

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS
EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

POR

SERGIO DANILLO POSADAS DE LEON

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

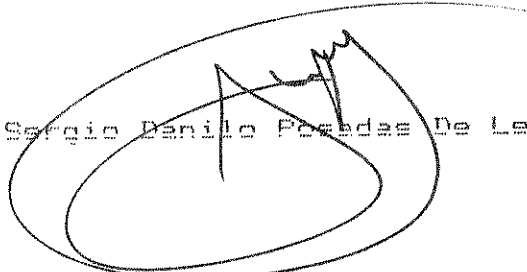
INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, FEBRERO DE 1997

T(3902)
C.4

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 tesis titulado "GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION", tema que me fuera asignado por la dirección "Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial", con fecha 1 de Agosto de 1991.



Sergio Danilo Pineda De León

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

Miembros de la Junta Directiva

DECANO: ING. HERBERT RENE MIRANDA BARRIOS
VOCAL 1o: ING. MIGUEL ANGEL SANCHEZ GUERRA
VOCAL 2o: ING. JACK DOUGLAS IBARRA SOLORIZANO
VOCAL 3o: ING. JUAN ADOLFO ECHEVERRIA MENDEZ
VOCAL 4o: BR. VICTOR RAFAEL LOBOS ALDANA
VOCAL 5o: BR. WAGNER LOPEZ CACERES
SECRETARIA: ING. GILDA MARINA CASTELLANOS DE ILLESCAS

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO: ING. JORGE MARIO MORALES GONZALEZ
EXAMINADOR: ING. FRANCISCO GOMEZ RIVERA
EXAMINADOR: ING. ROBERTO VALLE GONZALEZ
EXAMINADOR: ING. FRANCISCO FUMAGALLI
SECRETARIO: ING. EDGAR JOSE BRABATI CASTRO

Guatemala, 9 de Octubre de 1996.-

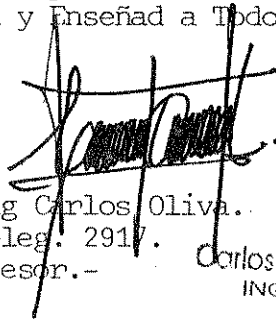
Ingeniero
Jorge Pelaez Castellanos.
Director de Escuela.-
Ingeniería Mecánica Industrial.-
Universidad de San Carlos de Guatemala.-

Señor Director:

Atendiendo a la designación que me hiciera como asesor del trabajo de tesis " GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION " solicitado por el estudiante Sergio Danilo Posadas de León, previo a optar al título de INGENIERO INDUSTRIAL y luego de la revisión de su contenido, me permito informarle que el trabajo desarrollado satisface el protocolo propuesto y que éste puede ser de gran utilidad para la Industria Litográfica.-

Basado en lo anterior, recomiendo que el presente trabajo de tesis sea aprobado, del cual el autor y el asesor se hacen responsables de su contenido.-

Respetuosamente
Id y Enseñad a Todos.



Ing Carlos Oliva.
Coleg. 2917.
Asesor.-

Carlos Fernando Oliva Zuleta
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 2917



FACULTAD DE INGENIERIA

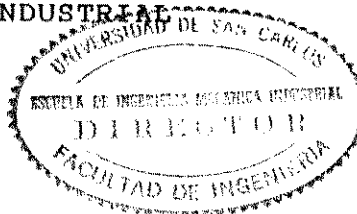
Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Coordinador de Area, del Coordinador General de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado **GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION**, presentada por el estudiante universitario Sergio Danilo Posadas de León, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑANZA A TODOS


Ing. Jorge Peláez Castellanos
DIRECTOR
INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, noviembre de 1,996.

emds



FACULTAD DE INGENIERIA

Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

La Coordinadora de Práctica Docente de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor y del Licenciado en Letras, con el Visto Bueno del Coordinador de Área, así como el contenido y la presentación del trabajo de tesis titulado GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION, presentado por el estudiante universitario Sergio Danilo Posadas De León, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Inga. Marcia Ivonne Veliz Vargas
COORDINADORA DE PRACTICA DOCENTE
INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL

Guatemala, noviembre de 1,996

emds



FACULTAD DE INGENIERIA

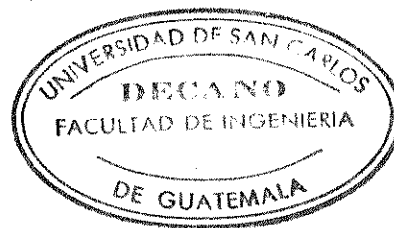
Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado GUIA PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS CON ENFASIS EN PRODUCCION, presentada por el estudiante universitario Sergio Danilo Posadas de León autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE:

Ing. Herbert René Miranda Barrios
DECANO



Guatemala, enero de 1,997.-

emds

AGRADECIMIENTO

A:

-DIOS Por haberme dado la oportunidad de culminar mis estudios.

-MIS PADRES: Elio Ernesto Posadas García
Rosa Ursula De León de Posadas
Por su amor y en recompensa a sus esfuerzos.

-MI ESPOSA: Candy Morales de Posadas
Por todo el amor y apoyo brindado.

-LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

ACTO QUE DEDICO

-MIS HIJOS: Sergio Fernando Posadas Morales
José Javier Posadas Morales
Todo mi amor y esfuerzo.

-MI HERMANA: Mónica E. Posadas de Haesty
Por el cariño que siempre me ha brindado.

-MIS SOBRINAS: Nicole Elizabeth Haesty Posadas
María Haesty Posadas
Leslie Monig Haesty Posadas

-MIS ABUELITOS: Manuel De León Gómez
Berta Sierra de De León
Alfredo Posadas
Dominga García de Posadas -D.E.P.D.
Con mucho amor.

-MI FAMILIA: Con mucho cariño

-MIS AMIGOS: Con mucho aprecio

I N D I C E

	Página
Introducción	1
Objetivos generales	2
Objetivos específicos	3
Capítulo I	
Situación de las empresas de artes gráficas en Guatemala	4
Capítulo II	
Presupuestos	10
Clases de presupuestos	14
Capítulo III	
Parámetros necesarios para la elaboración de un presupuesto de producción	30
Capítulo IV	
Desarrollo presupuesto de producción	42
Capítulo V	
Evaluación y control de presupuestos	54
Capítulo VI	
Proyecciones para nuevos presupuestos	60
Conclusiones	62
Recomendaciones	63
Bibliografía	64

INTRODUCCION

El presente trabajo es una guía para aquellos empresarios que desean incrementar sus recursos a través de una planificación de sus ventas, producción, gastos, inversiones, etc. Además, controlar sus departamentos para alcanzar las metas trazadas y ceñirse a un presupuesto preestablecido.

Esta guía enfoca, en forma clara, cada uno de los pasos a ejecutar, así como establece un ejemplo para la elaboración de un presupuesto en una empresa o taller de Artes Gráficas.

El autor de esta Tesis espera que el contenido de la misma sea de utilidad al gremio de Artes gráficas y que se tomen a los presupuestos, como herramienta útil en la administración de una empresa.

OBJETIVOS

GENERALES

1. Establecer la importancia de profundizar en los cursos impartidos, sobre todo, en el área profesional en la facultad de Ingeniería además de su debida aplicación en el campo profesional.
2. Que el estudio presentado en esta tesis sea una herramienta útil para las empresas delimitadas en este trabajo.

ESPECIFICOS

- 1- Proporcionar una base para determinar objetivos o metas e alcanzar.
- 2- Proporcionar una base para la toma de decisiones.
- 3- Proporcionar una base para anticiparse a los problemas futuros y sus posibles soluciones.
- 4- Utilizar, al máximo los recursos o herramientas tanto en el orden académico como en los materiales.
- 5- Medir la rentabilidad de una empresa como la que se menciona en este trabajo.

C A P I T U L O I

1 SITUACION DE LAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS

La industria gráfica en Guatemala y, prácticamente en Latinoamérica, su división es bien marcada. Existen empresas catalogadas como grandes, que están bien organizadas en todos sus departamentos, es decir, ventas, mercadeo, producción, recursos humanos, administración, finanzas, etc. los cuales utilizan todas las herramientas administrativas más recientes con el fin de incrementar sus recursos. Por otro lado hay empresas pequeñas que, por lo regular, sus dueños, a diferencia de las industrias grandes, son sociedades anónimas, tienen trabajadores que han ganado experiencia en el campo de las artes gráficas y que, con poco capital, se han establecido como un negocio y su crecimiento se ve frenado por el desarrollo empírico en cuestión de negocios.

Por lo general, el dueño o empresario es el que hace las veces de Gerente de ventas y producción y su Gerente financiero es un Contador, y esta estructura de negocio no es que sea mal, probablemente, como es el caso de algunas empresas de este tipo cuyos dueños se aprovechan o le sacan ventaja a sus recursos a través de una planificación de todos sus departamentos, lamentablemente, estas empresas representan un porcentaje muy bajo y la cara opuesta es que por miedo al endeudamiento y no cumplir con serios compromisos, dichas empresas se estancan y se conforman con muy poco.

De aquí la importancia de que esta guía puede ser utilizada como herramienta de administración en las empresas de Artes Gráficas

La apertura de fronteras comerciales a nivel mundial y en lo que corresponde a Guatemala en Centroamérica, viene a agudizar el problema que enfrentan las empresas de Artes gráficas que por ser el medio un mercado muy competitivo en calidad, precios y tiempos de entrega, definitivamente, las empresas de este tipo que no tomen la responsabilidad de mejorar su balanza económica y aprovechar, el máximo, sus recursos y reducir sus gastos, se marcará, aun más, la diferencia entre empresas "Grandes" que invierten en investigación y desarrollo de sus procesos de producción y, con ello hacer más fructífera su generación económica; y, las empresas "Pequeñas" que, empíricamente se conforman con llegar a su punto de equilibrio y que lo poco que puedan ganar es para beneficio del propietario, poco a poco se va terminando el negocio.

Lamentablemente, la realidad de las empresas pequeñas es que empiezan su proceso, artesanalmente, o con máquinas de modelos muy antiguos, por no invertir; lo peor es que esta mentalidad persiste y son los mismos dueños o empresarios los que frenan su crecimiento.

En Guatemala existe una cooperativa que vela por el mejoramiento de la industria gráfica. COPAGUA "Cooperativa de Servicios Tipo Especializada Provisión Artes Gráficas de Guatemala" sus objetivos principales son: poner al alcance de sus asociados, en la mejores condiciones de precios y calidad, los insumos, maquinaria, equipos y repuestos para los talleres de artes gráficas y afines, dándole preferencia a los artículos de producción nacional, capacitación técnica, económica y social, mediante una adecuada educación cooperativista obligatoria, no perseguir fines de lucro, sino, de

prestación de servicios.

Es permisible cualquier actividad compatible con las disposiciones legales que tienda al incremento eficaz del cooperativismo y a la superación de las artes gráficas en Guatemala.

Desarrollar actividades relacionadas con la producción de diferentes tipos de papel, insumos para las artes gráficas, así como su transporte, almacenaje, venta y distribución.

Proporcionar servicios varios a sus asociados, tales como corte y transporte de papel, asesoramiento, entrenamiento de personal y todos aquellos que sean necesarios para que el asociado pueda cumplir con sus fines.

En la actualidad no existen investigaciones periódicas y continuas que ayuden a determinar las necesidades de capacitación y asistencia técnica requeridas en la industria de artes gráficas. Tomando en cuenta la problemática de índole económico-social que está afectando a Guatemala, se requieren estrategias que proporcionen elementos de juicio para la toma de decisiones, a fin de formular políticas, programas y acciones que ayuden al desarrollo de la mano de obra y al incremento de la productividad nacional. Es por ello que con base en el diagnóstico y evaluación del sector, fue necesario realizar una investigación en la industria de artes gráficas para detectar las necesidades de capacitación y asistencia técnica, algunas características de los trabajadores por puesto de trabajo y aspectos tecnológicos con que cuentan actualmente las empresas de artes gráficas. La información recibida en la investigación mencionada

anteriormente, realizada en los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1,993, presenta el siguiente resultado:

- de una muestra de 316 empresas encuestadas, el puesto de Preensista Offset, es el que demanda mayor número de personas a capacitar.

TOTAL DE PERSONAS A CAPACITAR POR CURSO PRIORITARIO
SEGUN PUESTO DE TRABAJO RELACIONADO

PUESTO DE TRABAJO	PERSONAS	CURSO PRIORITARIO
Preensista offset	251	Impresión Offset
Encuadernador	208	Encuadernación
Preensista tipográfico	119	Impresión offset
Supervisor de Prod.	39	Supervisión y control de calidad
Fotomecánico	33	Fotomecánica
Prep. de originales	30	Separación de colores
Guillotiniista	28	Manejo de guillotina
Ayudante en general	28	Impresión offset
Otros	161	
TOTAL	897	

TABLA 1

TOTAL DE PERSONAS A CAPACITAR POR CURSO PRIORITARIO

SEGUN PUESTO DE TRABAJO NO RELACIONADO

PUESTO DE TRABAJO	PERSONAS	CURSO PRIORITARIO
Vendedor	67	Técnicas de ventas
Secretaria	50	Relaciones humanas
Gerente/propietario	34	Administración de Empresas
Contador	32	Contabilidad de costos
Operador de Computad.	31	Computación
Otros	32	
TOTAL	246	

TABLA 2

Estos datos fueron recabados de un proyecto que tiene COPAGUA para la creación de una escuela de artes gráficas.

En general, ésta es la situación de la industria de artes gráficas en Guatemala. Esta guía pretende ser un apoyo para aquellos propietarios que quieren empezar a buscar soluciones para el crecimiento de sus empresas.

2 PRESUPUESTOS

2.1 PROCESO DE PRESUPUESTOS

Muchos de los empresarios dueños de talleres de Artes gráficas sostienen que los presupuestos se hacen impracticables debido a que existe un gran error de variables en su empresa. Sin embargo, es muy probable que sus competidores estén utilizando sus presupuestos como herramienta indispensable y sean los líderes en el mercado. Los empresarios deben enfrentarse con estas indeterminaciones independientemente, si tienen presupuesto o no. Los presupuestos ayudan a los empresarios a tratar estas variables y hacen que el proceso de adopción de decisiones sea más efectivo. El objetivo de los presupuestos es sustituir el éxito accidental en la gestación de la empresa por criterios profesionales deliberados y bien concebidos. Los presupuestos no deberían entenderse como expresión de un deseo, sino, como la descripción de un objetivo alcanzable. Debe hacerse hincapié en que los presupuestos reflejan los planes y que la planificación debe realizarse antes de prepararlos.

Por desgracia, en algunas empresas, el proceso de presupuesto se introduce, no porque la dirección reconozca su necesidad, sino, por exigencias de la banca en casos de financiamiento ajeno, que es muy normal en este tipo de empresa. Estos presupuestos permiten a los bancos u otras instituciones financieras estudiar las operaciones proyectadas antes de proporcionar el apoyo financiero solicitado. Dado que la dirección es consciente de que las instituciones financieras estudien dichos presupuestos, se realiza un esfuerzo de análisis respectivo a los costos y uso máximo de los recursos

disponibles. Los presupuestos pueden representar, además, un incentivo para obtener rendimiento óptimo.

2.1.1 Definición de presupuestación

Es un medio de coordinar la inteligencia combinada de una organización entera en un plan de acción, basado en los resultados anteriores, que influirá sobre la marcha del negocio en el futuro. Sin esta coordinación que proporciona la presupuestación, los jefes de departamento podrían seguir una marcha que resulte beneficiosa para su selección, pero, no para el conjunto de la empresa. Así, el control presupuestario debería considerarse como una operación de la empresa con un plan completo de ejecución, un programa que abarca mucho más que los aspectos monetarios.

Aunque los presupuestos expresen, normalmente, datos numéricos efectivos, horas de mano de obra directa, horas-máquina o unidades, no se debería considerar sólo como un listado abstracto. Los presupuestos traducen el esfuerzo humano en datos cuantitativos. Esta traducción muestra el grado en que se alcanzaron los objetivos de la empresa y los equipos, materiales y personal necesario para ello.

2.1.2 Principios de la presupuestación

Independientemente del presupuesto que se prepare, se aplican ciertos principios generales. En primer lugar, el apoyo de la Gerencia o el empresario es vital para el éxito del programa presupuestado. A pesar de que ésta podría no darse cuenta del papel tan importante que juega la presupuestación, su posición filosófica respecto de la misma, trasciende pronto al resto de la empresa. Sin

considerar que el presupuesto es un proceso mecánico que se debe de realizar lo más rápidamente posible. es probable que los empleados presten menos atención a la preparación de los presupuestos.

El proceso de presupuestación fracasará, también, si el propietario o la gerencia considera los presupuestos como chivo expiatorio para echar la culpa de todo. Por el contrario, se considera que el presupuesto es un medio excelente de planificación y desempeña un papel activo en la ejecución de los mismos, es más probable que la empresa obtenga todos los beneficios que ofrece este proceso.

Los sistemas de control presupuestario no pueden funcionar correctamente cuando se mantienen aislados de la organización, la separación de la realidad los hace inefectivos. La organización proporciona todas las bases para las proyecciones empleadas en la preparación del presupuesto, incluso, en el presupuesto no participativo, la organización debe efectuar algunas aportaciones de entrada. Es necesario conocer la tecnología, las líneas de productos, el tamaño del mercado y las áreas de éste para inyectar o predecir los datos necesarios para la preparación del presupuesto.

El tamaño y la tecnología de una organización, afecta también el proceso de presupuestación. Generalmente, cuando mayor es el tamaño y más compleja es la tecnología de la empresa, existe mayor grado de diferenciación o descentralización. El tamaño de la organización puede determinar, también, el grado de participación individual. En una empresa pequeña como en un taller de artes gráficas pueden participar muchos empleados. Sin embargo, dado que la empresa es pequeña, la preparación del presupuesto se realiza en forma centralizada. En las

empresas grandes es necesario que participe la mayoría de los directivos, quizás, incluso, los supervisores. En las empresas de alta tecnología se producen cambios tan rápidos que no se dispone de tiempo para lograr la participación plena.

2.2 VENTAJAS DE LOS PRESUPUESTOS

Los presupuestos se pueden preparar de diferentes formas, dependiendo de la complejidad deseada. Incluso, los presupuestos simples presentan gran número de ventajas por razones externas e internas. A continuación se exponen algunas ventajas o las que presentan un sistema de presupuestación o planificación de beneficios formalizado.

- 1.- Obliga al empresario a especificar los objetivos a corto y a largo plazo.
- 2.- Obliga al empresario a analizar los problemas de forma que se puedan identificar las diferentes opciones.
- 3.- Dirige el esfuerzo y la inversión hacia la opción más rentable de todas.
- 4.- Hace hincapié en la necesidad de coordinación entre todos los elementos de la empresa. Ya que la presupuestación revela, rápidamente, las debilidades de una organización.
- 5.- Sirve como medio de comunicación.
- 6.- Proporciona las normas de funcionamiento que sirven de estímulo para obtener un mejor rendimiento.

7.- Indica aquellas áreas faltas de control, proporcionando datos que se pueden emplear para analizar las varianzas entre los valores reales presupuestados. Estas varianzas deberían servir de plataforma para el estudio de la causa del problema.

2.3 CLASES DE PRESUPUESTOS

2.3.1 Presupuestos fijos y variables.

Los presupuestos variables hacen posible un control más estricto del rendimiento de los fijos. Se debe a que se realiza una comprobación de los ingresos y gastos reales con los gastos presupuestados basándose en el volumen real obtenido. Los presupuestos variables se calculan para un intervalo de niveles de actividad, en lugar de un nivel único, como se hace en un presupuesto fijo. Los presupuestos variables se determinan mediante una fórmula presupuestaria que se puede utilizar para una serie de volúmenes posibles, considerando todos dentro de un intervalo de probabilidad, de esta forma se puede preparar un presupuesto para cualquier nivel de actividad.

2.3.1.1 Costo estándar y presupuestos

Los costos estándar están estrechamente relacionados con los presupuestos, ya que sirven de bloques básicos para su construcción. Una vez que se han establecido los costos, estándar se pueden traducir las necesidades de producción para obtener los objetivos marcados por la empresa en costos estándar totales. En estos términos, este presupuesto se convierte en un resumen de los valores estándar para

ingresos y costos. Sin embargo, un presupuesto va más allá de estos. Va a servir para mantener a la empresa en una determinada línea.

2.3.2 Presupuesto base

El presupuesto base de una empresa cubre varios tipos de presupuestos:

- 1.- de ventas.
- 2.- de producción en unidades.
- 3.- de compras de materiales directos.
- 4.- de mano obra directa.
- 5.- de gastos generales de fabricación.
- 6.- de costos de bienes vendidos.
- 7.- de gastos de marketing y administrativos.
- 8.- Hoja de balances presupuestados.
- 9.- Presupuesto de inversiones.

2.3.2.1 Presupuesto de ventas

Antes de que se pueda preparar ninguno de los presupuestos se debe realizar una predicción del volumen de ventas para el período presupuestado. El director de marketing que, por lo general, es el dueño de la empresa, es el principal responsable de la preparación de la predicción del volumen de ventas, pero, se debe tener en cuenta a otros individuos y factores. A su vez, la predicción, el volumen de ventas, determina, normalmente, el nivel de la actividad para el cual se establecen los presupuestos; sin embargo, si una empresa puede vender más de lo que puede producir, se debe considerar esta limitación.

El director de marketing debe considerar también factores internos, como el modelo histórico de ventas, los beneficios deseados, las características del producto (si se trata de un producto nuevo o de temporada) y las estimaciones de mano de obra disponible. Entre otras cosas se deberían analizar las ventas correspondientes al período anterior para indagar posibles fluctuaciones causadas por variaciones de temporada, ciclos económicos y huelgas laborales. Sin embargo, la demanda del período anterior puede que no quede completamente reflejada en las ventas históricas, ya que la mayoría de empresas guatemaltecas no disponen de archivos de los pedidos no realizados. Un valor que se acerca más a la demanda de períodos anteriores es la suma de pedidos no realizados y las ventas obtenidas. Dado que esta información no está disponible, normalmente, las estimaciones de la demanda futura se basan sólo en las ventas históricas, que sólo reflejan la demanda satisfecha en el pasado.

PLANIFICACION INTEGRAL DE VENTAS

El proceso de planificación de las ventas es una parte necesaria de la planificación y control de utilidades porque toma en consideración las decisiones básicas de la administración respecto de la comercialización y basado en tales decisiones, constituye un enfoque organizado para desarrollar un plan integral de ventas. Si el plan de ventas no es realista, la mayoría, si no es que todas, las demás partes del plan global de utilidades, son también irrealistas. Por lo tanto, si la administración considera, no puede desarrollarse un plan realista; existe una escasa justificación para la planificación y control de utilidades. A pesar de los criterios de una determinada

administración, semejante conclusión puede ser una admisión táctica de incompetencia. Si en realidad fuera imposible hacer una apreciación del futuro potencial de los ingresos de un negocio, habría poco incentivo para la inversión en dicho negocio, ya fuera en su inicio o en su continuación, excepto si se tratara de aventuras meramente especulativas, las que la mayoría de los administradores e inversionistas prefieren eludir.

COMPARACION DE LA PLANIFICACION DE VENTAS CON EL PRONOSTICO

La planificación de ventas y el pronóstico de ventas, son términos que a menudo se confunden. Aunque relacionados entre sí, tienen propósitos claramente definidos. Un pronóstico no es un plan, sino, mas bien, una declaración y/o apreciación cuantificada de las futuras condiciones que rodean a una situación o materia en particular, basado en uno o más supuestos en los que se basa. Un pronóstico debe verse sólo como uno de los insumos en el desarrollo de un plan de ventas. La administración de una compañía puede talvez aceptar, modificar o rechazar el pronóstico. En cambio, un plan de ventas incorpora las decisiones de la administración, las cuales se basan en el pronóstico, en otros insumos y en los juicios de la administración sobre conceptos relacionados, tales como el volumen de las ventas, precios, esfuerzos de venta, producción y financiamiento.

Un pronóstico de ventas se convierte en plan de ventas cuando la administración ha tomado en consideración su propio juicio, las estrategias planificadas, los recursos comprometidos y el acuerdo de la administración a emprender acciones agresivas para alcanzar las metas de ventas.

DESARROLLO DE UN PLAN INTEGRAL DE VENTAS

Empezando con los cimientos de un plan integral de ventas, la compañía debe preparar su plan con los siguientes pasos:

- 1.- desarrollar las directrices de la administración, específicas, para la planificación de las ventas y las responsabilidades por la planificación.
- 2.- preparar uno o más pronósticos de ventas en congruencia con los lineamientos, incluyendo los supuestos.
- 3.- compilar los demás datos que resulten pertinentes para desarrollar un plan integral de ventas.
- 4.- aplicar la evaluación y el juicio de la administración, al desarrollo de un plan integral de ventas.
- 5.- asegurar el compromiso de la alta administración para alcanzar las metas que se especifican en el plan integral de ventas.

PRONOSTICO DE VENTAS

Factores a considerar en la preparación:

- 1.- el volumen de ventas ya alcanzado en el pasado.
- 2.- las condiciones económicas generales y de la industria.
- 3.- la relación de las ventas o índices económicos tales como el ingreso nacional bruto, el ingreso personal, el empleo, a los precios y a la producción industrial.
- 4.- la utilidad relativa de los productos.
- 5.- los estudios de investigación de mercados,

- 6.- la política de precios.
- 7.- la publicidad y otras promociones,
- 8.- la calidad del cuerpo de vendedores.
- 9.- la competencia,
- 10.- la capacidad de producción,
- 11.- la tendencia a largo plazo de las ventas con los distintos productos.
- 12.- las condiciones fiscales.

2.3.2.2 presupuesto de producción

Una vez que se ha finalizado el presupuesto de ventas, se prepara un presupuesto de producción, en el que se indica el número de unidades físicas a fabricar. El presupuesto de producción es el mismo que el de ventas, pero, ajustado para los cambios que se registran en el inventario.

$$\begin{array}{r}
 \text{Unidades que se han de producir} = \\
 \text{ventas presupuestadas} + \\
 \text{inventario final de bienes acabados deseado} - \\
 \text{inventario inicial de bienes acabados}
 \end{array}$$

Téngase en cuenta que la fórmula de presupuestaciones:

$$\text{Fuente} = \text{Consumo}$$

Se puede aplicar para cada una de las muchas decisiones de presupuestación que se deben tomar.

Aunque las ventas pueden tener un carácter estacional, muchas empresas tienden a estabilizar su nivel de producción, utilizando el

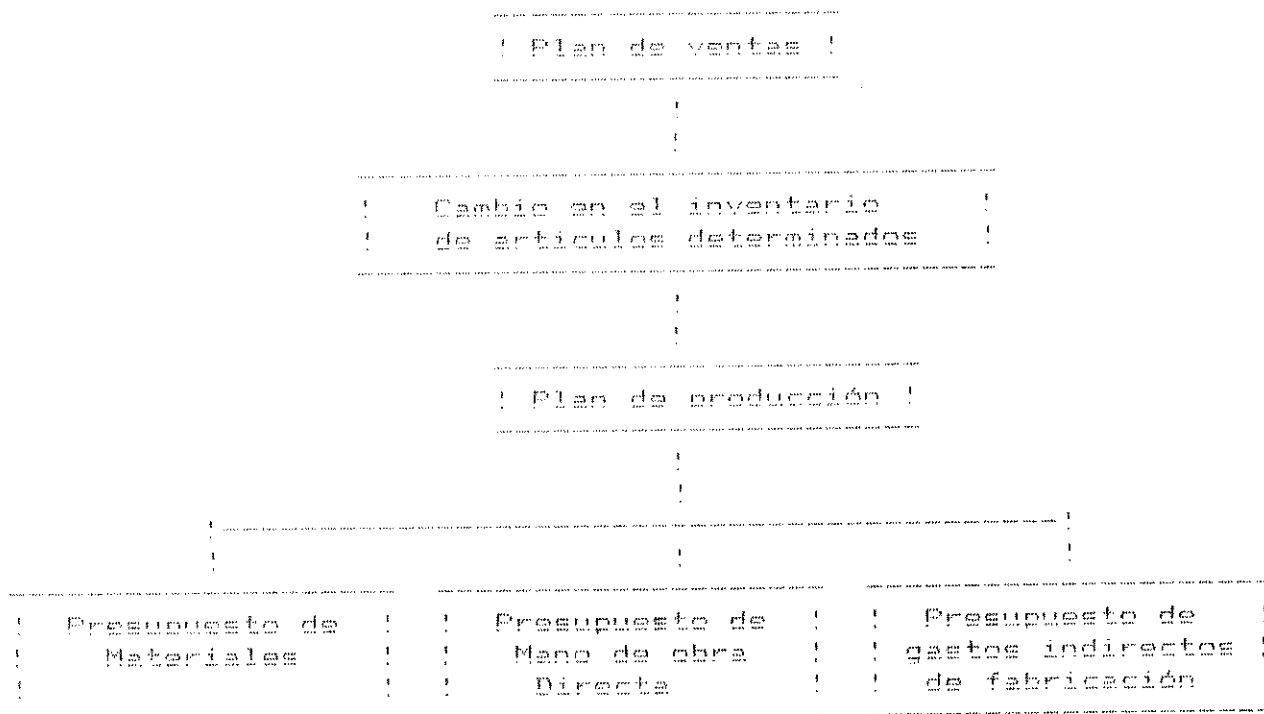
inventario. Esto es, el inventario sirve de amortiguador o tope que absorbe la producción extraordinaria cuando la demanda es escasa y sirve para suministrar unidades en períodos fuertes de demanda.

Una empresa que fabrica un producto estándar puede adaptar, fácilmente, los presupuestos de producción, anteriores. Sin embargo, se fabrica, según los pedidos efectuados por los clientes, como es el caso de los talleres de Artes gráficas, no es necesario un grado de detalle tan elevado en los presupuestos. Aunque de todos modos se emplean piezas estandarizadas de materiales directos en el proceso de producción, la empresa puede presupuestar de una forma similar. Un factor importante en la estimación de costos por orden de trabajo, según el cual la fabricación de un producto se realiza de acuerdo con las especificaciones del cliente de evitar demoras y la realización de horas extraordinarias distribuyendo y programando el trabajo de manera correcta en toda la fábrica.

En los talleres o empresas de producción en Guatemala, el empresario es el encargado de ventas ya que conoce, perfectamente, la capacidad instalada de planta lo cual es una gran ventaja para la elaboración de presupuestos.

Dado que el presupuesto de producción determina el volumen de la fabricación, sirve de base para los presupuestos de compra de materiales directos, mano de obra y gastos generales de fabricación.

PLANIFICACION DE LA PRODUCCION



El presupuesto de producción especifica la cantidad planificada de los artículos a fabricar durante el período del presupuesto. Para desarrollar el presupuesto de producción, el primer paso es establecer políticas para los niveles de inventario. El siguiente paso es planificar la cantidad total de cada producto, que ha de fabricarse durante el período que cubre el presupuesto. El tercer paso es programar esta producción por sub-períodos.

2.3.2.3 Presupuestos de compras de materiales directos

Una vez que se ha determinado el número de unidades que se van a fabricar de cada producto, se puede calcular el material necesario para ese nivel de operaciones y se puede combinar en un presupuesto de compras de materiales directos.

Como se estableció en el presupuesto en la producción, la dirección debe indicar el nivel deseado del inventario final de materiales directos que desea mantener. El nivel de inventario inicial se obtiene directamente de los archivos. El presupuesto se prepara en la unidad de medida empleada para los materiales.

Téngase en cuenta la fórmula siguiente:

$$\begin{array}{l} \text{-----} \\ ! \qquad \qquad \text{Inventario inicial} \qquad \qquad ! \\ ! \qquad \qquad \text{compras} = \qquad \qquad \qquad ! \\ ! \qquad \qquad \text{inventario final deseado} + \qquad ! \\ ! \text{ unidades necesarias para la producción} \qquad ! \\ \text{-----} \end{array}$$

2.3.2.4 Presupuesto de mano de obra directa

El presupuesto de mano de obra directa está íntimamente ligado al número de unidades que se ha de producir especificado en el presupuesto de producción. Generalmente, se incluye sólo la mano de obra directa, ya que la mano de obra indirecta forma parte del presupuesto de gastos generales de fabricación. La información que aparece en el presupuesto de mano de obra directa sirve de guía al departamento de personal en las operaciones de contratación, de forma que se disponga de las facultades necesarias en la planilla. Esto da tiempo al departamento de personal si se debe contratar o despedir trabajadores. Una vez determinado el número de horas de mano de obra directa necesarias por período, se traducen en efectivo, aplicando los sueldos correspondientes.

2.3.2.5 Presupuesto de gastos generales de fabricación

Aunque los gastos generales de fabricación pueden agruparse de varias formas, según la función, comportamiento de costos, por departamentos, normalmente se utiliza la clasificación por naturaleza de gastos. Sin embargo, esta clasificación, que interviene categorías como agua, gas y electricidad, mano de obra indirecta o materiales indirectos, presenta una actividad limitada para fines de presupuestación. En su lugar se deberían preparar los presupuestos de gastos generales de fabricación para cada centro de costos, de manera que se pueda responsabilizar al supervisor de los gastos originados. Se debería hacer una distinción entre los gastos controlables y los no controlables, para responsabilizar al supervisor únicamente aquellos gastos que están bajo su control.

2.3.2.6 Balance de resultados y hoja de balance presupuestado

Después de preparar el presupuesto de ventas y todos los gastos mostrados en cada uno de los presupuestos, se puede preparar un balance de resultados presupuestados y se compara el balance de resultados presupuestados para 19X2 con el de beneficios reales para 19X1, lo que facilita un estudio de cambio de porcentaje.

2.3.2.7 Presupuesto de inversiones

La presupuestación de inversiones tiene una vital importancia, ya que en ella se invierten grandes sumas de dinero y su aplicación repercute a lo largo de muchos años, para que sea eficaz debe basarse en estimaciones de diferentes departamentos relacionados con las inversiones necesarias de cada una de ellas. A continuación se

deberían introducir estas estimaciones en el presupuesto, pero únicamente de recibir la autorización correspondiente del empresario, que debería estudiar la conveniencia de estos desembolsos en términos de la prevista disponibilidad de fondos.

Se deberían preparar unos presupuestos de inversión para proyectos a corto y largo plazos; deberían ser detallados en lo que se refiere a costos y a fechas de vencimiento.

Los presupuestos para proyectos a largo plazo, deberían presentarse en términos generales, ya que no se llevan a cabo en el período en curso. La administración tiene la responsabilidad de traducir los proyectos de inversiones a largo plazo en términos de presentación de presupuestos, ya que la periodicidad es importante y muchas inversiones llevan consigo, un desembolso de cantidades importantes de efectivo.

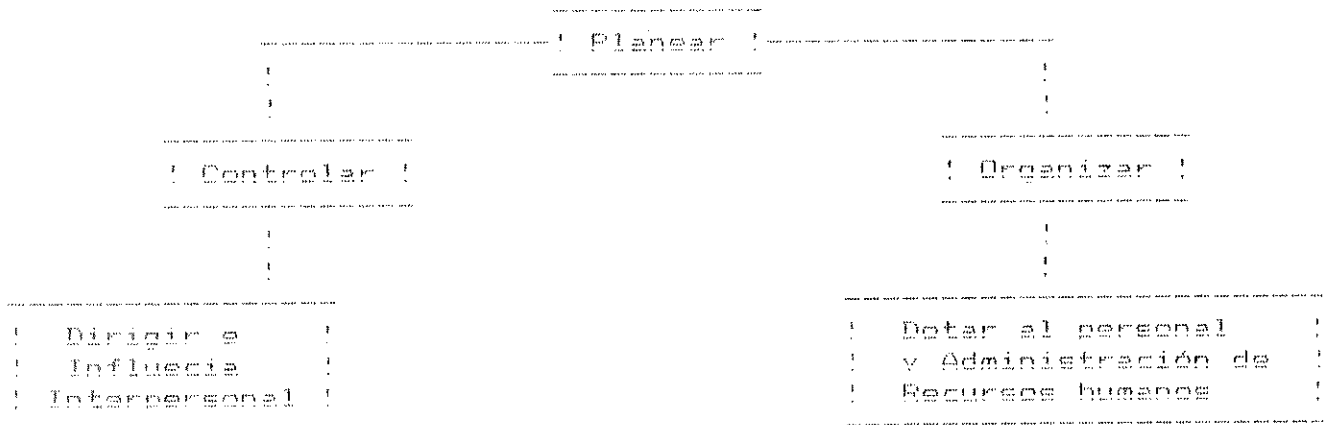
2.4 PRESUPUESTOS COMO HERRAMIENTAS DE PLANEACION Y CONTROL DE LAS UTILIDADES

2.4.1 Proceso administrativo

El éxito de una empresa se mide en términos del logro de sus objetivos y metas. La administración es la responsable de fijar los objetivos y metas de la entidad e implementar las actividades y estrategias para alcanzarlas por medio del uso eficiente de los recursos humanos, los activos y el capital.

Para que el proceso administrativo cumpla con los objetivos de la entidad, es necesario que los empresarios y empleados de la empresa tengan una congruencia de metas, es decir, un mismo objetivo, el cual debe prevalecer por sobre los objetivos personales.

PROCESO ADMINISTRATIVO



Funciones de la administración y el proceso productivo.

2.4.1.1 Planificar.

Es el proceso de desarrollar objetivos empresariales y elegir el futuro del curso de acción para lograrlos

Comprende:

- A) establecer los objetivos de la empresa,
- B) desarrollar premisas acerca del medio-ambiente en el cual han de cumplirse,
- C) elegir un curso de acción para alcanzar los objetivos,
- D) iniciar las actividades necesarias para traducir los planes en acciones,
- E) replanear sobre la marcha para corregir deficiencias existentes

2.4.1.2 Organizar.

Es el proceso mediante el cual los empleados y sus laborantes se relacionan unos con los otros para cumplir los objetivos de la empresa. Consiste en dividir el trabajo entre grupos e individuos y coordinar las actividades individuales del grupo. Organizar implica también establecer autoridad directiva.

2.4.1.3 Suministrar el personal y administrar los recursos humanos.

Es el proceso de asegurar que se recluten empleados competentes, se les desarrolle y se les recompense por lograr los objetivos de la empresa. La eficaz dotación de personal y la administración de recursos humanos implica también el establecimiento de un ambiente de trabajo en el que los empleados se sientan satisfechos.

2.4.1.4 Guiar y la influencia interpersonal.

Es el proceso de motivar a las personas de igual nivel, superiores, subordinadas y no subordinadas o grupos de personas para ayudar voluntariamente y armónicamente al logro de los objetivos de la empresa designado también como dirigir o como actuar.

2.4.1.5 Control.

Es el proceso de asegurar el desempeño eficiente para alcanzar los objetivos de la empresa. Implica:

- A) establecer metas y normas.
- B) comparar el desempeño medido contra las metas y normas establecidas.
- C) reforzar los aciertos y corregir las faltas.

IDENTIFICACION DE FACTORES
CRITICOS Y VARIABLES RELEVANTES
EN LA ELABORACION DE PRESUPUESTOS

Variables	Escala de Manipulación					
	Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
	C	NC	C	NC	C	NC
Externas:						
Devaluación		X		X		X
Inflación		X		X		X
Combustible		X		X		X
Energía eléctrica		X		X		X
Factores políticos		X		X		X
Fenómenos naturales		X		X		X
Impuestos		X		X		X
Población		X		X		X
Producto Mac. Bruto		X		X		X
Ventas de industria		X		X	X	
Competencia		X		X		X
Industria		X		X	X	
Lineas de producto		X	X		X	
Internas:						
Empleados-calidad		X	X		X	
Empleados-cantidad	X		X		X	
Capital-fuentes	X		X		X	
Capital-valor	X		X		X	
Investigación-natural		X	X		X	
Investigación-costos			X		X	
Publicidad			X		X	
Fijación de precios		X	X		X	
Método de ventas	X		X		X	
Método de producción		X	X		X	
Costo de Op. fijos	X		X		X	
Costo de Op. var.	X		X		X	

TABLA 4

C: Controlable

NC: No controlable

Limitaciones de los presupuestos.

A pesar que de los presupuestos son una herramienta muy útil, se debe aplicar correctamente para que la dirección pueda lograr los beneficios máximos. Indudablemente, los presupuestos no constituyen el sustituto de un equipo de dirección experimentado y se debe recordar que describen únicamente una serie de estimaciones que parecen constituir un buen medio de la medición en el momento en que se debería creer que el presupuesto es una camisa de fuerza y que no se pueda revisar.

Puesto que los presupuestos establecen metas que se utilizan para medir a las personas, suelen levantar muchas protestas y la dirección no se da cuenta de que a veces se debe vender la implementación del presupuesto, dado que la reacción natural al control y a las críticas es la resistencia y autodefensa.

IMPACTO DE LOS PRESUPUESTOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LA GENTE

Relacionada con el problema de cómo fijar las expectativas presupuestarias, existe la cuestión de cómo afectar a la gente la presión del presupuesto. Existen pruebas sustanciales que sugieren que los supervisores, a menudo, suponen que los presupuestos pueden utilizarse como instrumentos efectivos de presión para incrementar la productividad. Lo que los supervisores suelen, frecuentemente, es no visualizar, sin embargo, son los efectos de tal presión presupuestal sobre el comportamiento. Un efecto es que los empleados, tal vez, inconscientemente, procuran no excederse en el cumplimiento del presupuesto con el fin de disminuir la probabilidad de que el nivel de

desempeño presupuestado, en el fondo se ha fijado aún más alto. Además, los empleados, con frecuencia, reaccionan ante la presión presupuestaria y a la presión administrativa para incrementar la productividad.

Holguras "Acolchonamiento" del presupuesto.

La participación en el desarrollo de utilidades puede tener como resultado ingenioso y a menudo obvios intentos por acolchonar el presupuesto. He aquí algunas opciones típicas que ayudan a explicar por qué existen las holguras en el presupuesto.

- 1.- Las estimaciones del presupuesto de ventas están subexpresadas para protegernos y, ciertamente, no pueden criticarse el exceso en el presupuesto de ventas.
- 2.- Sobreestimar los gastos para que, así, se obtenga capital y gastar menos de lo presupuestado.

Una administración general perceptiva, seguramente, desarrollará métodos eficaces para reducir, al mínimo, estas tendencias un tanto naturales a acolchonar los presupuestos. La solución está en la educación presupuestaria dirigida a desarrollar actitudes positivas hacia la planificación y el control. La administración general debe hacer hincapié en que, tanto las variaciones favorables como las desfavorables, serán objeto de cuidadosa consideración. Todas aquellas variaciones favorables y desfavorables que se deban a holguras en el presupuesto o al no planificar deben ser identificadas y discutidas con cada persona responsable.

3. PARAMETROS NECESARIOS PARA LA ELABORACION DE UN PRESUPUESTO DE PRODUCCION

3.1 Capacidad instalada y provecciones.

Es importante que en este capítulo o fase del presupuesto se conozca perfectamente la capacidad de la maquinaria, bodegas tanto de materia prima como producto terminado, así como la mano de obra y energía necesaria para producir.

El presupuesto de ventas está sujeto a la participación de la empresa en el mercado, así como a la capacidad de las instalaciones de producción. Esto de las instalaciones de producción como se ve es el centro del presupuesto, ya que dependiendo de la capacidad, sobre todo en el tipo de empresas que se está analizando, así serán las compras de materia prima (Presupuesto de compras) los préstamos o flujos de caja, necesario. (Presupuesto financiero)

3.1.1 Maquinaria.

El tipo de maquinaria que se utilizará en los talleres o empresas de Artes gráficas, por lo general siempre tienen distribuidores de maquinaria nueva, esto por si no se cuenta con manuales de las máquinas obtener alguno aunque fuera de la última versión, para saber su velocidad nominal (Tiempo*Hora). Pero, en dado caso, no se tuviera ese recurso a la mano, se puede poner a trabajar la máquina y con un cronómetro estimar su velocidad nominal. Las máquinas más comunes y un ejemplo de un tamaño se verá en la siguiente tabla.

MAQUINA	MODELO	VELOCIDAD (Tiras/hora)
Multilith	1250	4.000
B T O	44	8.000
Chief	X L K-2217	7.500
A B Dick	98950	7.500

Ya teniendo la tabla de capacidad instalada, se revisa si se puede cumplir el presupuesto de ventas o la necesidad ya sea de recortarlo o pensar en una inversión para cubrirlo.

Es importante hacer notar que dependiendo cómo esté la organización de mantenimiento preventivo y correctivo, se debe hacer un sesgo, ya que no se puede decir que la maquinaria trabajará a su capacidad máxima. Esto depende, en pocas palabras, del estado de la maquinaria.

Un taller de impresión debe contar, como mínimo, para poder producir, lo siguiente:

A) pre prensa:

- levantado de textos (Computadora)
- impresora para Vo. Ro.
- cámara.
- insculadora de placas;

B) prensa:

- prensa offset,
- prensa tipográfica;

C) empaque:

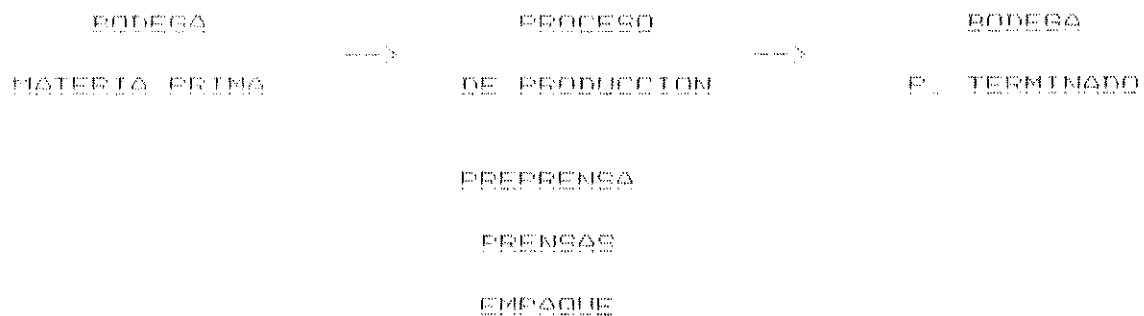
- guillotina,
- engrapadora.

Es importante hacer notar que la inversión que se debe ejecutar para tener un departamento de pre prensa mínimo, como el que se sugiere anteriormente, oscila entre Q 55,000.00 a Q 70,000.00, por lo que se sugiere se subcontrate dicha operación ya que en el mercado existen varias empresas que se dedican exclusivamente a prestar el servicio de pre prensa.

En prensas se sugiere una prensa tipográfica, básicamente, para perforaciones, numeraciones, estampados y, dado el caso, impresión.

3.1.2 Instalaciones.

Como primer punto con las instalaciones, es recomendable para una mejor utilización del área, que se haga un estudio del recorrido de la materia prima y que se eviten los cruces de líneas al máximo.



Así como se analiza si se podría cumplir con un presupuesto de ventas a través de la capacidad instalada, de igual manera se debe estimar no sólo el área de almacenamiento tanto de bodega y producto terminado, como el área de trabajo o producción, ya sea para prensas o empaque ya que es un producto que hace volumen.

Una ventaja es que las Artes gráficas es una producción intermitente en la mayoría de los casos, se trabaja contra pedido, y esto nos hace, prácticamente, no tener bodega de producto terminado ya que lo más usual es que orden terminada orden entregada.

3.2 Materias primas.

El 95% de la materia prima es el papel, luego debemos tener stock materias primas como: tintas, cajas de cartón, etc.

Debido a que las Artes gráficas son una producción intermitente, es de suma importancia que se tengan los debidos stocks de materias primas o, si fuera posible tener un programa de justo a tiempo con nuestros proveedores más importantes, reduciendo con esto nuestras cargas financieras.

3.2.1 Materia prima principal.

La materia prima principal, como se menciona anteriormente, es el papel que normalmente es: bond, autocopiativo, carbón, cartones y cartoncillos.

El papel bond es el más importante por su demanda, se encuentra en el mercado en varios pesos o gramajes dependiendo de la características del trabajo a efectuar.

El papel no sólo constituye el porcentaje más alto en importancia, en el proceso de impresión por su costo, sino, también, por su relación con las otras materias primas, de hecho la tecnología de impresión ha venido cambiando hacia un mejoramiento de la relación tinta-papel con suministros especiales, como soluciones de fuente que son químicas que

ayudan a la penetración y secado de las tintas en el papel. También, por ser el papel un elemento que se ve muy fácilmente influenciado o afectado por las condiciones ambientales, humedad, se ha avanzado en fabricar papeles con características en su masa como una combinación de fibras cortas y largas de pulpa para fortalecer el cuerpo de la banda o hoja de papel, evitando o tratando de evitar al máximo, cambios bruscos ya que éstos afectan el registro de impresión que es fundamental en nuestra producción.

Es importante hacer notar que por las características de nuestra materia prima, nuestras instalaciones deben ser adecuadas, no solo por su fácil deterioro por humedad, nunca debe estar en el suelo o cerca de ventanas en dónde pueda ganar o perder humedad.

A continuación mencionaré algunas características especiales y una guía de cómo comprar y pedir papel.

CALIBRE DE PAPEL

"El calibre o espesor del papel está determinado, básicamente, por la cantidad de fibra que se deposita en el filtro, durante el proceso de producción de papel. La mayoría de los papeles tienen calibre 1 y 2 milésimas de pulgada (0.025-0.203 mm). En ocasiones el calibre de los cartones se determina de acuerdo con el número de capas que posee. Para convertir el número de capas a pulgadas se utiliza la siguiente fórmula.

Calibre=(numero de capas X 0.003 pulgadas/capa)/0.004 pulgadas*

*para convertir de pulgadas a mm se multiplica por 25.4

También, para designar el calibre se utiliza como unidad del "punto", el cual es equivalente a una milésima de pulgada. Así que un cartón de 24 puntos tiene como calibre 24 milésimas de pulgada.

CLASIFICACION DE LOS PAPELES PARA IMPRESION

Existen 5 clasificaciones básicas de los papeles para impresión. Cada categoría posee diferentes características físicas, las cuales les imparten diferentes propiedades de acuerdo con su uso final.

Estas clases son: papeles de negocio, papeles para libro, materiales para cubiertas, cartulinas y misceláneas. Como puede verse en la tabla 1, cada clase posee a su vez, subclases de acuerdo con su uso.

TAMARO BASICO DEL PAPEL

El tamaño básico es la medida que se utiliza como guía para establecer el peso básico ya que este último se establece como el peso de una determinada área de papel. Aun cuando parezca un poco arbitrario, el tamaño básico es reconocido tanto por compradores como por vendedores, como aquél que ajusta las dimensiones adecuadas al uso final. Así, por ejemplo, el tamaño básico de los papeles de oficina es 17" x 22" (43.18 cm x 55.88 cm) del cual se obtienen muy eficientemente 4 tamaños carta de 8 1/2" x 11" (21.59 cm x 27.94 cm).

Otro caso es el tamaño básico de libros, el cual es de 25" x 39" (63.5 cm x 96.52 cm) que acomoda 16 páginas al tamaño de 6 1/4" x 9 1/2", antes de corte y terminado, permitiendo una abundancia de 1/4" en 3 lados del libro.

TIPOS	TAMANOS BASICOS	PESOS BASICOS (lb)
Papeles de Negocio	17 x 22	
Bond		13, 14, 20, 24
Ledger		24, 28, 32, 34
Delgados		
Minifold		7, 8, 9, 11, 12
Cebolla		7, 8, 9, 11, 12
Para duplicadora		
Normal duplicadora		14, 20
Mimeógrafo		24
	25 x 38	
Papeles para libros		
No recubiertos		40, 50, 60, 70, 80, 100
Esmaltados		40, 50, 60, 70, 80, 100
Texto		40, 50, 60, 70, 80, 100
Cubiertas	25 x 38	60, 65, 80 y 90 son comunes
Cartulinas	25.5 x 30.5	90 y 110 son los mas comunes
Bristol indice		
Bristol impresion	22.5 x 28.5	75, 90 y 110 son los mas comunes
Miscelaneos	28 x 38	60, 80
Etiquetas		
Periódico	24 x 34	30, 32 y 34

Tabla 1. Clasificación, tamaños básicos y pesos básicos de algunos papeles, tomado de "Printing estimating," 2nd. Edition, por Philip K. Ruggles.

PESO BASICO

Se le llama sustancia o peso básico al peso en libras de 500 hojas una resma, en tamaño básico de un papel particular. En la tabla 1 pueden verse algunos pesos básicos, típicos de papel, en la columna derecha.

De esta forma, 5000 hojas de papel sustancia (sub) 20 al mismo tamaño básico de 25 x 38, pesarán 200 libras.

Una vez que se posee el peso básico de un determinado papel, es muy fácil determinar cuál será el peso total de una resma en una dimensión diferente al tamaño básico, se le conoce a este valor como el peso equivalente y se calcula de la siguiente forma.

$$\frac{\text{Área deseada del papel}}{\text{Área básica del papel}} \times \text{Peso básico} = \text{Peso equivalente (de 500 hojas al nuevo tamaño)}$$

Utilizando el peso equivalente, el peso total de la orden se calcula de la siguiente forma.

$$\frac{\text{Número de hojas}}{500} \times \text{Peso equivalente} = \text{Peso de la orden (sin desperdicio)}$$

El desperdicio puede agregarse posteriormente, este se adiciona como porcentaje para el desperdicio de corrida que es variable y, también, como una suma fija de hojas para el material que se desperdicia durante los alistamientos de las máquinas.

PESO POR MILLAR

Generalmente, en la etiqueta que viene con el papel del molino aparecen 2 cifras de peso, la primera es la sustancia, o peso básico y la segunda es el peso M, o el peso por millar que es el peso de

1.000 hojas a la medida real solicitada. Esta es una medida más directa y sencilla para los cálculos de consumo.

ESPECIFICACIONES PARA ORDENAR PAPEL

Es conveniente tener a mano, cuando vaya a ordenar papel, una lista de chequeos que incluya entre otras las siguientes variables:

- Nombre del papel
- Número o referencia del Material, dependiendo de como lo identifica el fabricante.
- Número de hojas solicitadas recuerde incluir todo el desperdicio de la operación.
- Tamaño requerido.
- Peso básico y/o peso por millar.
- Calibre.
- Color.
- Acabados especiales.
- Dirección de la fibra, generalmente, al especificar la medida se subraya la dirección de la fibra.
- Uso final, por ejemplo: hard size si el material va estar en contacto con productos refrigerados.

3.2.2 Suministros.

Los suministros constituyen parte importante del sistema de producción, es recomendable que se utilice sólo una línea de productos, me refiero a solución de fuente, limpiador de placas, placas, etc. de la misma marca.

Aunque los suministros representan un costo fijo dentro del análisis de costos de una empresa de Artes gráficas, es recomendable que en el presupuesto de producción se tome en cuenta como una

variable ya que la falta de un suministro puede parar nuestra producción, sobre todo porque la mayoría son importados, aunque se consiguen en el mercado local.

3.2.3 Material de Empaque.

Debido a que el papel se ve afectado por las condiciones ambientales, el material de empaque debe ser el adecuado, muchos empresarios descuidan este aspecto que no sólo es por conservación del producto, sino que, también, es nuestra carta de presentación.

Se recomienda que el papel de empaque debe ser parafinado en su lado interno para proteger mas de la humedad y las cajas de cartón corrugado con test de no menos de 180 lbs.

3.3 ENERGIA

3.3.1 Electricidad

En los talleres de Artes gráficas es aconsejable tener las instalaciones eléctricas adecuadas ya que hay que tener en cuenta el suministro de corriente, tanto monofásica 110-220, como trifásica 220v ya que la maquinaria hoy en día se fabrica para varios voltajes. Tener en cuenta la capacidad de las instalaciones para evitar sobrecargas en los circuitos y, así, evitar posibles incendios.

Una buena iluminación, también, es necesaria, debido que la cantidad de luces utilizadas en el plano de trabajo debe de ser la adecuada y el brillo no debe ser excesivo para no provocar cansancio en la visión.

3.3.2 Agua.

El agua es importante en el proceso offset, se debe mandar hacer una prueba de dureza, por lo menos una vez cada tres meses y tratarla de ser necesario para limpiarla de todas las posibles impurezas que puedan afectar el proceso de producción.

Además, de su importancia como parte del proceso, se tiene que tomar en cuenta que para el lavado de molotones de impresión, bandejas de mezclado de tintas, etc. se puede tener siempre fluido de agua y se recomienda que en los lugares en donde se tenga falta de la misma, se instale un sistema de acuerdo sus necesidades.

3.3.3 Combustibles.

El combustible como medio de generación de energía, practicamente, es cero, el combustible que usamos, como gasolina, gas, etc. sólo es para limpieza de nuestras cabezas de impresión.

Ya que el combustible se usa en poca cantidad, se recomienda no almacenar ya que es sumamente inflamable igual que el papel y es preferible comprarlo de acuerdo a consumos menores.

3.3.4 Necesidades de Personal.

Este punto es bien importante ya que todo empresario debe saber que su activo mas valioso, lo representa su mano de obra. De nada serviría los adelantos de la tecnología si no tuvieramos personal capacitado para trabajarlo. Sin embargo, tampoco es bueno sobredimensionar nuestra mano de obra ya que esto no sólo nos eleva nuestro costo de producción, sino que, también, conlleva a ineficiencias en el

proceso ya que asignamos mucha gente a un proceso productivo.

La mano de obra que se piensa contratar o que se tenga debe ser capacitada en su puesto de trabajo y me refiero no sólo a conocer como se usa una máquina, sino que mas bien a conocer totalmente su producto. Por ejemplo, el personal de Preprensa de estar conciente de que el registro entre impresión e impresión no sólo es importante al momento que se está imprimiendo en nuestra máquina, sino que es de gran importancia para el usuario final.

Dentro del presupuesto se debe calcular, tanto la mano de obra indirecta como directa, teniendo cuidado en presupuestar de acuerdo a las leyes vigentes, por ejemplo, Bono 14, Bonificaciones por producción, etc.

3.3.5 Necesidades de Inversión.

Indiscutiblemente, para todas las areas no sólo para las de producción en todo presupuesto se debe considerar el crecimiento para el próximo período.

Es recomendable como mínimo pensar y presupuestar un 20% de crecimiento.

C A P I T U L O 4

En el siguiente capítulo se desarrollará un presupuesto de producción, en base a la teoría del capítulo 2 y 3.

Los datos del pronóstico de ventas son tomados de el presupuesto de una empresa, solo que fueron alterados por razones obvias, sin embargo, los datos de producción de acuerdo a la demanda sugerida son reales, se refieren a precios de papel e insumos, mano de obra, etc.

Al final del capítulo se da una hoja de estado de resultado, en donde se efectúa el balance de la empresa, incluso se involucra el impuesto sobre la renta que es de un 25 % sobre utilidades, así como, también, se descuenta de utilidad un 20 % que la ley ampara para reversión que, definitivamente, es aconsejable, no solo por el hecho de reducir el pago de impuestos, sino por el mismo crecimiento de la empresa.

DESARROLLO PRESUPUESTO DE PRODUCCION

Como se mencionó en el capítulo 2 de Teoría, los pronósticos o el presupuesto de ventas es el inicio de toda la cascada de planificación para los presupuestos de producción, compras, etc.

Pronóstico es describir las posibilidades relativas de ocurrencia de un proyecto previamente estudiando.

En la industria gráfica por ser una producción intermitente o sea que se trabaja bajo pedido (Orden de Trabajo) y cada pedido es diferente uno del otro es sumamente difícil pronosticar con certeza sin embargo es recomendable tomar como base el periodo anterior de dos maneras:

- 1) Lo que realmente se facturó
- 2) Lo que se cotizó pero que necesariamente no todo se gana

Es como tomar los datos para un mejor pronóstico de ventas depende hacia donde queramos enfocar el negocio, si la idea es cubrir capacidad instalada lo indicado es con lo facturado, pero si se quiere tomar en cuenta una futura inversión (Crecimiento en Planta) lo indicado es con el total de la cartera atendida, con todo el potencial a ejecutar.

Ventajas de los Pronósticos

Un pronóstico bien diseñado de innumerables ventajas ya que es el inicio de la ejecución. Con un pronóstico certero se puedan administrar todos los recursos adecuadamente sin incurrir gastos adicionales, como ejemplo las materias primas de no tener un

stock muy grande o quedarse sin él, sino que realmente establecer un programa de justo a tiempo.

Aparte de administrar nuestros los también se puede visualizar la situación financiera de la empresa, la que permitirá tomar mejores decisiones en momentos oportunos.

Un buen pronóstico de ventas da los puntos de recorden de los clientes por lo que permite brindar un mejor servicio.

Desventajas de los pronósticos

Los pronósticos están aislados de las situaciones externas de la empresa ejemplo una devaluación de la moneda puede encarecer el proceso productivo, restringiendo el flujo de caja haciendo difícil la obtención de materias primas.

Un mal cálculo en los pronósticos, como lo mencionamos anteriormente es el principio, nos puede dar problemas serios en cuanto al manejo de la empresa.

El pronóstico de ventas es bien propio de cada empresa y depende del sector del mercado de artes gráficas que se atiende.

Los datos que se presentan a continuación son datos reales de una empresa situada en el marco del trabajo presentado.

P R O N O S T I C O D E
V E N T A S Y F A C T U R A C I O N

I M P R E N T A X X

P R O N O S T I C O S E N Q U E T Z A L E S

	T R I M E S T R E	T R I M E S T R E	T R I M E S T R E	T R I M E S T R E	T O T A L
	1	2	3	4	
P R O N O S T I C O					
F A C T U R A C I O N	180.000.0	197.280.0	217.800.0	239.579.0	834.659.0

C U A D R O 1

PORCENTAJE DE COMISION DE VENTAS

EN QUETZALES

TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE	TOTAL
28.440.00	31.284.00	34.412.40	37.853.60	131.990.00

CUADRO 2

C O N S U M O D E M A T E R I A P R I M A

IMPRESA XX

PRELUPUESTO DE MATERIA PRIMA

EN PLIEGOS

CLASE DE MATERIAL	PESO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	TOTAL
BOND BLANCO	60	5,890	5,920	2,630	14,440
BOND COLOR	60	6,040	6,410	2,440	14,910
BOND BLANCO	80	9,970	190	9,380	19,540
SOBRES BOND	80	16,100	0	0	16,100
COUCHE	80	3,500	0	0	3,500
CARTULINAS FINAS	100	0	0	460	460
TEXCOTE	10	5,100	7,000	6,200	18,300
TEXCOTE	12	0	0	0	0
CARTULINA INDEX	100	0	800	1,000	1,800
PAPEL ESP.	80	230	0	0	230
PAPEL SEG.	24	0	0	0	0
NCR	15	0	0	40	40
PAPEL MANTEDUILLA		8	0	0	8
PAPEL CARBON	8	1,000	0	0	1,000

CUADRO 3

IMPRESA XX
PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA

EN QUETZALES

CLASE DE MATERIAL	PESO	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL
BOND BLANCO	60	3,465.60	2,160.00	3,816.00	3,336.00	12,777.60
BOND COLOR	60	4,771.20	4,928.00	4,608.00	5,248.00	19,555.20
BOND BLANCO	80	6,352.80	4,512.00	1,120.00	2,336.00	14,220.80
SOPRES BOND	80	1,245.66	17,160.67	1,980.67	5,029.05	25,416.45
COUCHE	80	2,760.00	360.00	3,150.00	1,350.00	7,620.00
CARTULINAS FINAS	100	1,840.00	3,520.00	2,160.00	3,920.00	11,440.00
TEXCOTE	10	17,385.00	13,300.00	28,310.00	16,055.00	75,050.00
TEXCOTE	12	0	234.00	19,539.00	18,603.00	38,376.00
CARTULINA INDEX	100	1,512.00	1,008.00	252.00	1,764.00	4,536.00
PAPEL ESP.	80	348.00	0	1,472.00	1,040.00	2,860.00
PAPEL SOB.	24	0	1,920.00	780.00	300.00	3,000.00
NCR	15	200.00	2,800.00	5,000.00	5,500.00	13,500.00
PAPEL MANTEDIJILLA	8	0	1,152.00	10,848.00	8,448.00	20,448.00
PAPEL CARBON	8	220.00	0	946.00	770.00	1,936.00
						250,756.05

CUADRO 4

P R E S U P U E S T O D E I N S U M O S

IMPRESA XX

PRESUPUESTO DE INSUMOS

EN QUETZALES

INSUMO	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL
GRABADO	600.00	600.00	600.00	600.00	2,400.00
GASOLINA	200.00	230.00	250.00	270.00	950.00
GAS	180.00	210.00	230.00	240.00	860.00
ACEITE	45.00	45.00	45.00	45.00	180.00
TINTA	1,800.00	2,050.00	2,272.00	2,485.00	8,607.00
WIPE	125.00	125.00	125.00	125.00	500.00
SOMA	360.00	360.00	360.00	360.00	1,440.00
PLACAS 1	1,478.00	1,600.00	1,650.00	1,800.00	6,528.00
PLACAS 2	600.00	0.00	900.00	0.00	1,500.00
OTROS	600.00	600.00	600.00	600.00	2,400.00
	5,988.00	5,820.00	7,032.00	6,545.00	25,385.00

CUADRO 5

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA
DIRECTA

IMPRESA XX

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

EN QUETZALES

PERSONAL	PUESTO	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO ANUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL TRIMESTRAL
6	PRENSISTA	513.50	6,162.00	36,972.00	9,243.00
1	LEVANTADOR	570.00	6,840.00	6,840.00	1,710.00
4	ENFADADORES	330.00	3,960.00	15,840.00	3,960.00
		1,413.50	16,962.00	59,652.00	14,913.00

CUADRO 4

P R E S U P U E S T O D E M A N O D E O B R A
I N D I R E C T A

IMPRESA XX

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

EN QUETZALES

PERSONAL	PUESTO	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO ANUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL TRIMESTRAL
1	JEFE DE TALLER	1,000.00	12,000.00	12,000.00	3,000.00
1	BODEGUERO	540.00	6,480.00	6,480.00	1,620.00
1	ADMINISTRADOR	2,000.00	24,000.00	24,000.00	6,000.00
1	CONTADOR	700.00	8,400.00	8,400.00	2,100.00
1	SECRETARIA	600.00	7,200.00	7,200.00	1,800.00
		4,840.00	58,080.00	58,080.00	14,520.00

CUADRO 7

IMPRESA YX

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

EN QUETZALES

	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL
SUELDO	14,520.00	14,520.00	14,520.00	14,520.00	58,080.00
BONIFICACION	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	7,200.00
AGUINALDO	0.00	4,840.00	0.00	0.00	4,840.00
CUOTA PATRONAL	1,742.40	1,742.40	1,742.40	1,742.40	6,969.60
INDEMNIZACION	0.00	4,840.00	0.00	0.00	4,840.00
BONO 14	0.00	4,840.00	0.00	0.00	4,840.00
SUB-TOTAL	18,062.40	32,582.40	18,062.40	18,062.40	86,769.60
IMPREVISTOS	2,709.06	4,888.26	2,709.06	2,709.06	13,015.44
TOTAL	20,771.46	37,470.66	20,771.46	20,771.46	99,785.04

CUADRO 2

ESTADO DE RESULTADOS

IMPRESA XX

VENTAS		834.659.00
Gastos de Ventas		(131.990.00)

		702.669.00
COSTOS DE PRODUCCION		
Materia prima	250.756.05	
Suministros	25.385.00	
Mano de obra directa	120.178.73	
Mano de obra indirecta	99.785.04	

	496.104.82	(496.104.82)

Utilidad antes de impuestos		206.564.18
20% de Reinversion		41.312.84

		165.251.35
Impuesto (25%)		41.312.84

		123.938.52
		=====

CUADRO 9

C A P I T U L O 5

5 EVALUACION Y CONTROL DE PRESUPUESTOS

Como se mencionó en los capítulos anteriores, las políticas y los procedimientos presupuestales forman los cimientos de la disciplina presupuestal. Dentro de los procedimientos se encuentra la evaluación y control de los presupuestos. Por lo general, las grandes empresas cuentan con un grueso manual de presupuestos, el cual, constantemente, se revisa y se actualiza. Las empresas medianas son menos formales, pero, también, tiene procedimientos escritos; las pequeñas empresas como las analizadas en esta guía, normalmente, redactan un conjunto de instrucciones, para cada ejercicio presupuestal, una hoja de control.

HOJA DE CONTROL

Revisión mensual de desempeño	Enero, febrero, marzo
Primera revisión trimestral	Mediados de abril
Revisión mensual de desempeño	Abril, mayo, junio
Revisión del primer semestre	Mediados de julio
Revisión mensual de desempeño	Julio, agosto, septiembre
Arranque del ciclo del plan operativo	Fines de agosto/principios de septiembre

Las instrucciones y los criterios deberán ir acompañados por un calendario con las fechas en que deberán terminarse y presentarse cada una de las fases del proceso presupuestal para su correspondiente revisión por el grupo cooperativo de presupuestos y con la fecha final para la presentación del presupuesto total. Se considera el tamaño de algunas empresas grandes (que cuentan con 40 o 50 unidades operativas), es fácil comprender por qué es tan importante apegarse a las fechas

del programa, sobre todo, al final del proceso cuando todas las unidades de negocios deben programarse para sus respectivas revisiones con los directivos de la empresa. Se considera que cada sesión normal de revisión de los presupuestos puede consumir desde dos horas hasta medio día y si, por ejemplo, son 40 las unidades de negocios, el grupo directivo de la empresa tendrá que dedicar un mes completo de trabajo a esta labor de revisión.

La mayor parte de las compañías cuentan con sistemas contables automatizados que incorporan los datos del presupuesto y van guardando y clasificando la información histórica con el objeto de imprimir los informes comparativos. Cada mes, el sistema produce los informes que comparan la rentabilidad mensual total de desempeño del año en curso con el desempeño real del año anterior y con el presupuesto del presente. Además, se genera información acumulada a la fecha. También se producen informes complementarios sobre los gastos de operación de todos los departamentos en el mismo formato comparativo del mes actual y del año a la fecha. La mayoría de los sistemas también pueden sumarizar los datos, calculando subtotales a casi cualquier nivel de detalle y producir una variedad de informes para control por excepción sobre las variaciones respecto del presupuesto.

La siguiente fase del proceso de vigilancia es lo que acostumbra llamarse la revisión del primer trimestre. La revisión trimestral viene a ser una especie de actividad minipresupuestal para cada unidad operativa. Este proceso requiere una administración y una organización similar a las del proceso anual, pero en una escala mucho menor. Los resultados del primer trimestre se presentan en el mismo

formato básico de los informes mensuales, es decir, las cifras reales de este trimestre se comparan con las cifras reales del mismo trimestre, pero, del año anterior y con las cifras presupuestadas para el trimestre de este año. Luego, se proyecta nuevamente lo que resta del año en curso, tomando en cuenta las tendencias puestas en evidencia por los resultados reales del primer trimestre.

El formato para lo que resta del año es una comparación de las operaciones reales para lo que restaba del año anterior comparado con lo que falta del presupuesto, así como con lo proyectado para el resto de este año. Se redacta un informe que analiza las tendencias del negocio durante el primer trimestre y la forma en que afectan lo que queda del presupuesto para el año en curso. Esta situación se revisa con la dirección de la empresa en una junta que es menos formal que la de revisión del presupuesto anual. Es importante hacer notar que, salvo que se presente una variación importante respecto del presupuesto, durante el primer trimestre, la mayor parte de los negocios siguen vigilando el desempeño respecto del presupuesto y analizando cualesquier variación con el presupuesto y las proyecciones en el informe mensual para la dirección.

El siguiente suceso que involucra a la administración y a la organización sucede después de otros tres meses de informes: la primera revisión semestral. Esta revisión es muy parecida a la revisión del primer trimestre en cuanto a su procedimiento y formato, pero, comparando las cifras del primer semestre del año anterior con las cifras del primer semestre de este año y con las cifras del presupuesto para el primer semestre de este año. Al igual que en la

primera revisión trimestral, se desarrolla una nueva proyección para lo que resta del año (último semestre año pasado; presupuesto para el último semestre y una proyección de lo que resta del año). Se incluye una narración en la que se analizan los hechos ocurridos durante el primer semestre y se plantea la forma en que se espera que afecten los resultados de todo el año en comparación con las cifras presupuestadas. También se lleva a cabo una junta de revisión con la dirección de la empresa muy parecida a la de revisión trimestral.

Por lo general, no se lleva a cabo una revisión trimestral al final de los primeros nueve meses porque el proceso presupuestal es esa fecha ya ha iniciado un nuevo ciclo. Por ello, cuando el presupuesto anual ha sido elaborado y se ha desglosado en sus componentes mensuales y trimestrales, el desempeño real se compara sólo en forma mensual y mensual acumulada con los respectivos presupuestos mensuales del año en curso y con los datos reales del año anterior.

Dicho proceso es reforzado por las juntas de revisión mensuales, en las cuales estos planes de contingencias pueden analizarse con mayores detalles y aprobarse para su implantación.

EVALUACION Y CONTROL DE PRESUPUESTOS

5.1 Controles que se deben llevar.

Los controles que se deben llevar en la evaluación y control de presupuestos es bien personal de la empresa en que se están trabajando dichos presupuestos, ya que las situaciones económicas, de ventas y producción son el mejor control.

La mayor cantidad de variables que se pueda introducir en los presupuestos dara una mayor holgura en la toma de decisiones, por ejemplo: en estos paises afectados directamente por el cambio de moneda (\$), ya que la mayoria de las materias primas e insumos, si bien se compran en el mercado nacional, son importados y se ven directamente afectados por la fluctuacion de sus precios.

El mejor control que se pueda llevar, son las reuniones y revisiones mensuales de los presupuestos con el fin de corregir cualquier eventualidad que se pueda suscitar en el negocio.

5.2 Periodicidad de control

Como se mencionó, anteriormente, depende del negocio, sin embargo, es recomendable que el empresario revise mensualmente sus resultados y, como mínimo, trimestralmente con sus empleados con el fin de hacer participe a todo el personal que sea necesario en los resultados obtenidos.

Finalmente, es aconsejable que después de las revisiones mensuales y trimestrales, se haga una revisión final anual, donde se analice cada uno de los departamentos, si se cumplió con el presupuesto o no y sus razones. Esta revisión es muy importante ya que de aquí saldrán las bases finales del próximo presupuesto.

5.3 Evaluación y correcciones

La evaluación ya sea trimestral o anual debe hacerse del presupuesto contra los resultados reales obtenidos en el periodo.

Quando las evaluaciones son dentro del periodo que comprende el presupuesto, y se ve que hay un factor externo que influye directamente sobre los datos del presupuesto, deben tomarse medidas correctivas de inmediato. Por ejemplo: si las ventas se incrementan o, por el contrario, sufren un detrimento, de inmediato se debe corregir ese presupuesto de compras ya que se verá afectado el flujo de efectivo (Presupuesto financiero) en la compra de materias primas y la carga de producción.

Finalmente, es importante que todos los que intervinieron en la elaboración del presupuesto se enteren de los resultados, y aquí lo importante de la ejecución de presupuestos ya que se estarán tomando las decisiones y estrategias del negocio. Dejando claro con esto que los presupuestos son herramientas administrativas importantísimas y no son un simple documento que es requisito para solicitar financiamientos.

4 PROYECCIONES PARA LOS PRESUPUESTOS

Una vez el empresario y, en general, toda empresa conoce cómo aprovechar al máximo el recurso de los presupuestos es sumamente sencillo proyectar el de los siguientes periodos ya que se le da la importancia de una herramienta administrativa.

Es recomendable que se empiecen a hacer preparativos con 3 meses de anticipación: paralelo a la revisión del presupuesto en ejecución ya que, definitivamente, servirá de parámetro o base del siguiente periodo.

Como en todo proceso administrativo o productivo la experiencia de trabajar con un sistema y el encontrarle la utilidad para su puesto de trabajo, facilitando sus responsabilidades lo hace ser aceptado de inmediato.

En el caso específico de las empresas como las que se analizan en esta guía es de suma importancia su proyección, ya que es sabido por todos los impresores que la materia prima (papel) forma un rubro alto del costo de producción y, por ende, del precio de venta. Ultimamente, los molinos productores de papel, por la falta de pulpa virgen, se han visto en la necesidad de incrementar sus precios en algunos casos hasta el doble, haciendo escasea la cantidad de resmas de papel en el mercado y por esto la importancia de los presupuestos en general de la empresa así como el tiempo en el que se está planificando (1, 2 o 5 años).

La proyección de los nuevos presupuestos debe ser en tiempo, de acuerdo con las necesidades de las empresas. Lo recomendable en la industria grafica debería ser, mínimo, 3 años con énfasis en tiempos anuales, es increíble que un Administrador al encontrar el poder administrativo de los presupuestos (que es información) las metas y objetivos que se trazan.

CONCLUSIONES

Es difícil concluir un trabajo de investigación con calma, cuando la realidad de las empresas de Artes gráficas en Guatemala tienen una política cerrada de crecimiento empírico. Sin embargo, quisiera concluir con un reto para cada uno de los empresarios que no quieren ver hacia adelante, que se conforman con cubrir sus necesidades, que no se dan cuenta que con la apertura de fronteras y una libre competencia, empresas más grandes con organizaciones robustas y bien cimentadas les van a comer el pastel.

1.- Definitivamente, los cursos impartidos en la carrera, constituyen la base para estos temas, asimismo, su debida aplicación en el campo profesional.

2.- Esta guía muestra, en forma clara, los pasos a seguir para la ejecución de un presupuesto en Artes gráficas y que como tal, una verdadera base para definir la política de la empresa: es decir, objetivos, metas, tomas de decisiones y soluciones a determinados problemas.

3.- Toda empresa por muy pequeña que sea no importando su rama de servicios, productora, almacenadora, etc. debe contar con un plan de ejecución y que mejor que basarse en su presupuesto donde entre en análisis todos los departamentos que la conforman, así como todos los factores externos e internos que la puedan afectar en un momento determinado. Es así como se concluye que los presupuestos son herramientas administrativas importantísimas en Guatemala.

RECOMENDACIONES

- 1- La primera y más importante de las recomendaciones, es no cerrar los ojos al cambio de tecnología en la Industria gráfica. Para estar al día hay varias formas: cómo hacerse miembro de COPAGUA o suscribirse a revistas u organizaciones a nivel mundial o latinoamericano los cuales se adquieren gratuitamente.

- 2- Todo empresario debe contar con un plan de ejecución, una dirección, para lo cual se recomienda a través de un presupuesto.

- 3- Los pequeños empresarios de Artes gráficas deben tener más confianza en sus negocios a través de un presupuesto: tienen que abrir la puerta a la nueva tecnología que hará más eficientes sus negocios y por lo tanto más competitivos.

- 4- Hay que tratar de tecnificar a sus trabajadores y, a uno mismo, como empresario.

B I B L I O G R A F I A

1. RAYBURN, L. G. Contabilidad de Costos
Barcelona: Grupo editoriales Océano,
impreso en I. G. Credograf.
2. SUMANTH, David. Ingeniería y A
México: McGraw-Hill 1.990.
3. SWEENEY, Allen-et-al. Manual de Presupuestos
México: McGraw-Hill. 1.984.

APENDICE A

COMO COTIZAR

Para cotizar se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1) Costos fijos.

Hay algunos costos que no pueden cargar con exactitud a una orden específica, es por esto que se hace un gasto manual de estos items. por ejemplo: Revelador y fijador de negativos, revelador y goma de placas, toner de impresora para Vo. Bo., Tintas, alcohol, solución de fuente, gasolina (limpieza de tinteros), wipex, grease (Lubricación de máquinas) espátulas, placas para perforado, grapas o alambre para engrapar, cinta engomada, cartón corrugado, luz, agua, alquileres, etc.

Como se ve todos los gastos que se mencionan sería muy difícil que se pudiera decir cuanto de tinta o gasolina se gasta en una orden de trabajo, de tal manera que lo que se recomienda es que estos gastos se contabilicen en forma general y se dividan dentro de un número de órdenes producidas al mes y con esto se obtenga el costo fijo.

2) Costos variables.

Son todos los costos que varían de acuerdo con las características de la orden de trabajo como por ejemplo: arte, negativo, placas, papel, costo por tiraje, grabados, etc.

3) Costos financieros

Estos costos se prevén si se almacenan materias primas o si se tiene alguna deuda por gastos de la empresa; que cada orden que se produzca contribuya a amortizar dicha deuda.

4) Costos de ventas.

Se debe tomar en cuenta que si se cuenta con vendedores, deben recibir su comisión.

5) Utilidad.

Lo más importante es preguntarse que se quiere conseguir en el negocio.

H O J A D E C O T I Z A C I O N

Orden:

Cantidad:

Tamaño:

Características:

Costo fijo

Costo variable

Unidad

Costo

Placas

Negativo

Arte

Papel

Papel carbón

Tirajes

Grabados

Perforaciones

Numeraciones

Ensamblados

Engrabados

Empastados

Subtotal

=====

Costos financieros

Costos ventas

Utilidad

Precio de Venta