looms, S. A.**

3.3. Costeo, aplicación de costos indirectos y sistemas de órdenes de trabajo

El comportamiento de los costos es la forma en la cual cambia un costo en relación a los cambios en los resultados finales de las actividades. El horizonte de tiempo es importante al determinar el comportamiento de los

costos porque éstos pueden cambiar de fijos a variables, dependiendo se si una decisión ocurre en el corto plazo o en el largo plazo. Es necesario considerar de cerca el sistema que debe establecer una empresa para contabilizar los costos, es decir, es preciso determinar la forma en que se acumulan los costos y se asocian con diferentes objetos de costo.

3.3.1. Características del proceso de producción

En general, el sistema de administración de costos es un reflejo del proceso de producción. Un sistema de administración de costos modelado con base en el proceso de producción permite a los administradores vigilar mejor el desempeño económico de una empresa. Un proceso de producción puede dar lugar a un producto tangible o a un servicio, cuya naturaleza puede ser similar o única. Las características del proceso de producción determinan el mejor enfoque para el desarrollo de un sistema de administración de costos.

La manufactura implica la conjunción de materiales directos, de mano de obra directa y de los costos indirectos para elaborar un nuevo producto. Los artículos producidos son tangibles, se pueden inventariar y transportarse desde la planta hasta el cliente. No es separable del cliente y puede ser inventariado. Cuatro áreas en las cuales los servicios difieren de los productos son la intangibilidad, la inseparabilidad, la heterogeneidad y la condición perecedera.

3.3.2. Aplicación de costos indirectos

El costeo de productos basado en funciones asigna tan solo los costos de manufactura a los productos. La asignación del costo de los materiales directos y de la mano de obra directa a los productos no representa ningún desafío en particular. Estos costos se pueden asignar a los productos utilizando

una distribución directa y la mayoría de los sistemas de costeo basados en funciones se diseñan para asegurar que esta atribución tenga lugar. Por otra parte, los costos indirectos representan un problema diferente. La relación insumo producto físicamente observable que existe entre la mano de obra directa, los materiales directos y los productos es sencilla y no esta disponible para los costos indirectos. De este modo, la asignación de los costos indirectos se debe basar en el seguimiento de los generadores y talvez en la asignación. El costeo basado en funciones asigna en primer lugar los costos indirectos a una unidad funcional, creando con ello conjuntos de costos a nivel de la planta o a nivel departamental. A continuación, estos conjuntos de costos se asignan a los productos utilizando tasas predeterminadas de costos indirectos basadas en generadores relacionados con el nivel de unidades.

La tasa predeterminada de costos indirectos se calcula al inicio del año mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de costos indirectos} = \frac{\text{Costos indirectos anuales presupuestados}}{\text{Nivel anual del generador presupuestado}}$$

Los costos indirectos presupuestados son simplemente la mejor estimación de la empresa respecto del monto de los costos indirectos (servicios generales, mano de obra indirecta, depreciaciones, etc.) que se deberían incurrir en el año siguiente. Los generadores no son más que factores causales que miden el consumo de los costos indirectos por los productos.

3.3.3. Costeo de órdenes de trabajo

En la manufactura, un trabajo puede ser una sola unidad, tal como una alfombra, o un lote de unidades tal como ocho alfombras. Los sistemas por

órdenes de trabajo se utilizan para producir artículos para un inventario que se vende en forma subsecuente en un mercado general. Sin embargo, con frecuencia un trabajo se asocia con una orden en particular de un cliente. La característica básica del costeo por órdenes de trabajo es que el costo de un trabajo difiere del de otro y debe ser vigilado por separado.

En los sistemas de producción por órdenes de trabajo, los costos se acumulan por trabajo. Este enfoque para la asignación de costos recibe el nombre de sistema de costeo por órdenes de trabajo. En una empresa que trabaja por órdenes de trabajo, la recopilación de costos por trabajo proporciona una información vital para la administración. Una vez que se termina un trabajo, el costo unitario se puede obtener dividiendo el total de los costos de manufactura entre el número de unidades producidas.

El documento que identifica cada orden de trabajo y que acumula sus costos de manufactura es la hoja de costos de la orden de trabajo. El departamento de contabilidad crea una hoja de costos en el momento de la recepción de una orden de producción. Las órdenes se levantan en respuesta a una orden específica de un cliente o en conjunción con un plan de producción a partir de un pronóstico de ventas. Cada hoja de costos por órdenes de trabajo tiene un número de orden de trabajo que identifica al nuevo trabajo.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Tabla IX. Hoja de costos de una orden de trabajo

Para _____				Número de orden _____			
Descripción del artículo _____				Fecha de orden _____			
Cantidad terminada _____				Fecha de terminación _____			
				Fecha de entrega _____			

Materiales directos		Mano de obra directa			Costos indirectos			
Requisición número	Monto	Boleta número	Horas	Tasa	Monto	Horas	Tasa	Monto
12	\$300	68	8	\$6	\$48	8	\$10	\$80
18	450	72	10	7	\$70	10	10	100
	\$750				\$118			\$180

Resumen de costos

Materiales directos _____

Mano de obra directa _____

Costos indirectos _____

Costo total _____

Costo unitario _____

Fuente: Hoja de costos propuesta, A. B. Looms, S. A.

3.4. Costeo por sistemas de proceso

Para comprender un sistema de costeo por procesos, es necesario comprender las bases de los sistemas en operación. Un sistema por procesos en operación se caracteriza por un alto número de productos homogéneos que pasan a través de una serie de procesos, donde cada proceso es responsable de una o más operaciones que sitúan a un producto de escalón más cerca de su terminación. De este modo, un proceso es una serie de actividades que están vinculadas para ejecutar un objetivo específico.

3.4.1. Sistemas de costeo por proceso

Los flujos de costos de un sistema de costeo por procesos son básicamente similares a los de un sistema de costeo por órdenes de trabajo. Existen dos diferencias básicas. Primero, un sistema de costeo por órdenes de trabajo acumula los costos de producción por orden y un sistema de costeo por procesos acumula los costos de producción por proceso. Segundo, en el caso

de la fábrica de alfombra, el sistema de costeo por órdenes de trabajo debe utilizar una sola cuenta de producción en proceso, mientras que el sistema de costeo por procesos tiene una cuenta de producción en proceso para cada proceso.

Cuando los artículos se terminan en un proceso, se transfieren con sus costos al proceso subsiguiente. Un costo que se transfiere de un proceso anterior a un proceso subsiguiente recibe el nombre de costo transferido del departamento anterior. Estos costos transferidos de manera interna son, desde el punto de vista del proceso que los recibe, un tipo de costos de materiales directos. Esto es verdad porque el proceso subsiguiente recibe una unidad parcialmente terminada que debe sujetarse a una actividad adicional de manufactura, la cual incluye más mano de obra directa, más costos indirectos y, en algunos casos, materiales directos adicionales.

Aunque el sistema de costeo por procesos tiene más cuentas de producción en proceso que un sistema de costeo por órdenes de trabajo, es un sistema más sencillo y menos costoso de operar. En un sistema de costeo por procesos, no hay trabajos individuales, no se utilizan hojas de costo para los órdenes y no se necesita dar seguimiento a los materiales empleados hacia cada orden particular. Los materiales se rastrean en los procesos, pero existen muchos menos procesos que trabajos en un sistema de órdenes.

3.4.2. Costeo de operaciones

No todas las empresas de manufactura tienen ambientes puros de órdenes de producción o de procesos de producción. Los procesos de producción en lotes elaboran lotes de diferentes artículos que son idénticos en muchos aspectos pero diferentes en otros.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

El costeo por operaciones es una mezcla de los procedimientos de costeo por procesos y por órdenes de trabajo que se aplica a los lotes de productos homogéneos. Este sistema de costeo utiliza los procedimientos de las órdenes de trabajo para asignar a los costos de los materiales directos a los lotes y los procedimientos por procesos para asignar los costos de conversión. Se utiliza un enfoque intermedio de costeo porque cada lote emplea distintas dosis de materiales directos pero hace las mismas exigencias sobre los recursos de conversión de los procesos individuales, denominados por lo general operaciones. Aunque distintos lotes pueden pasar a través de diferentes operaciones, las exigencias de actividades de conversión para el mismo proceso no difieren entre los lotes.

3.5. Estado de costo de producción

Representa en un reporte financiero todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o servicio. Consta de varios componentes importantes que se describirán a continuación.

3.5.1. Materiales directos

El costo de un producto viene de estar constituido por un conjunto de elementos de diversa naturaleza, los cuales podemos resumir en dos grandes grupos, elementos directos y elementos indirectos.

Los elementos directos son aquellos con los cuales, de manera inmediata, ya se puede lograr el producto, por ejemplo, los materiales directos o materia prima y la mano de obra.

Se da el nombre de materiales directos, materia prima o materiales, a todas aquellas sustancias que en la industria entran a formar parte de un producto, por ejemplo, el hilo, las tinturas, el látex, son materiales directos para elaborar una alfombra.

3.5.2. Mano de obra directa

Recibe el nombre de mano de obra directa, la remuneración, salario o sueldo que se les paga a los obreros que intervienen directamente en el proceso de producción, o dicho de otra forma es el sueldo que reciben los obreros que manejan la materia prima.

Faltando cualquiera de los dos anteriores elementos sería imposible la obtención de un producto.

3.5.3. Costos indirectos de fabricación

Son aquellos que ayudan a la producción de una manera indirecta; por ejemplo, los materiales indirectos, tales como combustibles, lubricantes, la mano de obra indirecta, es decir, la que se paga a empleados de fábrica que no manipulan la materia prima, por ejemplo, gerentes de producción, capataces, controladores de tiempo, vigilantes, mecánicos, y otros.

También tenemos los gastos llamados indirectos, por ejemplo, la depreciación de la maquinaria y equipo, energía eléctrica, calefacción, y aseo de la fábrica.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

3.6. Punto de equilibrio

Es normal que toda empresa industrial experimente pérdidas en los primeros meses de sus operaciones, esto debido indudablemente a que sus ventas no han alcanzado aquel nivel necesario para cubrir los costos causados.

El punto de equilibrio, conocido también con el nombre de punto neutro, punto de absorción, y punto de crisis, es aquel en que el nivel de ventas de la empresa coincide exactamente con el importe de los costos y todos los gastos causados a determinada fecha, y por lo tanto el negocio ni ha causado pérdidas ni ganancias.

Como sabemos, las operaciones, aparte del costo de producción suelen ser de varios órdenes, gastos de ventas, de administración, gastos generales y gastos financieros.

Para determinar el punto de equilibrio de una empresa es indispensable conocer con mucha aproximación tres datos. Primero el tope o límite del importe de ventas de la empresa en un período, cosa que está subordinada a su capacidad máxima de producción en el mismo período. Segundo el monto de los gastos considerados fijos. Y, por último la relación porcentual que guarda el importe de las ventas.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO CON BASE EN LA CONTABILIDAD DE COSTOS

4.1. Instalación del sistema de contabilidad

Una vez determinadas las características del proceso de producción de la empresa, es el momento de establecer el sistema que se va a utilizar para generar la información adecuada de costos. Un buen sistema de información de contabilidad de costos es flexible y confiable. Ofrece información para varios propósitos y puede darse para responder varias preguntas. En general, el sistema se utiliza para satisfacer las necesidades de acumulación, medición y distribución de costos. La medición de costos implica determinar los montos en dinero de los materiales directos, mano de obra directa e inspección utilizada en la producción. La distribución de costos es la relación de la producción con las unidades producidas.

4.1.1. Acumulación de costos

La acumulación de costos se refiere al reconocimiento y registro de costos. El contador de costos necesita desarrollar documentos fuentes que permitan rastrear los costos conforme ocurren. Un documento fuente describe una transacción. Los datos de estos documentos fuentes pueden registrarse entonces en una base de datos. El registro en una base de datos permite que los contadores y administradores cuenten con la flexibilidad que requieren para analizar el conjunto de datos conforme se necesiten, a fin de ayudar a la toma de decisiones de la administración. El contador de costos también puede usar la base de datos para verificar si los costos relevantes se registran en el libro mayor y se trasladan a las cuentas apropiadas para los reportes financieros externos.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Los documentos fuentes bien diseñados pueden ofrecer información en una forma flexible. En otras palabras, la información se puede utilizar para diversos propósitos. Por ejemplo, el recibo de ventas escrito o ingresado por un oficinista cuando un cliente compra mercadería incluye fecha, artículos comprados, cantidades, precios, impuesto al valor agregado y cantidad total de dinero recibido. Con solo este documento fuente se puede determinar el ingreso de ventas del mes, las ventas de cada producto, los impuestos pagados y cantidad total de dinero recibido. De manera similar, los operarios frecuentemente llenan sus boletas de tiempo de trabajo, que indican en que órdenes o pedidos trabajaron, la fecha y durante cuanto tiempo. Los datos de la boleta de tiempo se usan para determinar el costo de la mano de obra directa utilizada en la producción, lo que hay que pagar al trabajador, el grado de mejoramiento logrado en la productividad al paso del tiempo, y el monto que hay que presupuestar para la mano de obra en un trabajo próximo.

4.1.2. Medición de costos

La acumulación de costos significa simplemente que los costos se registran para su uso posterior. Debemos organizar estos costos de una manera significativa y luego relacionarlos con las unidades producidas. La medición de costos se refiere a la clasificación de costos; consiste en determinar las cantidades en dinero de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos utilizados en la producción. Los montos en dinero pueden ser los montos reales gastados para los insumos de manufactura o pueden ser montos estimados. A menudo, las facturas de artículos de costos indirectos llegan después de la fecha en que se debe calcular el costo unitario; por tanto, se utilizan costos estimados para asegurar la oportunidad de la información de costos o para controlar éstos.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Hay dos formas por lo común para medir los costos asociados con el costeo de la producción real y el costeo normalizado. El costeo real requiere que las empresas usen los costos reales de todos los recursos utilizados en la producción para determinar el costo del inventario. Aunque esto es razonable desde el punto de vista intuitivo, este método tiene algunas desventajas. El segundo método, el costeo normalizado, requiere que la empresa aplique los costos reales de los materiales directos y de la mano de obra directa a las unidades producidas. Sin embargo, los costos indirectos se aplican con base en una estimación predeterminada. En la práctica, el costeo normalizado es el que se utiliza con una mayor amplitud.

Un sistema de costo real utiliza los costos reales de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos para determinar el costo unitario. En la práctica, rara vez se utilizan sistemas estrictos de costos reales, porque no pueden ofrecer información precisa de costos unitarios por oportunidad. Es interesante hacer notar que los cálculos unitarios de los materiales directos y de los costos de mano de obra directa no son la fuente de la dificultad. Los materiales directos y la mano de obra directa tienen una razón identificable, definida, con las unidades producidas. El principal problema al utilizar los costos reales para el cálculo de los costos unitarios son los costos indirectos de manufactura. Existen razones por las cuales esto es así, por ejemplo que muchos costos indirectos no se incurren en forma uniforme a través del período, o que costos indirectos por unidad fluctúan en forma muy fuerte debido a niveles de producción no uniformes.

El costeo normal resuelve estos problemas asociados con el costeo real. Un sistema de costos que mide los costos indirectos sobre una base predeterminada y utiliza los costos reales para los materiales directos y para la mano de obra directa recibe el nombre de sistema de costeo normal. Los



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

costos indirectos predeterminados o las tasas de actividad se calculan al inicio del año y se utilizan para aplicar los costos indirectos a la producción a medida que el año avanza. Cualquier diferencia entre los costos indirectos reales y aplicados se maneja como una variación en costos indirectos.

La clasificación de los costos en los que se incurre al momento de la producción de alfombras, en la fábrica en cuestión, se realiza anualmente, según el esquema de estado de manufactura establecido por la ley guatemalteca, donde se detallan los costos en cuentas dentro de este esquema. Tomando en cuenta básicamente los costos directos e indirectos de fabricación, los inventarios iniciales y finales necesarios, para determinar el costo total de la producción anual. Detallado a continuación se presenta el estado de costo de producción de A.B. Looms, S.A.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Tabla X. Estado de costo de producción

A.B. Looms, S.A. Estado de Costo de Producción para el año que terminó el 30 de junio de 2,007			
Conceptos	SubParciales	Parciales	Totales
Inv. Inicial de Mat. Prima		\$20.000,00	
Compras de Mat. Prima	\$50.000,00		
(+) Gtos. De compra de Mat Prima	\$15.000,00	\$65.000,00	
Mat. Prima Disponible		\$85.000,00	
Inv. Final de Mat. Prima		\$25.000,00	
Mat. Prima Utilizada		\$60.000,00	
(+) Mano de Obra Directa		\$12.000,00	
Costo Primo			\$72.000,00
Gastos de Fabricación			
Mano de Obra Indirecta		\$1.200,00	
Depre. Maquinaria		\$3.000,00	
Depre. Mob. Y Equipo Fábrica		\$680,00	
Depre. Herramientas		\$250,00	
Combustibles Consumidos Fábrica		\$2.000,00	
Gtos. Grales. Fábrica		\$360,00	
Cuota Patronal Fábrica		\$1.600,00	
Prestaciones Laborales Fábrica		\$5.250,00	\$14.340,00
Cargas a la Producción			\$86.340,00
PRODUCTOS EN PROCESO			
(+) Inv. Inicial Prod. en Proceso			\$1.500,00
(-) Inv. Final de Prod. en Proceso			\$12.000,00
Costo de Producción			\$75.840,00

Fuente: Estado de Manufactura, Depto. Contabilidad, A. B. Looms, S. A.

A partir de esto podemos estimar un precio de ventas, el cual vendría dado por:

$$PV = \frac{\text{costo unitario}}{1 - \%utilidad\ deseado}$$

$$PV = \frac{(US75,840 / 250)}{1 - 0.95}$$

$$PV = US6,100.00 \text{ aproximadamente}$$

Tomando en cuenta que para ese año, se produjeron 250 alfombras estándar.

4.1.3. Distribución de costos

Una vez que los costos se han acumulado y se han medido, se asignan a las unidades de producción fabricadas o a las unidades de servicio proporcionadas. Los costos unitarios son importantes para una amplia variedad de propósitos. La información de costos de productos es vital en un número de otras áreas también. Las decisiones relacionadas con el diseño del producto y con la introducción de nuevos productos se ven afectadas por los costos unitarios esperados. Las decisiones de fabricar o comprar un producto, de aceptar o rechazar una orden especial, o de mantener o eliminar una línea de producción requieren de información de costos unitarios.

En su forma más sencilla, el cálculo del costo unitario de manufactura es fácil. Éste es el costo total del producto asociado con las unidades producidas y dividido entre el número de unidades producidas.

4.2. Sistema de costeo de órdenes de trabajo

Como ya se ha descrito anteriormente, las empresas de manufactura se dividen en dos principales tipos de industria con base en la condición única de su producto. El grado de heterogeneidad de un producto o de un servicio afecta a la forma en la cual atribuimos los costos. Como resultado de esto, se han desarrollado dos diferentes sistemas de asignación de costos: costeo por procesos, que fue descrito en el capítulo anterior, y costeo por órdenes de trabajo. En los sistemas de producción por órdenes de trabajo, los costos se acumulan por trabajo. Este enfoque para la asignación de costos recibe el



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

nombre de sistema de costeo por órdenes de trabajo. En una empresa que trabaja por órdenes de trabajo proporciona información vital para la administración. Una vez que se termina un trabajo, el costo unitario se puede obtener dividiendo el total de los costos de manufactura entre el número de unidades producidas, como se menciona en la distribución de costos del inciso anterior.

4.2.1. Requisiciones de materiales

El costo de materiales directos se asigna a un trabajo mediante el uso de un documento fuente conocido como formato de requisición de materiales.

Tabla XI. Formato de requisición de materiales

Fecha _____			Requisicion de material número 678
Departamento _____			
Numero de orden _____			
Descripción	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
Firma autorizada _____			

Fuente: Hoja para requisición propuesta, A. B. Looms, S. A.

Obsérvese que la requisición solicita la descripción, la cantidad y el costo unitario de los materiales directos utilizados y, lo más importante, el número de

trabajo. Al utilizar esta forma, el departamento de contabilidad de costos puede registrar el costo total de los materiales directos en la hoja de costos de la orden de trabajo. Además de suministrar información esencial para la asignación de los costos de los materiales directos a los trabajos, la requisición de materiales puede tener otras partidas de datos tales como el número de requisición, la fecha y la firma. Estas partidas de datos son útiles para el mantenimiento de un control de un control adecuado sobre el inventario de materiales directos de la empresa.

4.2.2. Boletas de tiempo de trabajo

La mano de obra directa debe asociarse con cada trabajo en particular. El medio por el cual los costos de ésta se asignan a los trabajos individuales es el documento fuente conocido como boleta de trabajo o boleta de tiempo. Cuando un empleado se ocupa de un trabajo en particular, se llena una boleta de trabajo que identifica su nombre, la tasa salarial, las horas trabajadas y el número de trabajo. Estas boletas de trabajo se deben recabar todos los días y se deben transferir al departamento de contabilidad, donde la información se utilizará para registrar la asignación del costo de la mano de obra directa a los trabajos individuales.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Tabla XII. Formato de boleta de trabajo

Número de empleado _____					Boleta de trabajo número 68
Nombre _____					
Fecha _____					
Hora de inicio	Hora de término	Tiempo total	Tasa por hora	Monto	Orden número
Aprobado por _____					
Supervisor del departamento					

Fuente: Hoja para boleta de trabajo propuesta, A. B. Looms, S. A.

Las boletas de trabajo serán utilizadas tan solo para los trabajadores directos. Ya que la mano de obra indirecta es común a todos los trabajos, estos costos pertenecen a los costos indirectos y se asignan utilizando la tasa predeterminada de costos indirectos.

4.2.3. Aplicación de costos indirectos

A las órdenes se les asignan los costos indirectos a través de una tasa predeterminada de costos indirectos. Por lo general, las horas de mano de obra directa son la medida que se utiliza para calcular los costos indirectos. Por ejemplo, supongamos que la empresa ha estimado que en la fabricación de alfombras los costos indirectos para el próximo año serán de US900,000 y que la actividad esperada es de 90,000 horas de mano de obra directa. La tasa predeterminada de costos indirectos es de $US900,000/90,000$ horas de mano de obra directa = US10 por hora de mano de obra directa.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Ya que el número de horas de mano de obra directa cargadas a un trabajador se conoce a partir de boletas de trabajo, la asignación de costos indirectos a los trabajadores es sencilla una vez que se ha calculado la tasa predeterminada. Por ejemplo, si el operario trabajo un total de ocho horas en el trabajo número 16. A partir de esa boleta de trabajo, se asignarán costos indirectos con un total de US80 (US10 x 8 horas) a la orden 16.

4.2.4. Cálculo de costos unitarios

Una vez que se termina una orden, su costo total de manufactura se calcula obteniendo primero el total de los costos de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos, y más adelante sumando estos totales individuales. El gran total se divide entre el número de unidades producidas para obtener así el costo unitario.

Todas las hojas de costo de las órdenes de trabajo completadas en la empresa pueden servir como una mayor auxiliar para el inventario de artículos terminados. En el sistema de contabilidad manual, las hojas se transfieren de los archivos del inventario de producción en proceso al archivo del inventario de productos terminados.

4.3. Tratamiento de los artículos transferidos

En la manufactura por procesos, algunos departamentos reciben de manera invariable artículos parcialmente terminados de departamentos previos. Por ejemplo la transferencia de artículos del departamento de tintorería al de secado. Estos artículos transferidos internamente son un tipo de materiales directos para el proceso subsecuente, materiales que se añaden al inicio del proceso subsiguiente. De este modo ahora se tienen tres categorías de



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

insumos de manufactura: materiales del proceso anterior, materiales directos añadidos y costos de conversión.

Para ejemplificar la forma en que el costeo por procesos debe funcionar para un departamento que recibe trabajo del proceso anterior, se utilizará el departamento de telares en el proceso de fabricación de las alfombras. Este recibe las madejas de hilo del departamento de secado, éste las convierte en telas a través de su respectivo proceso en los telares de tipo somet o dornier.

Consideraremos ahora un mes cualquiera, por ejemplo octubre, y concentraremos nuestra atención en el departamento de telares. Supondremos que A. B. Looms, S. A. utiliza el método de promedio ponderado. Los datos de costos y de producción se proporcionan en el cuadro siguiente.

Tabla XIII. Departamento de telares A.B. Looms, S.A. Datos de producción y de costos: octubre

Producción	
Unidades en proceso, 1 de octubre, 80% de avance.....	16 (ordenes)
Unidades terminadas y transferidas.....	250
Unidades en proceso, 31 de octubre, 30% de avance.....	30
Costos	
Producción en proceso, 1 de octubre:	
Costo interno transferido del departamento anterior.....	\$800
Materiales directos.....	\$300,00
Costos de conversión.....	\$180,00
Total de producción en proceso.....	\$1.280,00
Costos del periodo actual:	
Costos transferidos del departamento anterior.....	\$13.200,00
Materiales directos.....	\$2.500,00
Costos de conversión.....	\$5.000,00
Total de costos del periodo actual.....	<u>\$20.700,00</u>

Fuente: Costos estimados traslado interno de materiales, A. B. Looms, S. A.

De los datos anteriores se tomaron varias estimaciones para poder establecer un parámetro aproximado de cómo se debe llevar el control del traslado de los artículos en la producción de alfombras. Es importante notar la variación entre los costos que se trasladaron del proceso anterior, y los costos existen en el proceso actual, y a través de esto la importancia de éste control.

4.3.1. Programa de flujos físicos

Al elaborar una cédula para el programa de flujo físico para del departamento de telares, se debe considerar su dependencia del departamento de secado, y basándonos en datos de la tabla VII:

Unidades disponibles:

Del inventario inicial de producción en proceso	16
Unidades transferidas del depto. anterior en el mes de octubre	264
Total de unidades disponibles	280

Detalle de las unidades disponibles:

Unidades terminadas y transferidas:		
Iniciadas y terminadas	234	
Del inv. inicial de prod. en proceso	16	250
Unidades en el inventario final de prod. en procesos		30
Total del detalle de las unidades disponibles		280

4.3.2. Cálculo de unidades equivalentes

El cálculo de las unidades equivalentes de producción utilizando el método de promedio ponderado se muestra en la tabla VIII. Hay que notar que los artículos recibidos del departamento de secado se tratan como materiales

añadidos al inicio del proceso. Los materiales recibidos de procesos anteriores siempre tienen avance del 100%, ya que se añaden al inicio del proceso.

Tabla XIV. Unidades equivalentes de producción

	Materiales recibidos del departamento anterior	Materiales directos agregados	Costos de conversión
Unidades terminadas	250	250	250
Más: unidades en el inventario final de producción en proceso X grado de avance:			
30 X 100%	30	—	—
30 X 100%	—	30	—
30 X 30%	—	—	9
Unidades equivalentes de producción	<u>280</u>	<u>280</u>	<u>259</u>

Fuente: Cálculo de unidades de producción propuesto, A. B. Looms, S. A.

4.3.3. Cálculo de costos unitarios

El costo unitario se obtiene mediante el cálculo del costo unitario de insumo:

$$\begin{aligned}
 &\text{Costo unitario de los artículos} \\
 &\text{recibidos del proceso anterior} = (\text{US}800 + \text{US}13,200)/280 = \text{US}50 \\
 \text{Costo unitario de los materiales directos} &= (\text{US}300 + \text{US}2,500)/280 = \text{US}10 \\
 \text{Costos de conversión unitario} &= (\text{US}180 + \text{US}5000)/259 = \text{US}20 \\
 \text{Total del costo unitario} &= \text{US}50 + \text{US}10 + \text{US}20 \\
 &= \text{US}80
 \end{aligned}$$

Es importante hacer notar que, como un comentario ajeno al concepto de costo unitario, éste fue calculado con costos aproximados para una muestra de alfombra de un metro de largo por medio metro de ancho, lo que hace que las

alfombras de mayor tamaño, forma y diseño exclusivo tengan costos muy elevados.

Cabe mencionar que para el cálculo de datos específicos y puntuales, que pueden ser de utilidad para la empresa, como el precio de venta, se utiliza el método del punto de equilibrio, que ya fue descrito en un capítulo anterior.

Siempre habrá gastos que, relativamente, permanecen más o menos constantes en su cuantía, cualquiera que sea el volumen de producción o ventas. Y existe otro grupo de gastos, llamados variables, porque su cuantía varía de acuerdo al volumen de la producción y de las ventas.

De la tabla VIII y de algunos otros datos, proporcionados en la fábrica, de años anteriores, tomamos los necesarios para establecer nuestro punto de equilibrio. De tal forma que, para efectos de solución práctica, asumimos que el máximo de alfombras que se pueden fabricar al año son de 50, las que de acuerdo con los precios del mercado se podrían vender a razón de US6,000.00 cada una, lo que daría un total de ventas de US300,000. Además se estableció que los gastos fijos pueden fijarse en US72,000, y que los gastos variables equivalen al 20% del importe de las ventas.

Según nuestra ecuación $V = GF + (\%GV \times V)$, donde V es el volumen de ventas que buscamos, GF son los gastos fijos y GV son los gastos variables. Por tanto, sustituyendo:

$$V = US72,000 + 0.4V$$

$$V - 0.4V = US72,000$$

$$V = US72,000 / 0.6$$

$$V = US120,000$$



created with an unlicensed copy of

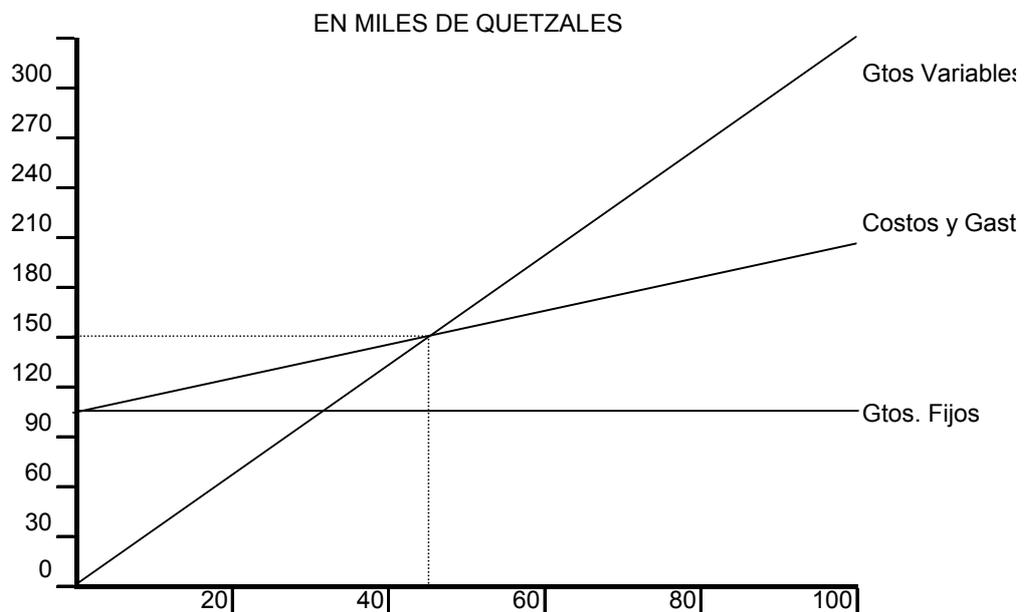
nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Lo cual nos indica que para obtener nuestro punto de equilibrio es necesario alcanzar un total en ventas de US120,000. Debido a que se estima que las ventas alcancen el US300,000, nos podemos dar cuenta que la fábrica es altamente productiva.

Y representado gráficamente:

Figura 4. Gráfica del punto de equilibrio



Fuente: Estimación Punto de Equilibrio Método Gráfico, A.B. Looms, S.A.

4.3.4 Valuación de inventarios

El costo de los artículos terminados y transferidos es sencillamente el costo unitario multiplicado por los artículos terminados:

Costo de los artículos terminados y transferidos = $US80 \times 250 = US20,000$

El costeo del inventario final de producción en proceso se hace calculando el costo de cada insumo y sumándolos para obtener el total:

Materiales recibidos del proceso anterior: US50 X 30	US1500
Materiales directos añadidos: US10 X 30	US300
Costos de conversión: US20 X 9	US180
<hr/>	
Total	US1980
<hr/>	

El reporte propuesto del costo de producción de A.B. Looms, S.A. para el mes de octubre, se muestra en la tabla IX.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Tabla XV. Reporte de producción: departamento de telares

A.B. Looms, S.A. Departamento de Telares Reporte de producción para el mes de octubre				
Información de unidades				
Unidades disponibles:		Detalle de unidades disponibles:		
Unidades, en inv. inicial de producción en proceso	16	Unidades terminadas		250
Unidades iniciadas	264	Unidades, en inv. final de prod. en proceso		30
Total de unidades disponibles	<u>280</u>	Total del detalle de unidades disponibles		<u>280</u>
Unidades equivalentes				
	<i>Materiales recibidos del departamento anterior</i>	<i>Materiales directos</i>	<i>Costos de conversión</i>	
Unidades terminadas	250	250	250	
Unidades, en el inventario final de prod. en proceso	30	30	9	
Total unidades equivalentes	280	280	259	
Información de costos				
Costos a asignar				
	<i>Materiales recibidos del departamento anterior</i>	<i>Materiales directos</i>	<i>Costos de conversión</i>	<i>Total</i>
Del inv. Inicial de producción en proceso	\$800,00	\$300,00	\$180,00	\$1.280,00
Incurridos durante el periodo	<u>\$13.200,00</u>	<u>\$2.500,00</u>	<u>\$5.000,00</u>	<u>\$20.700,00</u>
Total de costos a asignar	\$14.000,00	\$2.800,00	\$5.180,00	\$21.980,00
Dividido entre las unidades equivalentes	÷280	÷280	÷259	
Costo por unidad equivalente	<u>\$50,00</u>	<u>\$10,00</u>	<u>\$20,00</u>	<u>\$80,00</u>
Costos asignados:				
A unidades terminadas y transferidas (250 X \$80)			\$20.000,00	
Al inventario final de prod. en proceso:				
Materiales recibidos del departamento anterior (\$50 X 30)		\$1.500,00		
Materiales directos (30 X \$10)		\$300,00		
Costos de conversión (9 X \$20)		<u>\$180,00</u>	<u>\$1.980,00</u>	
			<u>\$21.980,00</u>	

Fuente: Reporte de producción propuesto, A. B. Looms, S. A.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4.4. Costeo estándar

Los presupuestos ayudan a los administradores en sus tareas de planeación y al mismo tiempo, fijan estándares que se utilizan para controlar y evaluar el desempeño administrativo. Los presupuestos se pueden clasificar en estáticos y flexibles. Los presupuestos estáticos no son muy útiles para evaluar la eficiencia; su principal valor es evaluar si se está logrando o no el nivel de actividad fijado como meta y, de tal modo, proporcionar algunos indicios acerca de la efectividad administrativa. Por otra parte, los presupuestos flexibles evalúan la eficiencia comparando los costos y los ingresos reales con los montos presupuestados correspondientes para el mismo nivel de actividades. Esas variaciones en los presupuestos flexibles generan una retroalimentación de importancia para los administradores pero dejan de revelar si las fuentes de las variaciones son atribuibles a los precios de los insumos, a las cantidades de los insumos o a ambas cosas.

4.4.1. Estándares unitarios

Aunque las variaciones en los presupuestos flexibles proporcionan información significativa para el control, el desarrollo de los estándares para los precios y las cantidades de los insumos permite una comprensión más detallada de las fuentes de estas variaciones. Los estándares de precio especifican cuanto debería pagarse por la cantidad de insumos que han de usarse. Los estándares de cantidad especifican la cantidad de un insumo que debería usarse por unidad de producción. El costo estándar unitario se define como el producto de estos dos estándares: precio estándar X cantidad estándar.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Por ejemplo, la fábrica de alfombras decide que debería usarse 32 gramos de tinte amarilla para teñir 40 libras de lino y que el precio por cada gramo utilizado debería ser de US2. El costo estándar de las 40 libras tejidas de lino es entonces de US64 (US2 X 32). El costo estándar de las 40 libras se puede usar para predecir cual debería ser el costo total por libra tejida en una alfombra a medida que varía el nivel de actividad; de este modo, se convierte en una fórmula de un presupuesto flexible. Por lo tanto, los costos estándar facilitan la preparación de presupuestos, pero los estándares de los insumos de precio y cantidad también permitirán obtener un análisis más detallado de la variación en el presupuesto flexible.

4.4.2. Costos estándares

El desarrollo de estándares requiere de insumos significativos a partir de una variedad de fuentes. Las experiencias históricas, los estudios de ingeniería y los insumos provenientes de personal operativo son tres fuentes potenciales de estándares cuantitativos. La experiencia histórica se debe utilizar con precaución porque al basarse en las relaciones insumo-producto del pasado puede perpetuar las ineficiencias operativas. Los ingenieros y el personal operativo pueden proporcionar valiosos indicios con relación a los niveles eficientes de las cantidades de los insumos.

Es común clasificar los estándares en ideales o alcanzables para el período actual. Los estándares ideales son normas que exigen una eficiencia máxima y que tan solo pueden lograrse cuando todo funciona a la perfección. No se permiten descomposturas de las máquinas, períodos de baja calidad o falta de capacidad, incluso por momentos. Los estándares alcanzables para el período actual se pueden lograr en condiciones operativas eficientes. Se hace una previsión de un nivel normal de descomposturas, interrupciones y



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

habilidades menos que perfectas, y así sucesivamente. Estos estándares son exigentes pero alcanzables. Hay que tener precaución con los estándares, pues si son demasiado rigurosos, y por lo tanto imposibles de alcanzar, el trabajador se frustra y los niveles de desempeño disminuyen. Sin embargo, los estándares desafiantes pero alcanzables pueden conducir a niveles más altos de desempeño, en particular cuando los individuos sujetos a los estándares han participado en su creación.

Otro tipo de estándar conocido como kaizen también es posible. Los estándares kaizen son normas de mejora continua. Reflejan una mejora planeada y son un tipo de estándar en la actualidad alcanzable. Por su misma naturaleza, se concentran en la reducción de los costos y debido a su énfasis en la mejora continua cambian de manera constante, son dinámicos.

Los estándares también desempeñan un papel de importancia en los sistemas basados en actividades. El costo de una actividad se determina por el monto de recursos consumidos por cada actividad. Para no tener que medir continuamente la cantidad de consumo de recursos para cientos de actividades, se identifican patrones estándar de consumo basados en la experiencia histórica. En este caso el propósito de los estándares es facilitar las asignaciones de costos. Los sistemas basados en actividades también utilizan estándares para el control, donde se define de manera específica como una reducción de costos. Las actividades se clasifican en aquellas que agregan valor y en aquellas que no agregan valor. Para cada actividad se identifica la producción ideal y después se hacen esfuerzos para reducir la producción de actividad para este nivel ideal.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4.4.3. Análisis de desviaciones y la contabilidad

Se puede utilizar un presupuesto flexible para identificar los costos de los insumos de materiales directos y mano de obra directa en los que debería haberse incurrido para el nivel de actividad real. El costo planeado se obtiene multiplicando el monto de los insumos permitidos para la producción real por el precio estándar por unidad. Haciendo que PS sea el precio estándar por unidad de un insumo y que QS sea la cantidad estándar de insumos permitidos para la producción real, los costos planeados o presupuestados de los insumos son $PS \times QS$. El costo real del insumo es $PR \times QR$, donde PR es el precio real por unidad del insumo y QR es la cantidad real del insumo empleado. La variación total del presupuesto es la diferencia entre el costo real del insumo y su costo planeado.

$$\text{Variación total del presupuesto} = (PR \times QR) - (PS \times QS)$$

La variación total del presupuesto mide la diferencia entre el costo real de los materiales directos y de la mano de obra directa y sus costos presupuestados con base en el nivel de actividad real.

4.5. Descentralización de la contabilidad por áreas de responsabilidades

A medida que crece una empresa, los deberes se dividen y se crean esferas de responsabilidad que al final se convierten en centros de responsabilidad. Un tópico estrechamente aliado con el tema de la responsabilidad es la autoridad para la toma de decisiones. La mayoría de empresas tienden a estar descentralizadas en el contexto de la autoridad para la toma de decisiones.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4.5.1. Contabilidad por área de responsabilidad

En general, una empresa se organiza a lo largo de las líneas de responsabilidad. El organigrama tradicional, en forma de pirámide, muestra las líneas de responsabilidad que fluyen desde la dirección ejecutiva pasando por los vicepresidentes y los gerentes de niveles medio y bajo. A medida que las organizaciones aumentan de tamaño, estas líneas de responsabilidad se vuelven más largas y numerosas. Debe existir un fuerte vínculo entre la estructura de una organización y su sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad. Idealmente, el sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad debe reflejar y dar apoyo a la estructura de una empresa.

Un centro de responsabilidad es un segmento de negocio cuyo administrador es responsable de conjuntos específicos de actividades. La contabilidad por área de responsabilidad es un sistema que mide los resultados con alguna medida de productos finales esperados o presupuestados. Los cuatro principales tipos de centros de responsabilidad son los siguientes:

- Centro de costos: Un centro de responsabilidad en el cual es administrador es responsable solo de los costos.
- Centro de ingresos: Un centro de responsabilidad en el cual es administrador es responsable solo de los ingresos.
- Centro de utilidades: Un centro de responsabilidad en el cual un administrador es responsable tanto de los ingresos como de los costos.
- Centro de inversión: Un centro de responsabilidad en el cual un administrador es responsable de los ingresos, los costos y las inversiones.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Es importante percatarse de que mientras el administrador de un centro de responsabilidad tiene la responsabilidad de las actividades de sólo ese centro, sus decisiones pueden afectar a otros centros de responsabilidad.

La información es la clave para hacer responsables de manera apropiada a los administradores por los resultados. La responsabilidad también impone la obligación de dar cuenta sobre la actuación, que a su vez implica una medición del desempeño, lo cual significa que los resultados reales se comparan con los esperados o presupuestados. Este sistema de responsabilidad, de dar cuenta sobre la actuación y de evaluación del desempeño se denomina con frecuencia contabilidad por áreas de responsabilidad debido al papel fundamental que juegan en el proceso las medidas y los reportes contables.

4.5.2. Descentralización

Al tener la empresa numerosos centros de responsabilidad se debe elegir por lo general uno de dos enfoques para administrar actividades diversas y complejas: la toma de decisiones centralizada o la toma de decisiones descentralizada. En la toma de decisiones centralizada, las decisiones se toman en los niveles más altos y los administradores de los niveles más bajos tienen a su cargo la implementación de esas decisiones. Por otra parte, la toma de decisiones descentralizada les permite a los administradores de posniveles más bajos tomar e implementar decisiones clave pertenecientes a sus áreas de responsabilidad.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

4.5.3. Medición y recompensa del desempeño de los administradores

Aunque algunas empresas consideran que el desempeño de una división es equivalente al del gerente, existe una razón obligatoria para separarlos. Con frecuencia, el desempeño de una división esta sujeto a factores que van más allá del control del gerente. De este modo es particularmente importante asumir un enfoque de contabilidad por área de responsabilidad.

Los temas de la evaluación administrativa y de los pagos de incentivos serian de poco interés si todos los administradores tuvieran las mismas probabilidades de tener una actuación acorde con las mejores de sus habilidades y si esas habilidades se conocieran en forma anticipada. En el caso de una empresa pequeña, poseída y administrada por la misma persona, no hay ningún problema, como es la fábrica de alfombras en evaluación, por lo que no nos adentraremos en este tema. El propietario aporta tanto esfuerzo como desee y recibe toda la utilidad de la empresa como recompensa por su desempeño.

Sin embargo, por hacer alguna mención que pueda en el futuro ser de utilidad, en la mayoría de los casos, el propietario contrata administradores para que operen la empresa sobre una base de día por día y les delega la autoridad para la toma de decisiones. De este modo, es necesario compensarlos para asumir el riesgo y realizar un trabajo arduo. Un aspecto relacionado de manera estrecha con el deseo de algunos administradores para contraer la responsabilidad es la tendencia de los administradores a hacer uso excesivo de los premios no monetarios. Los premios no monetarios son un tipo de prestación laboral que se recibe en forma adicional al salario. Aunque algunos premios no monetarios son usos legítimos de los recursos de la empresa,



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

pueden llegar a ser un abuso. Un plan de pago de incentivos bien estructurado puede ayudar a motivar la congruencia de las metas entre los administradores y los propietarios.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

5. SEGUIMIENTO DEL SISTEMA PROPUESTO

5.1. Medición, análisis y control

Existen numerosas actividades relacionadas con la calidad, las cuales consumen recursos que a su vez determinan el nivel de costos de la calidad en los que incurre una empresa. La inspección o la realización de pruebas de algunas partes, por ejemplo, es una actividad de evaluación que tiene el objetivo de detectar productos defectuosos.

Las fuerzas de la competencia están requiriendo que las empresas presten una atención creciente a la calidad; los clientes están exigiendo productos y servicios de calidad más alta. El mejoramiento de la calidad puede en realidad ser la clave para la supervivencia de una empresa.

5.1.1. Reportes de información de costos de calidad

Un sistema de reportes de costos de calidad es esencial si una empresa es seria acerca del mejoramiento y del control de los costos de calidad. El primer paso y el más sencillo al crear tal sistema es evaluar los costos de la calidad reales.

El significado financiero de los costos de calidad se puede evaluar con mayor facilidad expresando estos costos como un porcentaje de las ventas reales. En la tabla X, por ejemplo, se reportan los costos de la calidad de A.B. Looms, S.A. para el año fiscal 2007 (los costos y valores son datos no reales). Según el reporte, los costos de calidad representan 20% de las ventas. Dada la regla empírica de que los costos de calidad no deben ser de más de 2 al 4%, se tienen amplias oportunidades de mejorar las utilidades reduciendo los costos de



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

calidad. Sin embargo debe entenderse que la reducción en costos debe darse a través del mejoramiento de la calidad. La reducción de los costos de la calidad sin ningún esfuerzo para mejorar la calidad podría llegar a ser una estrategia desastrosa.

Tabla XVI. Reporte de costo de calidad

A.B. Looms, S.A.			
Reporte de costos de calidad			
para el año que terminó el 30 de junio de 2,007			
	Costos de calidad		Porcentaje de las ventas
Costos de prevención:	\$10.000,00		1,50%
Capacitación en calidad	<u>\$65.000,00</u>	\$75.000,00	
Ingeniería de confiabilidad			
Costos de evaluación:			
Inspección de materiales	\$5.000,00		
Aceptación de productos	\$20.000,00		
Aceptación de procesos	<u>\$75.000,00</u>	\$100.000,00	2,00%
Costos de fallas internas:			
Desperdicios	\$150.000,00		
Reprocesamientos	<u>\$100.000,00</u>	\$250.000,00	5,00%
Costos de fallas externas:			
Quejas de los clientes	\$150.000,00		
Garantías	\$250.000,00		
Devoluciones y rebajas	<u>\$175.000,00</u>	<u>\$575.000,00</u>	11,50%
		<u>\$1.000.000,00</u>	<u>20,00%</u>
Total de costos de calidad			

Fuente: Reporte control de costos de calidad propuesto, A. B. Looms, S. A.

5.1.2. Utilización de la información de los costos de calidad

La elaboración de reportes acerca de los costos de calidad puede mejorar la planeación, el control y la toma de decisiones gerenciales. Por ejemplo, si la fábrica de alfombras quiere implementar un programa de reingeniería de procesos para mejorar la calidad de sus producto, necesitara

evaluar lo siguiente: los costos actuales de la calidad por artículo y por categorías, los costos adicionales asociados con el programa y los ahorros proyectados por artículo y por categorías; también se debe proyectar la fecha en la que ocurrirán los costos y los ahorros. De este modo se puede hacer un análisis de presupuesto de capital para determinar los méritos de un programa propuesto. Si el resultado es favorable y si el programa se inicia, entonces se hace importante vigilar el programa a través de reportes de desempeño.

El empleo de la información del costo de calidad para implementar y vigilar la efectividad de los programas de calidad es tan solo un uso de un sistema de costos de calidad; también se pueden identificar otros usos de importancia. La información del costo de la calidad es un insumo significativo para la toma de decisiones gerenciales; también es valioso para las partes externas cuando evalúan la calidad de la empresa, a través de programas tales como ISO 9000.

5.1.3. Control de los costos de calidad

Una buena administración de los costos de la calidad requiere que dichos costos sean reportados y controlados (y que el control haga énfasis en la reducción de costos). El control permite a los administradores la comparación de los resultados reales con los resultados estándar a efecto de medir el desempeño y tomar las acciones correctivas necesarias. Los reportes acerca del desempeño de los costos de la calidad tienen dos elementos esenciales: resultados reales y resultados estándar o esperados. Las desviaciones de los resultados reales respecto de los resultados esperados se utilizan para evaluar el desempeño de administrativo y proporcionar señales relacionadas con posibles problemas.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

Los reportes del desempeño son esenciales para los programas de mejoramiento de la calidad. Un reporte como el que se muestra en la tabla X obliga a la administración a identificar los diversos costos que deberían aparecer en un reporte del desempeño, a identificar el nivel de desempeño actual en la calidad de la empresa y empezar a pensar acerca del nivel de desempeño de la calidad que debería lograrse. La identificación de los estándares de calidad es un elemento fundamental en un reporte de desempeño de la calidad. El estándar debe enfatizar las oportunidades de reducciones de costos.

5.1.4. Medición de los cambios en la eficiencia de la actividad y del proceso

Un sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad basado en actividades concentra la atención en el mejoramiento de la eficiencia de los procesos y la actividades.

Una actividad se puede visualizar como una entidad que transforma un insumo en una producción final. Los insumos son los recursos consumidos por una actividad. De este modo, los recursos son los insumos o factores de producción que son utilizados por una actividad para crear la producción final. En concordancia, la clave para el análisis de la productividad de las actividades es definir los productos finales resultantes de las actividades y una medida apropiada de los productos finales de dichas actividades. Una vez que se ha identificado la medida del producto final, entonces se hace posible el análisis de la productividad vinculada con las utilidades.

Los procesos, como ya sabemos, se definen como las actividades que tienen una meta en común. La meta en común se define por lo general como el

producto final que resulta del proceso. El producto final de un proceso consume las actividades del proceso, lo cual, a la vez consume recursos.

El cambio total en la productividad del proceso es la suma de los dos componentes: eficiencia en los recursos + eficiencia en el producto final de las actividades. Este enfoque tiene la ventaja de permitir que se consideren de manera simultánea, tanto las actividades que agregan valor como las actividades que no lo agregan. La suma de los dos componentes debe revelar el efecto correcto de los cambios en ambos tipos de actividades. Además, es posible evaluar el efecto sobre la productividad del proceso que resulta de ésta inter compensaciones entre las actividades que conforman el proceso. El mejoramiento del proceso o la innovación significa encontrar nuevas formas, con frecuencia, formas radicalmente nuevas, de obtener el resultado final del proceso. Esto se logra mediante el uso de una selección de actividades, de la reducción de actividades, de la eliminación de actividades y de la compartición de actividades. El efecto es cambiar la mezcla y la cantidad de actividades que definen el proceso. El análisis de la productividad del proceso ofrece una forma de medir los efectos económicos propuestos y reales del mejoramiento del proceso e innovación.

5.2. Estados financieros

Son el resultado de conjugar los hechos registrados en contabilidad, convenciones contables y juicios personales. Se formulan con el objeto de suministrar a los interesados en un negocio, información acerca de la situación y desarrollo financiero a que ha llegado el mismo, como consecuencia de las operaciones realizadas. Básicamente son dos, el estado de resultados, también llamado de pérdidas y ganancias, y el balance general.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

El Estado de pérdidas y ganancias; sirve para medir los resultados económicos de un negocio durante un período de tiempo. El balance general lleva todas las cuentas del activo y del pasivo, sirve para ver en forma resumida los bienes, derechos y obligaciones que tiene la empresa, lleva también el capital y la utilidad o pérdida obtenida en el estado de resultados.

Estos dos estados financieros son indispensables en el control y evaluación de la situación de la empresa al final del período. Ya que, además de ser exigidos por la ley, representan dos herramientas poderosas para la determinación de parámetros claves para la mejora continua de los procesos y procedimientos internos de la fábrica.

5.3. Índices financieros

Los índices financieros son parámetros importantes de seguimiento dentro del área estrictamente financiera de una empresa. Son evaluadores del estado actual y durante el período en que se calculan de la situación de la empresa. Basados siempre en los estados financieros de la empresa. De aquí la importancia de su mención en este informe.

Es importante definir que los principales objetivos de un inversionista son:

- Que el capital invertido tenga una utilidad o rendimiento satisfactorio.
- Que su capital esté protegido de riesgos superiores a lo normal.

De donde nace la importancia de los índices o razones financieras. Las razones financieras se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Razón de liquidez,
- Razón de actividad,
- Razón de endeudamiento,
- Razón de rentabilidad.

Es importante tomar en cuenta que puesto que las cifras del balance general se refieren a un instante del tiempo, mientras que las cifras del estado de pérdidas y ganancias a la acumulación de operaciones de un período de tiempo, debe tenerse cuidado al calcular razones que involucren cantidades de ambos estados.

La razón de liquidez es capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo (pasivo circulante), sus elementos son:

- Capital neto de trabajo (activo circulante – pasivo circulante);
- Índice de solvencia (activo circulante / pasivo circulante, 2 es aceptable);
- Prueba de ácido o pago inmediato ((activos circulantes – inventarios) / pasivos circulantes).

La razón de actividad se emplea para medir la velocidad o rapidez a la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo; elementos:

- Rotación de inventarios (costo de lo vendido / inventario);
- Plazo de cobranza promedio ((cuentas por cobrar * 360 días)/ ventas anuales);
- Plazo de pago promedio ((cuentas por pagar * 360 días)/ compras anuales);
- Análisis de antigüedad (técnica para evaluar la composición de las cuentas por cobrar o por pagar, la eficacia del análisis de antigüedad

radica en su tendencia a señalar períodos específicos de retraso aparente en el cobro o pago de cuentas);

- Rotación de activos (ventas/ activos totales).

La razón de endeudamiento (largo plazo), hace referencia a la situación de endeudamiento de una empresa, indica el monto de dinero de terceros que se usa para generar utilidades. Los grados de endeudamiento se miden normalmente por medio de datos del balance general. Contiene los siguientes elementos:

- Razón de endeudamiento, que mide proporción del total de activos aportados por acreedores de la empresa, cuanto más alta sea esta razón, tanto mayor será el apalancamiento financiero de la empresa ($RE = \text{pasivos totales} / \text{activos totales}$);
- Razón pasivo-capital, indica relación entre los fondos a largo plazo que suministran los acreedores y los que aportan los propietarios, estima el grado de apalancamiento de la empresa, $PC = \text{pasivo a largo plazo} / \text{capital social}$;

La razón de rentabilidad permite al analista evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel determinado de ventas de activos o de la inversión de los accionistas. Se cale de los siguientes elementos:

- Margen bruto de utilidades MBU ($MBU = (\text{ventas} - \text{costos de lo vendido}) / \text{ventas}$);
- Margen de utilidades de operación MUO ($MUO = \text{utilidades de operación} / \text{ventas}$);
- Margen neto de utilidades MNU ($MNU = \text{utilidades netas después del impuesto} / \text{ventas}$);



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

- rendimiento de la inversión RI ($RI = \text{utilidades netas después del impuesto} / \text{activos totales}$);
- Rendimiento de capital social RCS ($RCS = \text{utilidades netas después de impuestos} / \text{capital de los accionistas}$);
- Utilidades por acción UPA ($UPA = \text{utilidades disponibles para los accionistas comunes} / \text{número de acciones comunes en circulación}$).

En el presente reporte solo se hace mención de estos índices, como factores importantes para la aplicación en el área meramente contable. Como nuestro estudio se basa en contabilidad administrativa no se adentró mucho en el tema. Sin embargo esto no significa que no se apliquen, ya que estos son aspectos infaltables a tomar en cuenta al momento de darle seguimiento a nuestra propuesta de mejora en los procesos y en la fábrica en general.

5.4. Control permanente

La medición de desempeño es una parte integral de todo sistema de control administrativo. Para tomar decisiones de planeación y control es necesaria la información sobre el desempeño de diferentes subunidades de la organización.

Es conveniente presentar y manejar distintas medidas de desempeño financieras y no financieras para todas las partes que componen la empresa. Éstas deben ser siempre resultado de la estrategia de la organización, las que se proponen son las siguientes:

Perspectiva financiera: Precio de las acciones, utilidad neta, rendimiento sobre las ventas, rendimiento sobre las inversiones, índices financieros, etc.

Perspectiva del cliente: Participación de mercado, satisfacción del cliente, número promedio de compras repetidas, etc.

Perspectiva de procesos internos de negocio: Tiempo de servicio al cliente al hacer sus pedidos, calidad en los productos, calidad en el empaque, etc.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: Educación de los empleados y niveles de habilidad, satisfacción de los empleados, rotación de los empleados, horas de capacitación a los empleados y disponibilidad del sistema de información.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

CONCLUSIONES

1. Un sistema de contabilidad administrativa genera información de costos apropiada, a partir de los sistemas contables administrativos eficientes, y nos permite establecer normas de procedimiento y evaluación basados en principios éticos y patrones establecidos.
2. El sistema de administración de costos es un subsistema del sistema de información contable y debe diseñarse para satisfacer los objetivos del costeo, del control y de la toma de decisiones, basado en la importancia del manejo de presupuestos y planeación financiera.
3. El tiempo es importante al determinar el comportamiento de los costos porque estos pueden cambiar de fijos a variables, dependiendo de si una decisión ocurre en el corto plazo o en el largo plazo, lo cual reduce los riesgos contemplados en la determinación de causas de problemas potenciales
4. La preparación de presupuestos basados en actividades y sus respectivas cédulas de respaldo, es la elaboración de un plan de acción expresado en términos financieros.
5. La información de los costos de calidad es necesaria para ayudar a los administradores a controlar el desempeño de ésta, reduciendo costos mediante la implementación de métodos productivos y contables, a la vez sirve como un insumo para la toma de decisiones y determinación de problemas a través de los estudios de producción iniciales y costeo para mejorar los procesos.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

RECOMENDACIONES

1. Es necesario que todo administrador, y toda persona que tenga contacto con el área contable de la empresa, tenga como fundamento personal una sólida ética profesional. La conducta ética es tan solo un aspecto de la conducta humana que se ve reflejado por los sistemas de administración de costos. Los sistemas que se utilizan para la planeación, el control y la toma de decisiones pueden afectar la forma en que actúan las personas.
2. Los programas de cómputo para la planeación de los recursos empresariales tienen el objetivo de proporcionar versatilidad en un sistema integrado, un sistema que pueda administrar todas las operaciones de una empresa y proporcionar acceso a datos en tiempo real desde las diversas áreas funcionales de la empresa. A fin de apoyar la mejora continua, se requiere información oportuna, exacta y detallada. La automatización y la integración incrementan tanto la cantidad como la oportunidad de la información.
3. El contador de costos de la actualidad debe entender muchas funciones de la cadena de valor de un negocio, incluyendo la producción, el mercadeo, la distribución y el servicio al cliente. Esta necesidad es particularmente importante cuando la empresa está involucrada en el comercio internacional.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Berstein, Leopoldo. **Fundamentos de análisis financiero**. 4ª ed. México: Mc Graw Hill, 2006.
2. Guisar, Rafael. **Desarrollo Organizacional**. Colombia: Mc Graw Hill, 1999.
3. Hansen, Don R. y M. Mowen, Maryanne. **Administración de costos**. 5ª ed. México: Editorial Thomson Editores, S. A. de C. V., 2007.
4. Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. y Foster, George. **Contabilidad de costos, un enfoque gerencial**. 12ª ed. México: Editorial Pearson Educación, 2007.
5. Mendoza García, Alberto. **Análisis e interpretación de la información financiera**. 3ª ed. México: Mc Graw Hill, 2005.
6. Molina M., José Ernesto R. **Contabilidad fabril y agro-pecuaria (contabilidad de costos)**. 10ª ed. Guatemala: Ediciones Nazareth, 1999.
7. Perdomo Moreno, Abraham. **Métodos y Modelos Básicos de Planeación Financiera**. México: Editorial PEMA, 2001.
8. Perdomo Salguero, Mario Leonel. **Contabilidad III**. Guatemala: 5ª ed. Ediciones Contables y Administrativas ECA, 2005.
9. Velásquez Orozco, José Haroldo. Gestión de recursos humanos por competencia laboral en área de inspección final en una fábrica de pantalones. Trabajo de graduación Ing. Industrial, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. 2005.
10. Vásquez Martínez, Mario Eduardo. Implantación del sistema de contabilidad de costos Standard en una industria de jabón. Tesis Lic. En Contaduría pública y Auditoría, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1977.



created with an unlicensed copy of

nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com



created with an unlicensed copy of

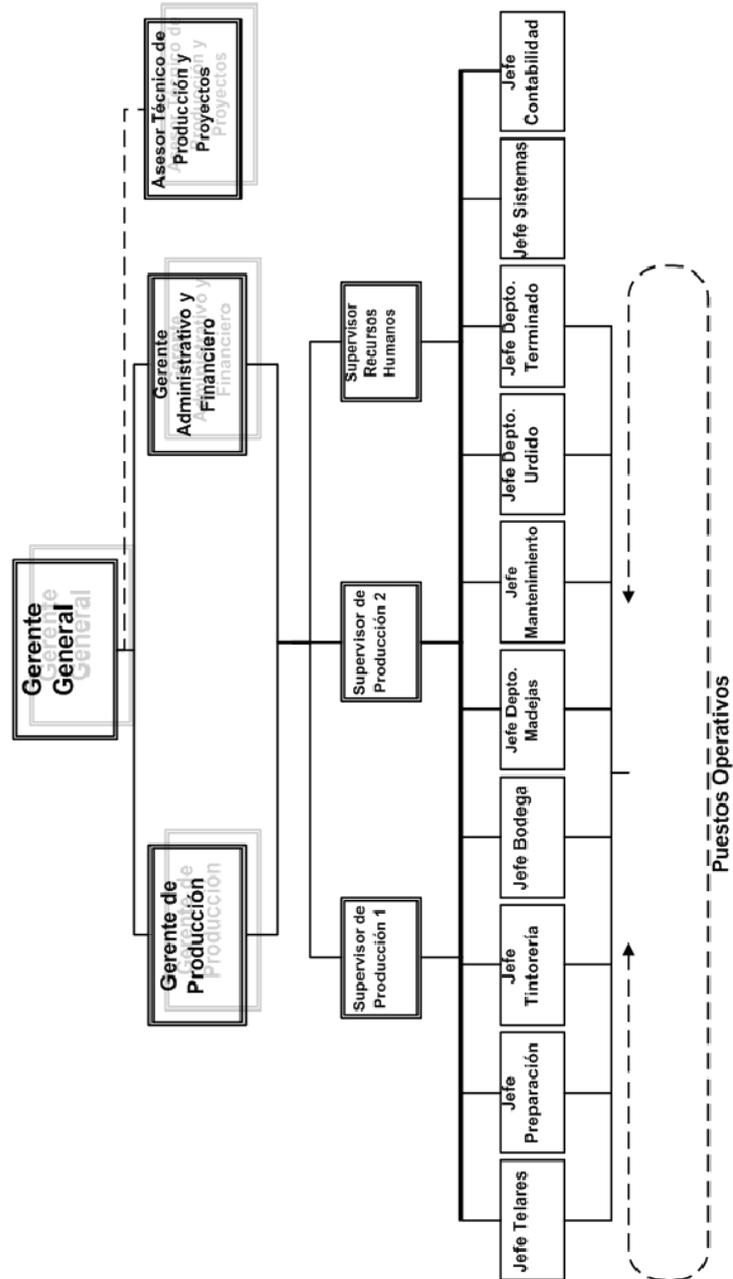
nitro^{PDF} printer driver

upgrade online at www.nitropdf.com

ÁPENDICE 1

Organigrama de la empresa de fabricación de alfombras

Figura 3. Organigrama de la empresa



Fuente: Organigrama establecido en la empresa de fabricación de alfombras A.B. Looms, S.A.



created with an unlicensed copy of
nitro^{PDF} printer driver
upgrade online at www.nitropdf.com