

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA APLICADA A UNA EMPRESA DE
HELIOGRÁFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES DE PLANOS**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

WENDY NOHEMÍ BARRIOS LÓPEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2006

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal primero	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal segundo	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal cuarto	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal quinto	P.C. Deiby Boanerges Ramírez Valenzuela

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática – Estadística	Lic. Otto René Morales Peña
Área Administración – Finanzas	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Área Mercadotecnia – Operaciones	Licda. Maria del Carmen Mejía García

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidenta	Licda. Elisa Rojas Barahona
Secretaria	Licda. Lucía del Rosario Yax de Morán
Examinador	Lic. Guillermo Rafael Recinos

Guatemala, 26 de Mayo de 2006.

Licenciado
Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
De la Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad, C.A.

Respetable señor Decano:

De conformidad con la designación de ese Decanato, de fecha dieciséis de septiembre del año dos mil cuatro, procedí a asesorar a la estudiante **WENDY NOHEMÍ BARRIOS LÓPEZ** en la elaboración de su tesis titulada "**LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA APLICADA A UNA EMPRESA DE HELIOGRAFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES DE PLANOS**".

La tesis cumple con las normas y requisitos académicos necesarios y constituye un aporte valioso.

Con base en lo anterior, recomiendo que se acepte el trabajo en mención para sustentar el Examen Privado de Tesis, previo a optar al título de Administrador de Empresas en el grado de Licenciada.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.



Lic. Mynor René Morales Flores
Asesor de tesis
Administrador de empresas
Colegiado 7,373

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIDOS DE ENERO DE DOS MIL SIETE.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1 del Acta 43-2006 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 28 de noviembre de 2006, se conoció el Acta ADMINISTRACION 102-2006 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 17 de agosto de 2006 y el trabajo de Tesis denominado: "LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA APLICADA A UNA EMPRESA DE HELIOGRAFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES DE PLANOS", que para su graduación profesional presentó la estudiante WENDY NOHEMI BARRIOS LÓPEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS Por sus infinitas bendiciones y por haberme permitido llegar a la culminación de este trabajo. “El temor a Jehová es el principio de la sabiduría y el conocimiento del Santísimo es la inteligencia” (Prov. 9:10).

MI PATRIA Guatemala, la tierra que me vio nacer.

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Por ser la casa de estudios que me brindó la oportunidad de realizar mis anhelos.

A MI MADRE Gladis del Carmen López Cortéz, como un reconocimiento por sus grandes esfuerzos y su amor incondicional.

A MI ESPOSO Alvaro Danilo Yllescas Ponce, por su amor, paciencia y apoyo tan valioso que me ha brindado.

A MIS HIJOS Javier Ricardo, Daniel Alfredo y Saúl Adolfo, por su tierno amor y ser el motivo para seguir adelante.

A MIS HERMANAS Gladis Elisa y Ana Lucia, con cariño y amor fraternal.

A MI ABUELITA Maria Teresa Cortéz, que Dios la llene de vida y bendiciones.

A MIS TIOS Y FAMILIA EN GENERAL Con cariño especial.

A LA FAMILIA DE MI ESPOSO Por su colaboración y apoyo.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS En especial a Marlit Reynoso, Blanca Paz, Lilian Friely y Edgar Roa, por su amistad sincera.

A LOS PROFESIONALES Lic. Guillermo Rafael Recinos y Lic. Julio César Cordero, por su valiosa colaboración.

AGRADECIMIENTO A:

Lic. Mynor René Morales Flores, por su asesoría.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

I. Contabilidad administrativa	01
A. Características de la contabilidad administrativa	02
B. Objetivos de la contabilidad administrativa	03
C. El papel de la contabilidad administrativa en la planeación	04
1. Planeación operativa	05
2. Planeación estratégica	06
2.1 Análisis del costo – volumen utilidad	07
D. El papel de la contabilidad administrativa en el control	08
1. Sistemas de control administrativo	10
2. Requisitos para un control adecuado	10
E. El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones	11
1. Toma de decisiones gerenciales	12
F. El presupuesto	14
1. Clasificación del presupuesto	15
1.1 Presupuesto de capital	15
1.2 Presupuesto Maestro	16
1.3 Presupuesto continuo	17
G. Costos de producción	17
1. Materia prima	18
2. Mano de obra	18
3. Costos indirectos de fabricación	19
H. Gastos fijos y gastos variables	20
1. Gastos fijos	20
2. Gastos variables	20
I. Contabilidad financiera	21
1. Diferencias entre la contabilidad administrativa y la financiera	22
J. Estados financieros	24
1. Balance general	24
2. Estado de resultados o de pérdidas y ganancia	25
3. Estado de utilidades retenidas	26
4. Estado de flujo de efectivo	27
K. Beneficios de la contabilidad administrativa	31
1. Estados e informes desde el punto de vista financiero	31

	Página
1.1 Impuesto Sobre la Renta y las decisiones comerciales	31
1.2 Evaluación de proyectos de inversión	32
1.3 Punto de equilibrio	32
1.3.1 Gráfica del punto de equilibrio	34
2. Estados e informes desde el punto de vista administrativo	35
2.1 Estados e informes de las operaciones para la toma de decisiones a nivel departamental	36
2.2 Control interno adecuado	37
L. Empresas mercantiles	39
1. Empresas de heliográficas y sepias	39
1.1 Ploter	40
1.2 Heliográfica	40
1.3 Sepia	40
1.4 Amoniacal	41

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

I. Antecedentes de la empresa Heliocentro	42
A. Productos y servicios que ofrece	43
1. Heliográficas	43
2. Sepias	43
3. Impresión de planos	43
4. Servicio a domicilio	44
II. Metodología	44
III. Situación actual	45
A. Estructura actual organizacional	45
B. Situación actual de los controles financieros	46
1. Ventas	49
2. Gastos	54
2.1 Gastos fijos	54
2.2 Gastos de operación	56
2.3 Gastos de mantenimiento de motocicletas	58
2.4 Gastos de mantenimiento de equipo de cómputo y maquinaria	60
2.5 Gastos de sueldos y comisiones	63
2.6 Gastos de publicidad	64
C. Costos de producción	65
D. Estados financieros	71

CAPÍTULO III

PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD

ADMINISTRATIVA

	Página
I. Procedimiento para elaborar estados financieros proyectados	78
A. Presupuesto de ventas	80
1.1 Presupuesto de ventas en unidades	80
B. Presupuesto de materiales	84
1. Costos de la materia prima	84
1.1 Heliográficas	85
1.2 Sepias	87
1.3 Impresiones	87
1.4 Resumen del presupuesto de materiales	88
C. Presupuesto de costos indirectos	89
D. Presupuesto de mano de obra directa	90
E. Presupuestos de gastos de administración	91
1 Sueldos de administración	91
2 Prorratio de gastos	92
3 Resumen de gastos de administración	94
F. Presupuesto de gastos de distribución y ventas	95
1. Presupuesto de sueldos de distribución y ventas	95
2. Gastos de distribución y ventas	97
3. Resumen de gastos de distribución y ventas	98
G. Presupuestos de otros pagos	98
H. Organigrama propuesto	99
I. Presupuesto de producción	101
1. Heliográficas	101
2. Sepias	102
3. Impresiones	103
J. Precios de venta	103
1. Venta proyectada	104
K. Estados de resultado proyectados	105
L. Estado de utilidades retenidas	108
II. Elaboración del Presupuesto de caja	108
A. Ingresos	110
B. Egresos	111
1. Materiales	111
2. Pagos por mano de obra directa	113

	Página
3. Costos indirectos	114
4. Pagos del departamento de administración	114
5. Pagos del departamento de distribución y venta	114
6. Otros pagos	114
7. Impuesto al Valor Agregado	118
8. Resumen de egresos	120
C. Elaboración del balance general proyectado	123
D. Estado de flujo de efectivo	126
E. Planteamiento de estrategias	129
1. Estrategias a corto plazo	129
2. Estrategias a largo plazo	134
F. Sistema de control administrativo	135
1. Diseño	135
2. Desarrollo	136
3. Control y monitoreo	137
G. Análisis del costo – volumen- utilidad	138
1. Punto de equilibrio en quetzales	138
H. Resumen gerencial	141
Conclusiones	143
Recomendaciones	145
Bibliografía	147
Anexos	150

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Título	Página
1	Empresa Heliocentro. Ventas por día enero 2005	50
2	Empresa Heliocentro. Ventas de enero a diciembre 2005	51
3	Empresa Heliocentro. Ventas mensuales en unidades y en quetzales Año 2005	53
4	Empresa Heliocentro. Resumen de ventas en unidades y en quetzales 2005	54
5	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos fijos enero 2005	55
6	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos fijos de enero a diciembre 2005	56
7	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos de operación de enero 2005	57
8	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos de operación de enero a diciembre 2005	58
9	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos de mantenimiento de motocicletas enero 2005	59
10	Empresa Heliocentro. Gastos de mantenimiento de motocicletas de enero a diciembre 2005	60
11	Empresa Heliocentro. Gastos de mantenimiento de equipo y maquinaria enero 2005	61
12	Empresa Heliocentro. Gastos de mantenimiento de equipo y maquinaria del año 2005	62
13	Empresa Heliocentro. Reporte de sueldos y comisiones de los trabajadores, enero 2005	63
14	Empresa Heliocentro. Sueldos y comisiones de los trabajadores, Año 2005	64
15	Empresa Heliocentro. Reporte de gastos de publicidad de enero a diciembre 2005	65
16	Empresa Heliocentro. Costo de materiales 2005	66
17	Empresa Heliocentro. Costos totales 2005	67
18	Empresa Heliocentro. Costos unitarios por producto 2005	69
19	Empresa Heliocentro. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de enero 2005	71
20	Empresa Heliocentro. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre 2005	73
21	Empresa Heliocentro. Estado de utilidades retenidas del 1 de enero al 31 de diciembre 2005	74
22	Empresa Heliocentro. Balance general al 31 de diciembre 2005	75

Cuadro	Título	Página
23	Empresa Heliocentro. Ventas mensuales en unidades 2004-2005	81
24	Empresa Heliocentro. Ventas 2005 y ventas proyectadas en unidades 2006	82
25	Empresa Heliocentro. Ventas en unidades proyectadas para el año 2006	83
26	Empresa Heliocentro. Costo de materiales vigentes al 31-12-05	85
27	Empresa Heliocentro. Presupuesto de materiales 2006 para heliográficas	86
28	Empresa Heliocentro. Presupuesto de materiales 2006 para sepias	87
29	Empresa Heliocentro. Presupuesto de materiales 2006 para impresiones	88
30	Empresa Heliocentro. Resumen del presupuesto de materiales proyectado para el año 2006	89
31	Empresa Heliocentro. Presupuesto de costos indirectos 2006	89
32	Empresa Heliocentro. Presupuesto de mano de obra directa 2006	90
33	Empresa Heliocentro. Presupuestos de sueldos de administración 2006	92
34	Empresa Heliocentro. Prorratio de gastos 2006	93
35	Empresa Heliocentro. Presupuestos de gastos de administración 2006	94
36	Empresa Heliocentro. Resumen de gastos de administración 2006	95
37	Empresa Heliocentro. Presupuesto de sueldos de distribución y ventas 2006	96
38	Empresa Heliocentro. Presupuesto de gastos de distribución y ventas 2006	97
39	Empresa Heliocentro. Resumen de gastos de distribución y ventas 2006	98
40	Empresa Heliocentro. Amortización de la cuenta acreedores 2006	99
41	Empresa Heliocentro. Costo total unitario para heliográficas	101
42	Empresa Heliocentro. Costo total unitario para sepias	102
43	Empresa Heliocentro. Costo total unitario para impresiones	103
44	Empresa Heliocentro. Precios de venta proyectados 2006	104

Cuadro	Título	Página
45	Empresa Heliocentro. Venta proyectada en quetzales	105
46	Empresa Heliocentro. Estado de resultados proyectado del 1 de enero al 31 de diciembre 2006	106
47	Empresa Heliocentro. Estado de utilidades retenidas del 1 de enero al 31 de diciembre 2006	108
48	Empresa Heliocentro. Ingresos proyectados 2006	110
49	Empresa Heliocentro. Egresos por materiales proyectados 2006	111
50	Empresa Heliocentro. Pagos del departamento de producción 2006	113
51	Empresa Heliocentro. Egresos por costos indirectos 2006	114
52	Empresa Heliocentro. Pagos del departamento de administración 2006	115
53	Empresa Heliocentro. Pagos del departamento de distribución y ventas 2006	116
54	Empresa Heliocentro. Otros pagos 2006	117
55	Empresa Heliocentro. Desglose de pagos del Impuesto al Valor Agregado 2006	119
56	Empresa Heliocentro. Resumen de egresos de efectivo 2006	120
57	Empresa Heliocentro. Flujo de efectivo 2006	122
58	Empresa Heliocentro. Balance general proyectado al 31 de diciembre 2005	124
59	Empresa Heliocentro. Estado de resultados comparativo	126
60	Empresa Heliocentro. Balance comparativo	127
61	Empresa Heliocentro. Estado de flujo de efectivo del 31 de diciembre 2005 al 31 de diciembre 2006	128
62	Empresa Heliocentro. Presupuesto para la estrategia de mantas a corto plazo	131
63	Empresa Heliocentro. Punto de equilibrio para el año 2006	138
64	Empresa Heliocentro. Costos unitarios proyectados	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Título	Página
1	Similitudes entre la contabilidad administrativa y financiera	22
2	Diferencias entre la contabilidad administrativa Vrs. Contabilidad financiera	23
3	Esquema del balance general	25
4	Esquema del estado de resultados	26
5	Esquema del estado de utilidades retenidas	27
6	Esquema del estado de flujo de efectivo	28
7	Plan de acción para: Estrategia de mantas publicitarias a corto plazo	130
8	Plan de acción para: Estrategia publicitaria de una página en Internet a corto plazo	132
9	Plan de acción para: Estrategia de capacitación a corto plazo	133
10	Plan de acción para: Estrategia de publicidad directa a largo plazo	134

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Título	Página
1	Punto de equilibrio	35
2	Empresa Heliocentro. Organigrama de Heliocentro	46
3	Empresa Heliocentro. Ventas de enero a diciembre 2005	52
4	Empresa Heliocentro. Costos totales 2005	68
5	Empresa Heliocentro. Costos Vrs. Precios de venta	70
6	Procedimiento para elaborar estados financieros proyectados para Heliocentro	79
7	Empresa Heliocentro. Organigrama propuesto para el año 2006	100
8	Empresa Heliocentro. Procedimiento para elaborar flujo de caja	109
9	Empresa Heliocentro. Resumen de egresos 2006	121
10	Empresa Heliocentro. Punto de equilibrio	139

INTRODUCCIÓN

En Guatemala existe una diversidad de empresas, que se dedican a diferentes actividades comerciales, industriales y financieras. En el área del comercio se ubican las empresas que reproducen planos por medio de heliográficas, sepias e impresiones, la empresa objeto de estudio opera sin aplicar la contabilidad administrativa. Si las operaciones de una empresa no son planificadas existe un porcentaje alto de que se realicen en forma inadecuada y se extienda innecesariamente sus procesos. Para que las operaciones de una empresa se planifiquen, es necesario realizar un estudio, puesto que todo debe hacerse profesionalmente. La contabilidad administrativa juega un papel importante en todas las empresas para tener controles internos que verifiquen lo planificado con los objetivos trazados. Para lo cual se necesita elaborar un informe financiero – administrativo que indique los pasos a seguir para una adecuada aplicación de la contabilidad administrativa.

El presente estudio, trata en el capítulo uno los aspectos generales de la contabilidad administrativa, el papel que juega con la planificación, control y toma de decisiones, el presupuesto y su clasificación, los costos, los estados financieros y los beneficios que aporta la misma.

El capítulo dos esta enfocado al diagnóstico de la empresa objeto de estudio, la metodología usada y la situación actual, determinando estados financieros con los datos obtenidos para luego proyectarlos y proponer mejoras.

En el capítulo tres se propone la aplicación de la contabilidad administrativa a Heliocentro (empresa en la que se realizó la investigación), así como el procedimiento para la elaboración de estados financieros y el planteamiento de estrategias.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos derivados del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

I. CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

La información contable es utilizada por la administración de la organización y por personas externas a la misma, como los proveedores, acreedores y el fisco, por lo que difiere su uso y por consiguiente la presentación de la información que se necesita puede ser distinta, es por eso que la contabilidad administrativa se ocupa de los datos contables que necesitan los administradores. Proporciona informes específicamente para la planeación, el control y la toma de decisiones.

La contabilidad administrativa se define como: “El proceso de identificar, medir, acumular, analizar, preparar, interpretar y comunicar información que ayude a los administradores a cumplir con los objetivos de la organización.” (6:5)

“La contabilidad administrativa es un sistema de información al servicio de las necesidades de la administración, del control y de la toma de decisiones.”(5:21)

Esta se ocupa de la comparación cuantitativa de lo realizado con lo planeado, incluye todos los procedimientos contables e informaciones existentes, para evaluar el rendimiento y eficiencia de las operaciones de la empresa.

La conceptualización de la planeación, control, toma de decisión y estrategias es la siguiente:

Planear: “Es la formulación de objetivos y los medios para alcanzarlos por medio de la elaboración de planes, a corto y largo plazo, a través de la comprensión de las transacciones comerciales y económicas y el impacto que tienen en la organización.” (5:40)

Controlar: “Es el proceso mediante el cual la administración asegura que, los recursos sean obtenidos y usados eficientemente en función de los objetivos planeados por la organización, a través de una revisión, evaluación y elaboración de informes que verifica si se lograron o no los objetivos”. (3:12)

Toma de decisiones: “elección deliberada entre un conjunto de cursos alternativos de acción, encaminada a lograr algún objetivo, es el corazón del proceso administrativo”. (6:9)

Estrategia: “Medios para alcanzar una meta específica.” (18:5) El objetivo de una meta puede ser a largo o corto plazo. Para pensar en estrategia hay que tener pensado cual es la meta.

A. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

La contabilidad administrativa se caracteriza por:

1. Su técnica esta basada en la utilidad que proporciona la información interna.

2. Está más interesada en los detalles, dirigiéndose a reportar las actividades de los departamentos o áreas de la organización como lo son las ventas, los inventarios, los gastos y costos.
3. Su utilización es opcional. Se aplica cuando los ejecutivos están interesados en obtener información para basar sus decisiones, ya sea, para hacer o dejar de hacer determinada acción.
4. Su información debe ser rápida y oportuna, con el fin de tomar decisiones a tiempo.
5. Sus informaciones puede basarse en la técnica de los grandes números. Las cifras con precisión hasta las últimas cifras no son importantes para un directivo.

B. OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

1. Proveer a los administradores de información, para llevar a cabo la planeación a corto, como a largo plazo.
2. Facilitar el proceso de toma de decisiones al generar reportes con información relevante.
3. Permitir llevar a cabo el control administrativo como una herramienta de retroalimentación para los responsables de las diferentes áreas de una empresa. Esto implica que los reportes no deben limitarse a señalar errores.
4. Evaluar el desempeño de las gerencias responsables de la empresa.

5. Motivar a los administradores hacia el logro de los objetivos de la empresa.

C. EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA EN LA PLANEACIÓN

La contabilidad administrativa proporciona información útil para el proceso de planificación, ya sea a corto o largo plazo. Planificar obliga a los administradores a pensar con anticipación, a prepararse para las condiciones cambiantes. “La mayoría de gerentes no tiene tiempo para pensar más allá de los problemas del día siguiente, ellos reaccionan a los sucesos del momento en lugar de planear para el futuro. Sin metas ni objetivos las empresas carecen de dirección es por ello la importancia de la planificación.” (6:251)

Planeación significa “el conocimiento del camino a seguir; considerando todas las actividades unificadas y sistematizadas. La planeación comprende los objetivos, definición de políticas y establecimiento de métodos y procedimientos.” (5:40)

La contabilidad administrativa analiza los datos proporcionados por la contabilidad financiera, los compara con los objetivos financieros de la empresa y sirven para planificar: el nivel de la producción, la mezcla de productos, los precios de ventas, la rentabilidad, compra o venta de maquinaria y equipo, decidir si ciertos productos deben de continuar o bien eliminarlos, rentabilidad

potencial de adicionar una nueva línea de productos y ampliación de las instalaciones, además de todo lo relacionado con decisiones financieras.

Para planificar es necesario formular estrategias que sirven para:

- Prevenir los cambios del entorno
- Integrar los objetivos y las decisiones de la organización
- Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa.

Al realizar una adecuada planeación en las organizaciones, “se logra mayor efectividad y eficiencia en las operaciones y mejor administración” (6:252). Se puede diseñar o planear acciones a corto y a largo plazo. (Planeación táctica o de operación y planeación estratégica.)

1. Planeación Operativa

Es la planeación a corto plazo, “consiste en el diseño de acciones cuya misión es alcanzar los objetivos que se desean en un período determinado, sobre todo en lo referente a la operación de la empresa, mediante el empleo de diferentes herramientas tales como los presupuestos, el modelo costo-volumen-utilidad, etc.” (15:2) Esta planeación recibe ayuda de la contabilidad administrativa y es más notable que la planeación a largo plazo.

2. Planeación Estratégica

A la planeación a largo plazo también se le conoce con el nombre de planeación estratégica, que es “el proceso de pensar sistemáticamente en el futuro y prever posibles problemas antes de que se presenten”. (15:50) Los componentes principales de este proceso son:

- Visión
- Misión
- Filosofía
- Estrategias
- Objetivos
- Metas
- Políticas
- Programas
- Procedimientos
- Reglas
- Presupuestos
- Unidades de negocios
- Recursos para cada negocios

Los dos tipos de planeación, la operativa y la estratégica, recurren a otra herramienta esencial conocida como el modelo costo-volumen-utilidad, el cual se define a continuación.

2.1 Análisis del costo – volumen – utilidad

Permite a la dirección utilizar el método de simulación sobre las variables de costos, precios y volumen. Esta técnica facilita la elección de un correcto curso de acción, ya que permite analizar los posibles efectos en las utilidades al tomar la empresa determinada decisión. Además, tiene la capacidad de interrelacionar esas tres variables, fundamentales para una planeación adecuada.

Un incremento de los precios o la modificación de la estructura de costos como resultado de alguna decisión implican un análisis profundo de la repercusión de esas acciones en las utilidades futuras y en el flujo de efectivo. Básicamente, los presupuestos y el modelo costo-volumen-utilidad son los instrumentos que apoyan la planeación desde el punto de vista informativo; no puede desconocerse, empero, que existen otras herramientas contables que también sirven a tales efectos, como se puede mencionar el análisis de sensibilidad, la evaluación de proyectos a través de indicadores financieros etc. Aunque la ayuda de la contabilidad administrativa en la planeación a corto plazo (táctica) es más notable, la información generada por la contabilidad administrativa es de vital importancia en la planeación a largo plazo (estratégica) con el fin de realizar proyecciones de años futuros.

Los administradores generalmente estudian “los efectos del volumen de producción sobre el ingreso (ventas), gastos (costos), e ingresos neto (utilidad

neto). A este estudio suele llamarse análisis costo - volumen – utilidad (**CVU**)” (6:44). Debido a que los recursos en una empresa nunca son ilimitados los gerentes tienen que informarse de cómo varían los costos al cambiar el volumen de producción y como se pueden controlar. Para el efecto se clasifican los costos en fijos y en variables, además se debe determinar el punto de equilibrio de la empresa.

Las decisiones que afectan el volumen de producción hacen necesario este análisis, en el cual se estudian los efectos del volumen de producción sobre el ingreso, los gastos y el ingreso neto. Otro factor importante es que sirve para analizar y combinar mediante fórmulas que precio de venta favorece para llegar a obtener la utilidad deseada, o bien si no es factible modificar el precio de venta, determinar cual es su volumen de producción necesario para obtener cierta utilidad.

D. EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA EN EL CONTROL

La función administrativa de control es “La medición y la corrección del desempeño en las actividades de los subordinados para asegurarse de que todos los niveles de objetivos y los planes diseñados para alcanzarlos se están llevando a cabo.” (14:609).

El control implica hacer comparaciones de los datos reales con los presupuestados en la etapa de planificación, mediante esta confrontación de resultados, la gerencia puede juzgar la efectividad y la eficiencia de las operaciones.

Agregando un elemento adicional, para que la planeación y el control tengan éxito, es necesaria la congruencia de metas, que no es más que la concordancia de las metas específicas, con las metas generales de la organización.

El control administrativo en las organizaciones contribuye al logro de los siguientes objetivos:

- Diagnosticar, porque permite que se encuentren áreas con problemas o aciertos para determinar las acciones que se deben de tomar.
- Comunicar a la gerencia, los resultados de las actividades de la organización.
- Motivación, para lograr un buen control es necesario motivar al personal a lograr los objetivos y para que esto suceda es importante que se les tome en cuenta en la participación del diseño del control.

El control debe de ser utilizado como guía, no solo después de la acción, es recomendable que se puedan predecir las acciones correctivas antes de que sucedan los errores.

El control implica que las decisiones tomadas estén representadas en un plan de acción específico puntualizando para cada objetivo, donde se debe de solucionar un problema, para lo anterior es necesario implementar un sistema de control de administrativo.

1. Sistemas de control administrativo

“es una integración lógica de técnicas para reunir y usar información para tomar decisiones de planeación y control, para motivar el comportamiento del empleado y para evaluar el desempeño”. (6:328) El diseño de estos sistemas requiere de dos requisitos importantes: Los controles requieren de planes, puesto que el propósito del control es medir actividades y emprender acciones para asegurar que se logren los planes. El segundo requisito importante es la existencia de una estructura de organización, que en cuanto más clara, completa e integrada sea, más efectivas pueden ser las acciones de control. A continuación se mencionan algunos requisitos para un control adecuado.

2. Requisitos para un control adecuado

Los controles deben de:

- a) “Hacerse a la medida de los planes y de los puestos de la organización
- b) Ser objetivos
- c) Ser flexibles
- d) Ajustarse al clima de la organización

- e) Ser económicos
- f) Conducir a acciones correctivas.” (14:623-627)

E. EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA EN LA TOMA DE DECISIONES

Los gerentes y administradores de las empresas tienen dentro de sus responsabilidades la resolución de problemas financieros y para ello necesitan tomar decisiones, las cuales ayudarán a la solución de los mismos.

La contabilidad administrativa beneficia a que esas decisiones sean más acertadas, debido a que la información se obtiene de manera más rápida con respecto a la proporcionada por la contabilidad financiera.

Las personas que suministran información y participan en el proceso gerencial, deben de conocer la estructura organizacional con el fin de diseñar e implementar un sistema de contabilidad, para beneficio de la organización, con el objeto de suministrar información requerida por la alta gerencia, para que las decisiones sean respaldadas con datos contables.

Las decisiones de cualquier empresa, pequeña o grande, están en función directa con la información disponible, por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, debe contarse con un buen sistema de

información, que asegure una mejor decisión. Aunque los datos que genera la contabilidad son usados por la administración en la toma de decisiones, es importante hacer notar que no proporciona respuestas automáticas a los problemas administrativos. Es precisamente el elemento humano el que elige la mejor alternativa, ya que la experiencia profesional y sus conocimientos, junto con la información contable, le permiten elegir correctamente.

1. Toma de decisiones gerenciales

Es “la elección deliberada entre un conjunto de cursos alternativos de acción, encaminada a lograr algún objetivo.” (6:9) Las Decisiones Gerenciales desde el punto de vista de la gestión pueden ser clasificadas en dos tipos: **Decisiones de planificación** y **Decisiones de control**. Esto se debe a que un director o ejecutivo desempeña en mayor grado las decisiones en cuanto a la planificación (¿Qué se va hacer?) y un poco menos en el control dentro del proceso administrativo (¿Se está haciendo lo previsto?). Las funciones de planificación y control están estrechamente ligadas debido al carácter cíclico del proceso, y se adaptan a los objetivos de la organización.

Las Decisiones de Control de Gestión están en un punto intermedio entre las Decisiones de Planificación y las de Operaciones, ya que estas últimas deben asegurar la eficiencia y eficacia de las tareas individuales de acuerdo a la estrategia implementada. Las decisiones de control están orientadas a las

transacciones que requieren muy poca participación de los directores debido a que son mayoritariamente sistemáticas, con datos exactos y específicos donde es posible automatizar y utilizar herramientas científicas (Ejemplo: el control numérico para optimización).

Las decisiones de planificación están vinculadas principalmente en el proceso que se ocupa de establecer los objetivos y de como se alcanzarán, en cambio las de control se ocupan de la implementación de los planes y el uso de la retroalimentación para lograr los objetivos. La planeación determina la acción, la acción origina la retroalimentación y la misma influyen en las decisiones futuras.

Las decisiones de planificación se denominarán **Decisiones estratégicas**. Estas tienen la propiedad de ser tendientes a delinear el futuro o establecer una situación deseada; en cambio las de control son más bien de carácter reactivo y tendiente a anticipar un problema futuro señalado por un indicador de referencia o en el peor caso tomar acciones correctivas ante un problema ya ocurrido. Los informes oportunos y sistemáticos proporcionados por el sistema contable interno son la principal fuente de retroalimentación útil. Nada de este ciclo sería posible sin la contabilidad.

F. EL PRESUPUESTO

El presupuesto puede ser definido como la herramienta que traduce a un lenguaje cuantitativo las acciones que formula la administración y cuyo fin es colocar la organización en determinada situación financiera durante cierto período. Planear y presupuestar es el mejor método para anticiparse al futuro, esto asegura de alguna forma la consecución de los objetivos que la empresa se ha trazado.

La contabilidad administrativa formaliza la etapa de planeación con los presupuestos, según Horngren en su libro Principios de Contabilidad Administrativa describe a los presupuestos como “la expresión cuantitativa de un plan de acción” (6:250). En un concepto más amplio presupuesto es “El punto de comparación, que permite comparar el desempeño real con el desempeño estimado o deseado y son la herramienta más utilizada y más altamente calificada para reducir y controlar los costos” (6:250).

Los presupuestos son la herramienta más utilizada y más altamente calificada para reducir y controlar los costos en una organización. Existen varias clases, pero la planeación estratégica es la más orientada al futuro, para respaldar las decisiones, los planes a largo plazo se coordinan con la siguiente clasificación de presupuestos.

1. Clasificación del presupuesto

Los presupuestos se clasifican de diferentes maneras según sea la necesidad de la empresa, pero los más comunes son: Presupuestos a corto plazo (planes operativos) y presupuestos a largo plazo (planeación estratégica). La planeación estratégica se basa en pronosticar estados financieros para períodos de cinco a diez años; los estados financieros pronosticados son las estimaciones de lo que a la administración le gustaría ver en los años futuros de la empresa.

La planeación a corto plazo se coordina con los estados financieros y la planeación a largo plazo con los presupuestos siguientes:

- de capital
- maestro
- continuo

1.1 Presupuesto de capital

El presupuesto de capital detalla los gastos planeados para instalaciones, equipo, productos nuevos y otras inversiones de largo plazo que requieren grandes recursos de capital a los cuales se les llama desembolsos o inversiones de capital. “Es un plan para la adquisición de activos a largo plazo.” (3:18) Para que se pueda realizar, los administradores deben de tener a la vista los flujos de efectivo, ya que son de suma importancia para tomar decisiones sobre gastos de

capital propuestos. Estas decisiones se expresan en la forma de aceptación o rechazo de los proyectos.

1.2 Presupuesto Maestro

“Un presupuesto maestro resume las actividades planeadas de todas las unidades de una organización: ventas, producción, distribución y finanzas.”

(6:252) El presupuesto maestro pone en términos cuantitativos las metas de ventas, la actividad causante del costo, las compras, la producción, la utilidad neta, la posición del efectivo y cualquier otro objetivo que la administración especifique, expresados estos montos en estados financieros y cédulas de operación que sustentan estos pronósticos.

El presupuesto maestro tiene los componentes siguientes:

- Presupuesto de operación
 - Presupuestos de ventas
 - Presupuesto de compras
 - Presupuesto de costo de producción
 - Presupuesto de gastos de operación
 - Estado de resultados proyectado

- Presupuesto financiero
 - Presupuesto de capital

- Presupuesto de efectivo
- Balance general proyectado

1.3 Presupuesto Continuo

Es llamado también presupuesto movable, es una forma común de presupuesto maestro, que simplemente agrega un mes en el futuro al dar de baja el mes recién terminado. De esta manera el presupuesto se convierte en un proceso continuo. Los presupuestos continuos obligan a los administradores a pensar siempre en los próximos doce meses, y no solo en los meses restantes de un ciclo fijo de presupuesto.

Con ello se tiene la posibilidad de comparar los resultados mensuales reales tanto con el plan original como con el flexibilizado más recientemente revisado.

G. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción están en el centro de las decisiones empresariales, ya que todo incremento en estos significa una disminución de los beneficios de la empresa. **“Costos de producción** son el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial.” (2:238)

El costo de producción se puede determinar de forma anticipada con la elaboración del presupuesto correspondiente. “A los tres elementos del costo de producción de un artículo manufacturado se denominan: Costos de producción. A la suma de materia prima directa y mano de obra directa se conoce como COSTO PRIMO y a la suma de mano de obra directa y cargos indirectos de fabricación se conoce como COSTO DE CONVERSIÓN.” (9:1)

1. Materia Prima

Es el principal elemento en la producción, susceptible de transformación, para elaborar bienes terminados con la adición de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

- Materiales directos “Son todos los materiales identificables en la producción de un producto terminado” (8:1), como el papel en una heliográfica¹.
- Materiales indirectos “Son todos los materiales que no son identificables en la producción de un producto” (8:1), como el amoníaco en la fabricación de una heliográfica.

2. Mano de Obra

Es el “esfuerzo físico y mental gastado por parte del personal para la elaboración de un producto” (8:1).

¹ Ver definición de heliográfica en la página 40

Los costos de mano de obra también se pueden dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

- Mano de obra directa: “Es el segundo elemento del costo de producción y está representado por la intervención del factor humano, en la transformación de la materia prima, se integra por sueldos, sobresueldos, y salarios que afectan directamente la producción de un artículo” (9:2)
Es la que se involucra directamente en la fabricación de un producto y representa un costo en la elaboración del mismo. Ejemplo: un operario de maquinaria para la elaboración de un producto se considera como mano de obra directa.
- Mano de obra indirecta: Es aquella involucrada en la fabricación de un producto pero no tiene incidencia directa por lo que se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. “Afecta indirectamente a la producción. Representa el costo de la mano de obra que no puede asignarse directamente a un producto u orden determinada.” (9:2)

3. Costos indirectos de fabricación

Son los materiales indirectos, mano de obra indirecta y los demás costos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. Ejemplos de gastos de fabricación: son arrendamiento, energía eléctrica, depreciaciones de equipo, etc. Otra definición dice que “Son todos los costos diferentes de los materiales directos y la mano de obra directa que se

incurren para producir un producto” (8:1). No son identificables o cuantificables con los productos terminados.

“El costos total está integrado por la suma del costo de producción y del costo de distribución y otros costos adicionales, a su vez el precio de venta se determina adicionándole al costo total un porcentaje de ganancia. Esta es la forma tradicional de integrar el precio de venta.” (9:1).

H. GASTOS FIJOS Y GASTOS VARIABLES

1. Gastos fijos

“A los costos que permanecen relativamente constantes cuando cambia el nivel de la actividad se les llama costos fijos” (3:15). Entre los cuales se pueden mencionar impuestos, el pago de seguridad, la depreciación en línea recta y los sueldos del personal administrativo; estos costos permanecen constantes dentro de ciertos límites de la actividad. Aunque si el nivel se incrementa más allá del margen superior, la empresa tendrá que ser ampliada y el gasto fijo será por otra cantidad.

2. Gastos Variables

“Cuando los costos tienden a cambiar en proporción directa al cambio del nivel de actividad, se les llama costos variables”. (3:15)

Los costos variables más comunes son: la materia prima que entran en la fabricación de un producto y la mano de obra asociada directamente con el proceso de producción. Al aumentar el nivel de unidades fabricadas, se incrementa la cantidad de materiales y la mano de obra necesaria para su elaboración.

I. CONTABILIDAD FINANCIERA

Es obligatoria para todas las empresas y se rige en su operación por los principios de contabilidad generalmente aceptados, el aspecto legal lo contiene el código de comercio. Y se define como “la información contable desarrollada para el uso de participantes externos, como accionistas, proveedores, bancos y entidades gubernamentales reguladoras. Se puede decir que es el campo de la contabilidad que desarrolla información para usuarios externos.” (6:5)

También se puede decir que “trata del registro, clasificación, resumen de los efectos que los eventos internos y las transacciones externas ejercen sobre el Balance general y el Estado de Resultados.” (3:22)

“El principal propósito que persigue la contabilidad es preparar información contable de calidad. Para que esa calidad se dé, debe estar presente una serie de características que le dan valor. Las tres características indispensables para que tenga valor son: utilidad, confiabilidad y provisionalidad”. (6:4)

Entonces se puede decir que ésta contabilidad es la que provee a la contabilidad administrativa la mayoría de datos. Tomando en cuenta que el propósito fundamental de toda información contable, es ayudar a alguien a tomar decisiones. Ese “alguien” puede ser el propietario, el gerente o cualquier persona que tome las decisiones, pero es la comprensión de la información contable la que ayuda a que sean mejores y fundamentadas.

1. Diferencias y similitudes entre la contabilidad administrativa y financiera

a) **Similitudes:** Ver Tabla 1

Tabla 1

Similitudes entre la contabilidad administrativa y la financiera

<ul style="list-style-type: none">• La contabilidad administrativa y la financiera se apoyan en el mismo sistema contable de información.
<ul style="list-style-type: none">• Ambas contabilidades exigen responsabilidad sobre la administración de los recursos que son puestos en las manos de los gerentes.
<ul style="list-style-type: none">• Las dos tipos de contabilidad, generan estados financieros a los responsables de las organizaciones.

Fuente: Beneficios de la Contabilidad Administrativa, tesis Herrera Cosajay 1996 USAC.

b) Diferencias:

Tabla 2
Diferencias entre contabilidad administrativa Vrs. Contabilidad financiera

Contabilidad Administrativa	Contabilidad Financiera
Proporciona información para usos internos: la labor de administrar una organización requiere por parte de su responsable, una serie de datos que no se presentan de la misma manera a los interesados externos.	Proporciona información para usos externos, como, proveedores, bancos y entidades gubernamentales reguladoras.
Orientada hacia el futuro: debido a que una de las funciones del ejecutivo es la planificación, usa los datos actuales para presupuestar años futuros.	Orientada hacia el pasado: hace una evaluación de los datos históricos y los usa para comparar el desempeño actual con el de años anteriores.
Es opcional, no necesariamente las empresas tienen que llevar un sistema de contabilidad administrativa.	Es obligatoria para todas las empresas que excedan sus activos en Q. 20,000.00 según el Código de Comercio. (Art. 371:92)
No es muy precisa, otorga relevancia a los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones, se utilizan estimaciones que sirven para predecir el futuro de la empresa. Presenta información en cualquier fecha.	Es exacta y precisa, proporciona datos exactos y utiliza el periodo fiscal. (del 1 de Julio al 30 de Junio del año siguiente)
Recurre a otras disciplinas, como la estadística, la economía, la investigación de operaciones, las finanzas etc. Con el fin de complementar los datos y dar soluciones a los problemas de la organización.	Menor uso de disciplinas afines.

Fuente: Beneficios de la Contabilidad Administrativa, tesis Herrera Cosajay 1996 USAC.

J. ESTADOS FINANCIEROS

“Los estados financieros son informes sobre la situación financiera y económica de una empresa en un período determinado” (15:8). Están expresados en términos monetarios y sirven para saber de las operaciones y manejo de una organización. Los estados financieros de mayor relevancia son: balance general, estado de resultados, estado de utilidades retenidas (Superávit) y estado de flujo de efectivo.

1. Balance General

“Documento contable que refleja la situación patrimonial de una empresa en un momento del tiempo. Costa de dos partes activo y pasivo. El primero muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el segundo detalla su origen financiero. La legislación exige este documento sea imagen fiel del estado patrimonial de la empresa” (11:1) También se puede describir que es el estado financiero que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, obligaciones y capital, valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados. En el balance deben aparecer las cuentas reales correspondientes a los saldos ajustados del libro mayor. Debe de presentarse por lo menos una vez al año, firmado por el contador, y el representante legal de la empresa. El tipo de esquema del

balance general según la Normas Internacionales de Contabilidad y las NIIF (Normas internacionales de información financiera), mostrado en el anexo 7.

La estructura del balance que se utilizará para este estudio se presenta en la tabla 3.

Tabla 3
Esquema del balance general

ACTIVO	PASIVO
Activo corriente	Pasivo corriente
Caja	Proveedores
Valores negociables	Acreedores
Cuentas por cobrar	Impuestos por pagar
Deudores varios	Pasivo no corriente
Inventarios	Capital
Activos materiales	Reservas
Mobiliario y equipo	Utilidades Retenidas
Maquinaria	Total pasivo más capital
Vehículos	
Herramientas	
(-) depreciaciones	
Activos inmateriales	
Gastos de instalación	
(-) amortizaciones	
Suma del activo	

Fuente: elaboración propia. Para Heliocentro. Año 2005.

2. Estado de resultados o de pérdidas y ganancia

“Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado.” (11:2).

“Es el estado que muestra la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades; venta de bienes ó servicios, cuotas y aportaciones y los egresos representados por costo de ventas, costo de servicios, prestaciones y otros gastos, en un periodo dado” (13:1) (ver tabla 4).

Tabla 4
Esquema del Estado de resultados

Ingresos ordinarios
Ventas netas
(-) Devoluciones y rebajas
(-) Costo de las ventas
Utilidad bruta en ventas
Gastos de operación
(-) Gastos de administración
(-) Gastos de ventas
Utilidad de la operación
(+) otros ingresos
(-) Otros egresos
Utilidad neta antes de impuesto
(-) impuesto sobre la renta
Utilidad después de impuestos
(-) reservas
Resultado del ejercicio

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC1). Para Heliocentro. Año 2005.

3. Estado de utilidades retenidas

Es el estado financiero que hace referencia a las utilidades que no se han repartido. Presenta la relación entre las utilidades obtenidas durante un periodo determinado y cualquier pago de dividendo en efectivo, y el cambio en las

utilidades retenidas al inicio y al final del periodo. Está dirigido a los accionistas o la alta gerencia para la declaración de los dividendos y la disposición del superávit (ver tabla 5).

Tabla 5
Esquema del Estado de utilidades retenidas

Saldo inicial utilidades retenidas
(+) Utilidades después del ISR
(-) Dividendos pagados
Saldo final utilidades retenidas

Fuente: Morales, Mynor. Administración
Financiera II. P.10

4. Estado de flujo de efectivo

Este permite a la gerencia conocer y resumir los resultados de las actividades financieras de la empresa en un período determinado, para tomar decisiones en los cambios de la situación financiera. Es el estado financiero “que muestra los cambios en la situación financiera a través del efectivo y las cuentas equivalentes de la empresa, de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.” (15:21) (ver tabla 6, página 28)

“Es el estado financiero básico que muestra los cambios en la situación financiera a través del efectivo y equivalente de efectivo de la empresa de acuerdo con los Principios de contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA) es decir, de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad (NICs).” (13:3)

Tabla 6
Esquema del Estado de flujo de efectivo

Flujo de efectivo actividades de operación
Utilidad después de impuesto
Depreciación
Efectivo proporcionado actividades de operación
Disminución de cuentas por cobrar
Incremento inventario
Incremento gastos pagados por anticipado
Incremento impuestos pagados por anticipado
Incremento cuentas por pagar
Disminución impuestos acumulados
Incremento otros pasivos acumulados
Efectivo neto proporcionado por Actividades de operación
Flujo efectivo actividades de inversión
Adiciones a los activos fijos brutos
Incremento por inversión a largo plazo
Efectivo neto aplicado a actividades de Inversión
Flujo efectivo actividades de financiamiento
Incremento en los prestamos a corto plazo
Adiciones a los prestamos a largo plazo
Dividendos pagados
Efectivo proporcionado por actividades de financiamiento
Incremento o disminución de caja y bancos

Fuente: Morales, Mynor. Administración Financiera II

Para poder realizar el flujo de efectivo son necesarios los siguientes pasos:

1. Al balance general comparativo se le agregan tres columnas: Variación, Fuente u Origen y Aplicación o Uso.

2. Se determina la variación a través de la diferencia entre año actual y año anterior.
3. Clasificar las cuentas en origen o aplicación de acuerdo a:

	Activo	Pasivo Y capital
Fuente	-	+
Aplicación	+	-

4. Realizar los ajustes (Utilidades retenidas, Depreciaciones)
5. Elaborar el estado de flujo de efectivo, identificando las actividades de operación, inversión y financiamiento.
 - a) Actividades de operación: Están conformadas por los flujos de entrada y salida de efectivo; los primeros pueden ser: por ventas de bienes o servicios y/o por rendimientos sobre préstamos, ingresos por dividendos y los segundos por pago a proveedores, a empleados, impuestos y otros gastos de operación.
 - b) Actividades de Inversión: Los flujos de entrada y salida pueden ser: los primeros por venta de activos fijos, de acciones comunes o bonos de otras entidades y los segundos por compra de los mismos.
 - c) Actividades de financiamiento: Son aquellos flujos de entrada y salida que prestan un financiamiento a la empresa, entre los cuales se puede mencionar, ingresos por préstamos, por venta de

acciones comunes y egresos por amortización de préstamos, por pago de dividendos y por volver a comprar acciones comunes.

6. Análisis e interpretación del flujo de efectivo.

Para realizar el estado de flujo de efectivo es necesario contar con la siguiente información:

1. Dos estados de situación financiera, o bien un balance comparativo que corresponda al inicio y al final del período del estado de flujo de efectivo.
2. Dos estados de resultados correspondientes al mismo período.

La realización del flujo de efectivo se describe en cinco pasos:

Paso 1: Determinar el incremento o decremento en el efectivo, mediante una sustracción de dichos saldos.

Paso 2: Obtener las variaciones de cada cuenta del estado de situación financiera, de manera similar al paso 1.

Paso 3: Identificar el impacto en el flujo de efectivo de cada una de los incrementos o decrementos de las diferentes partidas del estado de situación financiera.

Paso 4: Clasificar cada variación de las cuentas en el estado de flujo de efectivo.

Paso 5: Elaborar el estado de flujo de efectivo con el esquema y contenido definido en la tabla 6 página 28.

K. BENEFICIOS DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

Los beneficios e informes que brinda la contabilidad administrativa se pueden dividir en dos aspectos, desde el punto de vista financiero y desde el punto de vista administrativo.

1. Estados e informes desde el punto de vista financiero

Son reportes que se originan de la contabilidad financiera y proporcionan información de una empresa, tales como: Estados financieros y los impuestos que tienen que pagar las empresas.

1.1 Impuesto sobre la renta y las decisiones comerciales

El impuesto sobre la renta es un tributo que se genera por las rentas afectas que obtienen las personas naturales y jurídicas, según el “decreto 26-92 de la ley del impuesto sobre la renta“(12:1). A todo empresario le interesa saber el monto del impuesto sobre la renta, para tomar decisiones comerciales, una de ellas es minimizar la paga de los tributos, de acuerdo a las alternativas (como ejemplo, utilización de las depreciaciones de los activos), que ofrecen las leyes tributarias y de esta manera poder proyectar sus estados financieros, determinando el pago de impuesto para el año siguiente.

1.2 Evaluación de proyectos de inversión

Otro beneficio que ofrece la contabilidad administrativa es la evaluación de proyectos de inversión, por medio de esta técnica se determina cuándo debe hacerse la inversión y si es conveniente o no, además de saber el total de recursos que se comprometen en determinado momento para lograr mayor poder de compra. Para este análisis es necesario hacer uso de indicadores financieros, que permitirán tomar la decisión, si es factible o no un determinado proyecto.

1.3 Punto de equilibrio

Se define como “aquella cifra que la empresa debe vender para no perder ni ganar.” (5:52) El análisis del punto de equilibrio obliga a realizar un estudio del comportamiento de los costos fijos y variables de la empresa y se puede determinar en unidades y en valores.

“Es una herramienta utilizada por los gerentes para tomar decisiones y controlar las actividades de los negocios; es un medio para saber como se han comportado los ingresos y los costos en la actividad comercial.” (11:1) Por medio de este análisis se puede determinar:

- Que nivel de ventas se necesita para alcanzar el punto de equilibrio
- Que pasará con los ingresos netos si se incrementa la capacidad, y que sucederá con los costos fijos unitarios.

Algunas fórmulas para determinar el cálculo del punto de equilibrio se presentan a continuación:

Fórmulas para el cálculo del punto de equilibrio

1. Punto de equilibrio en unidades

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio venta} - \text{Costo variable}}$$

2. Margen de utilidad

$$MU = \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{Ingresos totales}}$$

3. Punto de equilibrio en quetzales

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de utilidad}}$$

4. Punto de equilibrio en quetzales

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de venta}}}$$

Por ejemplo si se tienen costos fijos de Q. 1,000.00 y el precio de venta unitario es de Q. 20.00, así como el gasto variable unitario de Q.10.00 la formula queda de la manera siguiente:

$$PE = \frac{1,000.00}{20.00 - 10.00}$$

$$PE = \frac{1,000.00}{10.00}$$

$$PE = 100 \text{ Unidades}$$

Para cubrir los costos totales (gastos fijos y variables) se necesita vender 100 unidades, quedando como resultado de las operaciones, ni pérdida ni ganancia.

Siguiendo el mismo ejemplo anterior, utilizando la fórmula del punto de equilibrio en quetzales, queda de la siguiente manera:

$PE = \frac{Q1,000.00}{Q10.00} = \frac{Q1,000.00}{1 - 0.5} = Q2,000.00$
$1 - \frac{Q20.00}{Q20.00}$

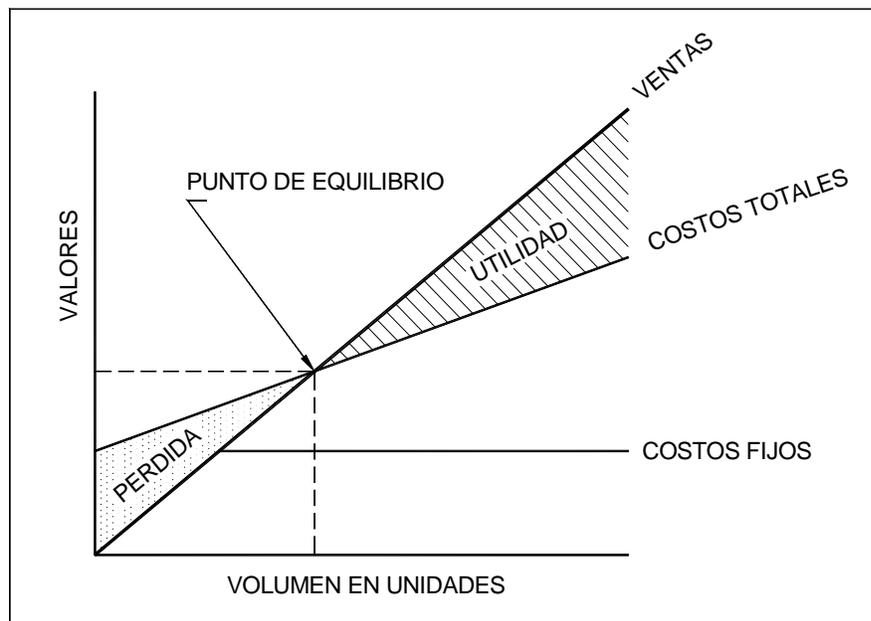
Este resultado, determina que se necesita vender Q. 2,000.00 para cubrir sus costos totales.

1.3.1 Gráfica del Punto de Equilibrio

Una gráfica del punto de equilibrio expresa los ingresos, los costos y los desembolsos en el eje vertical. El eje horizontal indica el volumen, el cual puede estar representado por unidades, estas pueden ser: de venta, de horas

máquina, de mano de obra directa, de porcentajes de capacidad u otros indicadores útiles para expresar el volumen.

Gráfica 1
Punto de equilibrio



Fuente: En base al libro Introducción a la Contabilidad Administrativa 11va. ed. P. 49.

2. Estados e informes desde el punto de vista administrativo

La contabilidad administrativa se ocupa de suministrar informes, para lo cual toma los datos contables - financieros de la empresa para determinar el rendimiento administrativo de los departamentos de la misma, así como ejercer control por medio de reportes y analizar los costos y los ingresos para la toma de decisiones en el área gerencial. A continuación se describen los informes que proporciona a la gerencia.

2.1 Estados e informes de las operaciones para la toma de decisiones a nivel departamental

En las grandes organizaciones se utiliza la contabilidad por áreas de responsabilidad, es decir, que reúne información interna por segmentos, la cual debe ser oportuna y sirve para evaluar eficiencias y desviaciones del rendimiento de la empresa con el fin de tomar decisiones correctas y adecuadas.

En la contabilidad administrativa para poder presentar informes a la gerencia, se dividen los departamentos en centros de costos, de producción y servicios. Los usos que se le pueden dar a estos informes son utilizados como base para lo siguiente:

- Planteamiento y asignación de recursos
- Tomar acciones preventivas
- Tomar acciones correctivas
- Fijación de precios.

Estos cuatro informes se logran a través de recabar información por departamentos, o bien por medio de la información contable que proporcione la empresa.

2.2 Control interno adecuado

El objetivo principal es brindar directrices para el funcionamiento eficiente de la empresa.

Existen sistemas para llevar un buen control interno, a estos se le llama también mecanismos y se pueden dividir en dos categorías: controles administrativos y controles contables. Los primeros son el conjunto de métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de la entidad para:

- Promover la eficiencia en las operaciones y
- Observar que las políticas administrativas sean cumplidas.

Los controles contables son el conjunto de procedimientos encaminados a:

- Proteger a la entidad u organización del mal uso de sus activos,
- Evitar que se incurra indebidamente en pasivos; y
- Asegurar la exactitud y confiabilidad de la información financiera y contable.

Para mantener un control interno adecuado se necesita considerar varios aspectos entre los cuales se puede mencionar: un plan que muestra la organización de la empresa, para establecer las responsabilidades sobre cada puesto.

- Control de transacciones: Las cuales deben de estar de acuerdo con las etapas de autorización, aprobación, ejecución y registro.
- Subdivisión de funciones: Las transacciones de una empresa no las debe manejar de principio a fin una sola persona, esto sirve para verificar el trabajo de cada uno.
- Separaciones de las funciones contables y la custodia de los activos: Para llevar un mejor control es necesario que la persona que registra los activos no sea la misma que los tiene a su cuidado, para evitar pérdidas ó robos.
- Prevención de fraudes: para prevenir algún fraude, una transacción debe ser manejada por diversos empleados para evitar que uno mismo sea el que la ejecute, ya que de esa manera dicho fraude solo lo podrá realizar con la colaboración de otro empleado.
- Rotación de empleados: Con esto se fortalece el control interno en una empresa, y de esta manera los empleados acatarán mejor los procedimientos establecidos.
- Documentos prenumerados: esta parte del control es para la ubicación de los documentos, como facturas, cheques, pedidos etc.
- competencia del personal: con el fin de que el trabajo sea bien elaborado, hay que asignarle al recurso humano una competencia de acuerdo a su nivel de trabajo, para obtener un buen rendimiento, pero

para lograrlo debe de existir una capacitación constante y una supervisión adecuada.

L. EMPRESAS MERCANTILES

“Se entiende por empresa mercantil, el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.” (1:141)

Según el código de comercio, las sociedades mercantiles son organizaciones bajo forma mercantil exclusivamente las siguientes:

- La sociedad colectiva
- La sociedad en comandita simple
- La sociedad de responsabilidad limitada
- La sociedad anónima
- La sociedad en comandita por acciones.

Heliocentro se encuentra ubicada entre las sociedades anónimas.

1. Empresas de heliográficas y sepias

Son aquellas que se dedican brindar el servicio de reproducción de planos por medio de máquinas de heliográficas, en las cuales se introduce el original en papel calco transparente y por medio de una luz se copian las líneas, el mismo

proceso se utiliza para las heliográficas y las sepias, diferenciándose únicamente por el papel utilizado, es decir que en una heliográfica se utiliza papel bond y en la sepia es calco.

En el año 2,004 se registran por lo menos quince (15) empresas que se dedican a esta actividad en la ciudad capital de Guatemala, según datos proporcionados por el Registro Mercantil².

1.1 Plotter

Impresora grande con opción a imprimir en diferentes clases de papel en tamaños de 24", 36" y 42" pulgadas de ancho.

1.2 Heliográfica

Es la reproducción de un plano original, en papel bond amoniacal. Una característica especial es que no puede volver a reproducirse, ya que el papel no es transparente.

1.3 Sepia

Es una copia de un plano original u otra sepia, en papel calco, a diferencia de la heliográfica esta si se puede volver a reproducir, ya que el papel que se utiliza es calco amoniacal.

² Ver anexos 1

1.4 Amoniaca

Es una clase de papel que reacciona a un componente químico llamado amoniaco, el cual se utiliza en la máquina de heliográficas y sepías, plasmando líneas azules.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

I. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA HELIOCENTRO

La empresa **Heliocentro** está inscrita en el Registro Mercantil como una empresa comercial cuyo propietario es R & A Desarrollo de proyectos, S.A., la cual es una persona jurídica, en este caso una Sociedad Anónima.

Heliocentro es una empresa que se fundó en el año 2001 con el fin de brindar el servicio de heliográficas e impresiones a empresas constructoras, estudiantes de dibujo, arquitectura o ingeniería y demás personas que tengan la necesidad de reproducir o imprimir planos en su tamaño original; para cubrir todas las demandas del servicio también ofrece el reparto a domicilio en el perímetro de la ciudad capital.

Inicia operaciones, como el nombre comercial de **Heliocentro** ubicándose en la 14 calle 32-87 zona 7 Tikal III Ciudad de Guatemala. Durante los siguiente dos años estuvo en esta dirección, pero, creció y con la idea de incrementar sus ventas y ampliar la base de sus clientes se trasladaron a un local más grande ubicado en Boulevard Liberación 15-86 zona 13, Edificio Obelisco local “B” sitio que actualmente ocupa.

A. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS QUE OFRECE

Heliocentro ofrece actualmente los siguientes productos: Reproducción de heliográficas, copias sepias e impresión de planos de formato grande, utilizados en su mayoría para empresas de ingeniería y arquitectura, así como a estudiantes de dibujo, y carreras afines. Entre sus servicios también se encuentra el reparto a domicilio. A continuación se detalla cada tipo de producto.

1. Heliográficas: Son reproducciones de planos originales, los cuales deben de estar en papel calco. Para obtener la copia se utiliza una máquina con una lámpara de alto poder y una cámara de amoniaco, su característica principal es que las copias son en papel bond y las líneas de los planos se plasman en color azul, ya que el material al reaccionar con el amoniaco toma este color.

2. Sepias: Son copias del plano original³ elaboradas en papel calco o papel amoniacal, estas se hacen con el propósito de hacer trazos sobre ellas, las cuales se pueden reproducir nuevamente a heliográfica o sepia.

3. Impresión de planos: Se le conoce también como ploteo, dichos planos son elaborados por dibujantes en programas de computación, como AutoCad y Vector Works (anteriormente llamado MiniCad), e impresos en

³ Es la representación gráfica parcial o total de un proyecto que se efectúa en papel calco, vegetal, albanene, ò bond traslúcido.

plotters⁴ en diferentes tipos de papel como papel calco, bond, torreón, couche, y otros.

4. Servicio a domicilio: Este servicio es para proporcionar mayor comodidad al cliente y se efectúa de la manera siguiente: el mensajero llega a la oficina del cliente, recoge los planos originales o los archivos electrónicos los cuales lleva a **Heliocentro**, para seguidamente entregar al cliente sus originales y reproducciones o impresiones sin ningún costo adicional.

II. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente capítulo se tomaron en cuenta diversos factores que en conjunto fueron dando un aporte a este diagnóstico, con el propósito de establecer la situación actual de la empresa Heliocentro, en cuanto a la utilización de la contabilidad administrativa, como base para la planeación, el control y la toma de decisiones.

La metodología seguida en el análisis, consistió en la recopilación de información mediante la técnica de observación y la utilización de una entrevista personal guiada por un cuestionario estructurado, que se incluye como anexo 3, al final de este estudio, que fue aplicado a los socios de dicha empresa.

⁴ Impresora especial para planos o presentaciones en tamaños grandes.

Así mismo se consultaron datos disponibles en la empresa como: informes de control de caja, egresos de efectivo, planillas de pagos y facturas de gastos efectuados en el período.

III. SITUACIÓN ACTUAL

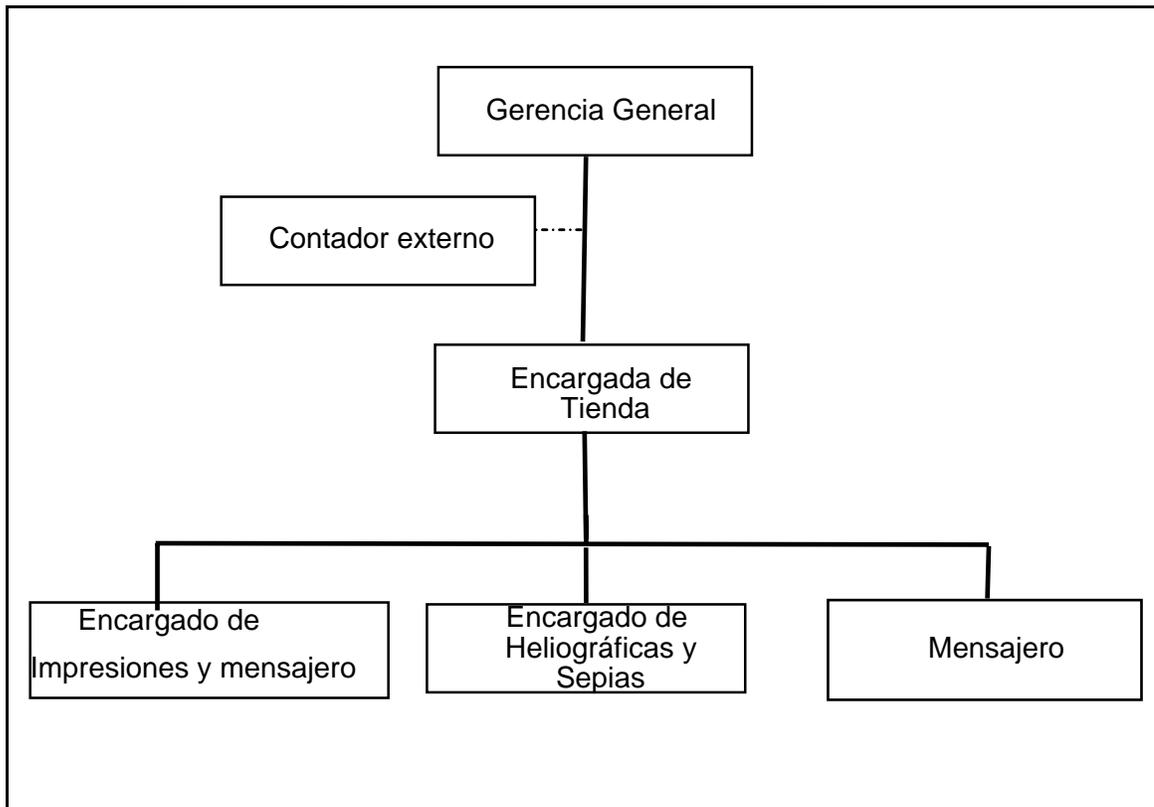
A. ESTRUCTURA ACTUAL ORGANIZACIONAL

El recurso humano con que cuenta Heliocentro es de cuatro empleados, además de un contador externo y la gerencia general. Las actividades principales de los cuatro empleados son: atender a los clientes, reproducir planos por medio de heliográficas, sepias o impresiones, y entregarlas a su destino, a través del reparto a domicilio.

La estructura organizacional con que cuenta actualmente se conforma con dos niveles y una asesoría externa (ver gráfica 2, página 46).

Gráfica 2
“Empresa Heliocentro”

ORGANIGRAMA DE HELIOCENTRO



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Heliocentro. Enero 2005.

B. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CONTROLES FINANCIEROS

La empresa en estudio, ha logrado posicionarse en el mercado de las heliográficas, sin embargo la administración ha descuidado la planeación financiera a corto y largo plazo, así como la inversión en publicidad (Según encuesta). Esta debilidad está siendo aprovechada por la competencia, la que estimula a los clientes con precios más competitivos, como lo indica la gerencia.

Dentro de las responsabilidades de la gerencia general de la empresa, se encuentra la toma de decisiones para alcanzar los objetivos. Estas abarcan todos los campos de acción de la empresa, de manera especial las políticas de precios y descuentos, las cuales no son respaldadas por un sistema de costos adecuado⁵.

Heliocentro actualmente pasa por un momento difícil, derivado de su falta de planificación, ya que las decisiones que se toman no tienen bases sustentables, pues son establecidas sobre la marcha sin previsión anticipada de las dificultades que podrían presentarse.

La empresa, nunca ha elaborado planes financieros, por lo que su existencia comercial ha estado en peligro al no adaptarse a su entorno y no contar con herramientas de control.

Para elaborar el diagnóstico de la situación financiera de la empresa Heliocentro, se realizó un análisis del movimiento contable del año 2005. Por tal motivo, se entrevistó a la gerencia de la empresa y de esa forma conocer sus opiniones sobre las deficiencias financieras que llevan al control inadecuado de los costos, gastos y por consiguiente, la disminución de utilidades. Las respuestas

⁵ Según encuesta realizada a la gerencia.

obtenidas describen la problemáticas que presenta la empresa que en resumen se detalla a continuación.

En la investigación realizada se constató que: Heliocentro, no cuenta con un sistema de contabilidad administrativa, por lo que no elaboran estados financieros mensuales; también se pudo observar que los colaboradores de la empresa Heliocentro no cuentan con capacitación en atención al cliente, además de lo anterior se determinó que la gerencia carece de conocimientos básicos sobre la determinación del costo de sus productos y que no cuentan con adecuadas estrategias a corto y largo plazo.

A si mismo se verificó la falta de una persona calificada para el manejo y control de sus costos, esto lleva a que no se alcancen sus objetivos financieros, ya que no existe apropiada supervisión, ni control en el manejo contable.

La empresa para llevar el control de sus finanzas, lo hace a través de hojas electrónicas (Excel).

El estudio comprendió un período de doce meses de enero a diciembre de 2005 en el cual se detalla el mes de enero del mismo año, resumiendo la información de febrero a diciembre. El análisis por rubro tal y como lo hace Heliocentro es el siguiente:

1. Ventas
2. Gastos
 - 2.1 fijos
 - 2.2 de operación
 - 2.3 mantenimiento de motocicletas
 - 2.4 mantenimiento de equipo y maquinaria
 - 2.5 sueldos y comisiones
 - 2.6 publicidad

1. VENTAS

Las deficiencias en el área financiera, muestran carencia de planes de ventas, lo que lleva a que no se tenga una clara proyección de los resultados a obtener, provocando que los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales sean utilizados ineficientemente.

La información que se utilizó para determinar la situación de la empresa es solo de un año, ya que no se cuenta con información de gastos y compras de años anteriores, debido a que el contador extravió los libros de contabilidad. En las ventas se tomó información de dos años, por contarse con información que la empresa guarda en sus registros computarizados. Para el control de las ventas, se utiliza un cuadro en Excel, en el cual muestra la fecha y el monto diario de las ventas, así como la cantidad de estas por día.

Cuadro 1
“Empresa Heliocentro”
Ventas por día de enero 2005

Fecha	Descripción	Cantidad en quetzales
01/01/2005	Feriado	0.00
02/01/2005	Ventas del día	304.00
03/01/2005	Ventas del día	264.00
04/01/2005	Domingo	0.00
05/01/2005	Ventas del día	1,539.00
06/01/2005	Ventas del día	153.00
07/01/2005	Ventas del día	458.00
08/01/2005	Ventas del día	310.00
09/01/2005	Ventas del día	174.00
10/01/2005	Ventas del día	32.00
11/01/2005	Domingo	0.00
12/01/2005	Ventas del día	1,584.00
13/01/2005	Ventas del día	2,491.00
14/01/2005	Ventas del día	1,494.00
15/01/2005	Ventas del día	446.00
16/01/2005	Ventas del día	245.00
17/01/2005	Ventas del día	1,495.00
18/01/2005	Domingo	0.00
19/01/2005	Ventas del día	755.00
20/01/2005	Ventas del día	675.00
21/01/2005	Ventas del día	1,433.00
22/01/2005	Ventas del día	849.00
23/01/2005	Ventas del día	626.00
24/01/2005	Ventas del día	200.00
25/01/2005	Domingo	0.00
26/01/2005	Ventas del día	867.00
27/01/2005	Ventas del día	473.00
28/01/2005	Ventas del día	318.00
29/01/2005	Ventas del día	746.00
30/01/2005	Ventas del día	1,286.00
31/01/2005	Ventas del día	109.00
TOTALES		19,326.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro. Enero 2005.

El cuadro 1, muestra que las ventas del mes de enero ascendieron a Q. 19,326. Siendo una cantidad baja con respecto a los siguientes meses que se presenta en el cuadro 2, que muestra un resumen de las ventas mensuales de enero a diciembre 2005, que ascendieron a un total Q.451,704 (ver cuadro 2).

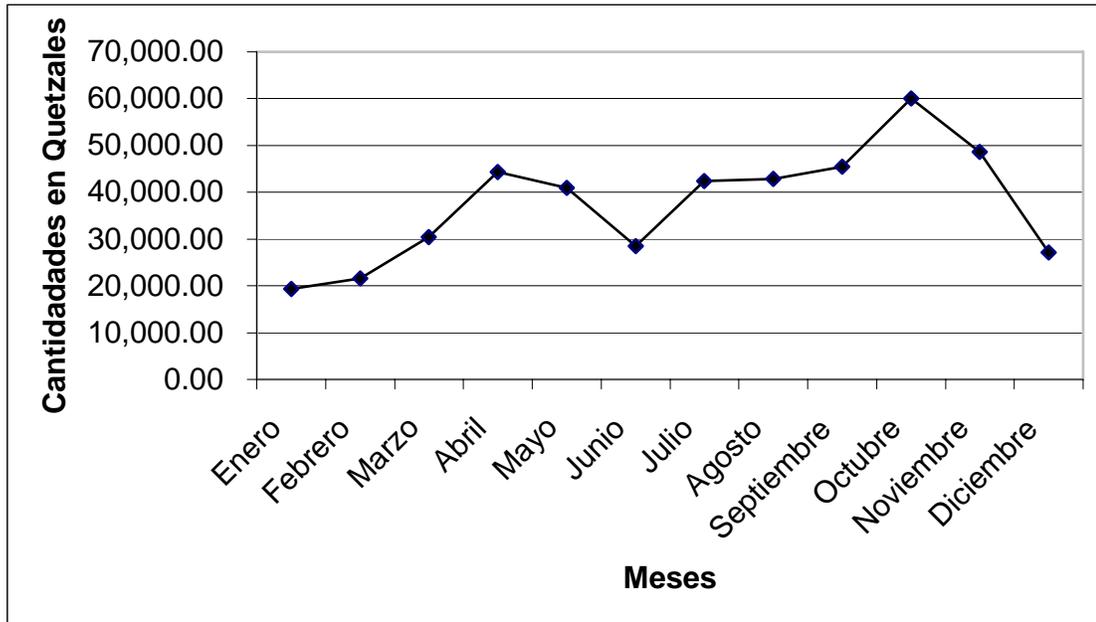
Cuadro 2
“Empresa Heliocentro”
Ventas de enero a diciembre 2005

Mes	Ventas Cantidad en quetzales
Enero	19,326.00
Febrero	21,613.00
Marzo	30,385.00
Abril	44,325.00
Mayo	40,903.00
Junio	28,549.00
Julio	42,423.00
Agosto	42,853.00
Septiembre	45,411.00
Octubre	60,105.00
Noviembre	48,629.00
Diciembre	27,182.00
Totales	451,704.00

Fuente: datos proporcionados por Heliocentro.
Año 2005.

Como se observa el comportamiento de las ventas, es variable, pero enero es el más bajo con Q. 19,326, según la gerencia es debido a que un buen porcentaje de clientes son estudiantes universitarios. En los meses de enero, febrero, junio y diciembre las ventas tienden a disminuir, ya que los estudiantes en su mayoría están de vacaciones (ver gráfica 3, página 52).

Gráfica 3
“Empresa Heliocentro”
Ventas de enero a diciembre 2005



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Heliocentro. Año 2005.

La gráfica 3, muestra la tendencia de las ventas realizadas en Heliocentro durante el año 2005. Como puede apreciarse los meses de septiembre, octubre y noviembre son de mayor venta.

El cuadro 3, muestra el detalle de las ventas en unidades por producto que Heliocentro realizó en el año 2005, con los siguientes precios de venta: para las heliográficas, Q. 8.00 para las sepias Q. 15.00 y para las impresiones Q. 18.00. Ascendiendo a un total de unidades vendidas de 7,410, 5,500, y 17,218 respectivamente (ver cuadro 3, página 53).

Cuadro 3
“Empresa Heliocentro”
Ventas mensuales en unidades y en quetzales
Año 2005

Mes	Heliográficas		Sepias		Impresiones	
	P/venta Q. 8.00		P/venta Q. 15.00		P/venta Q. 18.00	
	Unidades	Quetzales	Unidades	Quetzales	Unidades	Quetzales
Enero	321	2,568.00	192	2,880.00	771	13,878.00
Febrero	359	2,872.00	216	3,240.00	861	15,498.00
Marzo	515	4,120.00	515	7,725.00	1,030	18,540.00
Abril	747	5,976.00	657	9,855.00	1,583	28,494.00
Mayo	686	5,488.00	549	8,235.00	1,510	27,180.00
Junio	473	3,784.00	265	3,975.00	1,155	20,790.00
Julio	705	5,640.00	423	6,345.00	1,691	30,438.00
Agosto	719	5,752.00	575	8,625.00	1,582	28,476.00
Septiembre	765	6,120.00	673	10,095.00	1,622	29,196.00
Octubre	999	7,992.00	599	8,985.00	2,396	43,128.00
Noviembre	807	6,456.00	485	7,275.00	1,939	34,902.00
Diciembre	314	2,512.00	351	5,265.00	1,078	19,404.00
Totales	7,410	59,280.00	5,500	82,500.00	17,218	309,924.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 4, muestra un resumen por mes y por producto, de las ventas realizadas en el año 2005. Resaltando que el producto que mayor venta tiene de los tres, son las impresiones.

Cuadro 4
Empresa Heliocentro”
Resumen de ventas en unidades y en quetzales 2005

Descripción	Unidades	Precio Venta	Cantidad en quetzales
Heliográficas	7,410	8.00	59,280.00
Sepias	5,500	15.00	82,500.00
Impresiones	17,218	18.00	309,924.00
Totales			451,704.00

Fuente: Elaboración propia. Datos Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 4, muestra el total de unidades que se vendieron en el año 2005, multiplicadas por el precio de venta, obteniendo un total de ventas de Q.451,704.

2. GASTOS

Heliocentro, no tiene ningún estimado de sus gastos, por lo que existen cuentas con valores que no se justifican, especialmente los gastos fijos que se incrementaron mes a mes, como se puede observar en el cuadro 6 de la página 56.

2.1 Gastos fijos

Para Heliocentro los gastos fijos lo conforman: el pago de alquiler del local, teléfono, agua, energía eléctrica y papelería que se utiliza mensualmente. El criterio de la empresa para clasificar estos gastos fijos es que se realizan mes a

mes, los cuales se registran de acuerdo a las facturas emitidas por el proveedor, (ver cuadro 5) el cual describe el gasto y la segunda columna su monto.

Cuadro 5
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos fijos, enero 2005

GASTOS FIJOS	Cantidad
Descripción	en quetzales
Fotocopias, limpieza y pintura	863.00
Recolección de basura	101.00
Pago a seguridad Golan enero	90.00
Agua Salvavidas	15.00
Teléfono p/mensajero	200.00
Limpieza	196.00
Pago de Luz	109.00
Pago de teléfono	12.00
Agua	38.00
Útiles de oficina y enseres	990.00
Oasis del agua salvavidas	735.00
Papelería	53.00
Teléfono	213.00
Total	3,615.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro. Enero 2005.

Los gastos fijos para el mes de enero 2005 fueron de Q. 3,615; los cuales ascendieron en los meses siguientes debido a un cambio de local que realizó la empresa en el mes de marzo y con ello un incremento en el gasto de alquiler, así como pago por seguridad, parqueos y otros (ver cuadro 6 página 56).

Cuadro 6
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos fijos de enero a diciembre 2005

Mes	Gastos fijos Cantidad en quetzales
Enero	3,615.00
Febrero	3,581.00
Marzo	6,256.00
Abril	6,207.00
Mayo	5,998.00
Junio	7,490.00
Julio	8,204.00
Agosto	8,504.00
Septiembre	9,021.00
Octubre	9,570.00
Noviembre	8,648.00
Diciembre	7,524.00
Totales	84,618.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la empresa Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 6, resume los gastos fijos que la empresa Heliocentro realizó en los meses de enero a diciembre de 2005, ascendiendo a un total de Q. 84,618.

2.2 Gastos de Operación

Estos gastos, según la empresa son aquellos menores como: pago de parqueos, fotocopias, papelería y útiles siendo exclusivos de la administración. Para realizarlos cuenta con el efectivo de caja chica, que está bajo la responsabilidad de la encargada de la tienda (ver cuadro 7, página 57).

Cuadro 7
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos de operación de enero 2005

GASTOS DE OPERACIÓN	Cantidad
Descripción	en quetzales
Papelería	30.00
Atención a clientes	50.00
Anuncio de clasificado Prensa	158.00
Atención a clientes	51.00
Anuncio para mensajero	158.00
Atención a clientes	68.00
Taxi	30.00
Reloj de pared	14.00
Atención a clientes	20.00
Tarjeta de celular mensajero	50.00
Pasajes	11.00
Copias de papelería	15.00
Papel Manila carta	97.00
Fotocopias	1.00
Cheque rechazado	100.00
Utensilios	10.00
Parqueos y gasolina	181.00
tablero, pizarrón	64.00
TOTAL	1,108.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro. Enero 2005.

El cuadro 7, detalla los gastos de operación del mes de enero de 2005. Ascendiendo a la cantidad de Q. 1,108, estos son necesarios para llevar a cabo las operaciones diarias de Heliocentro, y son pagados en la caja chica. Los gastos de operación de enero a diciembre de 2005, que se presenta a continuación (ver cuadro 8, página 58).

Cuadro 8
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos de operación de enero a diciembre 2005

Mes	Gastos de operación Cantidad en quetzales
Enero	1,108.00
Febrero	983.00
Marzo	920.00
Abril	613.00
Mayo	939.00
Junio	1,100.00
Julio	875.00
Agosto	750.00
Septiembre	1,000.00
Octubre	1,371.00
Noviembre	456.00
Diciembre	4,917.00
Totales	15,032.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la empresa Heliocentro. Año 2005.

Se observa que en el mes de diciembre, la cantidad aumentó en relación a los gastos de los meses anteriores; según la gerencia el incremento se debe a los gastos que ocasionó el convivio y las canastas navideñas. Los gastos de operación ascienden a un total anual de Q. 15,032.

2.3 Gastos de Mantenimiento de Motocicletas

Estos gastos corresponden al mantenimiento de dos motocicletas, con que cuenta la empresa para el servicio de reparto a domicilio (ver cuadro 9 página 59).

Cuadro 9
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos de mantenimiento de motocicletas, enero 2005
(Cantidades en quetzales)

MANT. DE MOTOCICLETAS	Cantidad
Descripción	en quetzales
Gasolina	40.00
pago de tarjeta de circulación	75.00
Gasolina del 7 al 11 de febrero	162.00
Fotocopias cédula y t. circulación	2.00
Gasolina del 14 al 19 de febrero	140.00
Retenedor	20.00
Repuestos	36.00
Gasolina	75.00
Caja para llevar heliográficas	300.00
Repuestos	45.00
Repuestos	300.00
Instalación de caja	25.00
Gasolina del 21 al 28 de febrero	158.00
TOTAL	1,378.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro.

El cuadro 9, detalla los gastos del mes de enero 2005, los cuales están conformados por combustible, repuestos y mantenimiento de las motocicletas. Ascendiendo a la cantidad de Q. 1,378.

Los gastos de mantenimiento de motocicletas de los meses de enero a diciembre 2005 (ver cuadro 10, página 60).

Cuadro 10
“Empresa Heliocentro”
Gastos de mantenimiento de motocicletas de enero a diciembre 2005

Mes	Mantenimiento de Motocicletas Cantidad en quetzales
Enero	1,378.00
Febrero	1,095.00
Marzo	1,150.00
Abril	1,395.00
Mayo	1,590.00
Junio	1,652.00
Julio	1,272.00
Agosto	1,985.00
Septiembre	255.00
Octubre	1,439.00
Noviembre	1,145.00
Diciembre	1,167.00
Totales	15,523.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la empresa Heliocentro. Año 2005.

La tendencia de los gastos de mantenimiento de motocicletas se encuentra en un rango de Q. 1,095 a Q.1,985 en el año 2005, exceptuando el mes de septiembre, en el que se adquirieron dos nuevas motocicletas, con promoción de gasolina gratis por un mes, por consiguiente el gasto reportado fue menor; normalizándose en los meses posteriores.

2.4 Gastos de mantenimiento de equipo de cómputo y maquinaria

Mensualmente se lleva control de los gastos de mantenimiento de maquinaria (máquina de rebobinado de papel, máquina de heliográficas y ploters); y

mantenimiento del equipo de cómputo, para tener mayor rendimiento y poder brindar mejor servicio. Con el objetivo de prestarle un mejor servicio al cliente, se da un mantenimiento preventivo a las computadoras por lo menos seis veces al año.

Cuadro 11
“Empresa Heliocentro”
Gastos de mantenimiento de equipo y maquinaria, enero 2005
 (Cantidad en quetzales)

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO Y MAQUINARIA	
Descripción	Cantidad En quetzales
Repuestos para máquina	27.00
Mecánico	15.00
Repuestos	10.00
Repuestos	99.00
Mecánico	80.00
Repuesto para ploter	25.00
Repuestos para máquina helio	30.00
Reconfiguración de computadoras	100.00
TOTAL	386.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro. Enero 2005.

El cuadro 11 detalla los gastos de mantenimiento durante el mes de enero 2005, los que ascendieron a la cantidad de Q. 386.00.

Los gastos de mantenimiento de equipo y maquinaria que corresponden al año 2005, se presentan en forma mensual (ver cuadro 12, página 62).

Cuadro 12
“Empresa Heliocentro”
Gastos de mantenimiento de equipo y maquinaria del año 2005

Mes	MANTENIMIENTO	
	DE EQUIPO	DE MAQUINARIA
	Cantidad en quetzales	Cantidad en quetzales
Enero	100.00	286.00
Febrero	100.00	0.00
Marzo	0.00	0.00
Abril	0.00	50.00
Mayo	100.00	0.00
Junio	100.00	0.00
Julio	0.00	0.00
Agosto	0.00	60.00
Septiembre	100.00	75.00
Octubre	0.00	100.00
Noviembre	0.00	0.00
Diciembre	100.00	150.00
Totales	600.00	721.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la Empresa Heliocentro. Año 2005.

Los meses de marzo y julio y noviembre, son de alto volumen en ventas, por lo que no se realizan gastos de mantenimiento a la maquinaria y al equipo y en el mes de diciembre no hay gastos de este rubro, por política administrativa. En los meses de enero, septiembre y diciembre el mantenimiento es más elevado, ya que según la administración, son meses en los que se aprovecha para darle mantenimiento al equipo y maquinaria. El total de estos gastos para el año 2005 es asciende a Q. 600 para el equipo de cómputo y Q. 721.00 para el mantenimiento de maquinaria.

2.5 Gastos de sueldos y comisiones

La empresa Heliocentro, conforma la planilla en sueldos fijos, comisiones y bonificaciones. Los sueldos son pagados quincenalmente a los mensajeros y mensualmente a la encargada de tienda.

Cuadro 13
“Empresa Heliocentro”
Reporte de sueldos y comisiones de los trabajadores, enero 2005
(Cantidades en quetzales)

SUELDOS Y COMISIONES	Cantidad
Descripción	en quetzales
Sueldo mensual encargada	1,500.00
Sueldo mensual mensajero 1	1,139.00
Sueldo mensual mensajero 2	1,139.00
Bonificaciones por decreto	750.00
Comisión encargada de tienda	266.00
TOTAL	4,794.00

Fuente: Cuadros proporcionados por la empresa Heliocentro. Enero 2005.

El cuadro 13, muestra la planilla del mes de enero la que comprende sueldos fijos, bonificaciones y comisiones sobre ventas para la encargada de tienda; en ese mes solo hay dos mensajeros, ya que el tercero se contrató en el mes de marzo y con ello, se completó el personal previsto para el año 2005.

A continuación se presenta el resumen de los sueldos y comisiones 2005 (ver cuadro 14, página 64).

Cuadro 14
“Empresa Heliocentro”
Sueldos y comisiones de los trabajadores, Año 2005

Mes	Sueldos y comisiones
	Cantidad en quetzales
Enero	4,794.00
Febrero	4,850.00
Marzo	5,568.00
Abril	6,341.00
Mayo	8,802.00
Junio	6,411.00
Julio	8,248.00
Agosto	8,867.00
Septiembre	6,810.00
Octubre	9,515.00
Noviembre	7,562.00
Diciembre	7,563.00
Totales	85,331.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la empresa Heliocentro. Año 2005.

En el cuadro anterior se puede observar el monto de los sueldos de enero a diciembre del año 2005, con un total de Q. 85,331. A partir del mes de mayo, la gerencia autorizó una bonificación incentivo, la cual originó un incremento en todos los meses posteriores, siendo este de un 20%, en promedio.

2.6 Gastos de publicidad

Heliocentro, no tiene un plan para llevar a cabo publicidad; sin embargo, en el mes de enero se emitieron volantes, en marzo se anunciaron con una manta publicitaria y en el mes de septiembre instalaron un rótulo con reflectores. En el

cuadro 15, se muestra el gasto de enero a diciembre 2005 con un total de Q. 2,366.

Cuadro 15
“Empresa Heliocentro”
Reporte de gastos de publicidad
De enero a diciembre 2005

Mes	Gastos de publicidad Cantidad en quetzales
Enero	541.00
Febrero	0.00
Marzo	150.00
Abril	0.00
Mayo	0.00
Junio	0.00
Julio	0.00
Agosto	0.00
Septiembre	1,675.00
Octubre	0.00
Noviembre	0.00
Diciembre	0.00
Totales	2,366.00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por Heliocentro. Año 2005.

C. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Es de suma importancia para la empresa establecer con precisión los costos unitarios de producción de sus diferentes productos. Sin embargo, Heliocentro no cuenta con un sistema que le permita establecerlos con exactitud. Según el estudio realizado, la empresa para determinar el costo de sus productos toma en cuenta el costo de papel, amoníaco y tinta; desconociendo completamente como asignar la mano de obra y los costos indirectos de fabricación a los productos

elaborados. El cuadro 16, muestra expresados en quetzales el consumo de los materiales utilizados en el 2005, para la elaboración de sus productos.

Cuadro 16
“Empresa Heliocentro”
Costos de materiales 2005
 (Cantidades en quetzales)

Costo de materiales				
Descripción	Heliográficas	Sepias	Impresiones	Total
Papel	9,144	25,700	18,100	52,944
Amoniaco	850	3,368	0	4,218
Tinta negra	0	0	21,862	21,862
Tinta Magenta	0	0	12,700	12,700
Tinta Cian	0	0	12,700	12,700
Tinta Amarilla	0	0	12,700	12,700
Spray	0	0	1,000	1,000
Totales	9,994	29,068	79,062	118,124

Fuente: Elaboración propia. Datos Heliocentro. Año 2005.

El costo total de sus productos, lo conforman los materiales, la mano de obra, más los gastos de administración y los gastos de ventas (ver cuadro 17, página 67).

Cuadro 17
“Empresa Heliocentro”
Costos totales 2005
(Cantidades en quetzales)

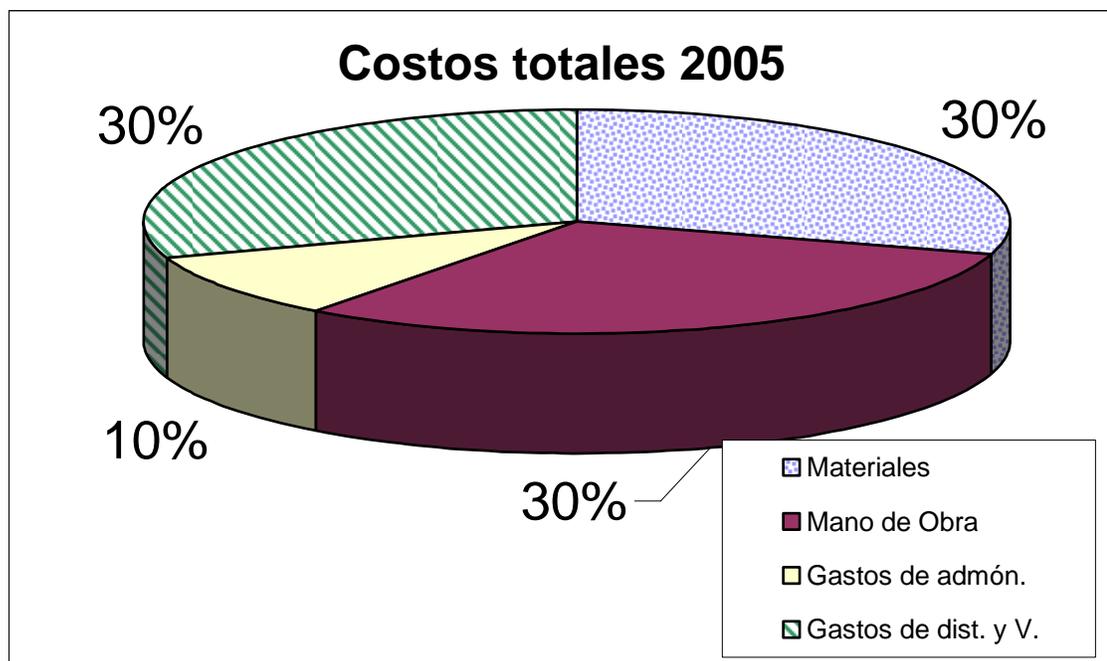
COSTOS TOTALES

Descripción	Cantidad Anual	Sub- totales	Totales
Materiales Heliográficas	9,994.00		
Materiales Sepias	29,068.00		
Materiales Impresiones	79,062.00		
Total de materiales		118,124.00	
Mano de obra	85,330.00		
Prestaciones 29.16 %	24,882.00		
Cuota patronal 12.67%	10,811.00		
Total de mano de obra		121,023.00	
Costo primo			239,147.00
Gastos de administración			
Amortización gastos de instalación	3,000.00		
Depreciación mobiliario y equipo	2,777.00		
Depreciación de maquinaria	29,005.00		
Depreciación de Herramienta	2,448.00		
Mantenimiento de equipo de cómputo	600.00		
Total de gastos de administración		37,830.00	
Gastos de ventas			
Depreciaciones de vehículos	1,333.00		
Gastos fijos	84,618.00		
Gastos de operación	15,030.00		
Mantenimiento de motocicletas	15,523.00		
Mantenimiento de maquinaria	720.00		
Publicidad	2,366.00		
Total de gastos de ventas		119,590.00	
Total de gastos			157,420.00
Total de costos			396,567.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 17 muestra los costos totales en que incurre la empresa para la elaboración de los tres productos, los materiales ascienden a la cantidad de Q.118,124.00 y la mano de obra Q.121,023.00 sumados asciende a Q.239,147.00 Los gastos de administración y distribución y venta ascienden a Q.157,420.00; Siendo el total de los costos de Q. 396.567.00 Estas cantidades se representan en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
“Empresa Heliocentro”
Costos totales 2005



Fuente: en base datos del cuadro 17 Página 67.

Según el cuadro 17 el total de materiales representa un 10% de la totalidad del costo, así mismo la mano de obra 30%, gastos de administración 30% y gastos de distribución y ventas 30%.

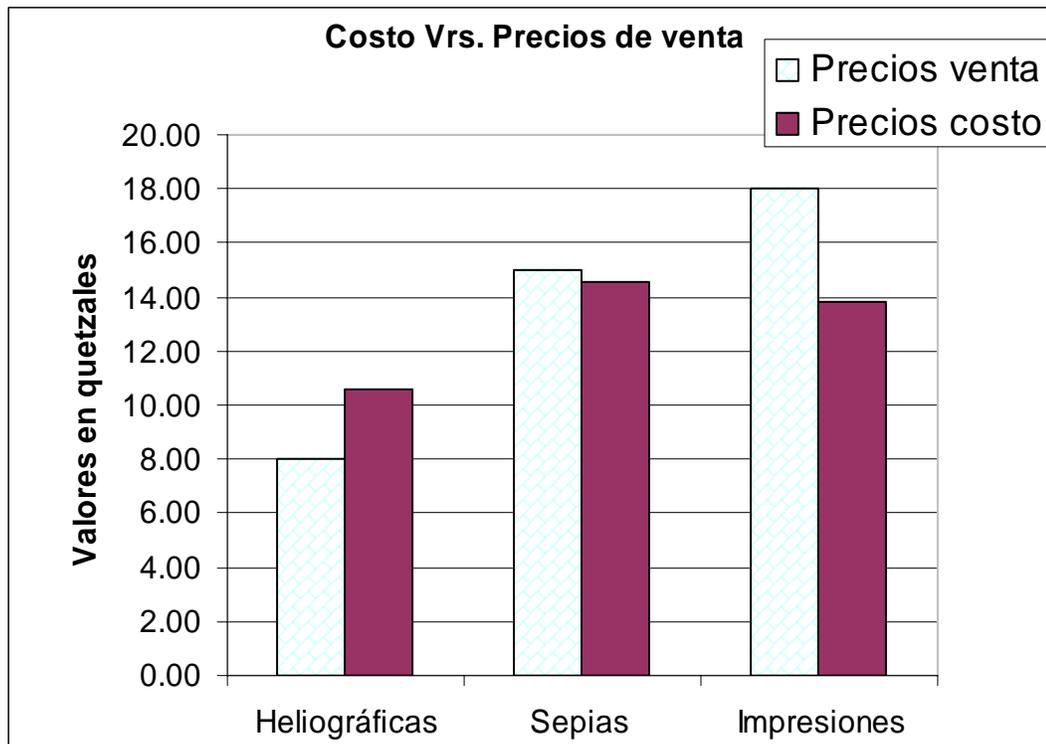
Cuadro 18
“Empresa Heliocentro”
Costos unitarios por producto 2005
(Cantidades expresadas en quetzales)

COSTOS UNITARIOS POR PRODUCTO			
Descripción	Cantidad Q.	Producción	Costo unitario
Materiales Heliográficas	9,994.00	7,410.00	1.35
Sueldos	121,024.00	30,128.00	4.02
Gastos de administración	37,830.23	30,128.00	1.26
Gastos de ventas	119,590.00	30,128.00	3.97
Total del costo unitario heliográficas			10.60
Materiales Sepias	29,068.00	5,500.00	5.29
Sueldos	121,024.00	30,128.00	4.02
Gastos de administración	37,830.23	30,128.00	1.26
Gastos de ventas	119,590.00	30,128.00	3.97
Total del costo unitario sepias			14.54
Materiales p/impresiones	79,062.00	17,218.00	4.59
Sueldos	121,024.00	30,128.00	4.02
Gastos de administración	37,830.23	30,128.00	1.26
Gastos de ventas	119,590.00	30,128.00	3.97
Total del costo unitario impresión			13.84

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 18, muestra el costo unitario de cada producto que la empresa vende. Para una Heliográfica el costo es de Q. 10.60, para una sepia es de Q.14.54 y para impresión el costo es de Q. 13.84. Para representar el margen de cada producto se presenta la gráfica de barras. (Ver gráfica 5, página 70)

Gráfica 5
“Empresa Heliocentro”



Fuente: Datos del cuadro 18. Para Heliocentro. Año 2005.

La gráfica anterior, muestra claramente que en las heliográficas el costo es más elevado que el precio de venta 2005, esto genera una pérdida en la empresa de Q. 2.60 por cada unidad vendida, en cuanto a las sepias la empresa obtiene un margen de utilidad de Q. 0.46 por unidad vendida y el margen obtenido en venta de impresiones es de Q. 4.16 por unidad. Significando que el producto que mayor margen proporciona a la empresa son las impresiones y que se propondrá en el presente estudio la actualización de los precios de venta.

D. ESTADOS FINANCIEROS

Con la información proporcionada por la empresa Heliocentro y descrita en los cuadros anteriores se elaboran los estados financieros del año 2005 para la empresa Heliocentro.

- Balance general
- Estado de pérdidas y ganancias
- Estado de utilidades retenidas.

Cuadro 19
Empresa "Heliocentro"
Estado de resultados
del 1 de Enero al 31 de Enero 2005
(Cantidades expresadas en quetzales)

Ingresos ordinarios		
Ventas netas		19,326.00
(-) costo de las ventas		
materia prima		<u>5,721.00</u>
Utilidad bruta		13,605.00
(-) Gastos de administración		
Sueldos	1,500.00	
Comisión	266.00	
Bonificación	250.00	
Cuota patronal	223.75	
Indemnización	147.11	
Aguinaldos	147.11	
Bono 14	147.11	
Vacaciones	73.47	
Mantenimiento de eq. de cómputo	100.00	
(-) amortización g .de instalación	250.00	
(-) depreciación de mob. y equipo	231.45	
(-) depreciación de maquinaria	2,417.06	
(-) depreciación de herramientas	<u>203.97</u>	
Total de gastos de administración		5,957.03
Van	5,957.03	5,957.03

Vienen	5,957.03	5,957.03
(-) Gastos de Ventas		
Gastos fijos	3,615.00	
Gastos de operación	1,108.00	
Mantenimiento de motos	1,378.00	
Sueldos	2,278.00	
Bonificaciones	500.00	
Mantenimiento de maquinaria	286.00	
Publicidad	541.00	
Cuota patronal	288.62	
Indemnizaciones	189.76	
aguinaldos	189.76	
Bono 14	189.76	
Vacaciones	94.76	
Total de gastos de ventas		10,658.66
Total de gastos		16,615.69
Utilidad antes de impuestos		(3,010.69)
Impuesto Sobre la Renta 31%		0.00
Resultado del ejercicio		<u>(3,010.69)</u>

Fuente: elaboración propia en base a datos de Heliocentro. Año 2005.

El estado de resultados correspondiente al mes de enero, presenta una pérdida de (Q. 3,010.69) para la empresa Heliocentro, debido a que las ventas no logran cubrir los gastos en que incurre la misma. Aunque el costo primo solo representa un 29.6% del total de las ventas, los gastos representan un 86% dando como resultado déficit en el periodo mensual.

A continuación se presenta el estado de resultados del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2005 de la empresa Heliocentro.

Cuadro 20
Empresa "Heliocentro"
Estado de resultados
del 1 de enero al 31 de diciembre 2005
(Cantidades expresadas en quetzales)

Ingresos ordinarios		
Ventas netas		451,704.00
(-) costo de lo vendido		<u>118,124.00</u>
Utilidad bruta		333,580.00
(-) Sueldos		
(-) Gastos de administración		
Sueldos de administración	18,000.00	
Comisiones de administración	3,000.00	
Bonificación por decreto	3,000.00	
Cuota patronal de administración	2,660.70	
Indemnización de administración	1,749.30	
Aguinaldos de administración	1,749.30	
Bono 14 de administración	1,749.30	
Vacaciones	873.60	
Mant. de equipo de cómputo	600.00	
(-) amortización g. de instalación	3,000.00	
(-) depreciación de mob. y equipo	2,777.00	
(-) depreciación de maquinaria	29,004.00	
(-) depreciación de herramientas	<u>2,448.00</u>	
Total de gastos de administración		70,611.20
(-) Gastos de Ventas		
Sueldos de Ventas	51,831.00	
Bonificación por decreto	9,500.00	
Cuota patronal	6,566.99	
Indemnización	4,317.52	
Aguinaldos	4,317.52	
Bono 14	4,317.52	
Vacaciones	2,156.17	
depreciación de vehículos	1,333.00	
Gastos fijos	84,618.00	
Gastos de operación	15,032.00	
Mantenimiento de motocicletas	15,523.00	
Van	199,512.72	70,611.20

Vienen	199,512.72	70,611.20	
Mantenimiento de maquinaria	721.00		
Publicidad	2,366.00		
Total de gastos de ventas		202,599.72	
Total de gastos			273,210.92
Utilidad antes de impuestos			60,369.08
Impuesto Sobre la Renta 31%			(18,714.41)
Utilidad después del ISR			41,654.67
(-) Reserva legal 5 %			<u>(2,082.73)</u>
Resultado del ejercicio			<u>39,571.94</u>

Fuente: Elaboración propia, con datos de Heliocentro. Año 2005.

El estado de resultado presenta una utilidad de Q. 39,571.94 para la empresa Heliocentro, esto indica que la empresa tiene un margen de utilidad neto de 8.7% lo que significa que la empresa es rentable.

Cuadro 21
Empresa "Heliocentro"
Estado de utilidades retenidas
del 1 de enero al 31 de diciembre 2005
(Cantidades expresadas en quetzales)

Saldo inicial de utilidades retenidas	4,995.00	
(+) utilidad del ejercicio	39,571.94	44,566.94
(-) dividendos pagados		<u>(11,764.24)</u>
Saldo final de utilidades retenidas		<u>32,802.70</u>

Fuente: Elaboración propia, con datos de Heliocentro. Año 2005.

Heliocentro dispone de Q. 32,802.70 de utilidades retenidas, después de Q.11,764.24 de dividendos distribuidos.

Cuadro 22
Empresa "Heliocentro"
 Balance general
 al 31 de diciembre 2005
 (cantidades expresadas en quetzales)

ACTIVO		
Circulante corriente		
Caja y bancos		11,840.00
Cuentas por cobrar	4,982.00	
(-) estimación cuentas incobrables	<u>(149.46)</u>	4,832.54
Documentos por cobrar		4,000.00
Comisiones por cobrar		1,156.00
Materia Prima (inventario de papel)		<u>31,485.00</u>
Total de activos corriente		53,313.54
Activos no corriente		
Activos materiales		
Mobiliario y equipo	13,885.00	
(-) dep. acumulada (2.8 años)	<u>7,775.60</u>	6,109.40
Maquinaria	145,020.00	
(-) dep. acumulada (3 años)	<u>87,012.00</u>	58,008.00
Vehículos	10,000.00	
(-) dep acumulada (8 meses)	<u>1,333.33</u>	8,666.67
Herramientas	9,792.00	
(-) dep. acumulada (11 meses)	<u>2,244.00</u>	7,548.00
Total de activos materiales		80,332.07
Activos inmateriales		
Gastos de instalación	15,000.00	
(-) amortización acumulada de gastos de instalación	<u>-6,000.00</u>	9,000.00
Papelería y Útiles		500.00
inventario de material de empaque		1,000.00
alquileres pagados anticipados		<u>4,600.00</u>
Total de activos inmateriales		15,100.00
Suma de Activo		<u>148,745.61</u>

PASIVO**Corriente**

Proveedores	7,000.00	
Acreedores	35,000.00	
documentos. por pagar a corto plazo (Motos)	10,000.00	
I.S.R. por pagar	18,714.41	
IVA por pagar	2,043.00	
Cuota laboral por pagar	264.71	
Cuotas patronales por pagar	774.57	
Bono 14 por pagar	1,754.08	
Indemnizaciones por pagar	9,558.16	
Aguinaldos por pagar	<u>509.25</u>	
Total de pasivo corriente		85,618.18

Capital, Reserva y Ganancia

Capital social	28,242.00	
Reserva legal	2,082.73	
utilidades retenidas	<u>32,802.70</u>	
Total capital		<u>63,127.43</u>
Suma igual al activo		<u><u>148,745.61</u></u>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de Heliocentro. Año 2005.

En el presente balance se determinan depreciaciones las cuales son por un período de: 2 años 8 meses para mobiliario y equipo, 3 años para el equipo de maquinaria, 8 meses para vehículos y 11 meses para las Herramientas, calculados en base a los siguientes porcentajes 25% para herramientas y 20% para el resto de activos.

Después del análisis de los movimientos contables se determina, que Heliocentro no cuenta con capital de trabajo, ya que la relación entre el activo circulante y el pasivo circulante da un saldo negativo de (Q. 32,304.64) para el año 2005.

Para determinar el índice de solvencia con que cuenta Heliocentro se divide el activo circulante (Q. 53,313.54) dentro del pasivo circulante (Q. 85,618.18) obteniendo un resultado de 0.62, que significa que por cada quetzal de pasivo circulante, la empresa cuenta con solo 0.38 de activo circulante disponible. Es decir que actualmente la empresa Heliocentro no cuenta con solvencia a corto plazo, lo anterior refleja la necesidad de implementar la contabilidad administrativa.

CAPÍTULO III

PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA HELIOCENTRO

I. Procedimiento para elaborar estados financieros proyectados

Para que Heliocentro pueda elaborar de mejor manera los estados financieros proyectados, de una manera clara y ordenada que le permita a la administración comprenderlos para tomar las mejores decisiones y llevar un adecuado control de sus operaciones. Se presenta el procedimiento a seguir, en la gráfica 6 de la página 79.

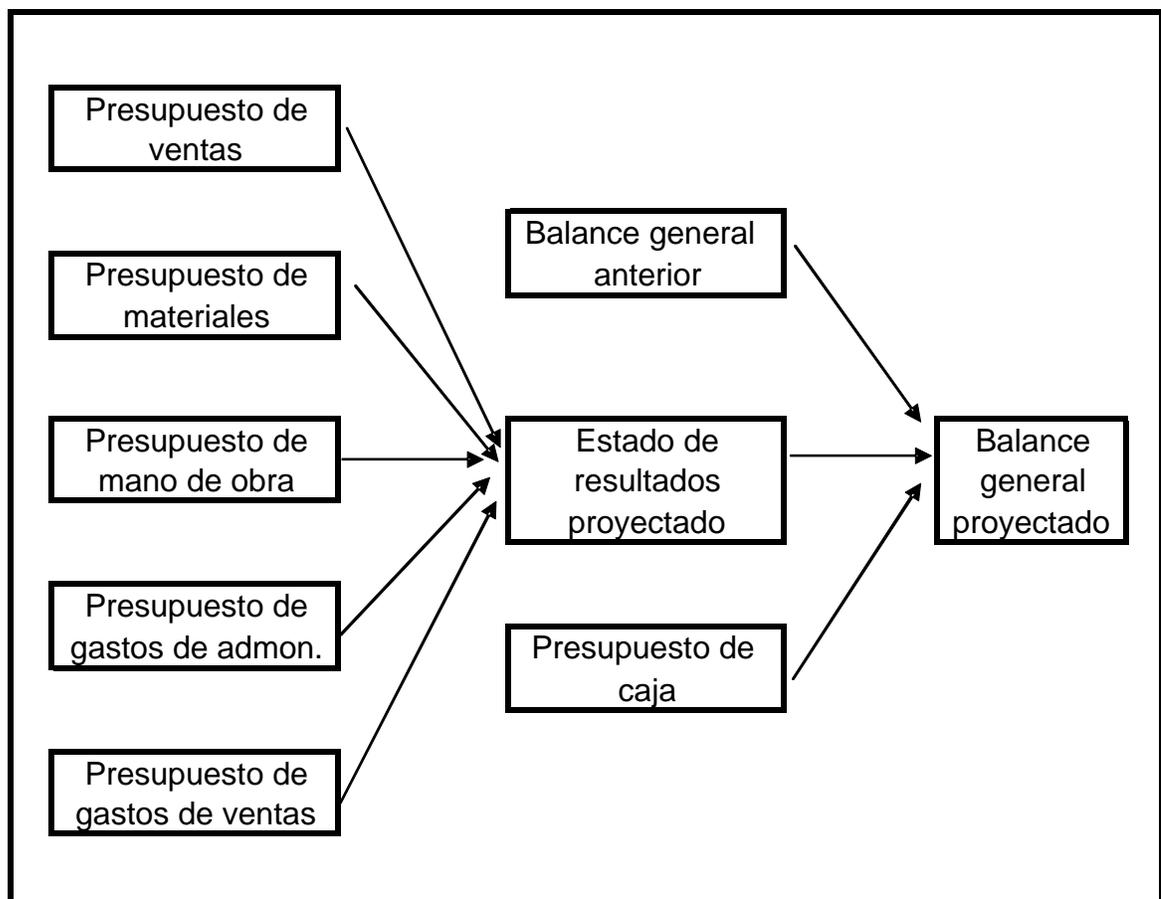
El mecanismo más completo para realizar los pronósticos financieros consiste en desarrollar los estados financieros proyectados. Para este estudio se prestará particular atención al estado de resultados, el presupuesto de caja y el balance general⁶. Con base a los estados financieros proyectados, Heliocentro puede estimar su nivel futuro de inventarios, equipo de trabajo, cuentas por pagar; pero particularmente determinar anticipadamente sus utilidades y las necesidades de obtención de financiamiento si fuera necesario. Luego la gerencia deberá comparar lo real frente a lo planificado, para tomar decisiones en base al comportamiento demostrado.

⁶ Ver gráfica 6 página 79, donde se presenta procedimiento para elaborar los estados financieros.

Se utilizará en el estudio un período de un año para facilitar el análisis, aunque el mismo procedimiento, es válido para un período mayor.

Además de los presupuestos, en este capítulo se presentan estrategias a corto y largo plazo que conllevan a la realización de los mismos.

Gráfica 6
Procedimiento para elaborar estados financieros
Proyectados para Heliocentro



Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

La gráfica anterior muestra el procedimiento que se utilizará para elaborar los estados de resultados proyectados en este capítulo, se basa en la determinación de lo siguiente:

- A. Presupuesto de ventas
- B. Presupuesto de materiales
- C. Presupuesto de mano de obra
- D. Presupuesto de gastos de administración
- E. Presupuesto de gastos de distribución y venta.

A. PRESUPUESTO DE VENTAS

Con el propósito de establecer las ventas del año 2006 es necesario efectuar el presupuesto de las unidades que se estiman que se venderán.

Para determinar el incremento anual, fue necesario evaluar las ventas mensuales en unidades de los años 2004 y 2005, las cuales son variables dependiendo del producto y de los meses del año. A través del método aritmético se determinó que el incremento mensualmente es de: un 9% en promedio para las heliográficas, 15% para las sepias y 9% para las impresiones.

1. Presupuesto de ventas en unidades

El cuadro 23, presenta las ventas mensuales en unidades, que Heliocentro realizó en los años 2004 y 2005, determinando el porcentaje de incremento para

cada producto en promedio, de la manera siguiente: sumando las unidades mensuales y dividiéndolas.

Cuadro 23
“Empresa Heliocentro”
Ventas mensuales en unidades 2004 – 2005

Mes	Heliográficas		Sepias		Impresiones	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Enero	327	321	218	192	546	770
Febrero	323	359	258	216	711	862
Marzo	458	515	367	515	1,008	1,030
Abril	642	747	385	657	1,541	1,583
Mayo	645	686	387	549	1,548	1,510
Junio	431	473	345	265	948	1,155
Julio	564	705	513	423	1,488	1,691
Agosto	635	719	529	575	1,482	1,582
Septiembre	689	765	551	673	1,515	1,622
Octubre	919	999	551	599	2,204	2,396
Noviembre	744	808	446	485	1,784	1,939
Diciembre	405	314	243	351	973	1,078
Totales	6,782	7,411	4,793	5,500	15,748	17,218
Incremento %	0.09		0.15		0.09	

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Heliocentro. Año 2005.

Para obtener la proyección en ventas en unidades para el año 2006, se propone a la empresa Heliocentro utilizar el porcentaje de incremento del año 2005 para las heliográficas y sepias, ya que el estudio indica que las ventas si van en incremento; en cuanto a las impresiones se incrementará un 5% con respecto al año anterior, según acuerdo con la gerencia; para lograr este incremento se propone una estrategia publicitaria a corto plazo descrita en el plan de acción. Quedando el porcentaje de incremento para el año 2006 en 9 % y 15% para las

heliográficas y sepias respectivamente y para las impresiones un 14%, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 24
“Empresa Heliocentro”
Ventas 2005 y ventas proyectadas en unidades 2006

Mes	Heliográficas		Sepias		Impresiones	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Enero	321	350	192	221	770	878
Febrero	359	391	216	248	862	983
Marzo	515	561	515	592	1,030	1,174
Abril	747	814	657	756	1,583	1,805
Mayo	686	748	549	631	1,510	1,721
Junio	473	516	265	305	1,155	1,317
Julio	705	768	423	486	1,691	1,928
Agosto	719	784	575	661	1,582	1,803
Septiembre	765	834	673	774	1,622	1,849
Octubre	999	1,088	599	689	2,396	2,732
Noviembre	808	881	485	558	1,939	2,210
Diciembre	314	342	351	404	1,078	1,229
Totales	7,411	8,077	5,500	6,325	17,218	19,629
Incremento %	0.09		0.15		0.14	

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 24, determina las unidades mensuales por producto para el año 2006, para heliográficas 8,077, sepias 6,325, e impresiones 19,629. Para lograr que las ventas mantengan este ritmo de incremento se proponen en el presente capítulo presupuestos y estrategias publicitarias y administrativas que van a permitir tomar decisiones financieras y administrativas adecuadas y respaldadas a través de los mismos.

Cuadro 25
“Empresa Heliocentro”
Ventas en unidades proyectadas para el año 2006

Mes	Heliográficas	Sepias	Impresiones
Enero	350	221	878
Febrero	391	248	983
Marzo	561	592	1,174
Abril	814	756	1,805
Mayo	748	631	1,721
Junio	516	305	1,317
Julio	768	486	1,928
Agosto	784	661	1,803
Septiembre	834	774	1,849
Octubre	1,088	689	2,732
Noviembre	881	558	2,210
Diciembre	342	404	1,229
Totales	8,077	6,325	19,629
Total de unidades	34,031		

Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

El cuadro 25, muestra las ventas proyectadas por producto, obtenidas del cuadro 24, que se encuentra en la página 81, estos datos son fundamentales para presupuestar los materiales necesarios en su elaboración, así como los gastos en que se incurrirá con determinada producción.

En el cuadro 44 de la página 104 presenta las ventas en quetzales, después de elaborar todos los presupuestos de los gastos y costos necesarios, lo que servirá para determinar con exactitud el precio de venta para los productos.

B. PRESUPUESTO DE MATERIALES

Heliocentro vende tres productos, los cuales son: Heliográficas, sepias e impresiones; esto implica la elaboración de un presupuesto de materia prima por cada uno de ellos. Teniendo a la vista los datos históricos sobre la compra de materiales, se estima un incremento anual de los proveedores de la empresa en un 5% en promedio (según facturación de compras), no obstante el promedio de la tasa inflacionaria 2005 es de 9.08 (ver anexo 5). La competencia solo ha permitido a los proveedores un incremento más bajo que la tasa en mención. Por lo que se procede a elaborar el presupuesto de compras, tomando en cuenta dicho porcentaje.

1. Costo de la materia prima

El cuadro 26, muestra los materiales con sus respectivos precios actuales (según datos de facturas de proveedores) los cuales se proyectan para el año 2006, necesarios para establecer el costo primo.

Cuadro 26
“Empresa Heliocentro”
Costos de materiales vigentes al 31-12-05
(Cantidades en quetzales)

Descripción	P/unitario 2005	Proyectado 2006
Papel para heliográficas	1.07	1.12
Papel para sepia tamaño	4.65	4.88
Papel para impresión tamaño	0.90	0.95
Galón de amoniaco	27.00	28.35
Tinta negra	285.00	299.25
Tinta Cian	340.00	357.00
Tinta Magenta	340.00	357.00
Tinta Amarilla	340.00	357.00
Spray Barniz	16.95	17.80

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Heliocentro. Año 2005.

El cuadro anterior establece el precio de los materiales para el año 2006 con un incremento del 5% no obstante el porcentaje promedio de la tasa de inflación para el año 2005 es de 9.11%⁷ (4:1). Pero para la propuesta se considera menor, ya que la gerencia indica que el historial de facturación de proveedores hace referencia a un incremento menor a la inflación (5% en promedio). Estos datos son utilizados en las heliográficas, sepias e impresiones y en todos los gastos.

1.1 Heliográficas

A continuación se presenta el presupuesto de materiales necesario para la producción proyectada de heliográficas (ver cuadro 27 página 86).

⁷ Ver anexo 5

Cuadro 27
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de materiales 2006
Para Heliográficas

Materiales	Papel heliográfico	Amoniaco
Índice	1	0.0071
Medida	Hojas	Galón
Volumen de producción	8,077	8,077
Sub- total	8,077	57
merma 5%	404	3
desperdicio 2%	162	1
Total de materiales	8,643	61
Precio unitario en quetzales	Q 1.12	Q 28.35
Total del costo de M.P.	9,680.16	1,729.35
Costo total	11,409.51	

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 27, muestra el requerimiento de materiales anual que se necesita para producir 8,077 heliográficas con un costo de Q. 11,409.51 valor conformado por un total de 8,643 hojas y 61 galones de amoniaco como materias primas. Así mismo se determina una merma del 5% y un desperdicio del 2% (dato según cuestionario realizado a la gerencia, incluido en anexos.)

El índice significa que para una heliográfica es necesario 1 hoja y 0.0071 de galón de amoniaco, ya que según investigación⁸ de un galón se obtienen 140 heliográficas; así mismo indican que la merma por almacenamiento es de 5% y un 2% de desperdicio por corte de papel o malas impresiones. Estos mismos porcentajes se utilizarán para las sepias e impresiones.

⁸ Método utilizado en la investigación: observación directa.

1.2 Sepias

Cuadro 28
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de materiales 2006
Para sepias

Materiales	Papel para sepias	Amoniaco
Índice	1	0.0107
Medida	Hojas	Galón
Volumen de producción	6,325	6,325
Sub- total	6,325	68
merma 5%	316	3
desperdicio 2%	127	1
Total de materiales	6,768	72
Precio unitario en quetzales	Q 4.88	Q 28.35
Total del costo de M.P.	33,027.84	2,041.20
Total	35,069.04	

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 28, determina que para 6,325 sepias proyectadas se necesitan 6,768 hojas y 72 galones de amoniaco con un costo de materiales que asciende a la cantidad de Q. 35,069.04 para el año 2006. Así mismo el índice indica que para una sepia es necesaria una hoja de papel para sepias y de un galón de amoniaco, se obtienen 93 sepias según investigación realizada por el método de observación directa.

1.3 Impresiones

Se presenta el presupuesto de materiales para las unidades de impresiones proyectadas (ver cuadro 29, página 88).

Cuadro 29
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de materiales 2006
Para impresiones

Materiales	Papel	Tinta	Tinta	Tinta	Tinta	Spray
		Negra	Cian	Amarilla	magenta	
Índice	1	0.004	0.002	0.002	0.002	0.0020
Medida	Hojas	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Bote
Vol. de producción	19,629	19,629	19,629	19,629	19,629	19,629
Sub- total	19,629	79	39	39	39	39
merma 5%	981	4	2	2	2	2
desperdicio 2%	393	2	1	1	1	1
Total de materiales	21,003	85	42	42	42	42
P/ unitario en Q.	0.95	299.25	357.00	357.00	357.00	17.80
Total del costo	19,952.85	25,436.25	14,994.00	14,994.00	14,994.00	747.60
Total	91,118.70					

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 29, determina que para 19,629 impresiones proyectadas se requiere de 21,003 hojas, 85 cartuchos tinta negra, 42 cartuchos de tinta de cada color y 42 botes de spray con un costo de materiales que asciende a la cantidad de Q.91,118.70 para el año 2006.

1.4 Resumen del presupuesto de materiales

El presupuesto de materias primas para el año 2006 para los tres productos, está constituido por el costo del papel y los insumos necesarios para su producción. El cuadro 30 muestra la cantidad de quetzales que se necesitan para el volumen de producción proyectado.

Cuadro 30
“Empresa Heliocentro”
Resumen del presupuesto de materiales
Proyectado para el año 2006

Producto	Volumen de Producción	Cantidad en quetzales
Heliográfica	8,077	11,409.51
Sepias	6,325	35,069.04
Impresiones	19,629	91,118.70
Total del costo de M.P.	34,031	137,597.25

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El costo de los materiales a utilizar en el año 2006 para elaborar heliográficas, sepias e impresiones asciende a la cantidad de Q. 137,597.35.

C. PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

Después del diagnóstico para la empresa Heliocentro se determinó que además del papel y los insumos es necesario material de empaque que se incluye en el valor del producto, asignándole a este el nombre de costo indirecto, teniendo un valor por unidad de Q. 0.10; según se indica (ver cuadro 31).

Cuadro 31
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de costos indirectos 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Producto	Unidades	Cantidad
Heliográficas	8,077	807.70
Sepias	6,325	632.50
Impresiones	19,629	1,962.90
Total		3,403.10

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005

El cuadro 31, determina el costo presupuestado del material de empaque, ascendiendo a la cantidad de Q. 3,403.10.

D. PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Se considera como mano de obra directa en Heliocentro, a las dos personas que imprimen y reproducen los planos por medio de heliográficas y así mismo las entregas a domicilio. Al costo de la mano de obra hay que agregarle un 29.16% de prestaciones laborales y un 12.67% de cuotas patronales. Además se considerará el salario mínimo que establece la ley, más bonificación de Q. 250.00 según “decreto 37-2001” (7:1).

Cuadro 32
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de mano de obra directa 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Sueldo	
	mensual	anual
Mensajero operario	1,309.20	15,710.40
Mensajero operario	1,309.20	15,710.40
Sub-total	2,618.40	31,420.80
Aguinaldos 8.33%	218.11	2,617.32
Bono 14 8.33%	218.11	2,617.32
Indemnizaciones 8.33%	218.11	2,617.32
Vacaciones 4.16%	108.93	1,307.16
Cuotas patronales 12.67%	331.75	3,981.00
Bonificación decreto 37-2001	500.00	6,000.00
Total	4,213.41	50,560.92

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 32, muestra el presupuesto de mano de obra directa que asciende a la cantidad de Q. 50,560.92 para el año 2006.

E. PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Está conformado por sueldos administrativos y gastos de administración, para el cálculo de estos últimos se consideró un factor de incremento de un 5%⁹ con respecto al año anterior, determinado de los datos históricos de facturación de los proveedores, este porcentaje se utilizará en todos los gastos presupuestados.

1. Sueldos de administración

El personal administrativo estará integrado por una encargada de tienda, una encargada de limpieza de medio tiempo y un contador de planta, esta última plaza se basa en consideración a la importancia del buen manejo y control en los costos para la empresa y con ello eliminará la falta de estados financieros mensuales con que contaba la empresa en el año 2005.

En la página siguiente se presenta el cuadro 33, que determina el presupuesto de sueldos de administración para el año 2006.

⁹ Ver página 85

Cuadro 33
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de sueldos de administración 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Sueldo	Sueldo
	mensual	anual
Encargada de tienda	1,500.00	18,000.00
Encargada de limpieza	654.60	7,855.20
Contador interno	1,500.00	18,000.00
Sub – total	3,654.60	43,855.20
Aguinaldos 8.33%	304.43	3,653.16
Bono 14 8.33%	304.43	3,653.16
Indemnizaciones 8.33%	304.43	3,653.16
Vacaciones 4.16%	152.03	1,824.36
cuotas patronales 12.67%	463.04	5,556.48
bonificación decreto 37-2001	625.00	7,500.00
Total	5,807.96	69,695.52

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

Los sueldos presupuestados ascienden a la cantidad anual de Q. 69,695.52.

2. Prorrateo de gastos

Para la distribución de los gastos de administración y ventas se prorratean los gastos de la empresa (ver cuadro 34, página 93).

Cuadro 34
 Empresa Heliocentro
 Prorrato de gastos 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Base	DISTRIBUCION FISICA			DISTRIBUCION COSTOS			
		Admón.	Ventas	Total	Valor U.	Admón.	Ventas	Total mes
Mant.de eq.de cómputo	Computadoras	1	2	3	35.00	35.00	70.00	105.00
Alquiler	Metros cuadrados	9	81	90	53.67	483.03	4,347.27	4,830.30
Mant. de maquinaria	Máquinas	0	3	3	190.67	0.00	572.01	572.01
Mant. de motocicletas	Motocicletas	0	2	2	709.00	0.00	1,418.00	1,418.00
Teléfono	Llamadas por depto.	150	1279	1429	0.35	52.50	447.65	500.15
Energía eléctrica	Kwh	85	177	262	1.00	85.00	177.00	262.00
Mantenimiento	Metros cuadrados	9	81	90	3.51	31.59	284.31	315.90
seguridad	Metros cuadrados	9	81	90	3.51	31.59	284.31	315.90
agua	No. de empleados	3	3	6	17.67	53.01	53.01	106.02
papelaría	No. Formularios	880	500	1380	0.35	308.00	175.00	483.00
utiles y encerres	100%	1	0	1	393.00	393.00	0.00	393.00
Parqueos	No. de parqueos	0	2	2	79.00	0.00	158.00	158.00
Publicidad	100%	0	1	1	2,000.00	0.00	2,000.00	2,000.00
Capacitación	100%	1	0	1	250.00	250.00	0.00	250.00
Total						1,722.72	9,986.56	11,709.28

Fuente: Elaboración propia. En base a datos recopilados en el capítulo 2. Año 2005.

De acuerdo al cuadro anterior se establecen los gastos para los departamentos de administración y ventas, multiplicando la distribución física por el valor unitario, se determina el valor del gasto correspondiente (ver cuadro 35).

Cuadro 35
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de gastos de administración 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Cantidad mensual	Cantidad anual
Mantenimiento de equipo de cómputo	35.00	420.00
Alquileres	483.03	5,796.36
Teléfonos	52.50	630.00
Energía eléctrica	85.00	1,020.00
Mantenimiento	31.59	379.08
Seguridad	31.59	379.08
Agua	53.01	636.12
Papelería	308.00	3,696.00
Útiles y enseres	393.00	4,716.00
Capacitación del recurso humano	250.00	3,000.00
Amortización de gastos de instalación	250.00	3,000.00
Total	1,972.72	23,672.64

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 35, muestra los gastos de administración, ascendiendo a la cantidad de Q. 23,672.64 incluyendo el costo de la capacitación del recurso humano, como una estrategia (ver tabla 9 página 129).

3. Resumen de gastos de administración

Este resumen está compuesto por los sueldos y los gastos proyectados para el departamento de administración de la empresa Heliocentro.

Cuadro 36
“Empresa Heliocentro”
Resumen de gastos de administración 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Cantidad
Sueldos de administración	69,695.52
Gastos de administración	23,672.64
Total anual	93,368.16

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 36, muestra el total de los gastos de administración. El presupuesto para el año 2006 de gastos de administración asciende a un total de: Q.93,368.16.

F. PRESUPUESTO DE GASTOS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA

Este presupuesto esta conformado por la distribución de gastos según prorratio del cuadro 29 y sueldos del departamento de distribución y ventas.

1. Presupuesto de sueldos de distribución y ventas

Se propone que para el año 2006, Heliocentro contrate un supervisor de ventas, para que lleve el control de las mismas, así mismo, que se encargue del mantenimiento de los clientes y mejore la atención a los mismos, así como de ejecutar las estrategias publicitarias descritas en el plan de acción (ver tabla 7 y 8 de la páginas 130 y 132).

Cuadro 37
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de sueldos de distribución y ventas 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Sueldo mensual	Sueldo anual
Supervisor de ventas	1,650.00	19,800.00
Sub-total	1,650.00	19,800.00
Aguinaldos 8.33%	137.45	1,649.40
Bono 14 8.33%	137.45	1,649.40
Indemnizaciones 8.33%	137.45	1,649.40
Vacaciones 4.16%	68.64	823.68
Cuotas patronales 12.67%	209.06	2,508.72
Bonificación decreto 37-2001	250.00	3,000.00
bonificación especial	1,000.00	12,000.00
Total	3,590.05	43,080.60

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 37 muestra el total de los sueldos de distribución y ventas para el año 2006, con una cantidad de Q. 43,080.60.

2. Gastos de distribución y ventas (Ver cuadro 38)

Cuadro 38
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto de gastos de distribución y venta 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Cantidad Mensual	Cantidad anual
Publicidad	2,000.00	24,000.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	70.00	840.00
Mantenimiento de maquinaria	572.01	6,864.12
Mantenimiento de motocicletas	1,418.00	17,016.00
Alquileres	4,347.27	52,167.24
Teléfonos	447.65	5,371.80
Energía eléctrica	177.00	2,124.00
Mantenimiento	284.31	3,411.72
Seguridad	284.31	3,411.72
Agua	53.01	636.12
Papelería	175.00	2,100.00
Parqueos	158.00	1,896.00
Depreciación de vehículos	166.67	2,000.04
Depreciación de mobiliario y equipo	231.45	2,777.40
Depreciación de maquinaria	2,417.00	29,004.00
Depreciación de herramientas	204.00	2,448.00
Depreciación de nuevos activos	875.00	10,500.00
Total	13,880.68	166,568.16

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El presupuesto de gastos de distribución y ventas, asciende a Q. 166,568.16 incluyendo Q. 24,000¹⁰ anuales en publicidad, debido a una estrategia detallada en la tabla 7 página 130.

¹⁰ Dato sugerido por la gerencia de Heliocentro.

3. Resumen de gastos de distribución y venta (ver cuadro 39)

Cuadro 39
“Empresa Heliocentro”
Resumen de gastos de distribución y ventas 2005
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Cantidad
Sueldos de distribución y ventas	43,080.60
Gastos de distribución y ventas	166,568.16
Total anual	209,648.76

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 39, incluye sueldos y gastos de ventas entre los cuales se están las depreciaciones de mobiliario y equipo, maquinaria y herramienta, ascendiendo a la cantidad de: Q. 209,648.76.

G. PRESUPUESTOS DE OTROS PAGOS

Heliocentro al 31 de diciembre del año 2005, tenía un saldo en acreedores de Q. 35,000, por lo que no contaba con liquidez, para el año 2006 se propone que se cancele esta cuenta para no trasladar la deuda al siguiente período, evitando de esta manera que la empresa incremente su pasivo.

El cuadro 40, presenta la forma de pago distribuida de la siguiente manera:

Cuadro 40
“Empresa Heliocentro”
Amortización de la cuenta acreedores 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Saldo Inicial	Amortización mensual	Saldo final
Enero	35,000.00	0.00	35,000.00
Febrero	35,000.00	0.00	35,000.00
Marzo	35,000.00	0.00	35,000.00
Abril	35,000.00	3,889.00	31,111.00
Mayo	31,111.00	3,889.00	27,222.00
Junio	27,222.00	3,889.00	23,333.00
Julio	23,333.00	3,889.00	19,444.00
Agosto	19,444.00	3,889.00	15,555.00
Septiembre	15,555.00	3,889.00	11,666.00
Octubre	11,666.00	3,889.00	7,777.00
Noviembre	7,777.00	3,889.00	3,888.00
Diciembre	3,888.00	3,888.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

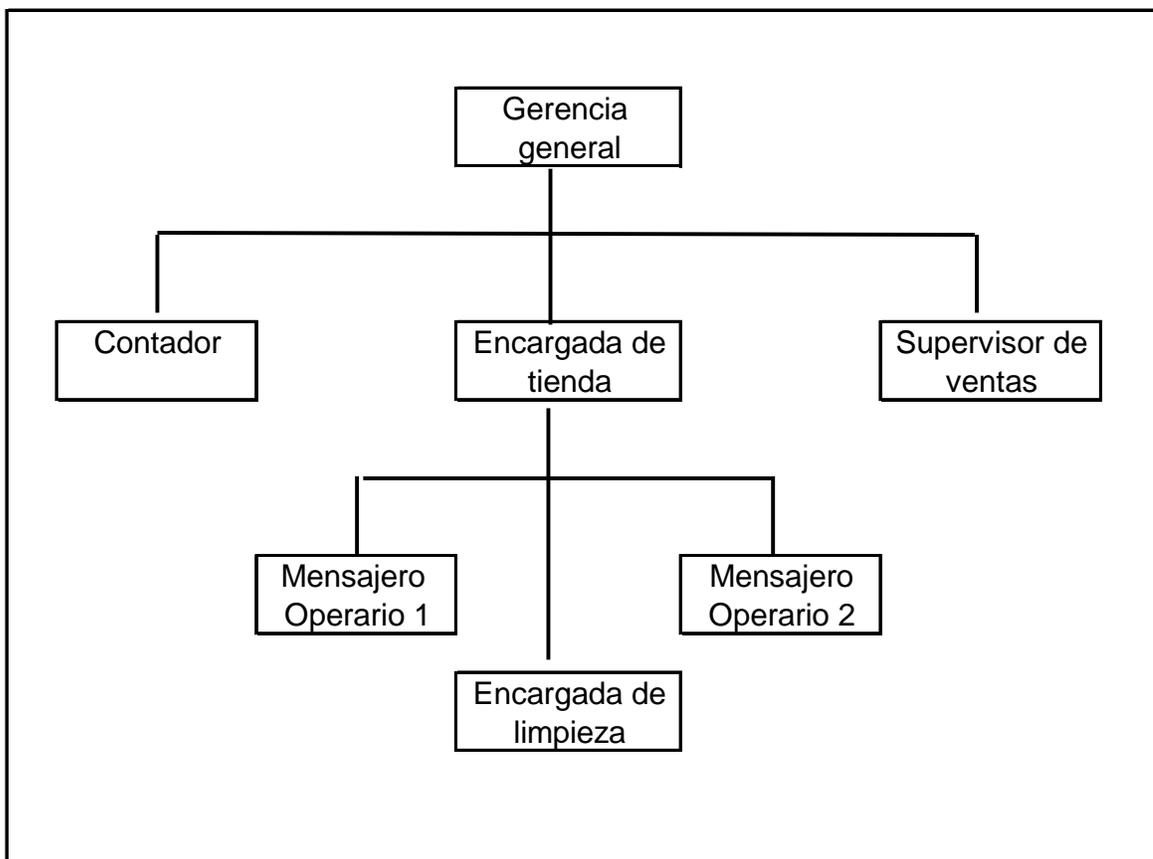
El cuadro anterior propone a la empresa Heliocentro, el pago de la cuenta acreedores en 8 pagos de Q 3,889 y un pago de Q. 3,888 en diciembre. Estos pagos se hacen a partir del mes de abril, tomando en consideración el flujo de efectivo que se muestra en el cuadro 48 de la página 110.

H. ORGANIGRAMA PROPUESTO

Para visualizar de mejor manera la jerarquía propuesta para la empresa Heliocentro, se establece un organigrama que consta de seis puestos que están al bajo la supervisión de la gerencia general: el contador, encargado de llevar la contabilidad de la empresa; la encargada de tienda, que tiene de subordinados

a los mensajeros operarios, estos a su vez son los responsables de imprimir y reproducir los planos, así como del reparto a domicilio; la encargada de limpieza, responsable de mantener limpio y ordenado; y por último el supervisor de venta, que esta encargado de llevar a cabo toda estrategia publicitaria, así como de controlar el movimiento de ventas, este último supervisado por la gerencia general (ver gráfica 7).

Grafica 7
“Empresa Heliocentro”
Organigrama propuesto para el año 2006



Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

I. PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

Está conformado por el costo de materiales necesarios para su fabricación, mano de obra directa y costos indirectos. Para totalizar el costo de los productos se resume los gastos de administración y de distribución y venta; determinando de esta manera los costos unitarios para cada producto.

1. Heliográficas

Cuadro 41
“Empresa Heliocentro”
Costo total unitario para Heliográficas

Descripción	Cantidad en quetzales	Producción proyectada	Costo unitario
Materiales	11,409.51	8,077.00	1.41259255
Mano de obra directa	50,560.92	34,031.00	1.48573125
Costos indirectos	3,403.10	34,031.00	0.10
Total costo de producción	65,373.53		2.99832380
Otros gastos			
Gastos de administración	93,368.16	34,031.00	2.74362082
Gastos de distribución y ventas	209,648.76	34,031.00	6.16052305
Total de otros gastos	303,016.92		8.90414387
Total del costo más gastos			11.9024677

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 41, indica que el costo unitario total de una heliográfica es de Q. 11.90 después de los cálculos efectuados se determina que el costo de producción representa el 26% del costo total más gastos. Tomando en cuenta que el precio de venta del año 2005 era de Q.8.00, la empresa tendrá que actualizar el precio

para el año 2006, tomando en cuenta los precios de la competencia y la propuesta de precios, para no incurrir en pérdidas.

2. Sepias

Cuadro 42
“Empresa Heliocentro”
Costo total unitario para Sepias

Descripción	Cantidad en quetzales	Producción proyectada	Costo unitario
Materiales	35,069.04	6,325.00	5.544512250
Mano de obra directa	50,560.92	34,031.00	1.485731250
Costos indirectos	3,403.10	34,031.00	0.100000000
Total costo de producción	89,033.06		7.130243500
Otros gastos			
Gastos de administración	93,368.16	34,031.00	2.743620820
Gastos de distribución y ventas	209,648.76	34,031.00	6.160523050
Total de otros gastos	303,016.92		8.904143870
Total del costo más gastos			16.034387370

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 42, muestra que el costo unitario total de una sepia es de Q. 16.03, determinando que el costo de producción representa el 46% con respecto al total más gastos. El costo de producción de la sepia es un 20% más elevado con respecto al de la heliográfica, pero el precio de venta del año 2005 duplica al de la heliográfica siendo este de Q. 16.00, por lo que se propone que la empresa Heliocentro actualice sus precios de venta para el año 2006 según propuesta (ver cuadro 44 página 104).

3. Impresiones

Cuadro 43
“Empresa Heliocentro”
Costo total unitario para Impresiones

Descripción	Cantidad en quetzales	Producción proyectada	Costo Unitario
Materiales	91,118.70	19,629.00	4.64204493
Mano de obra directa	50,560.92	34,031.00	1.48573125
Costos indirectos	3,403.10	34,031.00	0.10
Total costo de producción	145,082.72		6.2278
Otros gastos			
Gastos de administración	93,368.16	34,031.00	2.74362082
Gastos de distribución y ventas	209,648.76	34,031.00	6.16052305
Total de otros gastos	303,016.92		8.9041
Total del costo más gastos			15.1319

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 43, determina que el costo de una impresión es de Q.15.13 conformado por un 42% del costo de producción y un 58% de gastos. El precio de venta del año 2005 era de Q. 18.00, observando que las impresiones es el producto que proporciona mejor margen en la empresa, por lo cual hay que promocionarlas considerando estrategias planteadas de publicidad, descritas en las tablas 7 y 8 de la página 130 y 132. Además se propone actualizar su precio de venta según el cuadro 44 de la página 104.

J. PRECIOS DE VENTA

Teniendo el costo de elaboración de cada producto, se procede a calcular el precio de venta, determinando así el total en quetzales para el año 2006.

Cuadro 44
“Empresa Heliocentro”
Precios de venta proyectados 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Costo Unitario	Margen	Precio de venta
Heliográficas	11.90	1.10	13.00
Sepias	16.03	1.97	18.00
Impresiones	15.13	4.87	20.00

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 44, muestra los costos unitarios, el margen y los precios de venta.

- Heliográficas Q. 13.00
- Sepias Q. 18.00
- Impresiones Q. 20.00

El precio de venta ha sido determinado de acuerdo a lo que permite la competencia, según estudio de precios que proporcionó la gerencia para la presente investigación (ver anexo 8).

1. Venta Proyectada

La venta proyectada para el año 2006, se determina con las unidades establecidas en el cuadro 25 página 82, multiplicándolas por los precios de venta que muestra el cuadro 44.

Cuadro 45
“Empresa Heliocentro”
Venta proyectada en quetzales
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Unidades Proyectadas	Precio De venta	Total Venta
Heliográficas	8,077.00	13.00	105,001.00
Sepias	6,325.00	18.00	113,850.00
Impresiones	19,629.00	20.00	392,580.00
Totales	34,031.00		611,431.00

Fuente: Elaboración, para Heliocentro. Año 2,005.

El cuadro 45, muestra las ventas proyectadas en quetzales ascendiendo a un monto de Q. 611,431 para el año 2006.

K. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Con toda la información estructurada, se elabora el estado de resultados proyectado para el año 2006, para la empresa Heliocentro, que se presenta a continuación.

Cuadro 46
 Empresa "Heliocentro"
Estado de resultados proyectado
 del 1 de enero al 31 de diciembre 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Ingresos ordinarios			
Ventas netas			611,431.00
(-) costo de las ventas			<u>(191,564.48)</u>
Utilidad bruta			419,866.52
(-) Gastos de administración			
Sueldos de administración	43,855.20		43,855.20
Bonificación por decreto	7,500.00		25,840.32
Cuotas patronales 12.67%	5,556.48		69,695.52
Aguinaldo	3,653.16		
Bono 14	3,653.16		
Indemnizaciones	3,653.16		
Vacaciones	1,824.36		
Mantenimiento de equipo de cómputo	420.00		
Alquileres	5,796.36		
Teléfono	630.00		
Energía eléctrica	1,020.00		
Mantenimiento	379.08		
Seguridad	379.08		
Agua	636.12		
Papelería	3,696.00		
Útiles y encerres	4,716.00		
Capacitación personal	3,000.00		
Amortización de gastos de instalación	<u>3,000.00</u>		
Total de gastos de administración		<u>93,368.16</u>	
(-) Gastos de Ventas			
Sueldos de ventas	19,800.00		
Bonificación decreto 37-2001	3,000.00		
Bonificación por ventas	12,000.00		
Cuotas patronales 12.67%	2,508.72		
Aguinaldo	1,649.40		
Van	38,958.12	93,368.16	419,866.52

Vienen	38,958.12	93,368.16	419,866.52
Bono 14	1,649.40		
Indemnizaciones	1,649.40		
Vacaciones	823.68		
Publicidad	24,000.00		
Mantenimiento de motos	17,016.00		
Mantenimiento de equipo de cómputo	840.00		
Mantenimiento de maquinaria	6,864.12		
Alquileres	52,167.24		
Teléfono	5,371.80		
Energía eléctrica	2,124.00		
Mantenimiento de local	3,411.72		
Seguridad	3,411.72		
Agua	636.12		
Papelería	2,100.00		
Parqueos	1,896.00		
Depreciación de vehículos	2,000.04		
Depreciación de mobiliario y equipo	2,777.40		
Depreciación de maquinaria	29,004.00		
Depreciación de herramientas	2,448.00		
Depreciación de nuevos activos	10,500.00		
Total de gastos de ventas		<u>209,648.76</u>	
Total de gastos			<u>303,016.92</u>
Ganancia en operación			116,849.60
(+) otros ingresos			
Reserva de cuentas incobrables			<u>149.46</u>
Utilidad antes de impuestos			116,999.06
Impuesto Sobre la Renta 31%			(36,269.71)
Utilidad después del ISR			80,729.35
(-) Reserva legal 5 %			(4,036.47)
Utilidad del ejercicio			<u><u>76,692.88</u></u>

Fuente: elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El estado de resultados del año 2006, determina una utilidad después del impuesto es de Q. 76,692.88. Este dato representa un margen de utilidad neta del 12.5%, para la empresa Heliocentro.

L. ESTADO DE UTILIDADES RETENIDAS

Cuadro 47
Empresa "Heliocentro"
Estado de utilidades retenidas
del 1 de enero al 31 de diciembre 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Saldo inicial de utilidades retenidas	32,802.70	
(+) Utilidad del ejercicio	<u>76,692.88</u>	109,495.58
(-) Dividendos pagados		<u>(30,571.55)</u>
Saldo final de utilidades retenidas		<u>78,924.03</u>

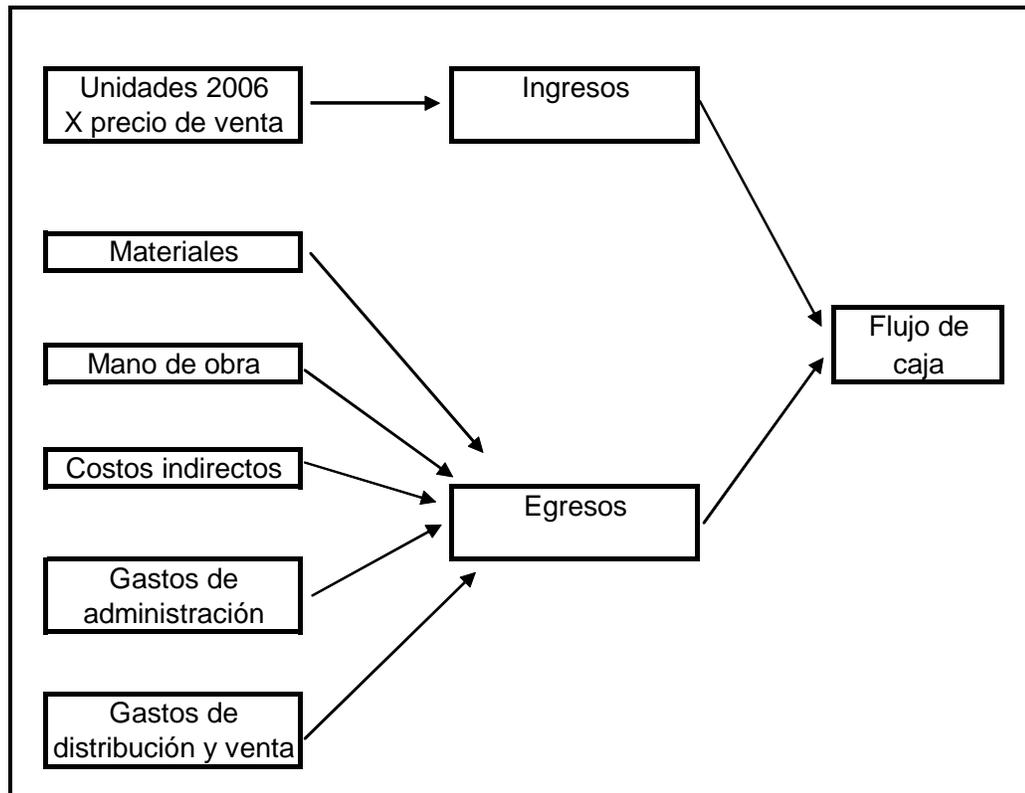
Fuente: Elaboración propia, con datos de Heliocentro. Año 2005.

El resultado de este estado, muestra un saldo final de utilidades retenidas de Q. 78,924.03 y dividendos pagados en el año 2006 de Q. 30,571.55), cantidad que corresponde a un 5% del total de la venta proyectada (según política de la empresa). Estos datos se utilizarán en el balance proyectado que se presenta en la página 124.

II. ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE CAJA

Es necesario realizar un presupuesto de caja, ya que la generación de ventas y obtención de utilidades no garantizan a la empresa la disponibilidad de efectivo para cumplir con sus obligaciones financieras. El procedimiento que se utilizará en este estudio se presenta a continuación en la gráfica 8.

Gráfica 8
“Empresa Heliocentro”
Procedimiento para elaborar flujo de caja



Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

La gráfica 8, muestra el detalle del procedimiento utilizado en el presente capítulo para la realización del flujo de caja. Es necesario, primero: obtener los ingresos, los cuales se obtienen multiplicando las unidades proyectadas por el precio de venta. Segundo: estructurar los egresos, para lo cual es necesario totalizar los gastos por mes según su clasificación, realizando cédulas por gasto para luego totalizarla en una sola. Tercero: a los ingresos se le restan los egresos, dando como resultado el flujo de caja neto.

A. INGRESOS: Estos son determinados de acuerdo al cuadro 25 el cual muestra las unidades proyectadas por mes las cuales son multiplicadas por el precio de venta (ver cuadro 44 de la página 104).

Cuadro 48
"Empresa Heliocentro"
Ingresos proyectados 2006

Meses	Heliograficas	Sepias	Impresiones	sub-total	IVA 12%	Recupera. de cuentas	Total
Enero	4,550.00	3,978.00	17,560.00	26,088.00	3,130.56	10,138.00	39,356.56
Febrero	5,083.00	4,464.00	19,660.00	29,207.00	3,504.84	0.00	32,711.84
Marzo	7,293.00	10,656.00	23,480.00	41,429.00	4,971.48	0.00	46,400.48
Abril	10,582.00	13,608.00	36,100.00	60,290.00	7,234.80	0.00	67,524.80
Mayo	9,724.00	11,358.00	34,420.00	55,502.00	6,660.24	0.00	62,162.24
Junio	6,708.00	5,490.00	26,340.00	38,538.00	4,624.56	0.00	43,162.56
Julio	9,984.00	8,748.00	38,560.00	57,292.00	6,875.04	0.00	64,167.04
Agosto	10,192.00	11,898.00	36,060.00	58,150.00	6,978.00	0.00	65,128.00
Septiembre	10,842.00	13,932.00	36,980.00	61,754.00	7,410.48	0.00	69,164.48
Octubre	14,144.00	12,402.00	54,640.00	81,186.00	9,742.32	0.00	90,928.32
Noviembre	11,453.00	10,044.00	44,200.00	65,697.00	7,883.64	0.00	73,580.64
Diciembre	4,446.00	7,272.00	24,580.00	36,298.00	4,355.76	0.00	40,653.76
Totales	105,001.00	113,850.00	392,580.00	611,431.00	73,371.72	10,138.00	694,940.72

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 48 muestra ingresos por Q. 694,940.72 que incluyen recuperación de cuentas por cobrar, conformadas por cuentas por cobrar Q. 4,982, documentos por cobrar Q.4,000 y comisiones de Q.1,156.

B. EGRESOS

Para totalizar los egresos se clasifican en:

1. Pagos por materiales
2. Pagos por mano de obra directa
3. Pagos por costos indirectos
4. Pagos del departamento de administración
5. Pagos del departamento de distribución y ventas
6. Otros pagos

Estos se agrupan en un solo cuadro de egresos para finalmente restarlo de los ingresos y establecer el flujo de efectivo.

1. Materiales (ver cuadro 49)

Cuadro 49
“Empresa Heliocentro”
Egresos por materiales proyectados 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Meses	Heliográficas	Sepias	Impresiones	sub-total	IVA 12%	Total
Ene	494.41	1,225.33	4,075.68	5,795.42	695.45	6,490.87
Feb	552.33	1,375.04	4,563.09	6,490.46	778.86	7,269.32
Mar	792.47	3,282.34	5,449.71	9,524.52	1,142.94	10,667.46
Abr	1,149.86	4,191.64	8,378.81	13,720.31	1,646.44	15,366.75
May	1,056.62	3,498.58	7,988.88	12,544.08	1,505.29	14,049.37
Jun	728.90	1,691.07	6,113.51	8,533.48	1,024.02	9,557.50
Jul	1,084.88	2,694.63	8,949.78	12,729.29	1,527.51	14,256.80
Ago	1,107.48	3,664.91	8,369.53	13,141.92	1,577.03	14,718.95
Sep	1,178.11	4,291.44	8,583.06	14,052.61	1,686.31	15,738.92
Oct	1,536.91	3,820.16	12,681.94	18,039.01	2,164.68	20,203.69
Nov	1,244.43	3,093.92	10,259.69	14,598.04	1,751.76	16,349.80
Dic	483.11	2,239.98	5,705.02	8,428.11	1,011.37	9,439.48
Total	11,409.51	35,069.04	91,118.70	137,597.25	16,511.66	154,108.91

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro anterior, muestra un total del costo de materiales por Q. 154,108.91 determinado del valor unitario de materia prima por el número de unidades proyectadas descritas en el cuadro 20; el Impuesto al Valor Agregado es de Q.16,511.66, dato que servirá a la gerencia para que planifique sus gastos anticipadamente.

2 Pagos por mano de obra directa

Cuadro 50

Empresa Heliocentro

Pagos de mano de obra directa 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Sueldos	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	2,491.93	1,307.65	28,718.88
Bonificación dec.	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Cuota patronal	557.00	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	331.75	4,206.25
Cuota laboral	182.00	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	126.47	1,573.17
Agüinaldos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,783.46	2,783.46
Vacaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,307.16	1,307.16
Bono 14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,447.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,447.20
Total	3,730.93	3,450.15	3,450.15	3,450.15	3,450.15	3,450.15	5,897.35	3,450.15	3,450.15	3,450.15	3,450.15	6,356.49	47,036.12

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro 2006.

El cuadro anterior, muestra el total de pagos por mano de obra directa proyectada para el año 2006, ascendiendo a

Q. 47,036.12. Dato que incluye parte de la cuota laboral y patronal (Q. 182.00 y Q. 557.00)

respectivamente. La diferencia (Q. 83.00 y Q.218.00), se encuentra en los pagos del departamento de administración.

Además se presenta el pago de prestaciones correspondientes al año 2006, en sus respectivas fechas.

3. Costos indirectos

Cuadro 51
“Empresa Heliocentro”
Egresos por costos indirectos 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Meses	Heliográficas	Sepias	Impresiones	Sub-total	IVA 12%	Total
Ene	35.00	22.10	87.80	144.90	17.39	162.29
Feb	39.10	24.80	98.30	162.20	19.46	181.66
Mar	56.10	59.20	117.40	232.70	27.92	260.62
Abr	81.40	75.60	180.50	337.50	40.50	378.00
May	74.80	63.10	172.10	310.00	37.20	347.20
Jun	51.60	30.50	131.70	213.80	25.66	239.46
Jul	76.80	48.60	192.80	318.20	38.18	356.38
Ago	78.40	66.10	180.30	324.80	38.98	363.78
Sep	83.40	77.40	184.90	345.70	41.48	387.18
Oct	108.80	68.90	273.20	450.90	54.11	505.01
Nov	88.10	55.80	221.00	364.90	43.79	408.69
Dic	34.20	40.40	122.90	197.50	23.70	221.20
Total	807.70	632.50	1,962.90	3,403.10	408.37	3,811.47

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

El cuadro 45, muestra la distribución mensual del costo indirecto (material de empaque) proyectado para el año 2006, con un total de Q. 3,811.47.

Para totalizar los egresos se presentan los siguientes cuadros.

- 4. Pagos del departamento de administración** (ver cuadro 52, página 115)
- 5. Pagos del departamento de distribución y ventas** (ver cuadro 53, página 116)
- 6. Otros Pagos** (ver cuadro 54, página 117)

Cuadro 52
Empresa Heliocentro
Pagos del departamento de administración 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Mant. de cómputo	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	420.00
Alquiler	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	483.03	5,796.36
Teléfono	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	630.00
Energía E.	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	1,020.00
Mantenimiento	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	379.08
Seguridad	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	31.59	379.08
Agua	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	636.12
Papelería	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	3,696.00
Útiles y enceres	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	4,716.00
Capacitación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00
Sueldos	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	3,478.08	1,653.72	39,912.60
Bonificación dec.	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	7,500.00
Cuota patronal	218.00	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	463.04	5,311.44
Cuota laboral	83.00	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	2,024.72
Aguañaldos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,473.73	3,473.73
Bono 14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,442.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,442.12
Vacaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,824.36	1,824.36
Total	5,876.80	6,215.36	6,215.36	6,215.36	9,215.36	6,215.36	8,657.48	6,215.36	6,215.36	6,215.36	6,215.36	9,689.09	83,161.61

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro 2005.

Cuadro 53
Empresa Heliocentro
Pagos del departamento de distribución y ventas 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Pública	0.00	4,800.00	0.00	0.00	4,800.00	0.00	2,400.00	4,800.00	2,400.00	0.00	4,800.00	0.00	24,000.00
Mant. De eq.cómputo	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	840.00
Mant. de motos	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	1,418.00	17,016.00
Mant. de maq.	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	572.01	6,864.12
Alquiler	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	4,347.27	52,167.24
Teléfono	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	447.65	5,371.80
Energía eléctrica	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	177.00	2,124.00
Mantenimiento	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	3,411.72
Seguridad	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	284.31	3,411.72
Agua	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	53.01	636.12
Papelería	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	2,100.00
Parqueos	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	1,896.00
Sueldos	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	1,570.30	18,019.92
Bonificación dec.	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	3,000.00
Bonificación especial	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	12,000.00
Cuota patronal ventas	0.00	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	198.96	2,188.56
Cuota laboral	0.00	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	79.70	876.70
Aguinaldos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,511.95	1,511.95
Bono 14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	824.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	824.70
Vacaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	823.68	823.68
Total	10,806.86	15,885.52	11,085.52	11,085.52	15,885.52	11,085.52	14,310.22	15,885.52	13,485.52	11,085.52	15,885.52	12,597.47	159,084.23

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro 2005.

Cuadro 54
Empresa Heliocentro
Otros pagos 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Acreedores	0.00	0.00	0.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,889.00	3,888.00	35,000.00
Vehículos	1,667.00	1,667.00	1,667.00	1,667.00	1,667.00	1,665.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
ISR 2005	0.00	0.00	18,714.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,714.41
Inversión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	0.00	105,000.00
Dividendos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,571.55	30,571.55
Total	1,667.00	1,667.00	20,381.41	5,556.00	5,556.00	23,054.00	21,389.00	21,389.00	21,389.00	21,389.00	21,389.00	34,459.55	199,285.96

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro 2005.

El cuadro 54 describe los pagos en los cuales están comprendida la amortización a la cuenta acreedores, y documentos por pagar a corto plazo, el pago de ISR del año 2005 pagado en Marzo 2006 y los abonos al pago de los nuevos activos adquiridos, con lo se genera crecimiento empresarial, las nuevas inversiones de maquinaria consisten en tres ploter con un valor total de Q. 105,000 y abonos de Q. 17,500.00 de junio a noviembre; para el mes de diciembre se propone repartir los dividendos conforme política de la empresa (5% del total de las ventas) ascendiendo Q. 30,571.55. El total de estos pagos es de Q. 199,285.96.

El cuadro 52 de la página 115, muestra los pagos que corresponden al departamento de administración ascienden a un total de Q. 83,161.61 estos incluyen el egreso por capacitación en el mes de mayo y cuota laboral y patronal por pagar del año 2005 (Q.83.00 y Q.218.00 respectivamente).

Así mismo, los pagos del departamento de distribución y ventas ascienden a Q.159,084.23 estos pagos incluyen la publicidad propuesta, descrita en las tablas 7 y 8. Para determinar la mensualidad correspondiente se utilizaron los datos de los cuadros 33 y 35 páginas 92 y 94 respectivamente.

Los porcentajes utilizados para el cálculo de prestaciones laborales es el siguiente:

- 8.33 % aguinaldos
- 8.33% bono 14
- 4.16% vacaciones

No se incluye el pago de indemnizaciones, por ser provisiones y no pagos efectuados.

7. Impuesto al Valor Agregado

Se presenta el desglose del Impuesto al Valor Agregado acreedor y un resumen que consta de: IVA débito, IVA crédito e IVA por pagar este último con un valor de Q.2,185.56 (ver cuadro 55, página 119).

Cuadro 55

Empresa Heliocentro

Desglose de pagos del Impuesto al Valor Agregado 2006

(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
g.admon	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	1,472.72	17,672.64
IVA 12%	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	2,120.76
g.dist.y ventas	7,986.56	12,786.56	7,986.56	7,986.56	12,786.56	7,986.56	10,386.56	12,786.56	10,386.56	7,986.56	12,786.56	7,986.56	119,838.72
IVA 12%	958.39	1,534.39	958.39	958.39	1,534.39	958.39	1,246.39	1,246.39	958.39	1,534.39	1,534.39	958.39	14,380.68
materiales	5,795.47	6,490.49	9,524.57	13,720.39	12,544.17	8,533.55	12,729.36	13,142.00	14,052.69	18,039.14	14,598.14	8,428.16	137,598.13
IVA 12%	695.46	778.86	1,142.95	1,646.45	1,505.30	1,024.03	1,527.52	1,577.04	1,686.32	2,164.70	1,751.78	1,011.38	16,511.79
costos ind.	144.90	162.20	232.70	337.50	310.00	213.80	318.20	324.80	345.70	450.90	364.90	197.50	3,403.10
IVA 12%	17.39	19.46	27.92	40.50	37.20	25.66	38.18	38.98	41.48	54.11	43.79	23.70	408.37
Total de gastos	15,399.65	20,911.97	19,216.55	23,517.17	27,113.45	18,206.63	24,906.84	25,326.08	23,857.67	32,749.32	29,222.32	18,084.94	278,512.59
IVA crédito	1,847.97	2,509.44	2,305.99	2,822.07	3,253.62	2,184.81	2,988.82	3,039.14	2,862.92	3,929.93	3,506.69	2,170.20	33,421.60
RESUMEN													
Saldo inicial	2,043.00												
IVA débito	3,130.56	3,504.84	4,971.48	7,234.80	6,660.24	4,624.56	6,875.04	6,978.00	7,410.48	9,742.32	7,883.64	4,355.76	73,371.72
IVA crédito	1,847.97	2,509.44	2,305.99	2,822.07	3,253.62	2,184.81	2,988.82	3,039.14	2,862.92	3,929.93	3,506.69	2,170.20	33,421.60
IVA por pagar	1,282.59	995.40	2,665.49	4,412.73	3,406.62	2,439.75	3,886.22	3,938.86	4,547.56	5,812.39	4,376.95	2,185.56	39,950.12

Fuente: Elaboración propia para la empresa Heliocentro. Año 2006.

Cuadro 56

Empresa Heliocentro

Resumen de egresos de efectivo 2006
(Cantidades expresadas en quetzales)

Meses	Materia Prima	IVA MP 12%	Mano de obra directa	Costos indirectos	IVA CI 12%	Pagos admón.	IVA GA 12%	Pagos de dist. y venta	IVA GDV 12%	Otros pagos	IVA x pagar	Totales
Ene	5,795.47	695.46	3,730.93	144.90	17.39	5,876.80	176.73	10,806.86	958.39	1,667.00	2,043.00	31,912.93
Feb	6,490.49	778.86	3,450.15	162.20	19.46	6,215.36	176.73	15,885.52	1,534.39	1,667.00	1,282.59	37,662.75
Mar	9,524.57	1,142.95	3,450.15	232.70	27.92	6,215.36	176.73	11,085.52	958.39	20,381.41	995.40	54,191.10
Abril	13,720.39	1,646.45	3,450.15	337.50	40.50	6,215.36	176.73	11,085.52	958.39	5,556.00	2,665.49	45,852.48
Mayo	12,544.17	1,505.30	3,450.15	310.00	37.20	9,215.36	176.73	15,885.52	1,534.39	5,556.00	4,412.73	54,627.55
Junio	8,533.55	1,024.03	3,450.15	213.80	25.66	6,215.36	176.73	11,085.52	958.39	23,054.00	3,406.62	58,143.81
Julio	12,729.36	1,527.52	5,897.35	318.20	38.18	8,657.48	176.73	14,310.22	1,246.39	21,389.00	2,439.75	68,730.18
Agos	13,142.00	1,577.04	3,450.15	324.80	38.98	6,215.36	176.73	15,885.52	1,534.39	21,389.00	3,886.22	67,620.19
Sep	14,052.69	1,686.32	3,450.15	345.70	41.48	6,215.36	176.73	13,485.52	1,246.39	21,389.00	3,938.86	66,028.20
Oct	18,039.14	2,164.70	3,450.15	450.90	54.11	6,215.36	176.73	11,085.52	958.39	21,389.00	4,547.56	68,531.56
Nov	14,598.14	1,751.78	3,450.15	364.90	43.79	6,215.36	176.73	15,885.52	1,534.39	21,389.00	5,812.39	71,222.15
Dic	8,428.16	1,011.38	6,356.49	197.50	23.70	9,689.09	176.73	12,597.47	958.39	34,459.55	4,376.95	78,275.41
Total	137,598.13	16,511.79	47,036.12	3,403.10	408.37	83,161.61	2,120.76	159,084.23	14,380.68	199,285.96	39,807.56	702,798.31

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2005.

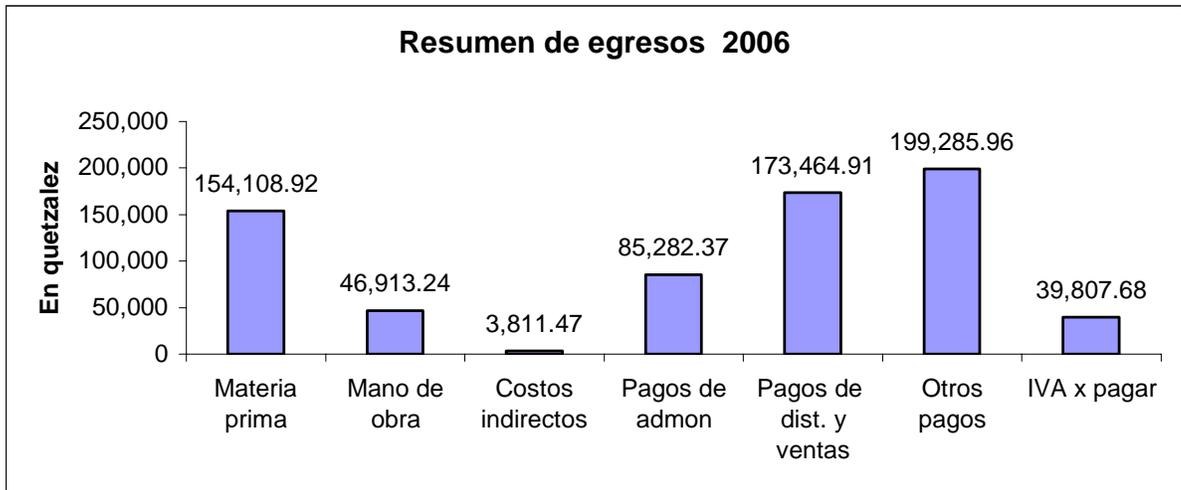
8. Resumen de egresos

El cuadro de egresos resume los totales de los pagos proyectados por mano de obra directa, materiales, costos indirectos, gastos de administración, distribución y ventas, otros pagos, el IVA crédito de los pagos mencionados y el IVA por pagar. El total de egresos es de

Q. 702,798.31.

El cuadro 56 se representa en la gráfica siguiente.

Gráfica 9
“Empresa Heliocentro”
Resumen de egresos 2006



Fuente: elaboración en base a datos del cuadro 56. Año 2005.

El cuadro anterior indica que el pago de la materia prima representa un 22% de la totalidad de los pagos, la mano de obra directa representa un 7%, los costos indirectos solo representan un 1%, los pagos de administración 12%, los pagos de distribución y ventas 25%, los otros pagos representan un 27%, siendo este el que mayor porcentaje abarca y esta conformado por la cancelación de la cuenta acreedores, vehículos, inversión de nuevos activos, pago de ISR 2005 y pago de dividendos y por último se encuentra el IVA por pagar que representa un 7%.

Cuadro 57
 Empresa Heliocentro
 Flujo de efectivo 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Saldo Inicial	11,840.00	16,283.63	11,332.72	3,542.10	25,214.42	32,749.11	17,767.86	13,204.72	10,712.53	13,848.81	36,245.57	38,604.06	11,840.00
Ingresos	39,356.56	32,711.84	46,400.48	67,524.80	62,162.24	43,162.56	64,167.04	65,128.00	69,164.48	90,928.32	73,580.64	40,653.76	694,940.72
Disponibilidad	51,196.56	48,995.47	57,733.20	71,066.90	87,376.66	75,911.67	81,934.90	78,332.72	79,877.01	104,777.13	109,826.21	79,257.82	706,780.72
Egresos	31,912.93	37,662.75	54,191.10	45,852.48	54,627.55	58,143.81	68,730.18	67,620.19	66,028.20	68,531.56	71,222.15	78,275.41	702,798.31
Saldo	19,283.63	11,332.72	3,542.10	25,214.42	32,749.11	17,767.86	13,204.72	10,712.53	13,848.81	36,245.57	38,604.06	982.41	3,982.41
Saldo mínimo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,748.27	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
caja chica	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
saldo en bancos	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
Exceso ó déficit	16,283.63	11,332.72	3,542.10	25,214.42	32,749.11	17,767.86	13,204.72	10,712.53	13,848.81	36,245.57	38,604.06	982.41	

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro, Año 2006.

El cuadro 57 muestra el flujo de efectivo proyectado para el año 2006, con un saldo inicial en caja de Q.11,840.00 ingresos de Q. 694,940.72 y egresos por Q.702,798.31, con un saldo final en caja de Q. 3,982.41, cantidad que pasa al balance general proyectado.

C. ELABORACIÓN DEL BALANCE GENERAL PROYECTADO

Una vez elaborados el estado de resultado y el presupuesto de efectivo, Heliocentro debe de integrar todas estas cuentas en un balance general proyectado como el que se presenta a continuación.

El balance del año 2005 mostraba cuentas por cobrar, las cuales fueron cobradas en su cabalidad en el mes de enero 2006, también se presenta un incremento en los activos fijos, ya que por medio del flujo de efectivo se propuso la inversión comprando tres ploters con un valor total de Q. 105,000.00 en el mes de junio. La depreciación de los mismos es por un 20% solo de 6 meses al 31 de diciembre del año 2006. Para el año 2006 no hay pasivos de cuentas por pagar a largo plazo (ver cuadro 58, página 124).

Cuadro 58
Empresa "Heliocentro"
Balance general proyectado
al 31 de diciembre 2006
(cantidades expresadas en quetzales)

ACTIVO		
Circulante corriente		
Caja y bancos		3,982.41
Materia Prima (inventario de papel)		<u>31,485.00</u>
Total de activos corriente		35,467.41
Activos no corriente		
Activos materiales		
Mobiliario y equipo	13,885.00	
(-) depreciación .acumulada	(10,553.00)	3,332.00
Maquinaria	145,020.00	
(-) depreciación .acumulada	<u>(116,016.00)</u>	29,004.00
Vehículos	10,000.00	
(-) depreciación acumulada	<u>(3,333.37)</u>	6,666.63
Herramientas	9,792.00	
(-) depreciación acumulada	<u>(4,692.00)</u>	5,100.00
Nueva adquisición de maquinaria	105,000.00	
(-) depreciación acumulada	<u>(10,500.00)</u>	94,500.00
Total de activos materiales		138,602.63
Activos inmateriales		
Gastos de instalación	15,000.00	
(-) amortización acumulada de gastos de instalación	<u>(9,000.00)</u>	6,000.00
Papelería y Útiles		500.00
Inventario de material de empaque		1,000.00
Alquileres pagados anticipados		<u>4,600.00</u>
Total de activos inmateriales		12,100.00
Suma de Activo		<u>186,170.04</u>

cuentas a corto plazo con un proveedor (Q. 7,000.00) y los pasivos laborales conforman el resto del pasivo corriente.

D. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Este estado financiero proporcionará la información adecuada a la gerencia de Heliocentro, para que pueda tomar decisiones que ayuden a mejorar sus políticas financieras. A continuación se presenta el estado de resultados y balance general comparativo de los años 2006-2005.

Cuadro 59
“Empresa Heliocentro”
Estado de resultados comparativo

Descripción	2006	2005
Ventas netas	611,431.00	451,704.00
(-) Costo de ventas	191,564.48	118,124.00
utilidad bruta	419,866.52	333,580.00
(-) Gastos de administración	93,368.16	69,278.20
(-) Gastos de distribución y ventas	162,919.32	168,370.72
(-) Gastos de depreciación	46,729.44	35,562.00
Total de gastos	303,016.92	273,210.92
(+) Otros ingresos	149.46	0.00
Utilidad antes de impuesto	116,999.06	60,369.08
Impuesto sobre la renta	36,269.71	18,714.41
Utilidad después de impuesto	80,729.35	41,654.67
Reserva legal 5%	4,036.47	2,082.73
Utilidad neta después de impuesto	76,692.88	39,571.93
Dividendos en efectivo	30,571.55	11,764.24
Aumento utilidades retenidas	78,924.03	32,802.70

Fuente: Estados de resultados 2005 página 73 y estado de resultados p.106.

El cuadro 59, compara los datos del estado de resultados del año 2006 (proyectado) con los obtenidos en el año 2005.

Cuadro 60
“Empresa Heliocentro”
Balance comparativo

Descripción	Año 2006	Año 2005	Variación	Origen	Uso
ACTIVO					
Corriente					
Caja y bancos	3,982.41	11,840.00	(7,857.59)	7,857.59	
Cuentas por cobrar	0.00	4,982.00	(4,982.00)		
(-) estimación cuentas incobrables	0.00	(149.46)	149.46		
Documentos por cobrar	0.00	4,832.54	(4,832.54)	4,832.54	
Comisiones por cobrar	0.00	4,000.00	(4,000.00)	4,000.00	
Materia prima Inventarios	0.00	1,156.00	(1,156.00)	1,156.00	
Materia prima Inventarios	31,485.00	31,485.00	0.00		
Total de activos corrientes	35,467.41	53,313.54	(17,846.13)		
Activos no corrientes					
Activos fijos brutos	283,697.00	178,697.00	105,000.00		105,000.00
(-) depreciaciones acum.	(145,094.37)	(98,364.93)	(46,729.44)	46,729.44	
Activos fijos netos	138,602.63	80,332.07	58,270.56		
Activos diferidos					
Gastos de instalación	15,000.00	15,000.00	0.00		
(-) amortizaciones acum.	(9,000.00)	(6,000.00)	(3,000.00)		
Gastos de instalación netos	6,000.00	9,000.00	(3,000.00)	3,000.00	
Papelería y útiles	500.00	500.00	0.00		
Inventario de material de empaque			0.00		
	1,000.00	1,000.00	0.00		
Alquileres pagados anticipados			0.00		
	4,600.00	4,600.00	0.00		
Total de activos diferidos	12,100.00	15,100.00	(3,000.00)		
Total de activos	186,170.04	148,745.61	37,424.43		
PASIVO Y CAPITAL					
Corriente					
Proveedores	7,000.00	7,000.00	0.00		
Acreedores	0.00	35,000.00	(35,000.00)		35,000.00
Doc. Por pagar corto plazo	0.00	10,000.00	(10,000.00)		10,000.00
I.S.R. por pagar	36,269.71	18,714.41	17,555.30	17,555.30	
IVA por pagar	2,185.56	2,043.00	142.56	142.56	
Cuotas patronales por pagar	993.75	774.57	219.18	219.18	
Cuotas laborales por pagar	382.69	264.71	117.98	117.98	
Bono 14 por pagar	3,959.92	1,754.08	2,205.84	2,205.84	
Indemnizaciones por pagar	17,477.99	9,558.16	7,919.83	7,919.83	
Aguinaldos por pagar	659.99	509.25	150.74	150.74	
Vacaciones por pagar	3,955.20	0.00	3,955.20	3,955.20	
Total pasivo	72,884.81	85,618.18	(12,733.37)		
Capital, Reserva y Ganancia					
Capital social	28,242.00	28,242.00	0.00		
Reserva legal	6,119.20	2,082.73	4,036.47	4,036.47	
Utilidades retenidas	78,924.03	32,802.70	46,121.33	46,121.33	
Total capital	113,285.23	63,127.43	50,157.80		
Suma igual al activo	186,170.04	148,745.61	37,424.43	150,000.00	150,000.00

Fuente: Balance 2005 página 75 y balance 2006 página 124.

Estos dos estados financieros que se muestran en el cuadro 59 (página 126) y cuadro 60 (página 127) servirán para trasladar la utilidad obtenida, la reserva legal y los dividendos repartidos al estado de flujo de efectivo, además de los datos que se obtienen del balance comparativo. A continuación se presenta el estado de flujo de efectivo.

Cuadro 61 "Empresa Heliocentro" Estado de flujo de efectivo del 31 de diciembre 2005 al 31 de diciembre 2006		
Actividades de operación		
Utilidad neta después de impuesto	76,692.88	
Efectivo proporcionado por Actividades de operación		
Disminución de cuentas por cobrar	4,832.54	
Disminución en documentos por cobrar	4,000.00	
Disminución en comisiones por cobrar	1,156.00	
Amortización de gastos de instalación	3,000.00	
Depreciaciones	46,729.44	
Incremento en ISR por pagar	17,555.30	
Incremento en IVA por pagar	142.56	
Incremento en cuentas patronales x pagar	219.18	
Incremento en cuentas laborales x pagar	117.98	
Incremento en bono 14 por pagar	2,205.84	
Incremento en indemnizaciones x pagar	7,919.83	
Incremento en aguinaldos por pagar	150.74	
Incremento en vacaciones por pagar	3,955.20	
Incremento en cuentas por pagar	(35,000.00)	
Incremento en documentos por cobrar CP	(10,000.00)	
Efectivo neto proporcionado Actividades de operación		123,677.49
Efectivo aplicado a actividades de inversión		
Incremento en activos fijos brutos	(105,000.00)	
Van	(105,000.00)	123,677.49

Vienen	(105,000.00)	123,677.49
Efectivo neto aplicado a actividades de inversión		(105,000.00)
Flujo de efectivo actividades de Financiamiento		
Incremento en reserva legal	4,036.47	
Dividendos pagados	<u>(30,571.55)</u>	
Efectivo proporcionado actividades Financiamiento		(26,535.08)
Disminución caja y bancos		(Q7,857.59)

El cuadro 61 determina que Heliocentro obtuvo una utilidad después de impuesto de Q.76,692.88, las actividades de operación generaron Q.123,677.49 y la empresa invirtió en equipo de trabajo una cantidad de Q.105,000.00. Incrementó la reserva legal en Q.4,036.47 y repartió dividendos por Q.30,571.55; los movimiento anteriores de efectivo generaron un decremento en caja y bancos de Q.7,857.59 con respecto al saldo inicial del año 2005.

E. PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

1. Estrategias a corto plazo

Las estrategias propuestas para la empresa Heliocentro se enfocan en las áreas de: publicidad y capacitación.

A continuación se muestra el plan de acción que da a conocer las estrategias a corto y largo plazo. La estrategia mostrada en la tabla 7, tiene como objetivo

incrementar la venta, por medio de mantas en la ruta que conduce del Obelisco a la Universidad de San Carlos y en la ruta de la Universidad Francisco Marroquín al Obelisco, para dar a conocer un poco más a Heliocentro, como una empresa que facilita el servicio enfocado a impresiones, por ser el producto que mejor margen deja a la empresa.

Tabla 7
Plan de Acción para:
Estrategia de mantas publicitarias a corto plazo

OBJETIVO	Incrementar las ventas de impresiones, por el Efecto que pueda producir en los clientes potenciales, la colocación de mantas publicitarias.
ACTIVIDADES	Colocación de mantas publicitarias en puntos Estratégicos como lo son: En la ruta que conduce del Obelisco hacia la Universidad de San Carlos de Guatemala, y de la Universidad Francisco Marroquín hacia el Obelisco. Reemplazando las Vallas cada tres meses.
RESPONSABLES	Encargado de tienda y supervisor de ventas
METAS	Lograr que las ventas en impresiones alcancen su proyección para el año 2006, la cantidad de Q. 392,580 ver cuadro 48 página 110).
TIEMPO	Vallas publicitarias en los meses de febrero, mayo agosto y noviembre. Tiempo estipulado para diseñarlas, contratar una Compañía y colocarlas cada 3 meses.

Fuente: elaboración propia, para la empresa Heliocentro. Año 2005.

Con la estrategia anterior, se espera incrementar las ventas en los meses bajos y captar nuevos clientes potenciales, para abarcar mayor mercado en impresiones. El cuadro 62, muestra el presupuesto la estrategia descrita en el cuadro anterior.

Cuadro 62
“Empresa Heliocentro”
Presupuesto para la estrategia de mantas a corto plazo
 (Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Precio Unitario	Total
Impresión de 16 mantas	200	3,200.00
Colocación y derechos a la municipalidad de Guatemala	100	1,600.00
sub – total		4,800.00
Por cuatro veces al año		19,200.00

Fuente: elaboración propia, para Heliocentro 2005.

El presupuesto, asciende a Q.19,200.00 distribuidos en cuatro pagos al año, en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre. Restando Q. 4,800.00 de los Q.24,000.00 presupuestados que servirán para la estrategia de la página de Internet mostrada en la tabla 8 página 132.

Tabla 8
Plan de acción para:
Estrategia publicitaria de una página en Internet a corto plazo

OBJETIVO	Ampliar la cobertura del mercado
ACTIVIDADES	Contratar los servicios de una empresa que se dedique a la elaboración de páginas en Internet, en la cual se den a conocer los productos, precios y servicios que ofrece Heliocentro. Para que los clientes puedan enviar sus pedidos por medio de la página Web.
RESPONSABLES	Supervisor de ventas
METAS	Incremento del mercado en un 10% de la totalidad. Atrayendo principalmente clientes de los municipios más cercanos a la ciudad. Para ampliar la cobertura del mercado.
TIEMPO	2 meses en la contratación y elaboración de la página.

Fuente: elaboración propia, para la empresa Heliocentro. Año 2005.

La tabla 8, muestra la estrategia que tiene como objetivo incrementar la cobertura en el mercado con un costo total de Q. 4,800 por pago de un experto en páginas en Internet y la colocación en un sitio Web. El propósito de esta página es que los clientes puedan hacer sus pedidos por medio del Internet y de esta manera ampliar el mercado. El presupuesto para la misma es de Q. 4,800 pagados en dos partes 50% en julio y 50% en septiembre, cuando la página este funcionando.

Tabla 9
Plan de acción para:
Estrategia de capacitación a corto plazo

OBJETIVO	Capacitar al personal (encargada de tienda y Mensajeros operarios) en atención y servicio al cliente. Y capacitar a la gerencia en la importancia que tiene la contabilidad administrativa.
ACTIVIDADES	Investigar cursos de especializados en atención al cliente en el INTECAP, así mismo informarse e inscribir al personal para que los reciba. Investigar de un curso o seminario que imparta la importancia de la contabilidad administrativa, para la gerencia de Heliocentro, teniendo para ello un presupuesto Q. 3,000.00.
RESPONSABLE	Encargada de tienda
METAS	Capacitar a la gerencia en conocimientos de la Contabilidad administrativa para mejorar los Controles en un 100%. Mejorar la atención al cliente, para que junto con la estrategia de la creación de la página Web y la capacitación incremente el numero de clientes en un 10% al final del año 2006.
TIEMPO	En el mes de mayo 2006, la gerencia de Heliocentro y el personal deben de estar en Capacitación. Duración del curso: para la gerencia se estipula 2 sábados y para el personal 2 meses.

Fuente: elaboración propia. Año 2005.

La tabla 9, muestra una estrategia administrativa, contemplando el área del recurso humano, capacitando al personal para el mejoramiento en el servicio al cliente. Así mismo se contempla un curso – seminario para la gerencia de Heliocentro, basado en la importancia de la contabilidad administrativa, para lograr mejoramiento en el control de los costos. El costo presupuestado para

realizar esta estrategia es de Q. 3,000 para pago de los seminarios. Monto estipulado en los gastos de administración.

2. Estrategia a largo plazo

La estrategia a largo plazo abarca un período de año y medio. Para la empresa Heliocentro se propone que incremente sus ventas a través de la publicidad directa mostrada en la tabla 10.

Tabla 10
Plan de acción para:
Estrategia de publicidad directa a largo plazo

OBJETIVO	Incrementar las ventas en general
ACTIVIDADES	Crear una base de datos con clientes potenciales en impresiones, utilizando el directorio telefónico. Elaborar cartas personalizadas, y enviarlas por correo, para dar a conocer los precios, y la ubicación de la empresa.
RESPONSABLE	Supervisor de ventas
META	Incrementar las ventas atrayendo clientes potenciales, específicos y aumentando las ventas en un 5% adicional al incremento normal en todos los productos para el año 2007.
TIEMPO	Inicia en enero 2007 y finaliza en Junio 2007.

Fuente: elaboración propia. Año 2005.

El costo de esta estrategia es de Q. 11,600. Se contempla enviar cartas personalizadas a 5,800 clientes potenciales (como lo son ingenieros y arquitectos que se encuentren en el directorio telefónico); con un valor cotizado de Q. 2.00 por carta. Esta es una publicidad directa, que se realizará a partir de enero 2007

y finalizará en junio 2007. Se espera incrementar las ventas en impresiones, por ser el producto que genera el mayor margen para la Heliocentro.

F. SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO

Los propósitos de implementar este sistema en Heliocentro es que la gerencia de la empresa:

- Comunique al personal de los objetivos y metas que tiene la empresa a corto y largo plazo.
- Se asegure de que los empleados comprendan que acciones tomar para lograr las metas fijadas, por medio de conferencias e instrucciones específicas.
- Compare los resultados obtenidos con los presupuestados.

1. Diseño

Los presupuestos proyectados y las estrategias planteadas son el diseño de este sistema, conformado por la etapa de planeación. La asignación de quienes serán los responsables de llevar a cabo estos planes se mencionan en cada una de las estrategias propuestas, así como su costo y su tiempo de elaboración. Al finalizar esta etapa da inicio, la ejecución del mismo que será responsabilidad de la gerencia de Heliocentro.

2. Desarrollo

Vale la pena mencionar que el sistema de control administrativo, se utiliza tanto para objetivos financieros y para no financieros. Para lograr que este se desarrolle en Heliocentro es necesario que la gerencia establezca medidas de desempeño, las cuales deberán estar relacionadas con: las metas de la empresa ya sea a corto o largo plazo, ser comprendidas fácilmente por los empleados, evaluar (a través de encuestas) y recompensar (económicamente) a los que hicieron posible llevarlas a cabo, ser objetivas y fáciles de medir, utilizarse de manera flexible.

Para que Heliocentro desarrolle este sistema, la gerencia debe de medir el desempeño de las diferentes estrategias con las siguientes medidas o parámetros.

a. En la estrategia publicitaria a corto plazo:

- El número de clientes atendidos por día
- El incremento de producción mensual por producto

b. En la estrategia de cobertura de mercado

- El número de visitantes de la página Web
- La cantidad de pedidos por Internet

c. En la estrategia de capacitación para el mejoramiento del servicio

- Implementación de una boleta, para saber de las opiniones de los clientes, con respecto al servicio brindado.
- buzón de sugerencias para saber las opiniones del cliente.
- El mejoramiento del control de los costos, a través de los estados financieros elaborados por el contador interno y comunicados a la gerencia.

d. En la publicidad directa a largo plazo

- El número de clientes potenciales a los que les llegó la publicidad, confirmada telefónicamente.
- La efectividad de la publicidad personalizada, después de enviadas las cartas medir la cantidad de incremento en la productividad a través del aumento en las ventas.

3. Control y monitoreo

Para lograr esto es necesario que la gerencia elabore un informe, que deberá constar de un cuadro en el cual se expongan las medidas de desempeño anteriormente descritas, los objetivos fijados de las estrategias y el resultado real.

Este informe servirá para que compare lo presupuestado con los datos reales, obtenidos al final del año 2006. Beneficiando a la empresa, como a los empleados. Es importante controlar y monitorear para completar el ciclo: diseño, desarrollo y monitoreo, si se implementa nuevamente servirá para el año siguiente.

G. ANÁLISIS DEL COSTO – VOLUMEN – UTILIDAD

Se hace necesario elaborar este estudio para observar los efectos en el punto de equilibrio según cambian los costos fijos o incrementa el precio de venta. Después de obtener toda la información necesaria se procede a elaborar este análisis para la empresa Heliocentro.

1. Punto de equilibrio en quetzales

Cuadro 63
“Empresa Heliocentro”
Punto de equilibrio para el año 2006
 (Cantidades expresadas en quetzales)

DATOS	
Gastos de administración	93,368.16
Gastos de distribución y ventas	209,649
Total de costo fijo	Q303,016.92
unidades totales	34,031
Ventas totales	Q611,431.00
Precio de venta unitario promedio	Q17.97
Costo variable	5.63
Costo variable total	191,564
Punto de equilibrio	Q439,154.96

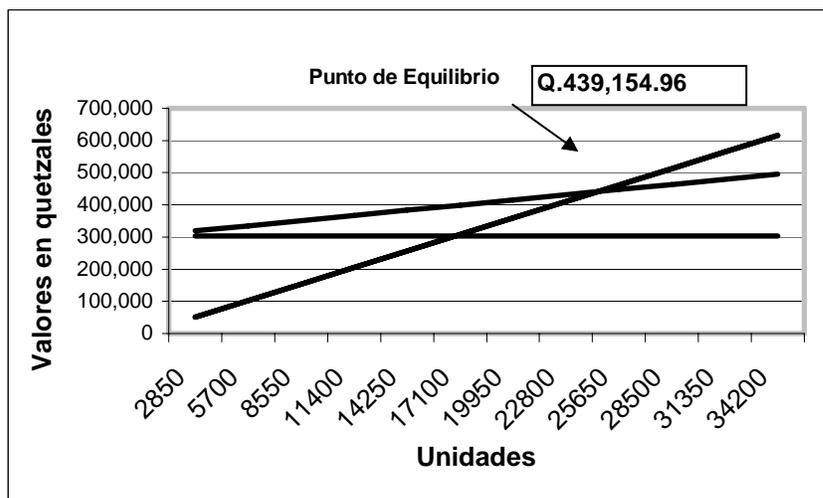
Fuente: datos del Estado de Resultados proyectados 2006.

Para obtener el resultado se utilizó la fórmula del punto de equilibrio en quetzales (ver página 34). Estos cuadros indican que para que Heliocentro cubra sus costos fijos y variables es necesario que venda Q. 428,285.75 para que no pierda ni gane.

$$PE = \frac{Q303,016.92}{1 - \frac{Q5.63}{Q17.97}} = \frac{303,016.92}{Q0.69} = \mathbf{Q439,154.96}$$

Con los datos anteriores se elaboró la gráfica siguiente:

Grafica 10
“Empresa Heliocentro”
Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia. Año 2005

Utilizando la técnica del CVU (costo-volumen-utilidad) se determinará el efecto que causará si la competencia no permite incrementar el precio de venta y la

empresa quiere mantener la utilidad, para obtener este el valor se divide la unidad deseada entre el precio de venta, dando como resultado el número de unidades que debe de incrementar para obtener la misma utilidad. Ejemplo:

$$Q. 183,145.25 / Q.17.97 = 10,191.72 \text{ unidades}$$

La respuesta al problema anterior es que la empresa Heliocentro debe de incrementar sus ventas en 10,192 unidades para mantener una utilidad bruta de Q. 183,145.25.

El otro caso es combinar fórmulas para analizar el precio de venta que favorezca al logro de determinada utilidad deseada. Ejemplo:

Si se quiere mantener la misma utilidad sin modificar el número de unidades es conveniente utilizar la siguiente fórmula:

Utilidad deseada / unidades producidas = incremento en precio

$$Q181,145.25 / 34,031 = Q5.38$$

El incremento en el precio de venta es Q.5.38 modificando el precio de venta de Q.17.97 a Q. 23.35.

Es así como la empresa puede tomar decisiones sobre el incremento del precio o el volumen de producción partiendo del análisis del costo – volumen – utilidad.

G. RESUMEN GERENCIAL

Las unidades proyectadas, ascienden a 8,077 para las Heliográficas, 6,325 para las sepias y 19,629 para las impresiones, así mismo el presupuesto de producción con un valor de Q. 191,564.48 distribuido de la siguiente manera:

- Presupuesto de Materiales: Q. 137,597.25,
- El presupuesto de mano de obra directa: Q. 50,560.92,
- El presupuesto de costos indirectos: Q. 3,403.10

El presupuesto de gastos de administración con un total de Q. 93,368.16 y el presupuesto de gastos de distribución y venta con Q. 209,648.76.

Resumiendo los costos unitarios por producto (ver cuadro 64).

Cuadro 64
“Empresa Heliocentro”
Costos unitarios proyectados
(Cantidades expresadas en quetzales)

Descripción	Heliográficas	Sepias	Impresiones
Materiales	1.41259255	5.54451225	4.64204493
Mano de obra directa	1.48573125	1.48573125	1.48573125
Costos indirectos	0.10000000	0.10000000	0.10000000
Total costo de producción	2.99832380	7.13024350	6.22777618
Otros gastos			
Gastos de administración	2.74362082	2.74362082	2.74362082
Gastos de distribución y ventas	6.16052305	6.16052305	6.16052305
Total de otros gastos	8.59000000	8.59000000	8.59000000
Total del costo más gastos	11.58832380	17.49414387	17.49414387

Fuente: Elaboración propia, para Heliocentro. Año 2,005.

Determinando los precios de venta para el año 2006, siendo los siguientes Q.13.00, Q.18.00 y Q.20.00 para las heliográficas, sepias e impresiones respectivamente. Así mismo se calculó las ventas proyectadas en quetzales dando un total de Q.611,431.00. Lo anterior con el objetivo de establecer estados financieros que dieron una utilidad después de impuesto y reserva legal del 5% de Q.76,692.88, un total de activos de Q.186,170.04, pasivos por Q. 72,884.81 y un capital de Q. 113,285.23. El estado de flujo de efectivo presenta un decremento en caja y banco de Q. 7,857.59.

Se presentan estrategias a corto y largo plazo que son fundamentales para los presupuestos planteados.

Y para finalizar se presenta el análisis del costo – volumen – utilidad partiendo de un punto de equilibrio de Q. 439,154.96.

CONCLUSIONES

1. La empresa Heliocentro presenta deficiencias financieras debido a que no cuenta con una contabilidad administrativa que le permita planificar, controlar y tomar las mejores decisiones pertinentes a costos, gastos y ventas.
2. La principal razón por la que en la empresa, no cuenta con estados financieros es, por que no cuenta con personal calificado para el manejo de sus costos y control en los gastos; y por consiguiente no se determina eficientemente el precio de venta obteniendo un margen de utilidad menor al esperado.
3. La falta de planificación, ha llevado a la empresa a que no presupueste y no invierta lo suficiente en publicidad, generando un lento crecimiento en la participación del mercado, dando lugar a la competencia, repercutiendo en la tendencia de ventas bajas en los meses de enero, febrero, junio y diciembre.
4. No se cuenta con personal capacitado en atención al cliente, además la gerencia no cuenta con conocimientos básicos sobre como determinar los

costos de sus productos, confiando la determinación de los mismos, a su propia experiencia.

- 5.** En el último año de actividad comercial, Heliocentro no ha ejecutado ninguna inversión en equipo y maquinaria, a pesar que éstas ya están llegando al final de su vida útil, como lo demuestra el estado de situación financiera de la empresa.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que Heliocentro aplique la contabilidad administrativa, de acuerdo al presente estudio, el cual proporciona un modelo para planificar, controlar y tomar decisiones con presupuestos e informes que sustentarán las mismas.
2. Que la empresa contrate a un contador de planta que se encargue de la contabilidad, para que la gerencia establezca sus precios de venta sustentados en los informes proporcionados por la contabilidad administrativa, tomando en cuenta la competencia y el margen deseado.
3. Se debe de invertir en publicidad en los meses de febrero, mayo, julio, agosto, septiembre y noviembre, tal y como se muestra en la distribución de gastos, para implementar las estrategias de publicidad en mantas, y la estrategia de la página en Internet, con lo cual se espera que incrementen las ventas en impresiones un 5% adicional al crecimiento normal, tal y como se muestra en la propuesta (tabla 7 y 8 de las páginas 130 y 132 respectivamente).
4. Capacitar al personal administrativo y operativo en servicio al cliente, así como a la gerencia en conocimientos contables – financieros, que le

permitan planificar, controlar y tomar mejores decisiones financieras, según estrategia propuesta en el plan de acción (tabla 9 página 133).

5. Se recomienda que la empresa compre tres ploters, como se describe en el capítulo 3, según cuadro 54 de la página 117; el cual propone invertir en equipo de trabajo; ya que la generación de utilidades y los excesos de efectivo permitirán que la empresa pueda invertir y de esta manera incrementar el capital y ello con lograr un crecimiento empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Congreso de la República, GT. 1997. Código de comercio de Guatemala. Ediciones Alendro, Guatemala. 228 p.
2. Copeland y Dascher. 1,979. Fundamentos de Contabilidad Administrativa. 1ra. Edición. México, Limusa. 643 p.
3. De la Rosa, Luis Ricardo. 1,999. Contabilidad como instrumento de Administración y su diferencia con la contabilidad financiera. Seminario del contador público y auditor, Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. 34 p.
4. Hernández Sampieri, Roberto / Fernández Collado, Carlos / Baptista Lucio, Pilar, 1998. Metodología de la Investigación. 2da. edición. México, Mc Graw Hill. 501 p.
5. Herrera Cosajay, José Antonio. 1,996. Beneficios de la contabilidad Administrativa. Tesis Lic. Contador público y auditor, Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 72 p.

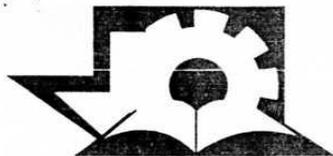
6. Horngren, Sundem y Elliott. 2,001. Introducción a la contabilidad administrativa. 11va. edición. México, Pearson Educación. 664 p.
7. <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/imm/imm01&e=569>
8. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldoc/fin/definencostos.htm>
9. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldoc/fin/cosprodistribucion.htm>
10. http://www.mintrabajo.gob.gt/variados/decretos/incremento_bono_salarial_y_creacion_b.htm
11. <http://www.monografias.com/trabajos4/costo/costo.shtml>
12. <http://www.sat.gob.gt/downloads/Leyes/dai/dto-26-92-ISR.doc>
13. <http://www.serviciosweb.minhac.es/apps/icac/nic/nic1.pdf>
14. Koontz, Harold / O'Donnell, Cyril. 1,987. Administración. 3ra. Edición. México, editorial McGraw Hill. 758 p.

15. Morales Flores, Mynor René. 2,000. Administración financiera II. Guatemala, editorial Universitaria USAC. 155p.
16. Rodríguez, Jaedicke, y Moore, 1,983. Contabilidad administrativa. México, South Western Publishig Co. 692 p.
17. Ruíz Orellana, Alfredo Enrique. 1,986. Practiquemos contabilidad general, de sociedades, de costos. Guatemala, publicación autorizada No. 11630. 162 p.
18. Stoner, Wankel. 1,989. Administración. 6ta edición. México, Pearson educación. 826 p.
19. Taylor Bernard y Harrison John 1,991. Planeación estratégica exitosa. México, Legis editores, S.A. 355 p.
20. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1995. Técnicas de investigación documental. Guatemala, GT. Departamento republicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. 113 p.
21. Woltz, y Arlen, 1,998. Contabilidad. México, editorial Mcgraw – Hill. 590 p.

ANEXOS

ANEXO 1

**NÚMERO DE EMPRESAS DE HELIOGRÁFICAS Y SEPIAS, REGISTRADAS
EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUATEMALA**



REGISTRO MERCANTIL
MINISTERIO DE ECONOMIA
Guatemala, C. A.

Guatemala, 30 de Enero de 2004

Señora
Wendy de Yllescas
Presente

Estimada señora:

Por este medio se da respuesta a su carta de fecha 30-01-2004, sobre las sociedades y empresas registradas y vigentes en el Registro Mercantil de Guatemala, y que en cuyo objeto contenga las descripciones de "HELIOGRAFICAS Y SEPIAS", en el departamento de Guatemala, municipio de Guatemala

ENTIDAD	CANTIDAD
EMPRESAS (HELIOGRAFICAS)	16
EMPRESAS (SEPIAS)	11
SOCIEDADES (HELIOGRAFICAS)	2
SOCIEDADES (SEPIAS)	1




LEONEL CANTON
JEFE DE INFORMATICA
REGISTRO MERCANTIL

ANEXO 2

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA EMPRESA HELIOCENTRO

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Mapa de la ciudad Capital



Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN)



Heliocentro Obelisco Boulevard Liberación 15-86 zona 13 Edificio Obelisco local "B", Ciudad de Guatemala, Guatemala.

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN UTILIZADA EN
ESTE ESTUDIO

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
TESIS “LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA APLICADA A UNA EMPRESAS
DE HELIOGRAFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES DE PLANOS”**

CUESTIONARIO No. _____

INTRODUCCIÓN: Con el objeto de poder contar con un instrumento que permita recopilar información para analizar la contabilidad administrativa en Heliocentro, se presenta el siguiente cuestionario.

La información que se proporcione se utilizará única y exclusivamente como medio de investigación y los datos consignados en los cuestionarios, serán de uso confidencial.

INSTRUCCIONES: Coloque una “X” en la casilla donde corresponde su respuesta y/o llene los espacios en blanco, donde se requiere.

I. Datos de la empresa:

1. Naturaleza de la empresa:

Comercial ____ Industrial: ____ Servicio _____ Otra _____

2. Número de trabajadores: _____

3. Fecha de inscripción en el Registro Mercantil: _____

4. ¿Que productos vende la empresa ? _____

II. Datos del entrevistado

1. Puesto que desempeña: _____

2. Tiempo de laborar en la empresa: _____

3. Conoce el significado de los siguientes conceptos:

Contabilidad Administrativa Si ___ No ___
Estrategias Si ___ No ___

III. De la Unidad Objeto de Estudio

A. Con respecto a la contabilidad

1. ¿Cuenta la empresa Heliocentro con un sistema de contabilidad administrativa?

Si _____ No _____

2. ¿Cuentan con estrategias administrativas, que le permitan mejorar el servicio al cliente?

Si _____ No _____

3. ¿Cuenta Heliocentro con un sistema que le permita determinar sus costos?

Si _____ No _____

4. Si la respuesta a la pregunta No. 3 es si, mencione que sistema utilizan

5. Si la respuesta a la pregunta No. 4 es no, mencione como determinan los costos

6. ¿Existen en Heliocentro planes a corto plazo?

Si _____ No _____

7. Si la respuesta a la pregunta No. 6 es si, menciónelos

8. ¿Cada cuánto tiempo, elaboran los reportes de los costos y gastos en Heliocentro?

9. ¿Elaboran estados financieros mensuales?

10. Los propietarios de Heliocentro ¿tienen conocimiento al 100% de los costos efectuados en el mes?

Si _____ No _____

11. ¿Quién toma las decisiones financieras en la empresa?

12. La persona que toma las decisiones se basa en datos financieros?

Si _____ No _____

B. Con respecto al personal

13. Cuenta Heliocentro con un contador interno para el control de sus costos?

Si _____ No _____

14. La persona encargada de llevar el control de los costos, ¿es personal calificado?

Si _____ No _____

15. ¿Cuentan los trabajadores de la empresa con capacitación en atención al cliente?

Si _____ No _____

16. ¿Tiene la empresa Heliocentro un sistema de incentivo económico para los trabajadores?

Si _____ No _____

17. Si la respuesta a la pregunta No. 16 es si, mencione cuales

C. Con respecto a las ventas y costos

18. ¿Cuál es el precio de venta de los productos?

19. Para establecer el precio de venta, ¿en qué se basa la gerencia?

20. ¿El movimiento en ventas de enero a diciembre de 2005 va en aumento?

Si _____ No _____ No sabe _____

21. ¿Cuál es la tendencia de los costos en Heliocentro?

Incremento _____ Decremento _____

22. ¿Las utilidades en Heliocentro de enero a diciembre 2005, van en?

Incremento _____ Decremento _____

23. ¿Heliocentro invierte algún porcentaje de las ventas en publicidad?

Si _____ No _____

24. Si la respuesta a la pregunta 21 es si, mencione que porcentaje y que tipo de publicidad efectúa

25. ¿Los proveedores otorgan créditos en los materiales?

Si _____ No _____

26. ¿En qué porcentaje varían los precios que otorgan los proveedores?

27. ¿Cuál es el porcentaje de desperdicio? _____

28. ¿Cuál es el porcentaje de merma? _____

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN Y LA ATENCIÓN PRESTADA A
ESTE ESTUDIO**

Nombre del entrevistador: _____

Fecha: _____

ANEXO 4

DECRETO NÚMERO 26-92, DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA, LEY DEL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA

DECRETO NÚMERO 26-92

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,

CONSIDERANDO:

Que es necesario mejorar, modernizar y simplificar la estructura impositiva para facilitar a los contribuyentes el cumplimiento voluntario de sus obligaciones tributarias, e incrementar la eficiencia administrativa y la recaudación de los tributos;

CONSIDERANDO:

Que para lograr tales propósitos, es necesario introducir un mayor grado de equidad al Impuesto Sobre la Renta, ampliando la base de dicho tributo con la finalidad de evitar su erosión, y cumplir con los principios de generalidad y capacidad de pago,

POR TANTO,

En el ejercicio de las atribuciones que le confiere el inciso a) del Artículo 171 de la Constitución Política de la República de Guatemala,

DECRETA:

La siguiente:

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

CAPITULO I

OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

***ARTICULO 1. Objeto.** Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

* Reformado por el Artículo 1 del Decreto Número 61-94 del Congreso de la República.

* Reformado por el Artículo 1 del Decreto Número 36-97 del Congreso de la República.

ARTICULO 2. Campo de aplicación. Quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.

**CAPITULO II
DEL SUJETO**

ANEXO 5

INFLACIÓN TOTAL, RITMO INFLACIONARIO DE LOS AÑOS 1996-2006

INFLACIÓN TOTAL
RITMO INFLACIONARIO
AÑOS 1996 - 2005
PORCENTAJES

Periodo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Enero	9.76	10.80	7.29	6.29	5.27	6.05	8.85	6.20	6.21	9.04
Febrero	10.83	12.66	5.45	5.17	6.62	5.99	9.01	6.00	6.26	9.04
Marzo	11.48	11.51	6.11	3.99	8.28	5.42	9.13	5.78	6.57	8.77
Abril	11.95	10.13	6.94	3.47	9.07	4.87	9.25	5.67	6.65	8.88
Mayo	11.02	9.61	7.32	3.73	7.36	6.05	9.31	5.56	7.27	8.52
Junio	10.34	8.97	7.43	4.22	7.23	6.30	9.14	5.24	7.40	8.80
Julio	11.60	7.98	7.27	5.22	6.14	6.97	9.10	4.65	7.64	9.30
Agosto	12.03	8.05	6.31	6.03	4.71	8.79	7.73	4.96	7.66	9.37
Septiembre	11.77	8.33	5.49	6.79	4.29	8.99	7.10	5.68	8.05	9.45
Octubre	10.64	8.48	4.97	7.57	3.84	9.47	6.60	5.84	8.64	10.29
Noviembre	10.44	7.66	7.35	5.15	4.17	9.51	6.34	5.84	9.22	9.25
Diciembre	10.85	7.13	7.48	4.92	5.08	8.91	6.33	5.85	9.23	8.57

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Promedio

9.11

ANEXO 6

INCREMENTO AL BONO SALARIAL Y CREACIÓN DE BONO SALARIAL
PARA LOS TRABAJADORES EN ENTIDADES DESCENTRALIZADAS Y
AUTÓNOMAS. DECRETO NÚMERO 37-2001, DEL CONGRESO DE LA
REPÚBLICA,

Incremento al Bono Salarial y Creación de Bono Salarial para los Trabajadores en Entidades Descentralizadas y Autónomas

DECRETO 37-2001

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo contenido en el Acuerdo Político para el Financiamiento de la Paz, el Desarrollo y la Democracia en Guatemala, suscrito el 20 de junio del año 2000 por la Coordinadora de Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras –CACIF- la comisión de Acompañamiento de los Acuerdos de Paz, el Colectivo de la Sociedad Civil e importantes personalidades del país especialmente invitadas, se estableció que conjuntamente con el incremento a la tasa del impuesto al Valor Agregado –IVA-, el Gobierno de la República debería adoptar aquellas medidas que tendieran al incremento de los salarios, tanto del sector privado como del sector público, incluyendo sus entidades autónomas o descentralizadas.

CONSIDERANDO:

Que dentro de las disposiciones del Acuerdo Político para el Financiamiento de la Paz, el Desarrollo y la Democracia en Guatemala, se estableció que el incremento a los salarios debe constituirse como el incremento en un cuatro por ciento (4%) a la Bonificación Incentivo, para que su impacto en beneficio de los trabajadores del país sea directo, constituya un alivio a su situación económica y que ese beneficio se traduzca en la adquisición de bienes y servicios necesarios para elevar su nivel de vida.

http://www.mintrabajo.gob.gt/varios/decretos/incremento_bono_salarial_y_creacion_bono_salarial_trabajadores_entidades_descentralizadas_autonomas/index_html/view?searchterm=bono%20salarial

CONSIDERANDO:

Que la bonificación incentivo debe establecerse en condiciones de igualdad para todos los trabajadores del país, evitando con ello las prácticas discriminatorias o de trato desigual, conforme la prohibición que en ese sentido establece la Constitución Política de la República.

POR TANTO:

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 literal a) de la Constitución Política de la República de Guatemala.

DECRETA:

Artículo 1. Se crea a favor de todos los trabajadores del sector privado del país, cualquiera que sea la actividad en que se desempeñen, una bonificación incentivo de DOSCIENTOS CINCUENTA QUETZALES (Q.250.00) que deberán pagar sus empleadores junto al sueldo mensual devengado, en sustitución de la bonificación incentivo a que se refieren los decretos 78-89 y 7-2000, ambos del Congreso de la República.

Artículo 2. Se incrementa en la cantidad de CINCUENTA QUETZALES (Q.50.00) la bonificación mensual a favor de todos los trabajadores del Organismo Ejecutivo, presupuestados con cargo a los renglones 011 "Personal Permanente", 021 "Personal Supernumerario", 022 "Personal por Contrato" y 031 "Jornales", otorgado a través del Acuerdo Gubernativo 66-2000 de fecha 26 de enero del 2000, quedando en consecuencia dicho bono en DOSCIENTOS CINCUENTA QUETZALES (Q.250.00) mensuales.

Artículo 3. Se incrementa en la cantidad de CINCUENTA QUETZALES (Q.50.00) el bono mensual a favor de los pensionados, otorgado mediante Decreto Número 3-2000 reformado por el Decreto Número 36-2000, ambos del Congreso de la República, quedando en consecuencia dicho bono en DOSCIENTOS CINCUENTA QUETZALES (Q.250.00) mensuales.

Artículo 4. Se crea una bonificación mensual de DOSCIENTOS CINCUENTA QUETZALES (Q.250.00) para todos los trabajadores de las entidades descentralizadas y autónomas presupuestados con cargo a los renglones 011 "Personal Permanente", 021 "Personal Supernumerario", 022 "Personal por Contrato" y 031 "Jornales".

http://www.mintrabajo.gob.gt/varios/decretos/incremento_bono_salarial_y_creacion_bono_salarial_trabajadores_entidades_descentralizadas_autonomas/index_html/view?searchterm=bono%20salarial

Artículo 5. Ampliación presupuestaria.

A. Se amplia el Presupuesto General de Ingresos del Estado para Ejercicio Fiscal 2001, en la cantidad de CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUETZALES EXACTOS (Q.55,894,000.00), originados de la fuente siguiente:

Código	Descripción	Valor	Quetzales	11	INGRESOS NO
TRIBUTARIOS	55,894,000	11.9	Otros Ingresos No Tributarios	55,894,000	
	11.9.90	Otros Ingresos No Tributarios (Timbre de Control Fiscal)			
55,894,000	TOTAL	55,894,000			

B. Se amplía el Presupuesto General de Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2001, en la cantidad de CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUETZALES EXACTOS (Q. 55,894,000.00), distribuidos de la fuente siguiente:

Descripción	Total	Gastos de Administración	Gastos en Recurso Humano	Obligaciones del Estado	Cargo del Tesoro	Bonificación a empleados Públicos y Clases Pasivas Civiles del Estado
	55,894,000	31,791,250	24,102,750	24,102,750	24,102,750	55,894,000
						31,791,250

Para la distribución analítica de las operaciones arriba indicadas, se faculta al Organismo Ejecutivo para que, a través del Ministerio de Finanzas Públicas, emita el acuerdo gubernativo correspondiente, asignando las partidas específicas para su utilización, el cual será refrendado únicamente por el Ministro de Finanzas Públicas.

Artículo 6. Continuarán vigentes las demás disposiciones contenidas en los Decretos 78-89, reformado por el Decreto Número 7-2000 y 3-2000, y éste reformado por el Decreto 36-2000, todos del Congreso de la República, y el Acuerdo Gubernativo Número 66-2000 de fecha 26 de enero del 2000.

Artículo 7. El presente decreto entra en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial.

http://www.mintrabajo.gob.gt/variados/decretos/incremento_bono_salarial_y_creacion_bono_salarial_trabajadores_entidades_descentralizadas_autonomas/index_html/view?searchterm=bono%20salarial

PASE AL ORGANISMO EJECUTIVO PARA SU SANCIÓN, PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN.

DADO EN EL PALACIO DEL ORGANISMO LEGISLATIVO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL DIA VEINTIOCHO DEL MES DE JULIO DEL AÑOS DOS MIL UNO.

JOSE EFRAIN RIOS MONTT

PRESIDENTE

JORGE ALFONSO RIOS CASTILLO

SECRETARIO

EDGAR HERMAN MORALES

SECRETARIO

SANCION AL DECRETO DEL CONGRESO NÚMERO 37-2001

PALACIO NACIONAL: Guatemala, cuatro de agosto del año dos mil uno.

PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

PORTILLO CABRERA

EDUARDO WEYMANN FUENTES

MINISTRO DE FINANZAS PUBLICAS

BYRON HUMBERTO BARRIENTOS

MINISTRO DE GOBERNACIÓN

LIC. J. LUIS MIJANGOS C.

SECRETARIO GENERAL

http://www.mintrabajo.gob.gt/variados/decretos/incremento_bono_salarial_y_creacion_bono_salarial_trabajadores_entidades_descentralizadas_autonomas/index_html/view?searchterm=bono%20salarial

ANEXO 7

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL BALANCE GENERAL, SEGÚN LAS
NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD (NICs)

Estructura y contenido

Balance: información a revelar

Ilustración (activos):

Activos no corrientes

Activos materiales

- ✓ Propiedades de inversión (CH o VR)
- ✓ Propiedades, planta y equipo (CH o VR)

Activos inmateriales:

- ✓ *Fondo de comercio*
- ✓ *Gastos de desarrollo*
- ✓ *Otros activos inmateriales (CH o VR)*

Inversiones financieras (participaciones, a vencimiento)

Inversiones en empresas asociadas

Activos corrientes

Existencias (materiales, en curso, terminados, comerciales)

Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

Inversiones financieras (negociación y disponible para la venta)

Efectivo y otros medios líquidos equivalentes

Otros activos corrientes (ajustes por periodificación)

Total activo

Estructura y contenido

Balance: información a revelar

Ilustración (pasivos y patrimonio neto):

Capital y reservas

Capital emitido
(desembolsos pendientes)
(acciones propias)
Reservas (desglose)
Ganancia (pérdidas) acumuladas

Intereses minoritarios

Pasivo no corriente

Remunerado (préstamos con interés)
Impuestos diferidos

Pasivo corriente

Remunerado (préstamos a corto con intereses)
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar
Provisiones a corto plazo (indicando la naturaleza)
Otros pasivos corrientes (ajustes por periodificación)

Total pasivo y patrimonio neto

ANEXO 8

DATOS DE LOS PRECIOS DE LA COMPETENCIA, EN PRODUCTOS
(HELIOGRÁFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES)

**DATOS DE LOS PRECIOS DE LA COMPETENCIA, EN PRODUCTOS
(HELIOGRÁFICAS, SEPIAS E IMPRESIONES)**

**CUADRO 1
ANEXO
PRECIOS DE LA COMPETENCIA**

Empresas	Producto (Precio en quetzales)		
	Heliográficas	Sepias	Impresiones
A	12.00	19.00	22.00
B	11.00	18.50	23.50
C	11.50	17.00	19.50
D	12.50	18.00	20.00
E	11.00	17.50	18.00
F	13.00	17.00	20.50
G	12.50	18.00	21.00
Promedio	11.93	17.86	20.64
Heliocentro	13.00	18.00	20.00

Fuente: empresa Heliocentro. Diciembre 2005.