



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

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA UN SISTEMA DE COSTOS Y
PRESUPUESTOS EN LA MEDIANA EMPRESA ETERNAL, S. A.**

JOSÉ MANUEL DELIO QUIÑÓNEZ

**ASESORADO POR LA INGA. ROSSANA MARGARITA CASTILLO
RODRÍGUEZ**

Guatemala, abril de 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA UN SISTEMA DE COSTOS Y
PRESUPUESTOS EN LA MEDIANA EMPRESA ETERNAL, S. A.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

JOSÉ MANUEL DELIO QUIÑÓNEZ

ASESORADO POR INGA. ROSSANA MARGARITA CASTILLO RODRÍGUEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, ABRIL DE 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|--------------------------------------|
| DECANO | Ing. Sydney Alexander Samuels Milson |
| VOCAL I | Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos |
| VOCAL II | Lic. Amahán Sánchez Álvarez |
| VOCAL III | Ing. Julio David Galicia Celada |
| VOCAL IV | Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz |
| VOCAL V | Br. Elisa Yazminda Vides Leiva |
| SECRETARIO | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| DECANO | Ing. Sydney Alexander Samuels Milson |
| EXAMINADORA | Inga. Miriam Patricia Rubio de Akú |
| EXAMINADOR | Ing. Victor Hugo García Roque |
| EXAMINADOR | Ing. Hugo Leonel Alvarado |
| SECRETARIO | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco |

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:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA UN SISTEMA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS EN LA MEDIANA EMPRESA ETERNAL, S. A.

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 1 de septiembre de 2003.

José Manuel Delio Quiñónez

ACTO QUE DEDICO A

| | |
|-----------------|--|
| DIOS | Por ser mi esperanza y mi castillo en el cual confío. |
| MIS PADRES | Isidro Manuel Delio Gómez y Marina Rebeca Quiñónez de Delio, por brindarme su apoyo incondicional todo el tiempo, por estar siempre a mi lado. |
| MI HERMANO | David, por apoyarme siempre. |
| MI ABUELA Y TÍO | Olga Marina Izaguirre y Luis Alberto Quiñónez Izaguirre, por su cariño y apoyo. |
| MIS AMIGOS | De la "U", del colegio, de la vida, de siempre, por esos gratos momentos. |
| MI FAMILIA | Por todo el amor que me han dado. |

Todas las personas que de alguna u otra forma contribuyeron a la realización de este trabajo de graduación, en especial a Samuel Orozco.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|--|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | |
| GLOSARIO | |
| RESUMEN | |
| INTRODUCCIÓN | |
| OBJETIVOS | |
| | |
| 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA | |
| 1.1 Identificación de la empresa e información general..... | |
| 1.2 Funcionalidad de la empresa..... | |
| 1.2.1 Historia..... | |
| 1.2.2 Capacidad..... | |
| 1.2.3 Clientes..... | |
| 1.2.4 Procesos..... | |
| 1.2.5 Identificación de las estaciones de trabajo..... | |
| 1.2.6 Descripción de la maquinaria..... | |
| 1.3 Tipo de organización..... | |
| 1.3.1 Número de empleados..... | |
| 1.3.2 Jornada de trabajo..... | |
| 1.3.3 Salarios..... | |
| 1.4 Estructura organizacional..... | |
| 1.4.1 Organigrama..... | |
| 1.4.2 Descripción de puestos..... | |
| 1.4.3 Departamentos interfuncionales..... | |
| 1.5 Distribución actual de la empresa..... | |
| 1.5.1 Distribución de la planta..... | |

1.5.2 Descripción por áreas.....

2. ANÁLISIS ACTUAL DEL SISTEMA DE COSTOS, PRESUPUESTOS DE LA EMPRESA Y DIAGNÓSTICO.....

| | |
|---------|--|
| 2.1 | Conceptos básicos..... |
| 2.1.1 | Definición del presupuesto..... |
| 2.1.2 | Características principales de los presupuestos..... |
| 2.1.3 | Ventajas de los presupuestos..... |
| 2.1.4 | Tipos de presupuestos..... |
| 2.1.4.1 | Presupuesto de ventas..... |
| 2.1.4.2 | Presupuesto de gastos o erogaciones..... |
| 2.1.4.3 | Presupuesto de caja o financiero..... |
| 2.1.4.4 | Presupuesto de gastos o erogación de capital..... |
| 2.1.5 | Definición de punto de equilibrio..... |
| 2.2 | Necesidades de la empresa..... |
| 2.2.1 | Descripción del presupuesto actual..... |
| 2.2.2 | Sistemas de costo empleados..... |
| 2.2.3 | Personal a cargo..... |
| 2.3 | Planteamiento del problema..... |
| 2.3.1 | Análisis del sistema presupuestario..... |
| 2.3.1.1 | Árbol de problemas..... |
| 2.3.1.2 | Árbol de objetivos..... |
| 2.3.2 | Evaluación del sistema de costos..... |
| 2.3.2.1 | Cuadro de problemas..... |
| 2.3.2.2 | Cuadro de objetivos..... |
| 2.3.3 | Definición del problema principal derivado del análisis..... |
| 2.3.4 | Solución de los problemas derivados..... |
| 2.4 | Plan de proyección de operaciones..... |
| 2.4.1 | Ingresos reales..... |

2.4.2 Costos reales.....

3. PROPUESTA PARA UN SISTEMA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS....

3.1 Ventas.....

3.2 Costos.....

3.2.1 Costos de producción.....

3.2.1.1 Materiales básicos.....

3.2.1.2 Mano de obra directa.....

3.2.1.3 Gastos de fabricación.....

3.2.2 Costos de distribución.....

3.2.2.1 Gastos de venta.....

3.2.2.2 Gastos de administración.....

3.2.2.3 Gastos financieros.....

3.2.3 Compra de materiales.....

3.2.3.1 Básicos.....

3.2.3.2 Accesorios.....

3.2.4 Sueldos.....

3.2.5 Salarios.....

3.2.6 Inventarios.....

3.2.7 Costo de ventas.....

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN EL SISTEMA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS.....

4.1 Desarrollo del paquete presupuestario.....

4.1.1 Descripción del sistema a emplear.....

4.1.2 Integración del control presupuestal.....

4.1.3 Estimación de costos.....

4.1.4 Costos reales versus estimación de costos.....

4.1.5 Cálculo del punto de equilibrio.....

| | | |
|-----------|---|--|
| 4.2 | Costos por implementación..... | |
| 4.2.1 | Control de costos de arranque..... | |
| 4.2.2 | Requerimiento de equipo..... | |
| 4.2.3 | Cálculo del Valor Actual Neto (VAN) proyectado..... | |
| 4.2.4 | Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) proyectada..... | |
| 5. | SEGUIMIENTO O MEJORA..... | |
| 5.1 | Retroalimentación y determinación del responsable del sistema de costos y presupuestos..... | |
| 5.1.1 | Responsabilidad..... | |
| 5.1.2 | Controlabilidad..... | |
| 5.2 | Sesiones periódicas..... | |
| 5.2.1 | Estrategia..... | |
| 5.2.2 | Planeación..... | |
| 5.2.3 | Juicios de grupos ejecutivos..... | |
| 5.2.4 | Presupuestos basados en actividades..... | |
| 5.3 | Mejora continua..... | |
| 5.3.1 | Presupuesto Kaizen..... | |
| 5.3.2 | Aplicación del ciclo PHVA..... | |
| 5.4 | Documentación..... | |
| 5.4.1 | Formato de reporte del desempeño..... | |
| 5.4.2 | Control de documentos..... | |
| 5.4.3 | Presupuesto maestro..... | |
| 5.5 | Correcciones y ajustes..... | |
| | CONCLUSIONES..... | |
| | RECOMENDACIONES..... | |
| | BIBLIOGRAFÍA..... | |
| | ANEXOS..... | |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Organigrama de la mediana empresa Eternal, S.A. | 11 |
| 2 | Esquema de la empresa y ubicación de las máquinas | 15 |
| 3 | Diagrama de bloque para el análisis del sistema presupuestario | 29 |
| 4 | Árbol de problemas para el sistema presupuestal | 30 |
| 5 | Árbol de objetivos para el sistema presupuestal | 31 |
| 6 | Diagrama de bloque para la evaluación del sistema de costos | 33 |
| 7 | Cuadro de problemas para el sistema de costos | 34 |
| 8 | Cuadro de problemas para el sistema de costos | 35 |
| 9 | Formato para el sistema de costos | 48 |
| 10 | Punto de equilibrio | 79 |
| 11 | Relación entre el análisis de estrategia, planeación y presupuestos | 87 |
| 12 | Proceso cíclico de control | 91 |
| 13 | Autoevaluación | 93 |
| 14 | Hoja de desempeño | 94 |
| 15 | Presupuesto de ventas | 107 |
| 16 | Presupuesto de producción de materia prima | 107 |
| 17 | Presupuesto de producción de mano de obra directa | 108 |
| 18 | Presupuesto de producción de los gastos de fabricación | 108 |
| 19 | Presupuesto de producción de los gastos de administración | 109 |
| 20 | Presupuesto de producción de los gastos financieros | 109 |
| 21 | Presupuesto de producción de materiales básicos | 110 |
| 22 | Presupuesto de producción de accesorios | 110 |

TABLAS

| | | |
|-------|--|----|
| I | Listado de máquinas empleadas en el proceso de producción | 8 |
| II | Incentivos por producción | 10 |
| III | Ciclo económico de la empresa Eternal, S.A. para un año | 37 |
| IV | Costos de producción de la empresa Eternal, S.A. (mano de obra directa) para un año | 38 |
| V | Costos de producción por departamentos de la empresa Eternal, S.A. para un año | 39 |
| VI | Costos de producción de la empresa Eternal, S.A. (gastos de fabricación) para un año | 39 |
| VII | Costos de distribución de la empresa Eternal, S.A. (gastos de administración) para un año | 40 |
| VIII | Costos de distribución de la empresa Eternal, S.A. (gastos financieros) para un año | 40 |
| IX | Erogación de capital de la empresa Eternal, S.A. para un año | 41 |
| X | Caja o flujo de efectivo de la empresa | 42 |
| XI | Proveedores de la empresa | 42 |
| XII | Impuestos por pagar de la empresa | 43 |
| XIII | Ingresos por ventas (presupuesto de ventas del año 2002) | 43 |
| XIV | Resumen de los costos reales de la empresa | 44 |
| XV | Propuesta para el presupuesto de ventas, incrementado en un 10 por ciento anual | 46 |
| XVI | Propuesta para el presupuesto de materia prima, incrementado en un 10 por ciento anual | 50 |
| XVII | Propuesta para el presupuesto de mano de obra directa, incrementado en un 10 por ciento anual | 51 |
| XVIII | Propuesta para el presupuesto de gastos de fabricación, incrementado en un 10 por ciento anual | 52 |

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

| | | |
|--------|---|----|
| XIX | Propuesta para el presupuesto de gastos de administración, incrementado en un 10 por ciento anual | 54 |
| XX | Propuesta para el presupuesto de gastos financieros, incrementado en un 5 por ciento anual | 55 |
| XXI | Propuesta para el presupuesto de materiales básicos, incrementado en un 10 por ciento anual | 56 |
| XXII | Propuesta para el presupuesto de accesorios, incrementado en un 10 por ciento anual | 57 |
| XXIII | Resumen del presupuesto de sueldos, incrementado en un 10 por ciento anual | 58 |
| XXIV | Propuesta para el presupuesto de salarios, incrementado en un 10 por ciento anual | 59 |
| XXV | Propuesta para el presupuesto de costo de ventas, incrementado en un 10 por ciento anual | 61 |
| XXVI | Programación de cobranza | 62 |
| XXVII | Programación de pagos de pasivo | 63 |
| XXVIII | Presupuesto de caja incrementado en un 10 por ciento | 64 |
| XXIX | Propuesta para el presupuesto de erogación o capital, incrementado en un 10 por ciento anual | 65 |
| XXX | Funciones del contralor y del tesorero | 85 |

GLOSARIO

| | |
|--|--|
| Azorado | Es la identificación de la parte en donde se realizará la costura de la prenda (al derecho y revés de la tela). |
| Ensamble | Actividad que consiste en acoplar partes, piezas, subconjuntos o conjuntos que al ser integrados dan como resultado producto con características distintas a dichos componentes. |
| Presupuesto basado en actividades (PBA) | Es un acercamiento al presupuesto que se enfoca en los costos de las actividades necesarias para producir y vender productos y servicios. |
| Presupuesto base cero (PBC) | Es el elaborado desde abajo, como si estuviera preparando por primera vez. Cada gasto propuesto entra a revisión. |
| Presupuesto común incremental | Se basa en el presupuesto del período anterior y los resultados reales. |
| Presupuesto de capital | Es la toma de decisiones de planeación a largo plazo para invertir. |
| Presupuesto de efectivo | Programa de ingresos y egresos esperados de efectivo. |

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

| | |
|-------------------------------|--|
| Presupuesto financiero | Aquella parte del presupuesto maestro que comprende el presupuesto de capital, el presupuesto de efectivo, balance presupuestado y presupuesto de flujo de efectivo. |
| Presupuesto Kaizen | Enfoque del presupuesto que proyecta los costos con base en mejoras futuras, en lugar de las prácticas y métodos actuales. |
| Reexportación | Es la salida del territorio nacional, cumplidos los trámites legales, de mercancías extranjeras llegadas al país y no nacionalizadas. |
| Subproducto | Producto que se obtiene en la fabricación de otro principal. |

RESUMEN

Este estudio se enfoca en el diseño de un sistema de costos y presupuestos de la empresa Eternal, S.A., basado en la situación actual de la empresa y en las necesidades que ésta exige para alcanzar los objetivos esperados, se estudia la situación a través de un análisis de sistemas, árbol de problemas y objetivos, cuadro de problemas y objetivos y otras herramientas, necesarias para diagnosticar e identificar el problema que acarrea la empresa.

Luego se presenta la idea o solución del diseño del sistema presupuestario y de costos que se pretenden instaurar, se describirá la conformación de cada diseño y la estructuración de la información necesaria para sustentar los diferentes presupuestos y costos, con el objeto de mejorar los sistemas actuales y eliminar el problema principal que impide el buen funcionamiento de la empresa.

La implementación de la propuesta se subdivide en dos partes. La primera, en la cual se desarrolla el paquete presupuestario y su integración, cálculos y procedimientos para la obtención y comparación de los costos reales con los estimados, y finalmente, cálculo y gráfica de punto de equilibrio. La segunda, en la cual se describe el sistema a emplear, equipo, necesario para la puesta en marcha del sistema y los costos incurridos para la implementación del mismo.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Además, se describen todos los mecanismos de control o lista de chequeo que minimicen el desperdicio de eficiencia dentro del nuevo diseño del sistema, y toda una serie de estrategias que permitirán establecer un sistema de costos y presupuestos de mejora continua, basadas en actividades que integren y determinen el compromiso de todo el personal.

INTRODUCCIÓN

El presupuesto es un documento que permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas y las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

En Guatemala se tiene una basta industria en el ramo de producción de vestuarios, debido a los bajos costos de mano de obra y al puente comercial, dada la posición geográfica estratégica en que se localiza el país. Para una o cualquiera de estas industrias manufactureras se necesita un mejoramiento continuo para la minimización de pérdidas por cambios de procesos, y la importancia que éstas atribuyen a la productividad como objetivo primario, lo que ha llevado a reestructurar sus sistemas de producción y otros, como el de costos y presupuestos.

Eternal S.A., es una empresa dedicada a la confección de prendas de vestir, que como muchas otras, debe estimar sus ingresos para después predeterminar su distribución o aplicación. En razón de lo anterior, la falta de un buen sistema de control presupuestal y de costos es un problema que puede y debe solucionarse, pues últimamente no se están obteniendo los resultados esperados con lo planificado.

Aunque los mismos principios contables básicos son aplicables a todo tipo de negocio, cada empresa requiere un sistema de información adecuado específicamente a sus necesidades. Este sistema debe incluir los informes específicos para suplir las necesidades completas de la empresa.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

La meta es diseñar un sistema de costos y presupuestos que determine si está ganando o perdiendo terreno en la lucha interminable por alcanzar solvencia y rentabilidad, que compare la situación financiera actual con la del año pasado y todo un conjunto de procedimientos y recursos usados debidamente que demuestren la eficacia del sistema para mejorar la funcionalidad de la empresa.

Este trabajo se enfoca como un aporte a aquellos estudiantes interesados en la planificación y marcha administrativa de un negocio, y al continuo ajuste de los gastos a los ingresos, es decir, que todo lo que se gaste debe ajustarse al ingreso.

OBJETIVOS

General

Diseñar un sistema de costos y presupuestos, mediante un estudio técnico para la empresa Eternal, S.A., dedicada a la confección de ropa.

Específicos

1. Servir de referencia para el departamento financiero y de gerencia en la obtención de información que sea útil, confiable y oportuna para el control del proceso productivo.
2. Determinar cómo el nuevo sistema de costos y presupuestos puede ayudar a la empresa a mejorar los sistemas de trabajo.
3. Considerar, a través de un estudio técnico, la planificación a futuro de por lo menos un año de operación.
4. Elaborar una planificación a corto plazo, para preveer aquellas condiciones que pueda alterar el año de proyecciones.
5. Poder anticipar posibles resultados (ganancias o pérdidas) que pudieran presentarse en el año de operaciones proyectado.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

6. Mantener el punto de equilibrio proyectado y sus posibles correcciones en el momento que se determine un cambio en el mismo.

7. Concienciar al personal sobre la importancia del diseño, implementación y manejo de un sistema de costos y presupuestos para la empresa a la hora de establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la empresa e información general

Eternal, S.A.

Prendas de vestir para exportación, Sociedad Anónima

27 ave. 9-83, zona 4 de Mixco.

Finca El Naranjo, Guatemala.

Teléfonos: 434-3276, 4234-3268

Fax : 434-4048

Gerente General: Felipe Juan Francisco Rodríguez

Nit: 2638423 – K

Ubicación

La planta se encuentra en una ubicación perfecta en condiciones de accesos y distancias. Teniendo a su disposición dos principales vías de acceso una por la calzada San Juan y la otra por El Naranjo, ambas totalmente asfaltadas y bastante amplias. Esto es importante ya que proporciona fácil acceso para el transporte de materia prima.

El sector cuenta con varias gasolineras, la más cercana se encuentra a 1 km. de la empresa. Asimismo, existe un centro comercial (San Nicolás) ubicado a 2 o 3 kilómetros, que cuenta con bancos del sistema y otros servicios básicos.

Misión

La misión de la empresa es lucrar en su productividad para Guatemala, los trabajadores que laboren en ella y los inversionistas extranjeros que creen e invierten en el país.

Visión

Mantener la inversión en el país, hacer crecer la empresa en un corto plazo, seguir siendo una fuente de trabajo y producir bienestar.

1.2 Funcionalidad de la empresa

1.2.1 Historia

Eternal, S. A. es una empresa que se ha dedicado a los negocios en Guatemala por dos años. La compañía empezó a partir del 2 abril de 2001 como una pequeña fábrica de maquilación de ropa que contaba con solo 2 líneas, 50 empleados y siempre exportando sus productos a clientes en los Estados Unidos. Desde entonces ha crecido, gracias a la calidad en la fabricación de sus productos. Actualmente cuenta con 300 empleados en el área de producción y 20 en el área administrativa. La producción se realiza por líneas de producción.

1.2.2 Capacidad

Eternal, S. A. es una empresa que maneja un volumen de producción de 90,000 prendas al mes donde existen todos los procesos de corte, confección, lavado, planchado y empaque de la prenda, tales como

- Tejidos de punto de aguja a la moda
- Tejidos de punto de aguja
- Pantalinetas
- Faldas
- y otros más

Algunas especificaciones del producto son

Colores

- Blusas de un solo color, en colores blanco, azul, gris, verde, rojo, amarillo y beige.

Tallas

- Las tallas de las blusas son: missy, M, L y XL.

1.2.3 Clientes

Eternal, S. A. ha tenido la habilidad de trabajar con un determinado rango de fábricas como las siguientes:

- Polyindustria
- Superibo
- Silsa
- D.L.G (Diesel)
- Cameron industries Inc.
- Chan Zou, Intl Corp.
- Jeffrey Craig Ltd.
- Tex Network Limited
- Tae Woo USA Inc.

- Ykk (El Salvador)
- Notions
- H.B. Trim
- Gilsan Co. Ltd.
- Grifel & Lobel Inc.
- Omg Llc

Y una lista de clientes tales como

- Moriah Corp.
- D.M.D Internacional
- American Apparel Corp.
- Dae Kyoung
- Korgua
- Dorby

1.2.4 Procesos

La empresa se dedica a la confección de ropa de dama para exportación, la cual se trabaja bajo dos sistemas principales que son

- a. La tela viene en rollos por yarda, se tienden los lienzos de tela, luego se cortan y se ensambla con la ayuda del patrón
- b. El producto o la tela proviene de países como China, Japón y Corea del Sur y los accesorios de Estados Unidos y Guatemala.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Este proceso se extrae de los requerimientos y especificaciones del cliente, quien manda un manual de especificaciones de costuras, hilos, patrones, medidas y todo lo relacionado con la manufactura de las prendas de vestir.

Por ejemplo, el cliente trae la muestra (300 sets), el set incluye: pantalón, blusa, falda y chaqueta. Los trajes son revisados, a través del patrón e inspección de calidad, se mide el patrón, cuando ya se tienen las medidas, entonces se corta la tela y se traza hasta terminar la muestra.

En resumen, el proceso comienza en corte, luego entra a línea, de línea pasa a línea de inspección de calidad, de esta se traslada a planchado y seguidamente se transfiere a inspección final, se empaca y se embarca.

Para todo el proceso anterior, Eternal, S. A. ha tenido que organizar una rutina de producción, diseñando el departamento de fabricación, inspección de fábrica, equipo y laboratorio para cumplir con los estándares de calidad internacionales, trabajando con impresoras de pantalla de bordados y mejores acabados para proveer cualquier embellecimiento necesario para el producto de sus clientes.

La producción se realiza en líneas de producción, obteniendo las siguientes ventajas:

- División del trabajo
- Especialización en la tarea
- Optimización de recursos

1.2.5 Identificación de las estaciones de trabajo en la planta

- Estación de corte: es la llegada de la materia prima en rollos de tela por yarda, los que se extienden en las mesas de corte y se trazan los moldes sobre ellos para luego proceder a cortar.

- Estación de ensamble: esta inicia con la llegada de materia prima de la estación anterior para el armado de todas las piezas, el cual se lleva a cabo en una línea de producción, encontrándose varias líneas y variedades de productos, pues la producción depende de los requerimientos del cliente.

- Estación de mantenimiento: vela por que todas las máquinas reciban mantenimiento adecuado sin interferir con las actividades de producción. En la empresa se dan dos tipos de mantenimiento: el preventivo o correctivo. El mantenimiento preventivo se lleva cabo los días sábado después del mediodía cuando termina la jornada de trabajo, mientras que el mantenimiento correctivo se ejecuta cuando una máquina tiene problemas en cualquier momento.

- Estación de control de calidad: es dirigida por el departamento de producción, el cual se encarga de asegurar que el producto cumpla con las normas de calidad establecidas y estándares por medio de inspecciones y auditorías de calidad.

- Estación de materia prima: se encarga de recibir la materia prima para la fabricación del producto, almacenarla y luego llevarla a la estación de corte.

- Estación de empaque: el producto semiterminado se empaca adecuadamente, se le colocan las identificaciones, las cuales llevan la marca del producto, talla y precio. Las prendas de vestir se envían dobladas dependiendo de la talla y el color, finalmente se introducen entre cajas de cartón.

- Estación de producto semiterminado: en esta estación se almacenan las cajas llenas de producto empacado en forma vertical hacia arriba, las cuales se encuentran listas para ser transportadas a su destino final.

- Estación de desmanchado: a esta estación llegan las piezas que tienen alguna mancha pequeña, las cuales son limpiadas utilizando un líquido especial para quitar manchas, que no daña el color; luego de agregar el líquido se coloca aire para que se seque.

1.2.6 Descripción de la maquinaria

La empresa aprovecha los mecanismos combinados para dirigir, regular y transformar los materiales (tela, botones, hilo), en artículos de vestir de forma eficiente.

Se manejan varios tipos de máquinas para costura, dentro de las cuales se tienen: las máquinas de coser planas de una aguja, de dos agujas, cadeneta (*overlock*), multiagujas, cerradoras y collareteras. Cada una de éstas tiene una función específica en la confección de las prendas de vestir, y todas son necesarias.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

La maquinaria y equipo es originaria del Japón y Corea del Sur, las cuales prestan sus servicios desde los inicios de operación de la planta. La tabla I muestra un listado de algunas de las máquinas.

Tabla I. Listado de las máquinas empleadas en el proceso de producción

| Marcas | Tipo de máquina |
|--------------|-----------------|
| Singer, Juky | Plana |
| Singer, Juky | <i>Overlock</i> |
| Singer, Juky | Abre ojal |
| Singer, Juky | Pega botones |
| Juky | De atraque |
| Easman | De corte |
| ----- | Azorado |

Si alguna máquina falla totalmente se cuenta con un inventario de máquinas de reserva, para que la producción no pare mientras reparan la máquina descompuesta. Las máquinas de reserva son más antiguas, por lo que se usan solamente en caso de emergencias.

1.3 Tipo de organización

La empresa legalmente está constituida como Sociedad Anónima, de acuerdo con los Artículos 86 al 194 del Código de Comercio de la República de Guatemala.

Asimismo disfruta del beneficio fiscal que tienen las maquiladoras según el decreto 29-89 ley de fomento y desarrollo de la actividad exportadora de maquila.

1.3.1 Número de empleados

La empresa se estructura por tres áreas principales, la de planificación, producción y administración, cada una dirigida por un gerente respectivamente, estas tres conforman la junta directiva que tiene un gerente general. Cuenta con un departamento de compras, auditoría, ventas y mercadeo.

La fábrica está conformada por 320 empleados, 20 empleados de administración y 300 de operación.

1.3.2 Jornada de trabajo

La jornada de trabajo es de lunes a sábado, el horario es el siguiente

- De lunes a viernes de 6:50 a 12:00 hrs. y de 12:50 a 6 hrs. Se trabajan dos horas extras diarias.
- Sábados de 6:50 a 12:00 hrs. y también se trabajan dos horas extras diarias.

1.3.3 Salarios

En la tabla II se describe la remuneración de la mano de obra en la empresa

Tabla II. Incentivos por producción

| SALARIO | INCENTIVOS |
|--------------------------|---|
| Q. 1,026.00 = al mes | Q.34.20 + Q8.33 = Q45.53 base + 6.40 cada hora. |
| Q. 250.00 = bonificación | Después de 10:00 p.m. Q. 8.55 |

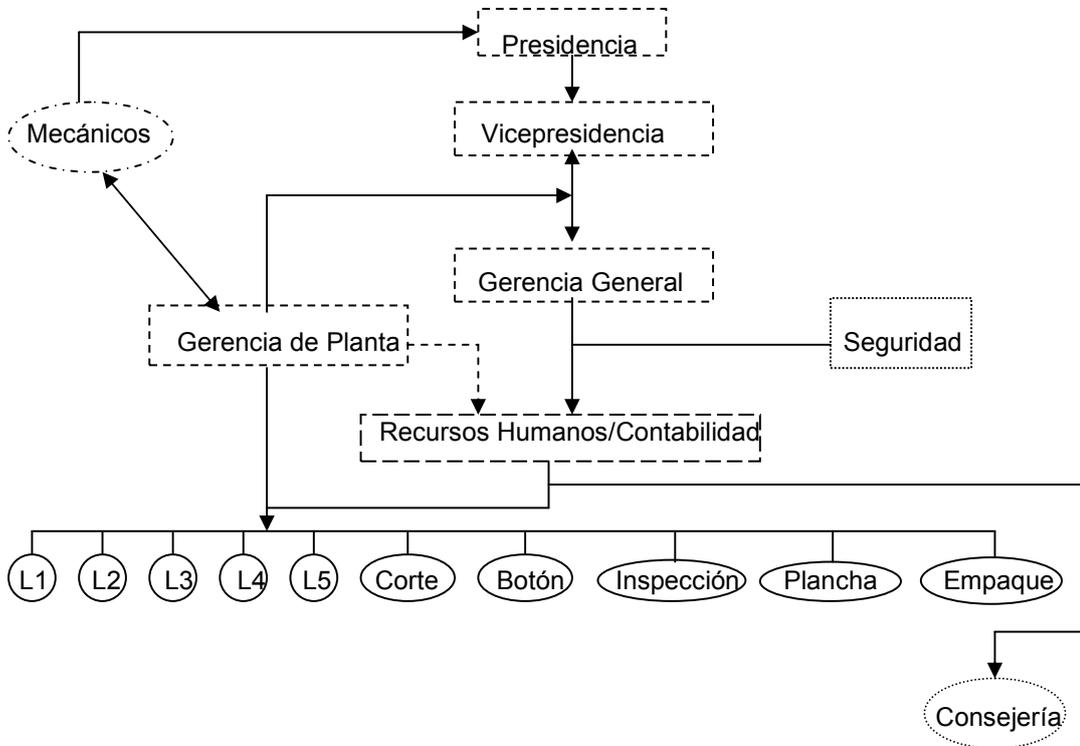
1.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional es de lo mas sencilla con la intención de que sea realmente funcional para las necesidades y exigencias de la empresa. La empresa se divide en tres áreas: administración, producción y planificación.

1.4.1 Organigrama

La Figura 1 muestra las relaciones formales del personal de dirección y las líneas de autoridad y responsabilidad. Se detallan los puestos y se describen en el siguiente punto.

Figura 1. Organigrama de la mediana empresa Eternal, S.A.



1.4.2 Descripción de puestos

Presidencia: es uno de los socios de la empresa, elegido para representar a la compañía, así como asesorar, supervisar y reportar a la gerencia general en los negocios que realice la empresa.

Vicepresidencia: asistir a la presidencia en asesorar, supervisar y soportar la administración, tiene la obligación de suplir las funciones del presidente cuando éste se encuentre ausente.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Gerente general: es el responsable de ejecutar las instrucciones de la presidencia y de administrar la gerencia, asimismo, coordinar con los gerentes de las tres áreas principales de la empresa, el desarrollo del trabajo para alcanzar los objetivos de la empresa.

Gerente administrativo (recursos humanos/contabilidad): el departamento de contabilidad lleva el control financiero de la empresa (gestión de las inversiones, tesorería, estados de resultados, sueldos, impuestos y gastos generales), mientras que el departamento de recursos humanos se encarga del reclutamiento y selección del personal, capacitación, administración de sueldos y salarios, resolución de conflictos, así como la seguridad e higiene industrial.

Gerente de producción o de planta: es el encargado del control de producción, revisión de maquinaria e implementación de servicios de mantenimiento, coordinar los niveles de inventario de producto semiterminando, así como la demanda del mismo revisando los niveles de producción.

Supervisor de producción: vela por la eficiencia y productividad de la empresa, análisis y diseño de operaciones del producto, estudio de movimientos, cronometraje, fichas de instrucciones y asistencias en cambio de estilo.

Operarios: gran parte de los operarios son multifuncionales porque todos conocen cómo operan todas las máquinas y están capacitados para hacer cualquier tarea en el momento de ausentarse algún operario. Están organizados en grupos que tienen como fin una meta grupal la cual se ve remunerada en forma de incentivos más calidad.

Mecánicos: personal encargado de mantener en nivel óptimo toda la maquinaria.

Seguridad: cuerpo encargado de vigilar por el ordenamiento público y la seguridad de la empresa.

1.4.3 Departamentos interfuncionales

La industria de la confección opera en la misma forma que cualquier otra actividad industrial. La estructura entre una empresa y otra puede variar según el tamaño, complejidad o por el producto. Sin embargo, por muy grande o pequeña que sea, todos y cada uno de los diferentes departamentos deben constituir un conjunto de esfuerzos para la integración y desarrollo en el mantenimiento y superación de la calidad del producto fabricado.

Es importante establecer funciones específicas para todas las áreas de trabajo. Para que los objetivos de todos los departamentos se logren, todos sus miembros deben estar comprometidos con los mismos, haciendo que el trabajo de todos en conjunto cumpla con lo establecido. Cada miembro es responsable de una producción excelente, cuando observan algún problema en la producción deben comunicarlo inmediatamente y tratar de encontrar una solución rápida.

Eternal, S.A. es una organización en constante innovación para lograr la satisfacción de los clientes, su organigrama está diseñado para que todos y cada uno de los departamentos sean interfuncionales.

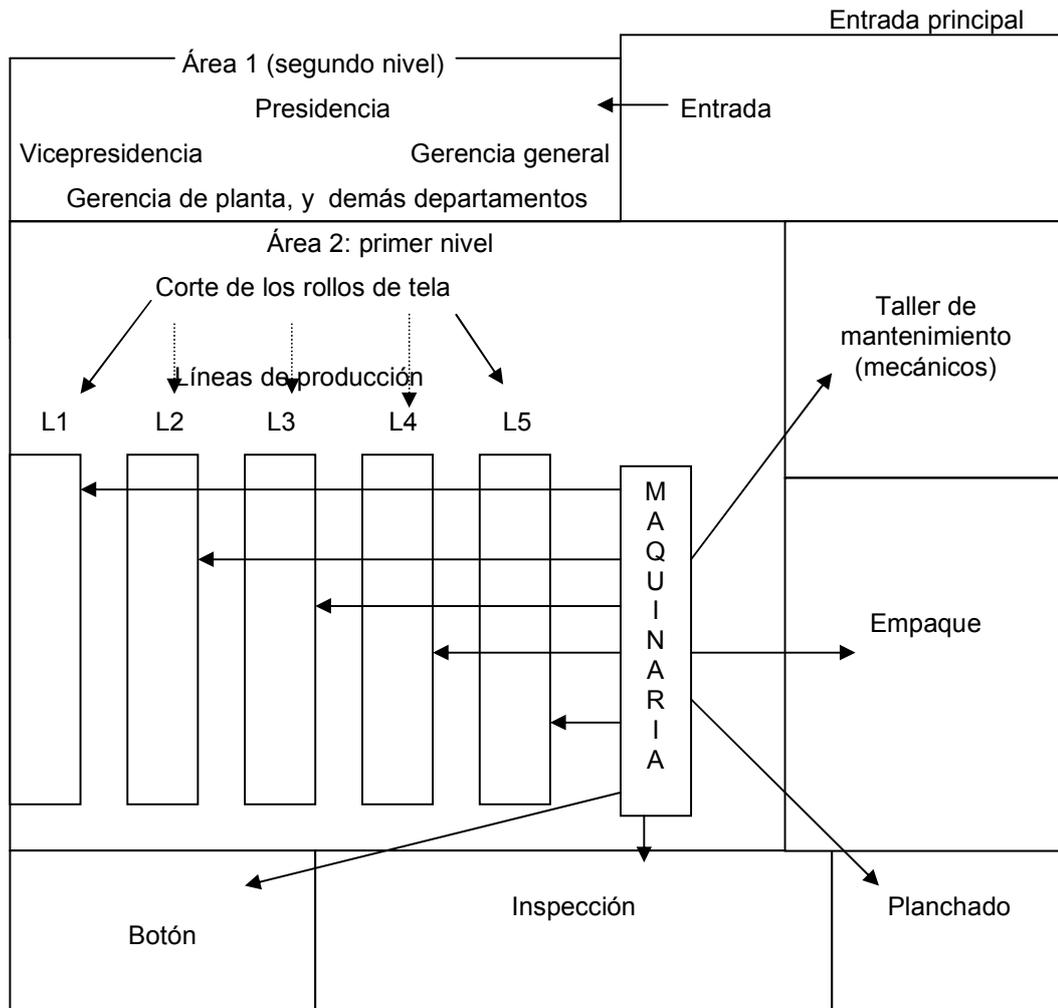
1.5 Distribución actual de la empresa (maquinaria)

1.5.1 Distribución de la planta

El departamento de producción es la base del proceso productivo de una empresa, debe contar con la maquinaria necesaria para alcanzar los objetivos de la empresa. Por esa razón, la distribución de maquinaria debe estar bien estructurada.

Esta planta utiliza un tipo de distribución por producto, estos tienen un orden consecutivo, se van añadiendo nuevos componentes hasta que el producto esté acabado, es decir, de corte se va a preparado y así sucesivamente hasta llegar a empaque.

Figura 2. Esquema de la empresa y ubicación de las máquinas



1.5.2 Descripción por áreas

En el esquema de la planta se encuentran dos áreas, una que es el primer nivel, donde se localiza el departamento de producción, la otra en el segundo nivel, donde se ubican las oficinas administrativas.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Área 1: esta área está destinada para el personal de las oficinas administrativas, y es en dónde se realizan diversas actividades como la planificación y control de la información externa e interna, las estimaciones de costos de materiales, administración de costos, investigación y desarrollo del producto, diseño y distribución del producto, entre otras, que apoyan a los departamentos de producción, contribuyendo y facilitando las operaciones generales de la empresa que contribuyan a su eficacia.

Las oficinas administrativas cuentan con equipo de oficina y otros equipos muy sofisticados, como por ejemplo, computadoras, televisores, VHS, calculadoras, impresoras, cámaras digitales, utilizados para el control y proceso de importantes y numerosos datos.

Área 2: esta área está designada única y exclusivamente al departamento de producción, el cuál está involucrado directamente con el proceso de materiales y la conversión de éstos en bienes acabados. Además, está compuesta por la sección de corte, en donde se tienden las telas para seguir el patrón, luego se tienen cinco líneas de producción, que están bajo el cargo de las máquinas de coser, abrir ojales, planchado y otras.

También se encuentra la sección de inspección, la sección de planchado, y la sección de empaque, en el cual, el único equipo que se requiere para esta área es la máquina de poner etiquetas que identifican las características del producto a numerosas cajas y finalmente el área de mantenimiento, donde se almacenan diversos tipos de herramientas y repuestos utilizados en la reparación de la maquinaria como por ejemplo desarmadores, aceites, fajas para ruedas de las máquinas (mecánicas) y otros .

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Debido al tipo de proceso estos departamentos pueden considerarse como interdependientes e interfuncionales lo cual se realiza de acuerdo al tipo de prenda a producir, así como por el establecimiento de la producción diaria.

2. ANÁLISIS ACTUAL DEL SISTEMA DE COSTOS, PRESUPUESTOS DE LA EMPRESA Y DIAGNÓSTICO

2.1 Conceptos básicos

2.1.1 Definición del presupuesto

La palabra presupuesto adoptada por la economía industrial a la técnica de la predeterminación de cifras sobre bases estadísticas y apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios, tuvo origen en el presupuesto gubernamental, que se refiere a los gastos públicos que demandará la política administrativa de un gobierno en ejercicio, analizados por oficinas y partidas para facilitar su debida aplicación y control.

Existen varias definiciones para el presupuesto, como por ejemplo:

Definición 1: el presupuesto es el computo anticipado de costos de obras, gastos y rentas, derivándolo como participio pasado del verbo presuponer.

Definición 2: el presupuesto es el cálculo anticipado de los gastos, recursos y trabajos por realizarse en un asunto público o privado.

Definición 3: el presupuesto es la planificación de la gestión financiera por cumplir en un determinado período de tiempo.

El presupuesto ha diseñarse para la empresa Eternal, S.A., se define como el conjunto de estimaciones coordinadas que hacen posible prever las condiciones de operación y los resultados de cierto período de tiempo.

2.1.2 Características principales de los presupuestos

Las principales características del presupuesto y con las que deberá contar el sistema son las siguientes

- Es una referencia. Pues describe los planes financieros para todas las funciones de la cadena valor.
- Es un medidor. Cuantifica las expectativas de la administración respecto a los ingresos futuros, flujos de efectivo y posición financiera. Los presupuestos cuantifican los planes futuros de acción. Un sistema de presupuestos edifica sobre el desempeño histórico (real) y se expande para incluir las consideraciones del desempeño futuro (esperado).
- Es multifuncional. Los presupuestos sirven para funciones adicionales: la coordinación e implantación de actividades, las comunicaciones, las acciones de autorización, motivación, control y evaluación del desempeño. La función de autorización es especialmente importante en los presupuestos gubernamentales y en los presupuestos para instituciones no lucrativas, porque allí las transferencias presupuestales sirven como techo para gastos administrativos.
- Los sistemas de presupuesto hacen que la perspectiva de los administradores se canalicen hacia delante.
- Tiene un carácter coordinador. Hace que todos los departamentos de la empresa colaboren para alcanzar los objetivos generales fijados por el presupuesto.

- Es un blanco con todos sus círculos concéntricos. El presupuesto es el medio para comprobar la eficiencia de los resultados y es el objetivo de todos los departamentos de la negociación.

2.1.3 Ventajas de los presupuestos

A través del presupuesto se logran objetivos, tales como:

- Adecuada y funcional organización de la empresa.
- Coordinar todos y cada uno de los departamentos, haciendo que operen como un conjunto unificado hacia un objetivo común.
- Ser base, para un control, es decir, para comparar los resultados obtenidos con las estimaciones planeadas, para permitir el análisis de las diferencias y facilitar la adopción de decisiones y políticas a seguir.

El control presupuestal representa una parte de la integración de todos y cada uno de los presupuestos que deban regir la marcha administrativa de un negocio y, por otra parte, un continuo ajuste de los gastos a los ingresos, o sea, que en todo tiempo el gasto debe ajustarse al ingreso.

Para Eternal, S. A. y como dijo Rautenstrauch en su libro “El Presupuesto en el control de las empresas industriales”, el control presupuestal no debe ser una suma de partes independientes, sino por el contrario, debe ser un sistema totalmente integrado que no pueda dividirse, ni pueda omitirse ninguna de sus partes.

Muchas empresas se administran, al menos durante algún tiempo, sin un control adecuado, y aún así tienen éxito. Pero esta lejos de ser una administración segura, es, en mayor o menor grado una administración de tanteo. Puede ser un buen tanteo y algunas veces hasta excelente, pero nunca se trata de una práctica segura que ofrezca garantías.

Los objetivos del control e integración presupuestal son

- Ayudar a fijar la responsabilidad a cada función de la empresa, precisamente donde corresponde.
- Evitar el desperdicio, limita los gastos a los máximos especificados.
- Regular los gastos proyectados dentro de los límites del ingreso.
- Señalar el uso más económico del capital de la empresa, los planes elaborados antes del presupuesto tienen como objetivo la máxima eficiencia.
- Exigir que el director estudie el mercado, los productos, los métodos de fabricación y precisar los medios más idóneos para aumentar la producción.
- Ayudar a determinar el efecto de la política de ventas, política de producción y la política financiera de la empresa.
- Analizar las diferencias entre estimaciones y resultados.

2.1.4 Tipos de presupuestos

A continuación, se presenta una breve definición de los presupuestos que se propondrán para un mejor desempeño de la empresa. Estos presupuestos son

2.1.4.1 Presupuesto de ventas

Está basado en las ventas previstas para el próximo año. Las proyecciones de ventas son el punto de arranque usual para los presupuestos, porque la producción (y por ende los costos), y los niveles de inventario dependen generalmente del nivel proyectado de ventas.

2.1.4.2 Presupuesto de gastos o erogaciones

El presupuesto de gastos es el coste planificado del volumen de producción prevista.

Se hacen presupuestos de gastos de un negocio con el fin de controlarlos y de fijar responsabilidades. Los gastos varían según la clase de industria o de actividades mercantiles de que se trate.

Este presupuesto exigirá una clasificación completa de las cuentas por funciones, departamentos, carácter y objeto. Los gastos fijos deben separarse de los gastos variables; los gastos de operación de los que no son.

2.1.4.3 Presupuesto de caja o financiero

El presupuesto de caja es una previsión y un programa de caja, incluye una estimación de las entradas por diversos conceptos, durante un período determinado, y un estado de las obligaciones que han de ser cubiertas dentro del mismo período, con un programa general de los gastos. Puede adoptar la forma de un estado saldado o bien presentar un exceso de los recursos efectivos sobre las necesidades o viceversa.

2.1.4.4 Presupuesto de gastos o erogación de capital

Este es el presupuesto que describe los gastos a realizar para la compra de edificios y otros bienes de capital, con identificación del origen de los fondos necesarios para cubrir los gastos.

2.1.5 Definición de punto de equilibrio

Se designa punto de equilibrio o punto neutro al vértice en donde se igualan las ventas y los gastos totales, es decir, que no existen ni utilidades ni pérdidas; este dato es de gran importancia para la elaboración de los presupuestos y se logra por medios aritméticos con base en una fórmula, o bien a través de una gráfica.

El cálculo del punto de equilibrio para Eternal, S. A., se obtendrá de los costos fijos y variables que posee la empresa, (ver capítulo 4).

Los costos constantes o fijos son aquellos que representan erogación exista o no producción, siendo su erogación en función del tiempo y en forma periódica. Estos se obtendrán de

- Los costos por posesión de la empresa, es decir los intereses, seguros, impuestos y otros.
- Los asignados con vistas a recuperar el capital invertido, como la depreciación de la maquinaria para la confección de la ropa, o de cualquier otro activo fijo.
- Los costos que se realizan en el transcurso de la operación y que son indispensables para la marcha del negocio. Estos pueden ser previamente presupuestados, controlados y regulados por los directivos de la empresa, como lo son, los sueldos, asignaciones para publicidad, mantenimiento y reparación de la maquinaria y el edificio, etc.

Por otro lado, los gastos variables relacionados proporcionalmente con la producción aumentan y disminuyen de acuerdo con el ritmo de producción, por ejemplo: materiales, mano de obra, comisiones sobre ventas, impuestos sobre ventas, fletes, etc.

2.2 Necesidades de la empresa

2.2.1 Descripción del presupuesto actual

Actualmente, la empresa no tiene un sistema presupuestario que le permita planificar o proyectar un año de operaciones, en vista que están operando con las transacciones reales que se dan día a día dentro de la rutina de operaciones que realizan mes a mes.

2.2.2 Sistemas de costo empleados

Eternal, S. A. es una empresa de transformación, pues como se vio en el primer capítulo, modifican la materia prima por medio de adición y mezcla de otros materiales hasta obtener el producto manufacturado.

La empresa utiliza un sistema de costos por órdenes de producción, en el cual se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la cual se van acumulando los materiales utilizados, la mano de obra directa y los gastos indirectos correspondientes, esta orden es expedida por el jefe responsable de la producción, para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos.

En algunos casos la orden expedida sólo indica las características de producción así como las cantidades y calidades de materiales, sin acumularse en la misma los elementos del costo incurrido, los que se manejan en hojas de costos especiales para cada orden, con la misma numeración y con los datos extractados.

Los datos para este sistema se obtienen de costos históricos y predeterminados, es decir, todos aquellos costos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado.

Por ejemplo, para el sistema de costos históricos se tiene

- Órdenes de producción
- Clase (variante del de órdenes de producción)
- Procesos
- Operaciones (variantes del sistema de procesos)
- Combinados (órdenes y procesos)

Para el sistema de costos predeterminados se tiene

- Estimados (órdenes y procesos)
- Estándar (órdenes y procesos)

2.2.3 Personal a cargo

Actualmente es el contador de costos quién trabaja en estrecha relación con mucha gente de otros departamentos, frecuentemente con los siguientes departamentos:

El personal de ingeniería, pues estos traducen las especificaciones (calidad, cantidad de material, las horas directas e indirectas necesarias para producir cada unidad) del producto en costos estimados de material, mano de obra y gastos generales.

El personal de mercadotecnia, estos realizan predicciones sobre ventas antes de preparar un plan de producción para determinado producto. Se utilizan las estimaciones de costos suministrados al departamento de mercadotecnia para establecer los precios y la política de ventas.

El departamento de personal, el contador emplea los salarios y los métodos de pago suministrados por el departamento de personal al de nóminas para calcular los pagos a realizar.

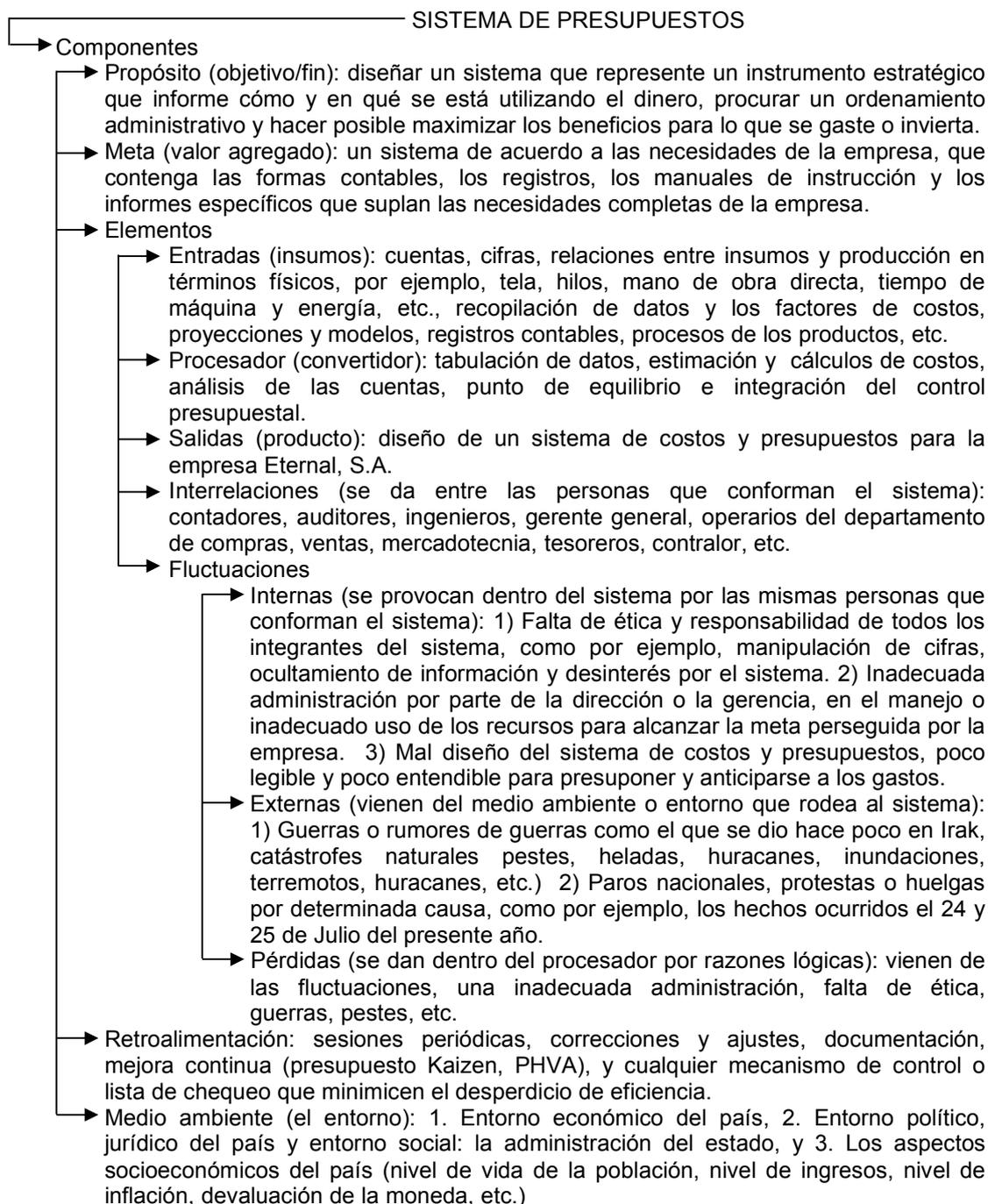
2.3 Planteamiento del problema

2.3.1 Análisis del sistema presupuestario

El sistema fundamenta su existencia y sus funciones como un todo mediante la interacción de sus partes, en otras palabras, será una serie de procesos los que permitirán determinar cuál es el propósito del nuevo sistema de costos y presupuestos, cómo analizarlo para mejorarlo y cómo analizarlo para administrarlo.

El análisis que muestra la figura 3 permitirá la separación de todo el sistema en sus partes, obteniendo una mayor y mejor comprensión de la situación actual de la empresa y diseñar el sistema que requiera Eternal, S. A. de acuerdo a sus necesidades.

Figura 3. Diagrama de bloque para el análisis del sistema presupuestario



2.3.1.1 Árbol de problemas

La figura 4, muestra el árbol de problemas del sistema presupuestario, es decir, el lado negativo, que representa para la empresa, el problema principal y los problemas derivados.

Figura 4. Árbol de problemas para el sistema presupuestal

| CAUSAS | | EFFECTOS |
|--|---|---|
| 1. Análisis incorrecto de los datos en cada área de actividad. | | 1. Inadecuada y funcional organización de la empresa. |
| 2. Ocultamiento de información | | 2. Inadecuado control presupuestal, que muestre en que se está gastando lo invertido. |
| 3. Desinterés del administrador o gerente general por el sistema | | 3. No existe la responsabilidad en cada función de la empresa, precisamente donde corresponde. |
| 4. No se está utilizando la información para reducir costos | | 4. Desperdicio. |
| 5. Cálculos erróneos | Falta de un buen diseño del sistema presupuestario | 5. No se están regulando los gastos proyectados, dentro de los límites del ingreso. |
| 6. Estructura inadecuada del presupuesto | | 6. No se identifica el uso más económico del capital de la empresa, pues dentro de los objetivos del presupuesto no se tomó en cuenta la máxima eficiencia. |
| 7. No se tiene un seguimiento o mejora continua del sistema | | 7. No se determina el efecto de la política de ventas, política de producción y la política financiera de la empresa |

- | | |
|--|---|
| 8. No se entiende el sistema, es decir, no se comprende lo que está haciendo la gente, no se tiene una mejor comprensión de los costos reales y no se tiene una clara comprensión de las oportunidades disponibles para reducir costos | 8. Imposibilidad de analizar las diferencias entre estimaciones y resultados. |
|--|---|

2.3.1.2 Árbol de objetivos

La figura 5, muestra el árbol de objetivos del sistema presupuestario, es decir, el lado positivo, que representa para la empresa, la ausencia de problemas (principal y derivados).

Figura 5. Árbol de objetivos para el sistema presupuestal

| MEDIOS | FINES |
|--|---|
| 1. Analizar correctamente los datos en cada área de actividad. | 1. Adecuada y funcional organización de la empresa. |
| 2. Información | 2. Adecuado control presupuestal, que muestre en que se está gastando lo invertido. |
| 3. Interés del administrador o gerente general por el sistema | 3. Existe la responsabilidad en cada función de la empresa, precisamente donde corresponde. |
| 4. Utilizar la información para reducir costos | 4. No desperdicio. |
| 5. Cálculos exactos | 5. Se regulan los gastos proyectados, dentro de los límites del ingreso. |

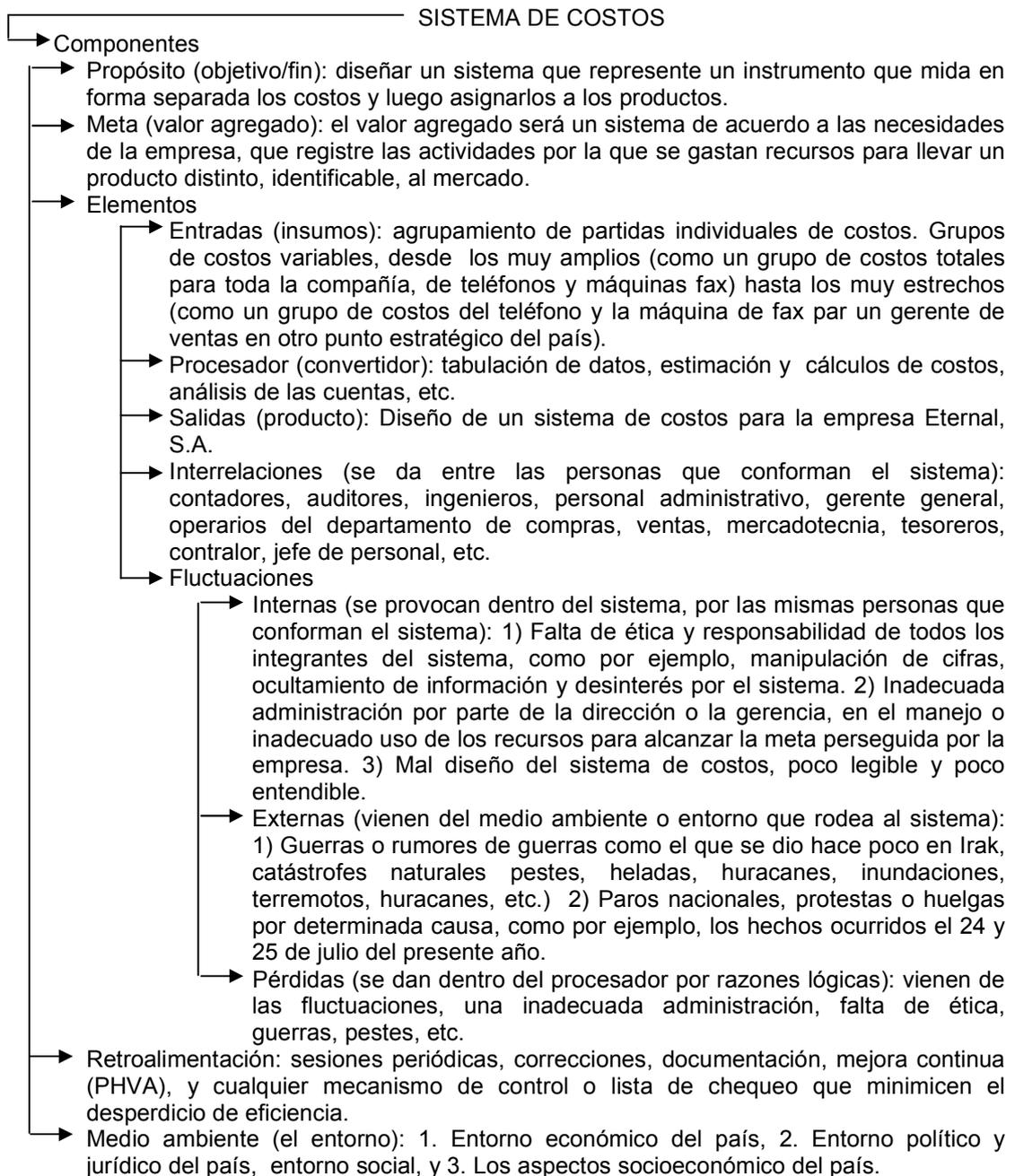
Diseño adecuado del sistema presupuestario

- | | |
|--|---|
| 6. Estructura adecuada del presupuesto | 6. Se identifica el uso más económico del capital de la empresa, pues dentro de los objetivos del presupuesto se toma en cuenta la máxima eficiencia. |
| 7. Seguimiento o mejora continua del sistema | 7. Determinación del efecto de la política de ventas, política de producción y la política financiera de la empresa |
| 8. Entendimiento del sistema | 8. Posibilidad de analizar las diferencias entre estimaciones y resultados. |

2.3.2 Evaluación del sistema de costos

En la figura 6, se analiza el sistema de costos para determinar cómo está funcionando actualmente la empresa, determinar dónde están surgiendo los problemas, para luego ver de que forma se pueden solucionar, de acuerdo a un análisis de objetivos.

Figura 6. Diagrama de bloque para la evaluación del sistema de costos



2.3.2.1 Cuadro de problemas

La figura 7 muestra el árbol de problemas del sistema de costos, el lado negativo, que representa para la empresa, el problema principal y los problemas derivados.

Figura 7. Cuadro de problemas para el sistema de costos

| CAUSAS | | EFECTOS |
|--|--|---|
| 1. No se conoce con todo detalle el costo de producción de cada artículo. | | 1. El costo de operación es muy alto. |
| 2. Se realizan muy pocas estimaciones futuras con base en los costos anteriores. | Diseño inadecuado del sistema de costos | 2. Los datos que se proporcionan, casi siempre resultan extemporáneos. |
| 3. No se sabe qué órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdida. | | 3. Serias dificultades, en cuanto a la eficiencia del sistema se refiere. |
| 4. No se analizan correctamente los costos. | | 4. Desperdicio. |

2.3.2.2 Cuadro de objetivos

La figura 8 muestra el árbol de objetivos del sistema de costos, el lado positivo que representa para la empresa la ausencia de problemas (principal y derivados).

Figura 8. Cuadro de problemas para el sistema de costos

| MEDIOS | | FINES |
|--|--|--|
| 1. Conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo. | | 1. El costo de operación, puede reducirse. |
| 2. Realizar estimaciones periódicas futuras con base en los costos anteriores. | Diseño adecuado del sistema de costos | 2. Los datos que se proporcionan, están, siempre actualizados. |
| 3. Saber qué órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdida. | | 3. Hacer eficiente el sistema. |
| 4. Analizar correctamente los costos. | | 4. Reducción del desperdicio. |

2.3.3 Definición del problema principal derivado del análisis

Con base en el análisis de sistemas, tanto para el de costos, como para el presupuestario, se determina que el problema principal es la falta de un buen sistema de control presupuestal y de costos (inadecuado diseño del sistema). Las consecuencias de operar de esta forma dan como resultado que las cuentas bancarias se sobregiren continuamente, que las cuentas de los proveedores (materias primas), cuentas por pagar, impuestos por pagar y otros pasivos, por falta de planificación también sufren atrasos sustanciales al punto de que le cierran y/o les nieguen créditos comerciales, así como multas que sufren al pagar con atraso los impuestos, también está afectando en el manejo de los inventarios, lo que provoca desajustes en la producción.

2.3.4 Solución de los problemas derivados

Para solucionar los problemas derivados, es importante eliminar las causas de los problemas en los sistemas (falta de un buen diseño de sistemas presupuestarios y de costos). Los problemas secundarios o derivados para el sistema presupuestario son

- No se analizan correctamente los datos en cada área de actividad.
- Ocultamiento de información
- Desinterés del administrador o gerente general.
- No se está utilizando la información para reducir los costos.
- Cálculos erróneos.
- Estructura inadecuado del presupuesto.
- No se realiza un seguimiento o mejora del sistema.
- No se entiende el sistema.

Los problemas secundarios o derivados para el sistema de costos son

- No se conoce con todo detalle el costo de producción de cada artículo.
- Se realizan muy pocas estimaciones futuras con base en los costos anteriores.
- No se sabe que órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdida.
- No se analizan correctamente los costos.

2.4 Plan de proyección de operaciones

2.4.1 Ingresos reales

La tabla III muestra los ingresos reales de la empresa (ventas al exterior o ventas a clientes del exterior), comprendido para un período que va del mes de enero a diciembre del 2002.

Tabla III. Ciclo económico de la empresa Eternal, S.A. para un año

| Núm. | Año | Mes | Ventas | Ventas acumuladas | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|----------------|-------------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 459,061.00 | Q 459,061.00 | 10% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 463,154.00 | Q 922,215.00 | 10% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 519,221.00 | Q 1,441,436.00 | 11% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 382,205.00 | Q 1,823,641.00 | 8% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 276,292.00 | Q 2,099,933.00 | 6% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 551,889.00 | Q 2,651,822.00 | 12% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 541,352.00 | Q 3,193,174.00 | 11% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 426,968.00 | Q 3,620,142.00 | 9% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 267,218.00 | Q 3,887,360.00 | 6% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 163,511.00 | Q 4,050,871.00 | 3% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 480,922.00 | Q 4,531,793.00 | 10% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 198,073.00 | Q 4,729,866.00 | 4% |
| | | | Q 4,729,866.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

2.4.2 Costos reales

Las siguientes tablas muestran los costos reales de la empresa, integrados por costos de producción (materiales básicos, mano de obra y gastos de fabricación), costos de distribución (gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros), compras, inventarios (productos terminados, materiales básicos y materiales accesorios), caja y finalmente erogación de capital. Cada uno comprendido para un período que va del mes de enero a diciembre del 2002.

Tabla IV. Costos de producción de la empresa Eternal, S.A. (mano de obra directa) para un año

| Núm. | Año | Mes | Mano de obra | Mano de obra (acumulada) | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|----------------|--------------------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 104,775.00 | Q 104,775.00 | 5% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 125,730.00 | Q 230,505.00 | 6% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 209,550.00 | Q 440,055.00 | 10% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 125,730.00 | Q 565,785.00 | 6% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 167,640.00 | Q 733,425.00 | 8% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 188,595.00 | Q 922,020.00 | 9% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 188,595.00 | Q1,110,615.00 | 9% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 188,595.00 | Q1,299,210.00 | 9% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 188,595.00 | Q1,487,805.00 | 9% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 188,595.00 | Q1,676,400.00 | 9% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 188,595.00 | Q1,864,995.00 | 9% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 230,505.00 | Q2,095,500.00 | 11% |
| | | | Q 2,095,500.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Tabla V. Costos de producción por departamentos de la empresa Eternal, S.A. para un año

| Mes | Producción | Corte | Plancha y empaque | Inspección y botón | Mecánicos | Totales | Porcentaje de variación |
|------------|-------------|------------|-------------------|--------------------|------------|---------------|-------------------------|
| Enero | Q 63,912.00 | Q 9,429.00 | Q 12,573.00 | Q15,716.00 | Q 3,145.00 | Q 104,775.00 | 5% |
| Febrero | Q 80,467.00 | Q11,315.00 | Q 13,830.00 | Q16,344.00 | Q 3,774.00 | Q 125,730.00 | 6% |
| Marzo | Q 85,915.00 | Q10,477.00 | Q 94,297.00 | Q18,861.00 | Q - | Q 209,550.00 | 10% |
| Abril | Q 79,209.00 | Q11,315.00 | Q 15,087.00 | Q16,344.00 | Q 3,775.00 | Q 125,730.00 | 6% |
| Mayo | Q110,642.00 | Q13,411.00 | Q 18,440.00 | Q21,793.00 | Q 3,354.00 | Q 167,640.00 | 8% |
| Junio | Q124,472.00 | Q16,973.00 | Q 24,517.00 | Q18,859.00 | Q 3,774.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Julio | Q122,586.00 | Q15,087.00 | Q 24,517.00 | Q20,745.00 | Q 5,660.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Agosto | Q120,700.00 | Q16,973.00 | Q 22,631.00 | Q22,631.00 | Q 5,660.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Septiembre | Q126,358.00 | Q16,973.00 | Q 18,859.00 | Q22,631.00 | Q 3,774.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Octubre | Q128,244.00 | Q16,973.00 | Q 20,745.00 | Q18,859.00 | Q 3,774.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Noviembre | Q126,358.00 | Q16,973.00 | Q 20,745.00 | Q18,859.00 | Q 5,660.00 | Q 188,595.00 | 9% |
| Diciembre | Q149,828.00 | Q23,050.00 | Q 27,660.00 | Q25,355.00 | Q 4,612.00 | Q 230,505.00 | 11% |
| | | | | | | Q2,095,500.00 | 100% |

Tabla VI. Costos de producción de la empresa Eternal, S.A. (gastos de fabricación) para un año

| Núm. | Año | Mes | Gastos de fabricación | Gastos de fabricación (acumulada) | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|-----------------------|-----------------------------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 13,999.00 | Q 13,999.00 | 6% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 23,712.00 | Q 37,711.00 | 10% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 12,177.00 | Q 49,888.00 | 5% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 4,689.00 | Q 54,577.00 | 2% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 13,468.00 | Q 68,045.00 | 6% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 9,373.00 | Q 77,418.00 | 4% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 18,735.00 | Q 96,153.00 | 8% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 38,290.00 | Q 134,443.00 | 16% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 37,764.00 | Q 172,207.00 | 16% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 41,966.00 | Q 214,173.00 | 18% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 18,705.00 | Q 232,878.00 | 8% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 0.00 | Q 232,878.00 | 0% |
| | | | Q 232,878.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Tabla VII. Costos de distribución de la empresa Eternal, S.A. (gastos de administración) para un año

| Núm. | Año | Mes | Gastos de admón. | Gastos de admón. (acumulado) | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|------------------|------------------------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 48,345.00 | Q 48,345.00 | 6% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 56,402.00 | Q 104,747.00 | 7% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 56,402.00 | Q 161,155.00 | 7% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 40,287.00 | Q 201,442.00 | 5% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 56,402.00 | Q 257,844.00 | 7% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 169,207.00 | Q 427,051.00 | 21% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 48,345.00 | Q 475,396.00 | 6% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 80,575.00 | Q 555,971.00 | 10% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 56,402.00 | Q 612,373.00 | 7% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 48,345.00 | Q 660,718.00 | 6% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 88,638.00 | Q 749,350.00 | 11% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 56,402.00 | Q 805,752.00 | 7% |
| | | | Q 805,752.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Tabla VIII. Costos de distribución de la empresa Eternal, S.A. (gastos financieros) para un año

| Núm. | Año | Mes | Gastos financieros | Acumulado | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|--------------------|-------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q - | Q - | 0% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q - | Q - | 0% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q - | Q - | 0% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 77.00 | Q 77.00 | 1% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q - | Q 77.00 | 0% |
| 6 | 2002 | Junio | Q - | Q 77.00 | 0% |
| 7 | 2002 | Julio | Q - | Q 77.00 | 0% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 4,231.00 | Q 4,308.00 | 42% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 1,816.00 | Q 6,124.00 | 18% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 2,871.00 | Q 8,995.00 | 29% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 912.00 | Q 9,907.00 | 9% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 145.00 | Q 10,052.00 | 1% |
| | | | Q 10,052.00 | | 100% |

Tabla IX. Erogación de capital de la empresa Eternal, S.A. para un año

| Núm. | Año | Mes | Propiedad, planta y equipo | Acumulado | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------|------------------|--|
| 1 | 2002 | Enero | Q 195,796.00 | Q195,796.00 | 89% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q - | Q195,796.00 | 0% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 145.00 | Q195,941.00 | 0% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 1,850.00 | Q197,791.00 | 1% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 399.00 | Q198,190.00 | 0% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 14,508.00 | Q212,698.00 | 7% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 4,498.00 | Q217,196.00 | 2% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 2,223.00 | Q219,419.00 | 1% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 500.00 | Q219,919.00 | 0% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 495.00 | Q220,414.00 | 0% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q - | Q220,414.00 | 0% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q - | Q220,414.00 | 0% |
| | | | Q 220,414.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

La empresa no tiene producto terminado pues llevan a cabo todos los procesos hasta un producto semiterminado que cumpla con las condiciones de la maquila, para luego ser llevado hasta Estados Unidos, donde finalmente se tiene el proceso terminado o productos terminados. Esto permite tener una mayor exoneración de impuestos.

Para los ingresos reales de la caja o flujo de efectivo, se consideran los mismos valores que se obtuvieron de las ventas al exterior, pero con un plazo de 30 días, pues ese es el plazo para cobrar. Es importante que esta política se mantenga, de lo contrario, se obtendrá un flujo de efectivo alterado. La tabla X muestra los ingresos reales de caja.

Tabla X. Caja o flujo de efectivo de la empresa

| Núm. | Año | Mes | Caja | Acumulado | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|----------------|----------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 865,393.00 | Q 865,393.00 | 16% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 459,061.00 | Q 1,324,454.00 | 9% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 463,154.00 | Q 1,787,608.00 | 9% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 519,221.00 | Q 2,306,829.00 | 10% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 382,205.00 | Q 2,689,034.00 | 7% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 276,292.00 | Q 2,965,326.00 | 5% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 551,889.00 | Q 3,517,215.00 | 10% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 541,352.00 | Q 4,058,567.00 | 10% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 426,968.00 | Q 4,485,535.00 | 8% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 267,218.00 | Q 4,752,753.00 | 5% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 163,511.00 | Q 4,916,264.00 | 3% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 480,922.00 | Q 5,397,186.00 | 9% |
| | | | Q 5,397,186.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Los pagos reales están conformados por los proveedores e impuestos por pagar.

Tabla XI. Proveedores de la empresa

| Núm. | Año | Mes | Proveedores | Acumulado | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|--------------|--------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 89,236.00 | Q 89,236.00 | 11% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 14,422.00 | Q 103,658.00 | 2% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 46,932.00 | Q 150,590.00 | 6% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 17,553.00 | Q 168,143.00 | 2% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 38,227.00 | Q 206,143.00 | 5% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 48,120.00 | Q 254,490.00 | 6% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 39,648.00 | Q 294,138.00 | 5% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 109,474.00 | Q 403,612.00 | 14% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 186,501.00 | Q 590,113.00 | 23% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 103,801.00 | Q 693,914.00 | 13% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 96,696.00 | Q 790,610.00 | 12% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 6,452.00 | Q 797,062.00 | 1% |
| | | | Q 797,062.00 | | 100% |

Tabla XII. Impuestos por pagar de la empresa

| Núm. | Año | Mes | Impuestos por pagar | Acumulado | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior |
|------|------|------------|---------------------|--------------|---|
| 1 | 2002 | Enero | Q 27,565.00 | Q 27,565.00 | 5% |
| 2 | 2002 | Febrero | Q 2,642.00 | Q 30,207.00 | 1% |
| 3 | 2002 | Marzo | Q 18,110.00 | Q 48,317.00 | 3% |
| 4 | 2002 | Abril | Q 49,560.00 | Q 97,877.00 | 9% |
| 5 | 2002 | Mayo | Q 20,727.00 | Q 118,604.00 | 4% |
| 6 | 2002 | Junio | Q 53,150.00 | Q 171,754.00 | 10% |
| 7 | 2002 | Julio | Q 61,290.00 | Q 233,044.00 | 12% |
| 8 | 2002 | Agosto | Q 66,632.00 | Q 299,676.00 | 13% |
| 9 | 2002 | Septiembre | Q 63,847.00 | Q 363,523.00 | 12% |
| 10 | 2002 | Octubre | Q 35,170.00 | Q 398,693.00 | 7% |
| 11 | 2002 | Noviembre | Q 65,516.00 | Q 464,209.00 | 12% |
| 12 | 2002 | Diciembre | Q 64,098.00 | Q 528,307.00 | 12% |
| | | | Q 528,307.00 | | 100% |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Tabla XIII. Ingresos por ventas (presupuesto de ventas del año 2002)

| Núm. | Mes | Ventas |
|------|------------|----------------|
| 1 | Enero | Q 459,061.59 |
| 2 | Febrero | Q 463,154.80 |
| 3 | Marzo | Q 519,221.18 |
| 4 | Abril | Q 382,205.04 |
| 5 | Mayo | Q 276,292.22 |
| 6 | Junio | Q 551,889.94 |
| 7 | Julio | Q 541,352.98 |
| 8 | Agosto | Q 426,968.37 |
| 9 | Septiembre | Q 267,218.54 |
| 10 | Octubre | Q 163,511.06 |
| 11 | Noviembre | Q 480,922.60 |
| 12 | Diciembre | Q 198,073.69 |
| | | Q 4,729,872.01 |

Fuente: Balance de saldos (Eternal, S.A.)

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Tabla XIV. Resumen de los costos reales de la empresa

| Mes | Proveedores | Mano de obra | Mano de obra indirecta | Sueldos de gastos de admón. | Sueldos de gastos de ventas | Costos indirectos | Gastos de admón. | Gastos de venta | Gastos financieros | Impuestos por pagar | Totales |
|------|--------------|----------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------------|----------------|
| Ene. | Q 89,236 | Q 174,625 | Q 381 | Q 18,539 | Q 435 | Q 13,618 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 27,565 | Q 391,545 |
| Feb. | Q 14,422 | Q 174,625 | Q 6,907 | Q 18,539 | Q 126 | Q 16,805 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 2,642 | Q 301,212 |
| Mar. | Q 46,932 | Q 174,625 | Q 221 | Q 18,539 | Q 346 | Q 11,956 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 18,110 | Q 337,875 |
| Abr. | Q 17,553 | Q 174,625 | Q 1,419 | Q 18,539 | Q 153 | Q 3,270 | Q 67,146 | Q - | Q 77 | Q 49,560 | Q 332,342 |
| May. | Q 38,227 | Q 174,625 | Q 4,611 | Q 18,539 | Q 133 | Q 8,857 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 20,727 | Q 332,865 |
| Jun. | Q 48,120 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q 688 | Q 9,373 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 53,150 | Q 371,641 |
| Jul. | Q 39,648 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q - | Q 18,735 | Q 67,146 | Q - | Q - | Q 61,290 | Q 379,983 |
| Ago. | Q 109,474 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q 2,290 | Q 38,290 | Q 67,146 | Q - | Q 4,231 | Q 66,632 | Q 481,227 |
| Sep. | Q 186,501 | Q 174,625 | Q 1,993 | Q 18,539 | Q 1,665 | Q 35,771 | Q 67,146 | Q - | Q 1,816 | Q 63,847 | Q 551,903 |
| Oct. | Q 103,801 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q 398 | Q 41,966 | Q 67,146 | Q - | Q 2,871 | Q 35,170 | Q 444,516 |
| Nov. | Q 96,696 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q 1,062 | Q 18,705 | Q 67,146 | Q - | Q 912 | Q 65,516 | Q 443,201 |
| Dic. | Q 6,452 | Q 174,625 | Q - | Q 18,539 | Q 670 | Q - | Q 67,146 | Q - | Q 145 | Q 64,098 | Q 331,675 |
| | Q 797,062 | Q 2,095,500 | Q 15,532 | Q 222,468 | Q 7,966 | Q 217,346 | Q 805,752 | Q - | Q 10,052 | Q 528,307 | Q 4,699,985 |

3. PROPUESTA PARA UN SISTEMA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

3.1 Ventas

De acuerdo al análisis practicado sobre las tablas de costos, gastos de operación, movimiento de inventarios, ventas y flujo de efectivo reales de la empresa Eternal, S.A., se considera conveniente preparar el paquete de presupuestos para el siguiente período año 2003 de esta manera. Se presenta en primer lugar el presupuesto de ventas, recomendando un 10 por ciento de incremento sostenido para el período propuesto, en vista que se han considerado los siguientes factores

- Cautela en los mercados internacionales por ser un año eleccionario.
- Encarecimiento de algunas materias primas, accesorios y combustibles por fluctuaciones en el dólar, el cual se había considerado a 7.30 en enero de 2003, sin embargo han habido movimientos alcistas durante el año 2003.
- Restricciones socio políticas que los Estados Unidos de América han aplicado a Guatemala, por cuestiones de derechos humanos y tráfico de drogas, lo cual afecta al mercado principal de la empresa, el cual se encuentra precisamente en los Estados Unidos de América.
- Escasez de efectivo por no cumplirse los plazos estrictos para cobrar a los clientes, las facturas por ventas al crédito que se han realizado.

A continuación la propuesta para el presupuesto de ventas

Tabla XV. Propuesta para el presupuesto de ventas, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|---------------------------------|------------|---|---|-------------------|
| Presupuesto analítico de ventas | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 1 | |
| Período: año de 2003 | | | Bases: estadísticas de ventas. Todos los presupuestos del próximo período. Políticas financieras de la empresa. | |
| Productos: varios | | | | |
| Totales | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior | Valor | Ventas al crédito |
| | Enero | 10% | 520,285 | 520,285 |
| | Febrero | 10% | 520,285 | 520,285 |
| | Marzo | 11% | 572,313 | 572,313 |
| | Abril | 8% | 416,228 | 416,228 |
| | Mayo | 6% | 312,171 | 312,171 |
| | Junio | 12% | 624,342 | 624,342 |
| | Julio | 11% | 572,313 | 572,313 |
| | Agosto | 9% | 468,256 | 468,256 |
| | Septiembre | 6% | 312,171 | 312,171 |
| | Octubre | 3% | 156,089 | 156,089 |
| | Noviembre | 10% | 520,285 | 520,285 |
| | Diciembre | 4% | 208,114 | 208,114 |
| | | | | 5,202,852 |

Fuente: Ingresos reales (Eternal, S.A.)

El incremento se debe a un alza en las ventas, ver figura 15 en anexos.

3.2 Costos

Como se dijo anteriormente, el sistema de costos empleado por Eternal, S.A., se hace a través de órdenes de producción, se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la cual se van acumulando los materiales utilizados, la mano de obra directa y los gastos indirectos correspondientes, esta orden es expedida por el jefe responsable de la producción, para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos.

Sin embargo, el sistema no ha resultado efectivo, por lo que se propone el siguiente formato para que cumpla con todo los fines, es decir, reducir el costo de operación, obtención de datos actualizados, eficiencia del sistema, reducción del desperdicio y mejor control apoyado por los presupuestos.

A continuación se presenta el nuevo formato para el control de costos.

3.2.1 Costos de producción

Los costos de producción estarán integrados por los materiales básicos, la mano de obra directa y los gastos de fabricación. Para cada uno de estos se propone incrementar un 10 por ciento anual. Estos costos de producción se desplazan en la misma dirección de las ventas, si las ventas se incrementan en 10 por ciento, los costos también se incrementarán en la misma proporción.

3.2.1.1 Materiales básicos

El presupuesto para materiales básicos se incrementará en un 10 por ciento, para no alterar los resultados y obtener lo esperado, producir más, satisfaciendo todas las necesidades del cliente, obteniendo un producto de gran calidad, para que los consumidores sigan comprando, lograr producirlo eficiente y económicamente, para obtener una utilidad que satisfaga los objetivos generales de la empresa.

A continuación, la propuesta para el presupuesto de materiales básicos.

Tabla XVI. Propuesta para el presupuesto de materia prima, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|---------------------------|------------|--|---|--------------------|
| Presupuesto de producción | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 2 | |
| Período: año 2003 | | | Bases: programación de producción e inventarios en almacén de terminados y hoja de costo estándar unitario. | |
| Productos: varios | | | | |
| Materias primas | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior. | Valor | Compras al crédito |
| | Enero | 2% | 14,625 | 14,625 |
| | Febrero | 1% | 7,312 | 7,312 |
| | Marzo | 6% | 43,876 | 43,876 |
| | Abril | 2% | 14,625 | 14,625 |
| | Mayo | 6% | 43,876 | 43,876 |
| | Junio | 6% | 43,876 | 43,876 |
| | Julio | 5% | 36,563 | 36,563 |
| | Agosto | 15% | 109,690 | 109,690 |
| | Septiembre | 27% | 197,442 | 197,442 |
| | Octubre | 15% | 109,690 | 109,690 |
| | Noviembre | 14% | 102,382 | 102,382 |
| | Diciembre | 1% | 7,312 | 7,312 |
| | | | | 731,269 |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.).

Ver figura 16 en anexos.

3.2.1.2 Mano de obra directa

El presupuesto para la mano de obra directa se incrementará también en un 10 por ciento, en virtud que se requieren más horas-hombre de trabajo, para cumplir con el 10 por ciento de incremento en la producción.

Tabla XVII. Propuesta para el presupuesto de mano de obra directa, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|---|------------|--|---------------------|------------------|
| Presupuesto de producción | | | | |
| Período: año 2003 | | | Ref.: presupuesto 3 | |
| Bases: programación de producción e inventarios en almacén de terminados y hoja de costo estándar unitario. | | | | |
| Productos: varios | | | | |
| Mano de obra directa | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior. | Valor | Acumulado |
| | Enero | 5% | 115,252 | 115,252 |
| | Febrero | 6% | 138,303 | 138,303 |
| | Marzo | 10% | 230,505 | 230,505 |
| | Abril | 6% | 138,303 | 138,303 |
| | Mayo | 8% | 184,404 | 184,408 |
| | Junio | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Julio | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Agosto | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Septiembre | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Octubre | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Noviembre | 9% | 207,454 | 207,454 |
| | Diciembre | 11% | 253,555 | 253,555 |
| | | | | 2,305,050 |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.).

Ver figura 17 en anexos.

3.2.1.3 Gastos de fabricación

Los gastos de fabricación son el último elemento que conformará el presupuestos de producción al igual que la mano de obra directa y los materiales básicos, se propone el aumento del 10 por ciento, para satisfacer el incremento sugerido para las ventas, en vista que la empresa tiene la capacidad instalada para incrementos superiores al 10 por ciento inclusive.

Tabla XVIII. Propuesta para el presupuesto de gastos de fabricación, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|---|------------|--|---------------------|----------------|
| Presupuesto de producción | | | | |
| Período: año 2003 | | | Ref.: presupuesto 4 | |
| Bases: programación de producción e inventarios en almacén de terminados y hoja de costo estándar unitario. | | | | |
| Productos: varios | | | | |
| Gastos de fabricación | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior. | Valor | Acumulado |
| | Enero | 6% | 15,398 | 15,398 |
| | Febrero | 10% | 26,083 | 41,481 |
| | Marzo | 5% | 13,394 | 54,875 |
| | Abril | 2% | 5,157 | 60,032 |
| | Mayo | 6% | 14,814 | 74,846 |
| | Junio | 4% | 10,310 | 85,156 |
| | Julio | 8% | 20,608 | 105,764 |
| | Agosto | 16% | 42,119 | 147,883 |
| | Septiembre | 16% | 41,540 | 189,423 |
| | Octubre | 18% | 46,162 | 235,585 |
| | Noviembre | 8% | 20,575 | 256,160 |
| | Diciembre | 0% | | 256,160 |
| | | | | 256,160 |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.).

Ver figura 18 en anexos.

3.2.2 Costos de distribución

Los costos de distribución son la carga administrativa necesaria para llevar los productos semielaborados a los mercados internacionales, dentro de los costos de distribución están los gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros. Para cada uno de estos se propone incrementar: gastos de venta (0 por ciento, no hay gastos de venta), gastos de administración (10 por ciento) y gastos financieros (5 por ciento), en vista que estos últimos no tienen un crecimiento sensible que pueda modificar las utilidades en las operaciones.

3.2.2.1 Gastos de venta

Cuando se mostró el resumen de todos los gastos de la empresa (tabla XIV), se determinó que la empresa no presentaba gastos de ventas, por tal circunstancia, no existe ningún tipo de propuesta.

3.2.2.2 Gastos de administración

Los gastos de administración también son directamente afectados por el incremento del 10 por ciento de las ventas, en tal virtud, los valores de este presupuesto se muestran en la siguiente tabla.

Tabla XIX. Propuesta para el presupuesto de gastos de administración, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|-----------------------------|------------|--|---|----------------|
| Presupuesto de distribución | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 5 | |
| Período: año 2003 | | | Bases: presupuestos de ventas. Hoja de gastos estándar. | |
| Productos: varios | | | | |
| Gastos de administración | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior. | Valor | Acumulado |
| | Enero | 6% | 53,179 | 53,179 |
| | Febrero | 7% | 62,042 | 115,221 |
| | Marzo | 7% | 62,042 | 177,263 |
| | Abril | 5% | 44,316 | 221,579 |
| | Mayo | 7% | 62,042 | 283,621 |
| | Junio | 21% | 186,128 | 469,749 |
| | Julio | 6% | 53,179 | 522,928 |
| | Agosto | 10% | 88,632 | 611,560 |
| | Septiembre | 7% | 62,042 | 673,602 |
| | Octubre | 6% | 53,179 | 726,781 |
| | Noviembre | 11% | 97,504 | 824,285 |
| | Diciembre | 7% | 62,042 | 886,327 |
| | | | 886,327 | |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.).

Ver figura 19 en anexos.

3.2.2.3 Gastos financieros

A diferencia de las demás propuestas, este presupuesto se incrementará en un 5 por ciento pues éstos gastos no alteran significativamente la integración del costo presupuestal y no existe carga bancaria (intereses por el uso de préstamos bancarios) que provoque pérdida en las operaciones. Esto se puede observar en la tabla XIV de resumen de costos.

Tabla XX. Propuesta para el presupuesto de gastos financieros, incrementado en un 5 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|-----------------------------|------------|------------|--|---------------|
| Presupuesto de distribución | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 6 | |
| Período: año 2003 | | | Bases: presupuesto de ventas. Hoja de gastos estándar. | |
| Productos: varios | | | | |
| Gastos financieros | | | | |
| | Mes | Porcentaje | Valor | Acumulado |
| | Enero | 0% | - | - |
| | Febrero | 0% | - | - |
| | Marzo | 0% | - | - |
| | Abril | 1% | 110 | 110 |
| | Mayo | 0% | - | 110 |
| | Junio | 0% | - | 110 |
| | Julio | 0% | - | 110 |
| | Agosto | 42% | 4,646 | 4,756 |
| | Septiembre | 18% | 1,990 | 6,746 |
| | Octubre | 29% | 3,206 | 9,952 |
| | Noviembre | 9% | 995 | 10,947 |
| | Diciembre | 1% | 110 | 11,057 |
| | | | 11,057 | |

3.2.3 Compra de materiales

En este punto se distribuirán los costos de materiales en dos partes, el primero, a los materiales básicos para elaborar las prendas de vestir, y el segundo, a los accesorios adicionales para el embellecimiento de la prenda.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

3.2.3.1 Básicos

La propuesta para el presupuesto de materiales básicos (tela, entretrela, hilos, botones y cierres), se muestra en la tabla XXI.

Tabla XXI. Propuesta para el presupuesto de materiales básicos, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|-------------------------------------|------------|---|---|-----------|
| Presupuesto de compra de materiales | | | | |
| Período: año 2003 | | | Ref.: presupuesto 7 | |
| Productos: varios | | | Bases: programa de compras e inventarios de materias primas. Materiales accesorios. | |
| Materiales básicos | | | | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior | Valor | Acumulado |
| | Enero | 2% | 10,000 | 10,000 |
| | Febrero | 1% | 5,000 | 15,000 |
| | Marzo | 6% | 30,000 | 45,000 |
| | Abril | 2% | 10,000 | 55,000 |
| | Mayo | 6% | 30,000 | 85,000 |
| | Junio | 6% | 30,000 | 115,000 |
| | Julio | 5% | 25,000 | 140,000 |
| | Agosto | 15% | 75,000 | 215,000 |
| | Septiembre | 27% | 135,000 | 350,000 |
| | Octubre | 15% | 75,000 | 425,000 |
| | Noviembre | 14% | 70,000 | 495,000 |
| | Diciembre | 1% | 5,000 | 500,000 |
| | | | 500,000 | |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.)

El incremento es por volumen, ver figura 21 en anexos.

3.2.3.2 Accesorios

La propuesta para el complemento de la compras de materiales es el presupuesto de accesorios (bordados, adornos, hebillas, botones especiales, esponjas, etc.) y los requerimientos se muestran en la tabla XXII.

Tabla XXII. Propuesta para el presupuesto de accesorios, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|-------------------------------------|------------|------------|--|---------------------|
| Presupuesto de compra de materiales | | | | |
| | | | | Ref.: presupuesto 8 |
| Período: año 2003 | | | Bases: programa de compras e inventarios de materias primas. Materiales accesorios | |
| Productos: varios | | | | |
| Accesorios | | | | |
| | Mes | Porcentaje | Valor | Acumulado |
| | Enero | 2% | 4,625 | 4,625 |
| | Febrero | 1% | 2,312 | 6,937 |
| | Marzo | 6% | 13,876 | 20,813 |
| | Abril | 2% | 4,625 | 25,438 |
| | Mayo | 6% | 13,876 | 39,314 |
| | Junio | 6% | 13,876 | 53,190 |
| | Julio | 5% | 11,563 | 64,753 |
| | Agosto | 15% | 34,690 | 99,443 |
| | Septiembre | 27% | 62,442 | 161,885 |
| | Octubre | 15% | 34,690 | 196,575 |
| | Noviembre | 14% | 32,377 | 228,952 |
| | Diciembre | 1% | 2,317 | 231,269 |
| | | | 231,269 | |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.)

3.2.4 Sueldos

Para la propuesta del presupuesto de sueldos se tomarán los sueldos de gastos administrativos y de gastos de ventas, así mismo, las cifras presentadas en el presupuesto de la mano de obra directa y mano de obra indirecta, que es parte de los gastos de fabricación.

Tabla XXIII. Resumen del presupuesto de sueldos, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | | |
|------------------------|------------------|---------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|
| Presupuesto de sueldos | | | | | |
| Ref.: presupuesto 9 | | | | | |
| Período: año 2003 | | | Bases: presupuesto de producción, presupuesto de gastos de fabricación, presupuesto de gastos de distribución | | |
| | | Gastos de fabricación | | Gastos de distribución | |
| Mes | Total | Sueldos de mano de obra directa | Sueldos de mano de obra indirecta | Sueldos oficina de ventas | Sueldos oficina de administración |
| Enero | 169,328 | 115,252 | 419 | 478 | 53,179 |
| Febrero | 208,080 | 138,303 | 7,597 | 138 | 62,042 |
| Marzo | 293,170 | 230,505 | 243 | 380 | 62,042 |
| Abril | 184,347 | 138,303 | 1,560 | 168 | 44,316 |
| Mayo | 251,668 | 184,408 | 5,072 | 146 | 62,042 |
| Junio | 394,344 | 207,454 | 0 | 762 | 186,128 |
| Julio | 260,633 | 207,454 | 0 | 0 | 53,179 |
| Agosto | 298,605 | 207,454 | 0 | 2,519 | 88,632 |
| Septiembre | 273,521 | 207,454 | 2,194 | 1,831 | 62,042 |
| Octubre | 261,068 | 207,454 | 0 | 435 | 53,179 |
| Noviembre | 306,126 | 207,454 | 0 | 1,168 | 97,504 |
| Diciembre | 316,334 | 253,555 | 0 | 737 | 62,042 |
| | 3,217,224 | 2,305,050 | 17,085 | 8,762 | 886,327 |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.)

Los valores presentados en la tabla XXIII, ya incluyen el 10 por ciento de incremento anual.

3.2.5 Salarios

Para la propuesta del presupuesto de salarios se tomó únicamente la mano de obra directa, de acuerdo a los diferentes sistemas que existen para su cálculo, por ejemplo, sistema de primas Emerson, Gantt, Rowan, o Taylor. Actualmente la empresa utiliza el método de Taylor, los salarios dependen de la producción física realizada por los obreros.

Tabla XXIV. Propuesta para el presupuesto de salarios, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------------------|--|--|--|
| Presupuesto de salarios | | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 10 | | |
| Período: año 2003 | | | Bases: presupuesto de producción, presupuesto de gastos de fabricación, presupuesto de gastos de distribución | | |
| Salarios | | | | | |
| Mes | Total | Mano de obra directa | | | |
| Enero | 115,252 | 115,252 | | | |
| Febrero | 138,303 | 138,303 | | | |
| Marzo | 230,505 | 230,505 | | | |
| Abril | 138,303 | 138,303 | | | |
| Mayo | 184,408 | 184,408 | | | |
| Junio | 207,454 | 207,454 | | | |
| Julio | 207,454 | 207,454 | | | |
| Agosto | 207,454 | 207,454 | | | |
| Septiembre | 207,454 | 207,454 | | | |
| Octubre | 207,454 | 207,454 | | | |
| Noviembre | 207,454 | 207,454 | | | |
| Diciembre | 253,555 | 253,555 | | | |
| | 2,305,050 | 2,305,050 | | | |

Fuente: Costos reales (Eternal, S.A.)

3.2.6 Inventarios

Los inventarios están conformados por los productos terminados, materiales básicos y accesorios, sin embargo, para este punto no se propondrá un formato a seguir para el presupuesto. Las razones por las cuales no se llevará a cabo se mencionan en los siguientes tres puntos.

Productos terminados: este presupuesto no se prepara porque sus productos son reexportados a Estados Unidos, como semielaborados, para que cumplan con los convenios de los beneficios fiscales que disfrutaban las maquiladoras.

Materiales básicos: no existen inventarios para los materiales básicos porque la maquiladora recibe exactamente la misma cantidad de materiales que van a ser semielaborados, de acuerdo a los pedidos. La política del cliente proveedor es que todo producto que no cumpla los estándares de calidad no puede ser reexportado a Estados Unidos, en tal circunstancia, todas las pérdidas provocadas por la devolución serán absorbidas por la maquiladora en Guatemala.

Materiales accesorios: no existen inventarios para los materiales accesorios, por la misma razón que se expuso en el punto anterior.

3.2.7 Costo de ventas

Para esta propuesta se incluye la materia prima, la mano de obra directa y los gastos de fabricación indirectos.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Tabla XXV. Propuesta para el presupuesto de costo de ventas, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--|---|----------------------|-----------------------|
| Presupuesto de costo de ventas | | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 11 | | |
| Período: año 2003 | | | Bases: presupuesto de producción, presupuesto de gastos de fabricación, presupuesto de gastos de distribución | | |
| Costo de ventas | | | | | |
| Mes | Total | Materia prima (materiales básicos y accesorios) | | Mano de obra directa | Gastos de fabricación |
| Enero | 131,612.00 | 10,000.00 | 5,941.00 | 115,252.00 | 419 |
| Febrero | 153,870 | 5,000.00 | 2,970.00 | 138,303.00 | 7,597 |
| Marzo | 278,571 | 30,000.00 | 17,823.00 | 230,505.00 | 243 |
| Abril | 155,804 | 10,000.00 | 5,941.00 | 138,303.00 | 1,560 |
| Mayo | 237,303 | 30,000.00 | 17,823.00 | 184,408.00 | 5,072 |
| Junio | 255,277 | 30,000.00 | 17,823.00 | 207,454.00 | 0 |
| Julio | 247,307 | 25,000.00 | 14,853.00 | 207,454.00 | 0 |
| Agosto | 327,013 | 75,000.00 | 44,559.00 | 207,454.00 | 0 |
| Septiembre | 424,860 | 135,000.00 | 80,212.00 | 207,454.00 | 2,194 |
| Octubre | 327,013 | 75,000.00 | 44,559.00 | 207,454.00 | 0 |
| Noviembre | 319,042 | 70,000.00 | 41,588.00 | 207,454.00 | 0 |
| Diciembre | 2261,525 | 5,000.00 | 2,970.00 | 253,555.00 | 0 |
| | 3,119,197 | 500,000.00 | 297,062.00 | 2,305,050.00 | 17,085 |

Caja o financiero

El presupuesto de caja o financiero, queda determinado de acuerdo a las siguientes tablas.

Tabla XXVI. Programación de cobranza

Empresa Eternal, S.A.
Programación de cobranza

Año de 2003 Plazo de recuperación: 60 días

| | TOTAL | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Cartera |
|----------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|-----------|-----------|---------|
| Cartera año anterior | 1,324,454 | 865,393 | 459,061 | | | | | | | | | | | |
| Enero | 463,154 | | 463,154 | | | | | | | | | | | |
| Febrero | 519,221 | | | 519,221 | | | | | | | | | | |
| Marzo | 382,205 | | | | | 382,205 | | | | | | | | |
| Abril | 276,292 | | | | | | 276,292 | | | | | | | |
| Mayo | 551,889 | | | | | | | 551,889 | | | | | | |
| Junio | 541,352 | | | | | | | | 541,352 | | | | | |
| Julio | 426,968 | | | | | | | | | 426,968 | | | | |
| Agosto | 267,218 | | | | | | | | | | 267,218 | | | |
| Septiembre | 480,922 | | | | | | | | | | | 480,922 | | |
| Octubre | 198,073 | | | | | | | | | | | | 198,073 | |
| Noviembre | 347,987 | | | | | | | | | | | | | 347,987 |
| Diciembre | 173,958 | | | | | | | | | | | | | 173,958 |
| Sumas: | 4,629,239 | 865,393 | 459,061 | 463,154 | 519,221 | 382,205 | 276,292 | 551,889 | 541,352 | 426,968 | 267,218 | 480,922 | 198,073 | 521,945 |

Tabla XXVII. Programación de pagos de pasivo

EMPRESA ETERNAL, S.A.
PROGRAMACIÓN DE PAGO DE PASIVO

Período: Año de 2003

| | TOTAL | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sep. | Octubre | Nov. | Dic. | Cartera |
|----------------------|-----------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| Cartera año anterior | 915,640 | 826,404 | 89,236 | | | | | | | | | | | |
| Enero | 14,422 | | 14,422 | | | | | | | | | | | |
| Febrero | 46,932 | | | 46,932 | | | | | | | | | | |
| Marzo | 17,553 | | | | 46,932 | | | | | | | | | |
| Abril | 38,227 | | | | | 38,227 | | | | | | | | |
| Mayo | 48,120 | | | | | | 48,120 | | | | | | | |
| Junio | 39,646 | | | | | | | 39,646 | | | | | | |
| Julio | 109,474 | | | | | | | | 109,474 | | | | | |
| Agosto | 186,501 | | | | | | | | | 186,501 | | | | |
| Sep. | 103,601 | | | | | | | | | | 103,601 | | | |
| Octubre | 96,696 | | | | | | | | | | | 96,696 | | |
| Nov. | 6,452 | | | | | | | | | | | | 6,452 | |
| Dic. | 6,452 | | | | | | | | | | | | | 6,452 |
| Sumas: | 1,629,716 | 826,404 | 89,236 | 14,422 | 46,932 | 46,932 | 38,227 | 48,120 | 39,646 | 109,474 | 186,501 | 103,601 | 96,696 | 12,904 |

Sep. = Septiembre

Nov. = Noviembre

Dic. = Diciembre

Tabla XXVIII. Presupuesto de caja incrementado en un 10 por ciento

EMPRESA ETERNAL S.A.

Período: Año 2003

Base: política de cobro y pago y todos los presupuestos relativos además necesidades de financiación.

| Meses | INGRESOS | | | | EGRESOS | | | | | | | Existencia final |
|------------|--------------------|--------------------|----|-----------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|----|---------|------------------|
| | Existencia Inicial | Cuentas por cobrar | PB | Suma | Sueldos y salarios | Compras al contado | Cuentas por pagar | Gastos de fabricación | Gastos de distribución | PB | Suma | |
| Enero | 463,154 | 463,154 | - | 926,308 | 169,328 | 89,236 | 14,422 | 15,398 | 53,657 | - | 342,041 | 584,267 |
| Febrero | 982,375 | 519,221 | - | 1,501,596 | 208,080 | 14,422 | 46,932 | 26,083 | 62,180 | - | 357,697 | 1,143,899 |
| Marzo | 1,364,580 | 382,205 | - | 1,746,785 | 293,170 | 46,932 | 17,553 | 13,394 | 62,422 | - | 433,471 | 1,313,314 |
| Abril | 1,640,872 | 276,292 | - | 1,917,164 | 184,347 | 17,553 | 38,227 | 5,157 | 44,484 | - | 289,786 | 1,627,378 |
| Mayo | 2,192,761 | 551,889 | - | 2,744,651 | 251,668 | 38,227 | 48,120 | 14,814 | 62,188 | - | 415,017 | 2,329,634 |
| Junio | 2,734,113 | 541,352 | - | 3,275,465 | 394,344 | 48,120 | 39,646 | 10,310 | 186,890 | - | 679,310 | 2,596,155 |
| Julio | 3,161,081 | 426,968 | - | 3,588,049 | 260,633 | 39,648 | 109,474 | 20,608 | 53,179 | - | 483,542 | 3,104,507 |
| Agosto | 3,428,299 | 267,218 | - | 3,695,517 | 298,605 | 109,474 | 186,501 | 42,119 | 91,151 | - | 727,850 | 2,967,667 |
| Septiembre | 3,909,221 | 480,922 | - | 4,390,143 | 273,521 | 186,501 | 103,601 | 41,540 | 63,873 | - | 669,036 | 3,721,107 |
| Octubre | 4,107,294 | 198,073 | - | 4,305,367 | 261,068 | 103,801 | 96,696 | 46,162 | 53,634 | - | 561,361 | 3,744,006 |
| Noviembre | 4,455,281 | 347,987 | - | 4,803,268 | 306,126 | 96,696 | 6,452 | 20,575 | 98,672 | - | 528,521 | 4,274,747 |
| Diciembre | 4,629,239 | 173,958 | - | 4,803,197 | 316,334 | 6,452 | 6,452 | 0 | 62,779 | - | 392,017 | 4,411,180 |
| Totales | | 4,629,239 | - | | 3,217,224 | 797,062 | 714,076 | 256,160 | 895,089 | - | | |

PB = Préstamos bancarios

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Erogación o capital: el presupuesto de capital, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla XXIX. Propuesta para el presupuesto de erogación o capital, incrementado en un 10 por ciento anual

| Empresa Eternal, S.A. | | | | |
|------------------------------------|------------|---|---------------------|-------------------|
| Presupuesto de erogación o capital | | | | |
| | | | Ref.: presupuesto 8 | |
| Período: año 2003 | | | Bases: | |
| | Mes | Porcentaje de variación, respecto al mes anterior | Valor | Acumulado |
| | Enero | 89% | 215,784.00 | 215,784.00 |
| | Febrero | 0% | - | |
| | Marzo | 0% | - | |
| | Abril | 1% | 2,424.00 | 218,208.00 |
| | Mayo | 0% | - | |
| | Junio | 7% | 16,971.00 | 235,179.00 |
| | Julio | 2% | 4,849.00 | 240,028.00 |
| | Agosto | 1% | 2,427.00 | 242,455.00 |
| | Septiembre | 0% | - | |
| | Octubre | 0% | - | |
| | Noviembre | 0% | - | |
| | Diciembre | 0% | - | 242,455.00 |
| | | | 242,455.00 | |

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN EL SISTEMA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

4.1 Desarrollo del paquete presupuestario

4.1.1 Descripción del sistema a emplear

Los requisitos esenciales para la preparación del presupuesto serán

- Exposición del plan o política.
- Adopción del plan o de la política por la persona o el organismo a cuyo cargo corre esta responsabilidad.
- Coordinación de la organización para ejecutar ese plan o política.
- Estado que muestre las cuentas futuras expresadas en función de unidades de responsabilidad.
- Sistema adecuado de contabilidad que proporcione informes pronto y precisos siempre que se necesiten.

Una vez que Eternal, S.A. haya adoptado una política definida y haya decidido poner en marcha el sistema de control de costos y presupuestos, los primeros pasos para la organización del sistema serán los siguientes:

- Determinación del período presupuestario.
- Fijación de la responsabilidad para la preparación de las estimaciones.
- Fijación de la responsabilidad respecto a los informes.
- Determinación del método de ejecución de los presupuestos.

- Obtención de la cooperación de los funcionarios ejecutivos y de los empleados.

La duración del período presupuestario es una cuestión que tiene que fijar la misma empresa; algunas organizaciones tal vez hallen satisfactorios los programas trimestrales, en tanto que otras quizá encuentren más conveniente los planes mensuales o anuales. Para todas la propuestas del capítulo anterior, el período presupuestario es anual, sin embargo, el período puede acomodarse según sea necesario, como por ejemplo, la rotación de las existencias del ciclo de producción, de los medios de financiamiento y del período fiscal.

Formulado el presupuesto, el paso siguiente será la aprobación del mismo por el consejo de administración. Después de aprobado el presupuesto, es necesario que los distintos departamentos se ajusten al programa y que se verifique la ejecución del mismo.

A continuación se presenta la descripción de los presupuestos elaborados para la implementación del sistema

Presupuesto de ventas

Este será el punto de partida para los demás presupuestos y de éste se exigirá la determinación exacta de la fijación de los precios, de tal manera que se permita a la organización establecer ciertas normas con respecto a las estimaciones de mercancías, gastos y utilidades.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Al recopilar el presupuesto de ventas, debe tenerse presente que el aumento de las ventas puede obtenerse mediante un aumento en los gastos y que existe una relación definida entre los ingresos y los egresos en proporción al capital invertido.

La información a utilizar en este presupuesto será

- Conocimiento de los planes generales y de la política del negocio.
- Conocimiento de la situación mercantil.
- Conocimiento de las ventas anteriores, tanto en cantidad como en clase, para elaborar el presupuesto y no para realizar pronósticos.

Para analizar y preparar el presupuesto de ventas, debe disponerse de estadísticas de ventas clasificadas por mercancías, departamentos, territorios, agencias y vendedores, períodos y clientes.

Debe dedicarse la debida atención a los siguientes factores al computar las estadísticas

- Número de clientes y volumen de las ventas de cada cliente.
- Ventas en unidades de productos por cliente.
- Precio por unidad de producción.
- Gastos del negocio, de tal forma que se eviten los gastos excesivos en mercados improductivos y en otros la insuficiencia de gastos que lo hacen ineficaces.
- Estudios de las condiciones económicas.

Presupuesto de costos de producción

Obtenido el presupuesto de ventas, se puede determinar un pronóstico de la demanda y formular el presupuesto de producción.

El presupuesto de costos de producción incluirá el presupuesto global de producción, la formulación de la programación de esa producción por meses, estaciones, temporadas, etc., según sean las necesidades de venta y fabricación de la empresa.

Sin embargo, para su debida implementación, deberá seccionarse el volumen total de producción en partidas que permitan el aprovechamiento de la capacidad de la fábrica en relación con las necesidades de venta. Posiblemente, en algunos casos deberá trabajarse al ritmo de las exigencias, utilizando turnos adicionales para después entrar en época de calma aprovechable para vacaciones del personal, reparaciones y conservación de equipo e inmuebles.

La importancia de la debida elaboración de este presupuesto es que permitirá a la empresa conocer el consumo de materias primas básicas que deben tomarse en cuenta para la formulación de los presupuestos restantes ya propuestos.

Presupuesto de materiales básicos

La preparación de este presupuesto exigirá la siguiente información

- Cantidad que se requiere por mes para abastecer la fabricación.

- Programa de compromisos para la adquisición de materiales y comprobación de las entregas para establecer un control efectivo sobre los inventarios de las existencias de materiales.

La organización puede basarse en este presupuesto y contratar por adelantado una cantidad predeterminada y obtener precios más bajos, ya que puede hacer pedidos mucho mayores que se extiendan sobre un período de tiempo determinado, en lugar de hacer sus compras al día.

Presupuestos de mano de obra

Este presupuesto estará basado en el programa general de producción y deberá emplearse para medir y controlar la producción. El cálculo de las necesidades de mano de obra exige la preparación de estimaciones que indiquen lo siguiente

- Número de empleados que se necesitará cada mes.
- Clase de trabajo que se va a realizar y tarifa de salarios.

Las operaciones de la fabricación pueden analizarse tomando como unidad la hora-hombre y la hora-máquina, pero a veces esto es impracticable a causa de que las operaciones quizá no se hayan estandarizado y cuando se fabrica un gran número de artículos, dicho análisis entraña un trabajo demasiado complicado.

La política de la empresa respecto a su personal se refleja en el presupuesto de mano de obra y asimismo el programa de trabajo afecta al departamento de personal.

Una vez aprobado el presupuesto de mano de obra, se convierte en un estándar de operación para los diferentes departamentos; deben prepararse informes periódicos con el fin de que la dirección tenga la seguridad de que está siguiendo el plan trazado. También deben prepararse modelos para mostrar los resultados obtenidos y los que se estimaron.

Presupuestos de costos de distribución (gastos de ventas, administrativos y financieros)

El presupuesto de ventas determinará el de producción y en la misma capacidad sirve de base para presuponer cada uno de los gastos de distribución.

Estos deben calcularse en relación con los volúmenes de producción o venta, tomando en consideración los cambios que pueden producirse, como por ejemplo: modificaciones en los sueldos indirectos del personal de la fábrica, alteraciones en las rentas, depreciaciones, amortizaciones, etc. El estudio completo de la distribución considerará los siguientes puntos

- Salarios de los vendedores, analizados según el territorio y los productos.
- Definir y señalar las funciones de cada uno de los vendedores.
- Comisiones a los vendedores y atenciones a los clientes.

Para los gastos de administración, por ejemplo, incluirá también estimaciones de los siguientes gastos: sueldos de los directores, sueldos de los funcionarios administrativos y ejecutivos; gastos de viaje de los directores y funcionarios, sueldos de oficina, artículos y gastos de oficina, correo, teléfono, seguros de oficina, impuestos, depreciación de muebles y accesorios de las oficinas, donativos, servicios legales, etc.,

Presupuesto de salarios y ventas

Este presupuesto se obtendrá de los siguientes datos

- Valor de labor directa: presupuesto de producción
- Valor de los salarios indirectos: presupuesto de gastos de fabricación
- Importe de sueldos y salarios de administración y ventas: presupuesto de gastos de administración.

Con base en los datos anteriores, el presupuesto de sueldos y salarios deberá ejecutarse en tal forma que coincida con los períodos de pago, con la intención de facilitar la integración del presupuesto de caja en lo relativo a este tipo de erogaciones.

Presupuesto de caja o financiero

Este integrará el total de ingresos y erogaciones que resultan como consecuencia de las predeterminaciones de las ventas y gastos a que antes se hizo mención.

La información que deberá contener será

Presupuesto de ingresos conformado por:

- Existencia inicial
- Cuentas por cobrar
- Préstamos bancarios o de particulares

Presupuesto de egreso conformado por:

- Sueldos y salarios
- Compras al contado
- Cuentas por pagar
- Gastos de fabricación
- Gastos de distribución
- Préstamos bancarios o de particulares

4.1.2 Integración del control presupuestal

La integración del control presupuestal se obtendrá mediante la integración de todos y cada uno de los presupuestos que regirán la marcha administrativa de la empresa, y por otra parte, un continuo ajuste de los gastos a los ingresos, o sea, que en todo tiempo el gasto debe ajustarse al ingreso.

El control presupuestal deberá ser un sistema totalmente integrado que no podrá dividirse, ni omitirse ninguna de sus partes, y se obtendrá a través de la puesta en marcha o ejecución de todos y cada uno de los presupuestos propuestos en el capítulo anterior.

4.1.3 Estimación de costos

Los costos estimados fueron el primer paso para la predeterminación del costo de producción y tuvieron como finalidad pronosticar el material, la mano de obra y los gastos indirectos a invertirse en los diferentes artículos producidos por la empresa.

Lo que hace especial a estos costos estimados es que al hacerse la comparación con los costos reales, aquellos deberán ajustarse a la realidad, siendo posible lograr con el tiempo una predeterminación que se acerque más al costo real.

Los costos estimados fueron los propuestos en el capítulo 3, algunos de estos se enlistan a continuación

- Costos de producción: materiales básicos, mano de obra directa y gastos de fabricación.
- Costos de distribución: gastos de venta, gastos de administración y financieros.

4.1.4 Costos reales versus estimación de costos

Las comparaciones entre los costos estimados y los costos reales pueden hacerse en cualquiera de las tres formas siguientes

- a. Comparando el costo total estimado de un período determinado, con el costo total incurrido en el mismo período.
- b. Comparando los costos estimados por elementos: materia primas, mano de obra y gastos, de un período determinado, con los costos incurridos correspondientes.
- c. Comparando los costos estimados departamentales, con los costos reales departamentales localizados en un período determinado. Esta comparación puede hacerse por totales o por los elementos del costo.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Las comparaciones por cualquiera de las formas antes descritas tienen por objeto determinar las diferencias entre lo estimado y lo real, que en la técnica contable se denominan como variaciones, a fin de hacer los ajustes respectivos y las correcciones a las bases del costo estimado, en caso de que la diferencia lo amerite.

Para este caso, la forma utilizada fue el inciso a y b, las tablas IV, VI y VII representan los costos reales y las tablas XVI, XVIII y XIX representan los costos estimados y muestran los datos integrados al sistema de costos y presupuestos y cómo se pueden mejorar, incrementando un 10 por ciento o 5 por ciento (para algunos casos).

4.1.5 Cálculo del punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio se tomarán los gastos constantes y variables de la empresa, estos son:

Gastos variables

| | |
|------------------------|----------------------|
| Materia prima | Q. 797,062. |
| Mano de obra directa | Q. 2,095,500. |
| Mano de obra indirecta | Q. 15,532. |
| Costos indirectos | Q. 217,346. |
| | Q. 3,125,440. |

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Gastos constantes anuales

Sueldos de gastos de administración Q. 222,468.

Sueldos de gastos de ventas Q. 7,966.

Gastos financieros Q. 10,052.

Q. 240,486.

Deducción de fórmula

Valor de literales

x = Venta

y = Gasto total

a = Gasto constante

b = Porcentaje de gasto variable sobre venta

Gasto total es igual a

$$y = a + bx \text{ (I)}$$

Punto de equilibrio = ventas = gastos totales

$$x = y$$

Sustituyendo (y) en I

$$x = a + bx$$

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Pasando (bx) al primer término

$$x - bx = a$$

Sacando como factor común (x) del primer término

$$x(1 - b) = a$$

Pasando (1 - b) al segundo término de la igualdad tendremos la fórmula de punto de equilibrio

$$x = a / (1 - b)$$

Aplicando los datos anteriores, se tiene

$$a = 240,486$$

$$b = 3,125,440 / 5,202,852 = 0.60 = 60 \% \text{ de las ventas}$$

$$x = \text{Punto de equilibrio} = x = 240,486 / (1 - 0.60) = 601,215$$

Quiere decir que con Q. 601,125.00 de ventas no hay resultado alguno, como se demuestra

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Ventas totales | Q. 601,215.00 |
| Gastos variables (60% sobre ventas) | Q. 360,729.00 |
| Utilidad marginal para otros gastos | <u>Q. 240,486.00</u> |
| Gastos constantes | Q. 240,486.00 |
| Resultado final | <u>0.00</u> |

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Se puede utilizar la misma fórmula para determinar la venta necesaria para obtener cierta utilidad, para lo cual basta con agregar a los gastos constantes la utilidad pretendida. Se dará a la literal (p) el significado de utilidad

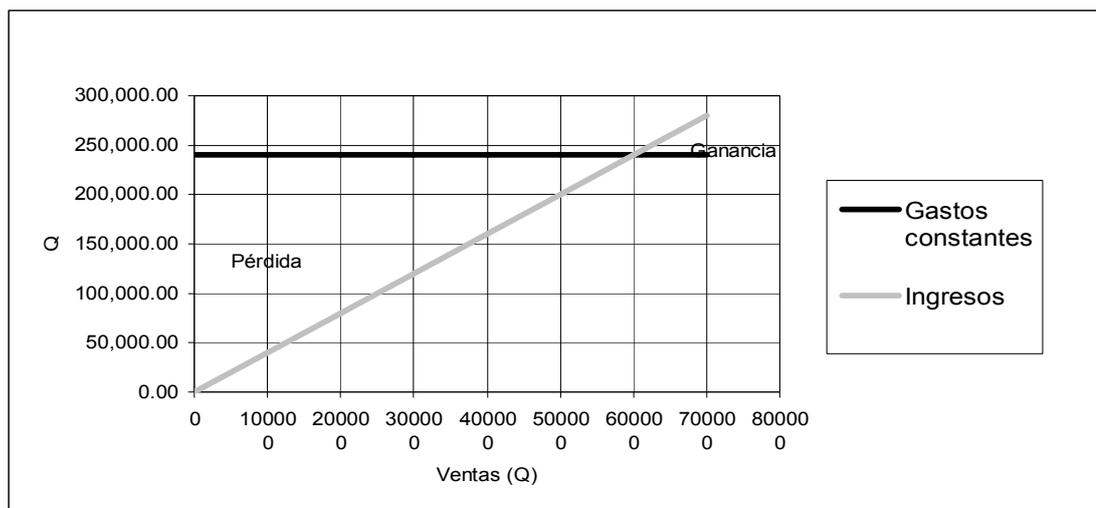
$$x = p + a / 1 - b$$

$$x = 1,840,655 + 240,486 / 1 - 0.60 = 5,202,852.$$

Comprobación

| | |
|---|------------------------|
| Ventas totales | Q. 5,202,852.00 |
| Gastos variables (60% sobre las ventas) | Q. 3,121,711.00 |
| Resta | <u>Q. 2,081,141.00</u> |
| Gastos constantes | Q. 240,486.00 |
| Utilidad | <u>Q. 1,840,655.00</u> |

Figura 10. Punto de equilibrio



4.2 Costos por implementación

4.2.1 Control de costos de arranque

Como cualquier proceso productivo se incurre en costos ya sea en la fase de planeación, arranque y en el proceso diario de la producción. Para el presente sistema se deben calcular los costos por implementación, así como todos aquellos aditamentos requeridos para agilizar el proceso de implementación de dicho sistema.

Los costos de arranque se fijaran en Q 25,000.00 para implementar el paquete de presupuestos necesarios para realizar el control de las operaciones del siguiente período.

4.2.2 Requerimiento de equipo

Para la implementación eficaz del sistema de presupuestos y costos se debe contar con el siguiente equipo

Computador y sistemas de información (incluido en los costos de arranque): por medio del computador el usuario tiene acceso a interactuar con el sistema y verificar la información que el mismo ha generado, siempre con el acceso limitado según el nivel de información que esté autorizado a manejar. Además, las máquinas a utilizar para alcanzar las ventas aumentadas en un 10% según los presupuestos serán

- 18 máquinas planas a Q. 13,500.00 (cada una) = Q. 243,000.00
- 7 máquinas (*overlock*) a Q. 9,000.00 (cada una) = Q. 63,000.00

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

➤ máquinas collareteras a Q11,000.00 (cada una) = Q. 33,000.00

Costo de las máquinas = Q. 339,000.00

4.2.3 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN) proyectado

Ventas anuales = Q5,202,852

Gastos anuales = Q3,125,440 + Q240,486 = Q3,365,926

Ingresos anuales = ventas – gastos = Q1,836,926

Costo inicial = Q339,000 + Q25,000 = Q364,000

Se estima una vida útil de 5 años para la maquinaria. Utilizando la tasa de interés bancaria promedio que es del 14.4% anual, se tiene

Factor: $P = F \cdot [1 / (1 + i)^n]$

$$\text{VAN} = -364,000 + 1,836,926(1/(1+0.144)^1) + 1,836,926(1/(1+0.144)^2) + 1,836,926(1/(1+0.144)^3) + 1,836,926(1/(1+0.144)^4) + 1,836,926(1/(1+0.144)^5)$$

$$\text{VAN} = -364,000 + 1,605,704.55 + 1,403,587.89 + 1,226,912.49 + 1,072,475.95 + 937,478.98$$

$$\text{VAN} = \text{Q } 5,882,159.86$$

4.2.4 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) proyectada

Encontrando el punto donde VAN = 0.

Para una $i = 20\%$

VAN = 5,129,533.2

Para una $i = 40\%$

VAN = 3,374,445.52

Para una $i = 60\%$

VAN = 2,405,571.81

Para una $i = 80\%$

VAN = 1,810,639.91

Debido a que la inversión a realizar es muy pequeña en comparación con los ingresos esperados, la TIR se estimó hasta un 80 por ciento y los resultados indican que con un financiamiento al 80 por ciento no se tendrán pérdidas.

5. SEGUIMIENTO O MEJORA

5.1 Retroalimentación y determinación del responsable del sistema de costos y presupuestos

La retroalimentación puede llevar a una diversidad de respuestas como:

- Cambio de metas
- Búsqueda de medios alternos de operación
- Cambio de métodos para tomar decisiones
- Formulación de proyecciones
- Cambio del proceso de operación

La retroalimentación involucraría a los administradores en el examen del desempeño anterior y una exploración del sistema de formas alternas para mejorar el desempeño futuro.

A continuación se sugieren algunos mecanismos de control o lista de chequeo que permitirán a la empresa minimizar el desperdicio de eficiencia.

5.1.1 Responsabilidad

Cada persona que conforma la empresa, sin importar su nivel, debe estar a cargo de cierta responsabilidad o bien de una serie específica de actividades. Mientras más alto sea el nivel de la persona dentro de la empresa, mayor será la responsabilidad a su cargo, y generalmente, mayor el número de subordinados que le reportan. La responsabilidad dentro del sistema de costos y presupuestos debe dividirse, por ejemplo, en alguien que mida los planes (por presupuesto) y acciones (por resultados reales) de cada departamento.

Por ejemplo, para el administrador, las responsabilidades que más deberían enfatizarse dentro del sistema serían

- Responsabilidad de costos. El administrador es responsable solamente de los costos.
- Responsabilidad de ingresos. El administrador es responsable únicamente de los ingresos.
- Responsabilidad de utilidades. El administrador es responsable de los ingresos y costos.
- Responsabilidad de inversiones. El administrador es responsable de las inversiones, ingresos y costos.

Es importante la responsabilidad dentro de la empresa, pues si se enfoca al área contable sería más fácil rastrear:

- A la persona que tiene el mejor conocimiento del surgimiento de los costos.
- A la actividad que ocasionó los costos.

Si se obtiene todo el interés y responsabilidad por cada área o departamento que conforma la empresa se obtendrían los resultados esperados.

5.1.2 Controlabilidad

Controlabilidad es el grado de influencia que un administrador específico tiene sobre costos, ingresos u otras partidas en cuestión. Un costo controlable es cualquier costo sujeto básicamente a la influencia de un administrador determinado de cierta responsabilidad o bien de una serie específica de actividades durante determinado tiempo.

Algunas personas confunden las responsabilidades del contralor y del tesorero. La tabla XXX muestra las funciones de ambos.

Tabla XXX. Funciones del contralor y del tesorero

| Contraloría | Tesorería |
|---------------------------|--|
| 1. Planeación y control | 1. Provisión de capital |
| 2. Reportes internos | 2. Financiamiento a corto plazo |
| 3. Evaluación y consultas | 3. Banca y custodia |
| 4. Reportes externos | 4. Crédito y cobranza |
| 5. Protección de activos | 5. Inversiones |
| 6. Evaluación económica | 6. Administración de divisas extranjeras |

El contralor debe de ser el principal ejecutivo financiero de Eternal, S.A. y cualquier empresa, debe de ser responsable tanto de la contabilidad financiera como de la contabilidad administrativa.

El contralor debería reportar e interpretar los datos relevantes, ejercer una influencia que motive a los administradores hacia la toma de decisiones basada en la información del sistema.

5.2 Sesiones periódicas

5.2.1 Estrategias

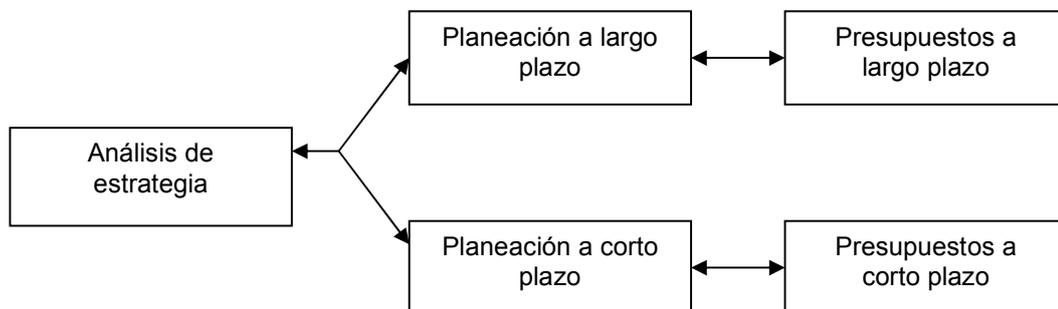
Los presupuestos son parte integral de la estrategia y tácticas. Por ello, se debe realizar un análisis estratégico que tome en consideración

- ¿Cuáles son las metas u objetivos globales de la organización?
- ¿Son los mercados para los productos locales, regionales, nacionales o globales?
- ¿Qué tendencias afectarán los mercados?
- ¿Cómo afectan a la empresa la economía, la industria y los competidores?
- ¿Qué formas de organización y estructura financiera son más útiles?
- ¿Cuáles son los riesgos de estrategias alternas y cuáles son los planes de contingencia si el plan preferencial fracasa?

El análisis estratégico subyace tanto en la planeación a largo plazo como en la de corto plazo. A su vez, esos planes conducen a la formulación de presupuestos.

La figura 11 muestra la relación que debe existir entre el análisis de estrategia, planeación y presupuestos.

Figura 11. Relación entre el análisis de estrategia, planeación y presupuestos.



5.2.2 Planeación

En ocasiones, la empresa y demás personal administrativo se encontrarán en situaciones indeseables que debieron haberse previsto y evitado. La planeación forzada por las condiciones cambiantes debe de ser la mayor aportación del sistema presupuestario a los administradores. Todo el sistema de costos y presupuestos deberá proporcionar siempre

- Un plan donde el trabajo de las diferentes unidades deba ser coordinado por la alta gerencia.
- Incluir todos los detalles para llevarlo a cabo.
- Planes alternativos para prever futuras condiciones cambiantes.
- Planes cíclicos, incluyendo políticas procedimientos y reglas.
- Procesos de toma de decisiones sobre las actividades actuales y futuras.

Es decir se debe planear, para observar y reflexionar anticipadamente para reconocer y definir las tendencias futuras, examinar las relaciones entre estas tendencias y los objetivos organizativos y realizar los ajustes necesarios en función de los objetivos y condiciones generales de la empresa, a través del uso posible, eficiente y económico del personal, métodos de dirección, fondos y otros recursos.

5.2.3 Juicios de grupos ejecutivos

Todos los funcionarios superiores, incluidos los de compras, fabricación, mercadotecnia, distribución, finanzas y administración pueden utilizar su experiencia y conocimiento colectivo para proyectar ventas con base en una opinión de grupo. El grupo deberá analizar la investigación de mercado antes de que se realicen las proyecciones de ventas. Pueden utilizarse métodos para la proyección de ventas, estimaciones de ventas de años anteriores y técnicas estadísticas.

5.2.4 Presupuestos basados en actividades

Otro mecanismo de seguimiento que debe emplearse es el presupuesto basado en actividades, ya que es un acercamiento al presupuesto que enfoca los costos de actividades necesarias para producir y vender los productos. La presupuestación basada en actividades divide los costos indirectos en grupos separados de costos de actividades homogéneas.

Los presupuestos por actividades pueden conducir a una mejor toma de decisiones, porque proporcionan información más detallada que describe con mayor precisión las operaciones que la información usada en los sistemas tradicionales de costeo.

Para poder llevar a cabo un presupuesto basado en actividades deben de realizarse los siguientes cuatro pasos:

- Determinar el costo presupuestado para desarrollar cada unidad de actividad en cada área de actividad.
- Determinar la demanda de cada actividad individual con base en las ventas y objetivos de producción.
- Calcular los costos presupuestados para desarrollar cada actividad.
- Describir el presupuesto como costos del desarrollo de diversas actividades (en lugar de costos presupuestados de categorías funcionales o desembolsos).

5.3 Mejora continua

5.3.1 Presupuesto Kaizen

Kaizen es el término japonés para un mejoramiento continuo. La satisfacción de la clientela exige mejoras en continuas en los procesos de trabajo.

El sistema presupuestario debe enfocar un presupuesto que proyecte los costos con base en las mejoras futuras, en lugar de las prácticas y métodos actuales.

Deben analizarse las prácticas existentes para identificar mejoras potenciales en productos y procesos. Estas mejoras pueden ser: procesos mejorados de trabajo, tiempos más cortos en instalación de equipos, etc.

El personal encargado del sistema presupuestario debe calcular el impacto financiero de los cambios y determinar el costo de su implantación.

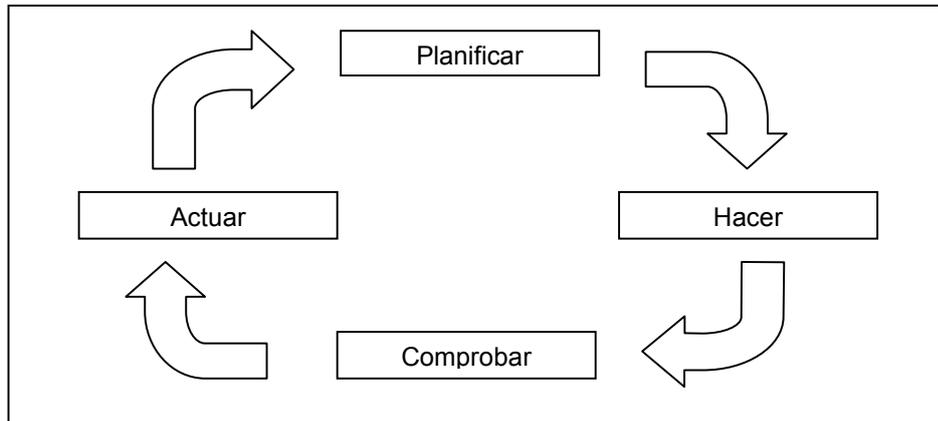
Las sugerencias para las mejoras pueden venir de empleados en todas las partes de la organización. Eternal, S. A. puede ser una empresa exitosa si crea ambientes de trabajo que alienten a todos los empleados a presentar sugerencias.

5.3.2 Aplicación del ciclo PHVA

El control suele describirse con las palabras, planear, hacer, verificar y actuar, o a los que se llama proceso cíclico de control y tiene que moverse en la dirección correcta.

La figura 12 muestra un pequeño bosquejo del ciclo que debe seguirse para la mejora continua, planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA).

Figura 12. Proceso cíclico de control



Con base en el proceso anterior se propone lo siguiente

Planificar: como se dijo anteriormente, es muy importante planificar antes de hacer cualquier cosa, dentro de los planes se deberá

- Reunir un equipo de proyecto.
- Identificar el problema o la oportunidad de mejora. En este momento, el informe o sistema de costos y presupuestos identificará el problema, ya que el sistema de costos representará el instrumento que mida en forma separada los costos, para luego asignarlo a un producto, mientras que el sistema presupuestario representará el instrumento estratégico, que informará cómo y en qué se está utilizando el dinero, procurar un ordenamiento administrativo y hacer posible maximizar los beneficios por lo que se gaste o invierta.
- Hacer pruebas del diseño de costos y presupuestos para ver si se están solucionando los problemas de la empresa, de lo contrario, mejorar el diseño.

Costos y presupuestos para la mediana empresa Eternal S.A.

Hacer: poner en marcha el nuevo diseño del sistema, recoger y documentar toda la información que se está obteniendo con la implementación del sistema.

Verificar: para ello deberán plantearse constantemente las siguientes interrogantes

- ¿Cómo afecto el cambio (nuevo sistema) al problema?
- ¿Se eliminó el desperdicio?
- ¿Se evitaron fallos de mercado?
- ¿Se obtuvieron datos exactos?
- ¿Se obtuvo una mejor y adecuada organización funcional de la empresa?
- ¿Se obtuvo un adecuado control presupuestal?
- ¿Se regularon de mejor forma los gastos proyectados?
- ¿Se logró recudir el costo de operación?
- ¿Los datos que se están proporcionando, están siempre actualizados?
- ¿Es realmente eficiente el sistema?
- ¿Está ayudando el nuevo sistema a mejorar los sistemas de trabajo?
- ¿Es realmente una buena referencia para el departamento financiero y de gerencia, en la obtención de información útil, confiable y oportuna para el control?

Actuar

- Si el sistema no funcionó, volver a planificar.
- Si funcionó, incorporar el cambio en el proceso en forma permanente.

5.4 Documentación

5.4.1 Formato de reporte del desempeño

Esta es una práctica que deberá emplearse únicamente en áreas que realmente merezcan atención y brindar menos atención a las áreas que operan conforme se espera.

Las figuras 13 y 14 muestran el formato de reporte del desempeño sugerido.

Figura 13. Autoevaluación

| Reporte mensual de responsabilidad del gerente | Presupuesto | | Variación del presupuesto favorable (desfavorable) | |
|--|-------------|----------------------|--|----------------------|
| | mes | De un año a la fecha | mes | De un año a la fecha |
| Ventas y costos: | | | | |
| Ventas | Q.26 | Q.110 | Q 3 | Q.6 |
| Costos de alimentos | 7 | 32 | (1) | (2) |
| Suministros | 1 | 4 | - | - |
| Salarios | 8 | 33 | - | 2 |
| Servicios públicos, depreciación y mantenimiento | 4 | 17 | (1) | (1) |
| Publicidad | 2 | 6 | - | 2 |
| Entregas | 1 | 4 | - | - |
| Total de costos | 23 | 96 | (2) | (3) |
| Ingreso de operación | Q. (3) | Q. 14 | Q1 | Q3 |

Figura 14. Hoja de desempeño

| | | |
|--|--------------------|-------------|
| Nombre del evaluado: Jorge Pérez Carnet: 97989 – 1222352 | | |
| Características a evaluar | Ponderación | Nota |
| Aporte personal al trabajo | 0 - 1.2 puntos | 1.2 |
| Capacidad de trabajo en grupo | 0 - 0.8 puntos | 0.8 |
| Puntualidad, responsabilidad ,criterio, colaboración y autoexigencia | 0 - 0.5 puntos | 0.5 |
| Total de la autoevaluación (eficiencia) | | 2.5% |

5.4.2 Control de documentos

Los informes obtenidos del nuevo sistema son documentos sobre lo que se hizo para mejorar el desempeño de la empresa.

Los informes son reproducidos en papel o electrónicamente, en relación con el producto de la empresa y sus procesos.

La empresa debe identificar los informes que son importantes para asegurar la eficiencia del sistema. Estos informes son, estimación y cálculos de costos, análisis de las cuentas, punto de equilibrio e integración del control presupuestal, tabulación de datos, estimación y cálculos de costos, etc.

La empresa también debe definir el tiempo de archivo de los informes del sistema, es decir, por cuanto tiempo deben guardarse.

Los informes tienen que ser fáciles de conseguir y las bases de datos son de gran ayuda para esto. También es sumamente importante tener copias de seguridad, por ejemplo, los problemas *hardware* pueden borrar los informes electrónicos. Los procedimientos de control y archivo deben asegurar que hay informes duplicados disponibles.

5.4.3 Presupuesto maestro

El presupuesto maestro es un resumen de las proyecciones financieras de todos los presupuestos y planes de organización. Éste resulta en una serie de estados financieros detallados por períodos cortos, usualmente para un año. El presupuesto maestro deberá incluir: el presupuesto de ventas, presupuesto de producción, presupuesto de inventario final, presupuesto de costos de mercadotecnia, presupuesto de costos de distribución, presupuesto de costos de servicio al cliente, presupuesto de costos administrativos, estado de resultados presupuestados, balances presupuestados, etc.

5.5 Correcciones y ajustes

Deben implementarse ajustes siempre que sea necesario para eliminar errores e irregularidades y asegurar la exactitud de los saldos de todo tipo de cuenta.

CONCLUSIONES

1. Con la preparación de las tablas correspondientes para el presupuesto del periodo 2003 se ha conseguido ordenar con base en las operaciones reales de la empresa, el presupuesto que predeterminará los resultados del período, teniendo una información valiosa y confiable que puede servir de guía tanto para la gerencia general como para el departamento financiero, siendo este último el responsable de la preparación oportuna de la información que servirá para el control del proceso productivo.
2. Con base en el sistema diseñado de costos y presupuestos, se puede mejorar el proceso productivo, estableciendo las áreas en las que se requiere un control estricto para evitar el consumo de horas – hombre, horas – máquina y desperdicios de materia prima, logrando reducir costos sustanciales en la operación.
3. Se realizó un estudio técnico donde se planificó un año de operaciones para la empresa, considerando que en la ejecución real se puedan enfrentar obstáculos, los cuales será necesario ajustar y modificar la programación para las proyecciones de un año, siempre y cuando sean para beneficio de los resultados que desea obtener la empresa.

4. Dentro de la planificación a corto plazo se encontraron cuatro condiciones que pueden alterar el año proyectado, siendo las siguientes:
 - a) Cautela de los mercados internacionales por ser un año eleccionario;
 - b) Encarecimiento de algunas materias primas, accesorios y combustibles por fluctuaciones en el dólar, el cual se consideró a 7.30 en enero del 2003, sin embargo, han habido movimientos alcistas durante el año (septiembre 2003, 8.05);
 - c) Restricciones socio políticas que los Estados Unidos de América han aplicado a Guatemala;
 - d) Escasez de efectivo por no cumplirse los plazos estrictos para cobrar a los clientes, las facturas por ventas al crédito que se ha realizado.

5. Con base en las políticas establecidas en los presupuestos preparados para la compañía y habiendo establecido una venta de Q. 5,202,852 contra costos de Q.3,121,711 y gastos de operación de Q.240,486, se obtiene una utilidad de Q.1,840,655.

6. Se halló el punto de equilibrio o ausencia de utilidades y pérdidas, mediante procesos aritméticos con base en una fórmula y medios gráficos. El resultado se encuentra cuando las ventas totales sean igual a Q. 601,215.

7. Aunque el diseño y principalmente la implementación del sistema de costos y presupuestos requiere de una fuerte inversión para la empresa, los beneficios que se obtendrán se verán a corto y mediano plazo garantizando así la inversión realizada, por consiguiente, la información constante y retroalimentación será un factor decisivo para mantener al personal consiente de la importancia que tiene para la empresa el buen funcionamiento del sistema.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar un equipo que administre y verifique constantemente el sistema de costos y presupuestos, para mantener informados a todas las áreas sobre los resultados mensuales de la empresa con respecto a cómo y en qué se está utilizando el dinero, posibilitando maximizar los beneficios para lo que se gaste o se invierta.
2. Realizar reuniones de trabajo entre las distintas áreas para informarse con base en el sistema de costos y presupuestos, sobre los problemas y las necesidades que estén surgiendo y así poder corregir y prevenir retrasos en el proceso productivo.
3. Obtener de manera efectiva el recurso técnico necesario en la elaboración del diseño del sistema, para reconocer con prontitud las necesidades de la empresa y elaborar nuevos procedimientos que le ayuden a alcanzar las metas fijadas.

4. Realizar un estudio analítico de la utilidad máxima, por medios gráficos o aritméticos, ya que sirve de base para encontrar lo que se conoce como utilidad suficiente, considerando los efectos probables sobre las ventas, costos y utilidades.

5. Capacitar constantemente al personal que manejará la implementación del sistema, así como su evaluación en términos de la aplicación de los conocimientos adquiridos en sus puestos de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cholvis, Francisco. **Diccionario de contabilidad**. 2^a ed. Buenos Aires, Argentina: Leconex, 1970. 195 pp.
2. Charles, Horngren. **Contabilidad de costos**. 8^a ed. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1994. 970 pp.
3. Meigs & Meigs. **Contabilidad (la base para decisiones gerenciales)**. 8^a ed. Edición McGraw Hill Interamericana, S.A. 1992. 670 pp.
4. Perdomo Salguero, Mario L. **Costos de producción I y II**. Guatemala: Editorial Universitaria, 1999. 144 pp.
5. Reyes, Ernesto. **Contabilidad de costos**. 2^a ed. México: Editorial Limusa, 1973. 195 pp.
6. Rosenberg, J.M. **Diccionario de administración y finanzas**. España: Editorial Océano, 1992. 641 pp.

ANEXOS

Figura 15. Presupuesto de ventas

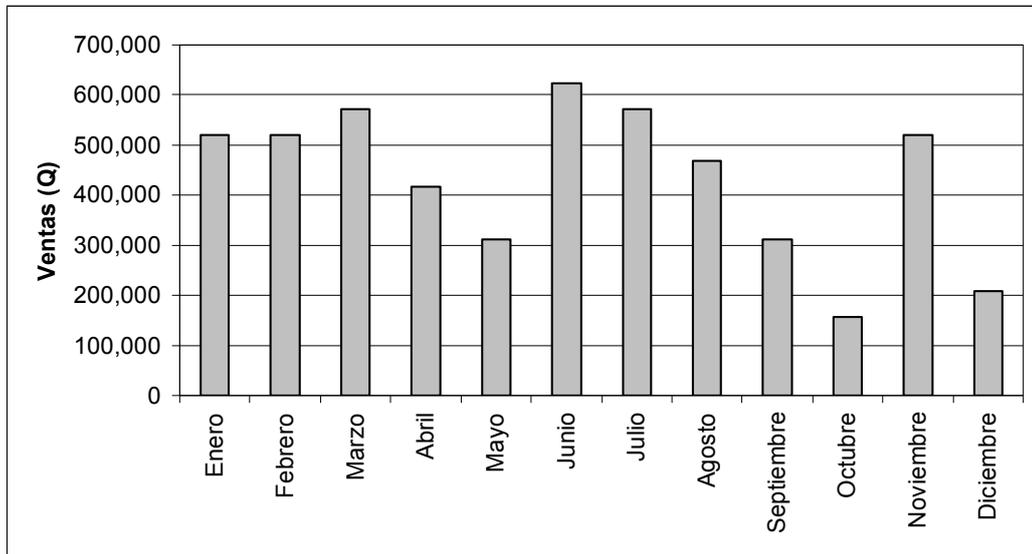


Figura 16. Presupuesto de producción de materia prima

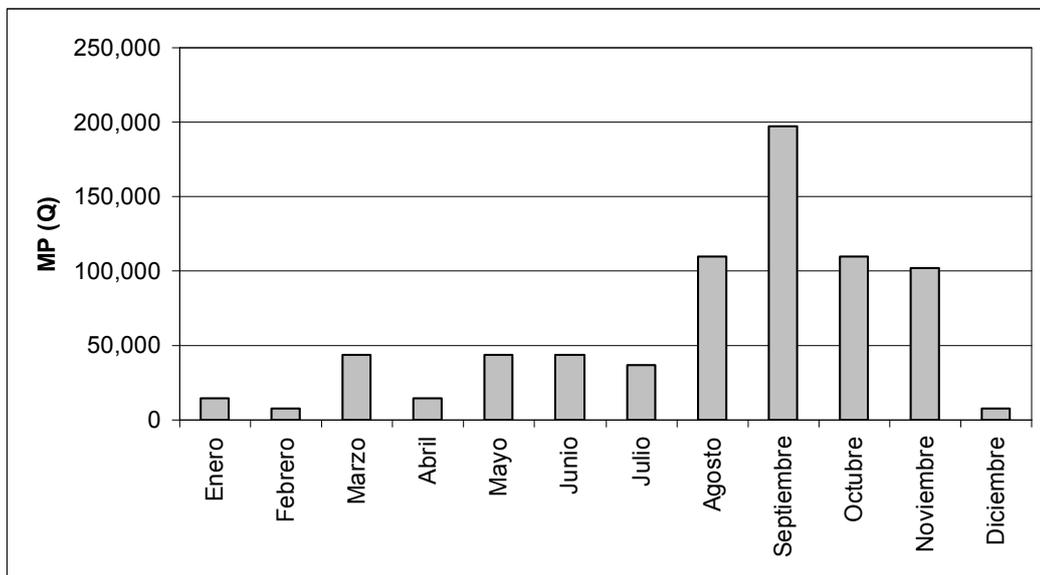


Figura 17. Presupuesto de producción de mano de obra directa

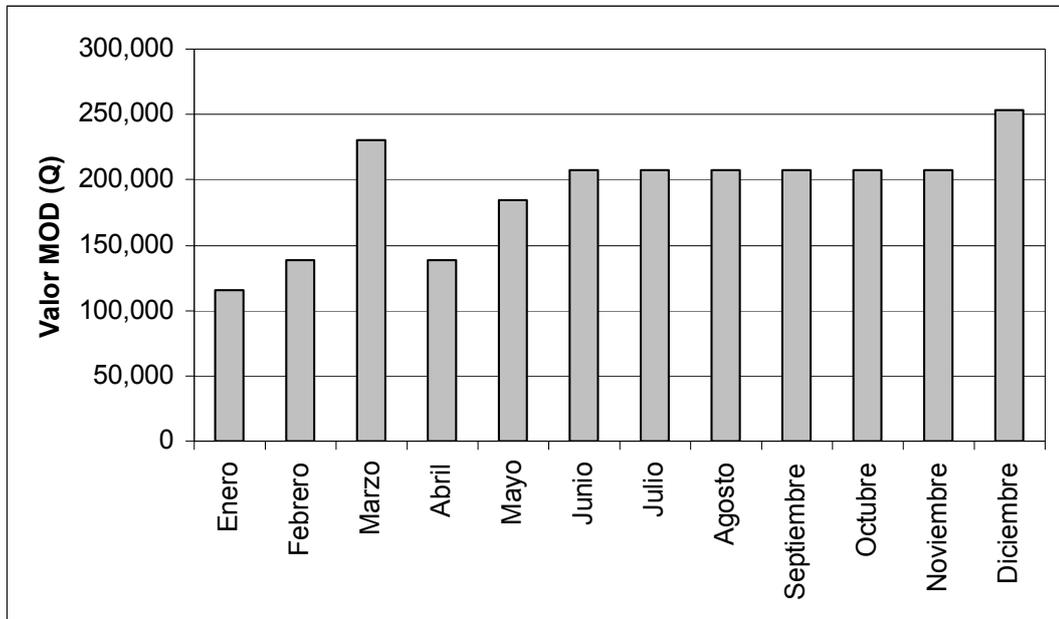


Figura 18. Presupuesto de producción de los gastos de fabricación

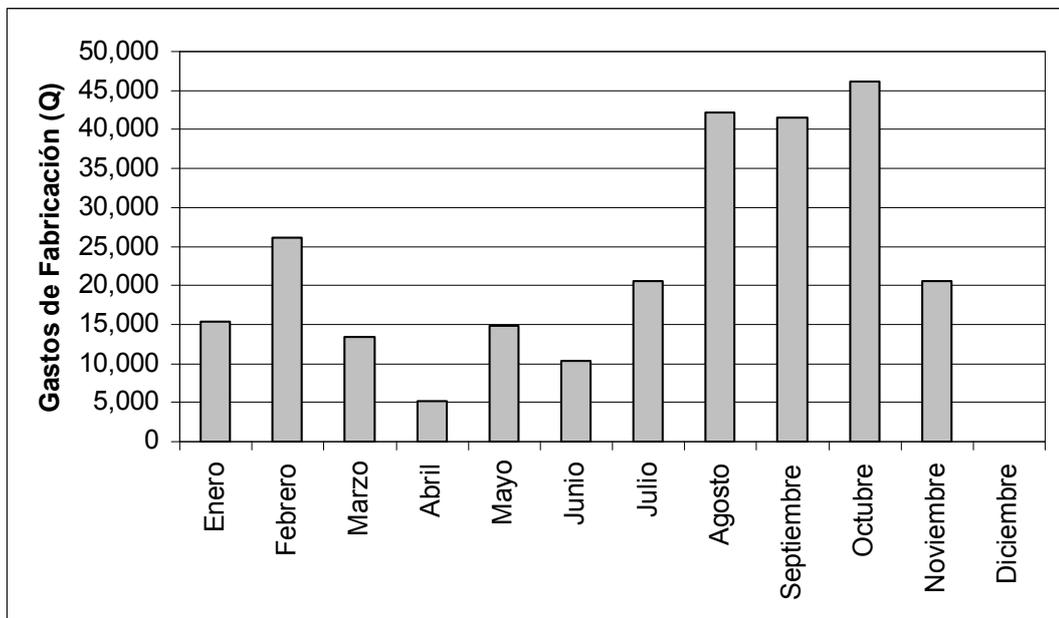


Figura 19. Presupuesto de producción de los gastos de administración

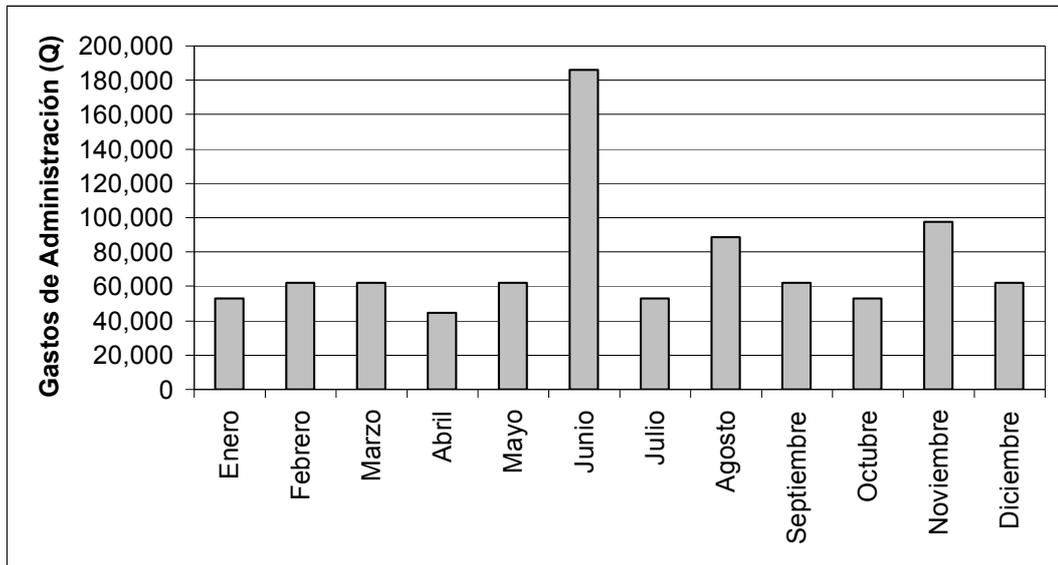


Figura 20. Presupuesto de producción de los gastos financieros

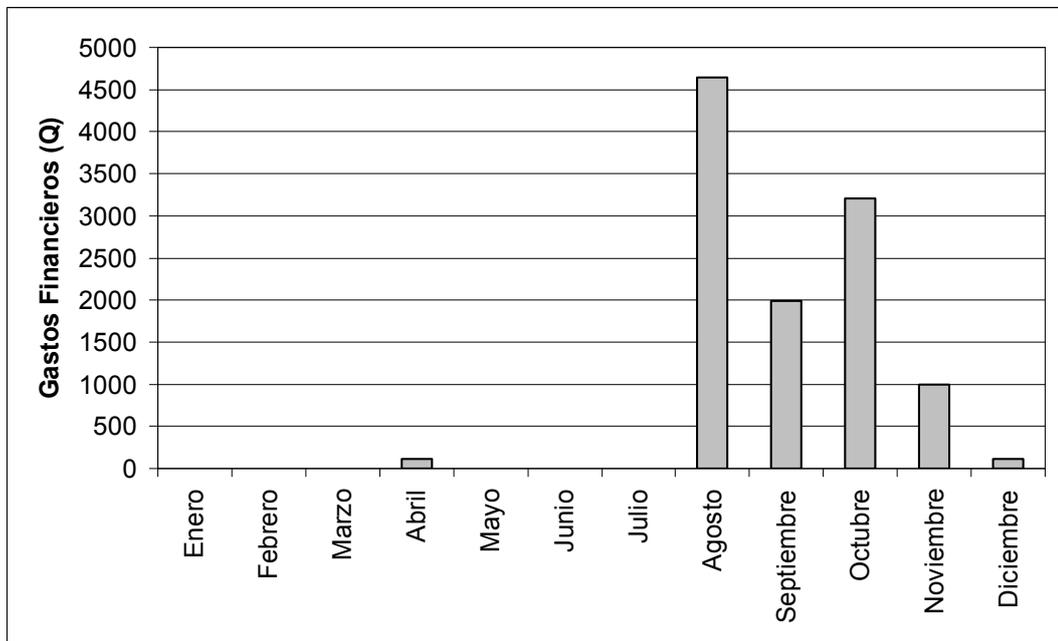


Figura 21. Presupuesto de producción de materiales básicos

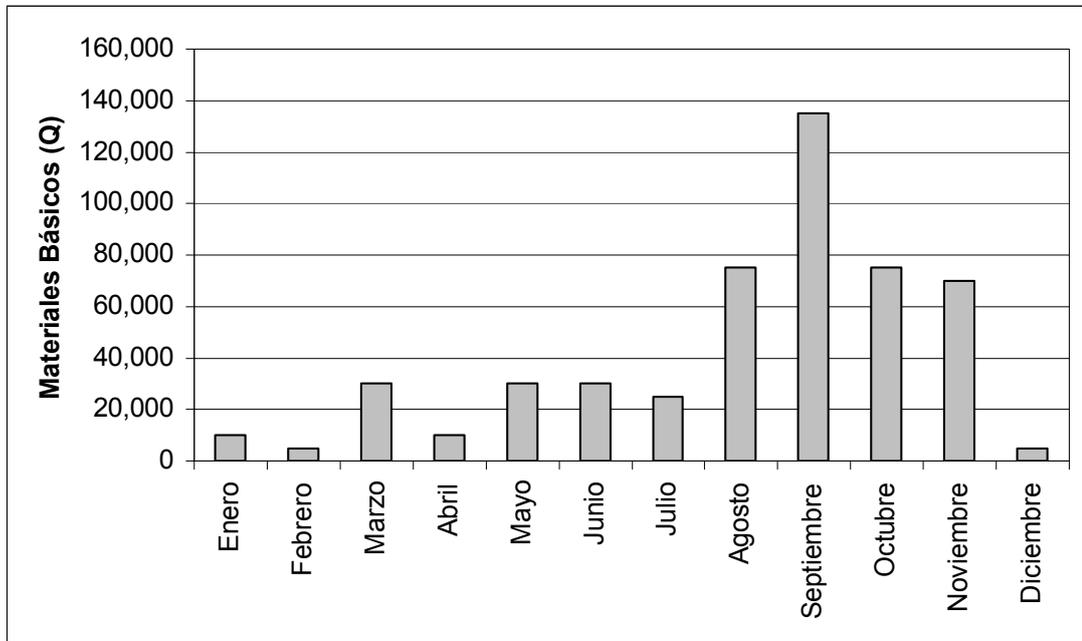


Figura 22. Presupuesto de producción de accesorios

