

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“DISEÑO DE UN PRESUPUESTO DE CAJA PARA UNA EMPRESA
DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
CONTRA INCENDIOS”**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

FLOR DE MARÍA COGUOX POCHÓN

PREVIO CONFERIRSE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, ABRIL DE 2016

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldan
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES
DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Felipe Hernández Sincal
Área Contabilidad	Lic. Mynor René Suruy Contreras
Área Auditoría	Lic. Moisés Mardoqueo Sapón Ulín

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
Secretario	Lic. Erik Roberto Flores López
Examinador	Lic. Carlos Humberto García Alvarez

Guatemala, 09 de junio de 2015

Lic. Luis Antonio Suárez Roldan
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Señor Decano:

De conformidad con la designación recaída en mi persona, según Dictamen – Auditoria No. 036-2015 de fecha 29 de enero de 2015, he procedido a asesorar el trabajo de tesis elaborado por la estudiante **Flor de María Cogúox Pochón**, denominado **“DISEÑO DE UN PRESUPUESTO DE CAJA PARA UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS”** el cual deberá presentar para someterse al Examen Privado de Tesis previo a optar al título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciada.

En dicho trabajo la estudiante indicada anteriormente desarrolla con bastante propiedad los aspectos con mayor relevancia del tema indicado, habiendo cubierto los contenidos básicos trazados en su plan de investigación.

Por lo anterior, recomiendo que el presente trabajo sea sometido a revisión, ya que reúne los requisitos profesionales exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala y estimo que es un buen aporte tanto para los estudiantes, profesionales y para todos aquellos interesados en conocer sobre el tema en mención.

Atentamente,



Lic. Jorge Luis Ríos Villatoro

Colegiado 6706



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
NUEVE DE MARZO DE DOS MIL DIECISÉIS.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 3-2016 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 22 de febrero de 2016, se conoció el Acta AUDITORÍA 340-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 10 de noviembre de 2015 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN PRESUPUESTO DE CAJA PARA UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS", que para su graduación profesional presentó la estudiante FLOR DE MARÍA COGUOX POCHÓN, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

Smp

LIC. CARLOS ROBERTO CABRELA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

- A DIOS:** Por permitirme llegar a este momento, poner delante de mí a tantas personas que de una u otra manera han contribuido en mi carrera profesional y académica, darme la fortaleza y perseverancia necesarias a alcanzar esta meta.
- A MI FAMILIA:** A mis padres: Rómulo Obispo Coguo Barrera y María Catalina Pochón Urías, por su esfuerzo, apoyo para seguir adelante y su amor incondicional.
A Fernando Realique, por su motivación, ánimos y cariño incondicional que me han ayudado a mantenerme siempre firme.
A mi hermana: Evelyn Castillo, por estar en cada momento, por la ayuda siempre oportuna, su cariño, amistad sincera y apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS:** Gracias por su apoyo, en especial a Luis Yoc y Yesenia Alvarado, por acompañarme durante todo este tiempo, por su cariño y amistad sincera.
- A MI SUPERVISOR:** Lic. Guillermo Cuyún por el apoyo, ánimos y orientación recibida.
- ESPECIALMENTE A:** La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por la formación académica recibida.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

1.1.	Generalidades	1
1.1.1.	Definición de empresa	1
1.1.2.	Clasificación de empresas	1
1.1.2.1.	Por sectores económicos	1
1.1.2.2.	Por tamaño	2
1.1.2.3.	Por el origen del capital	3
1.1.2.4.	Por su constitución legal	4
1.1.3.	Constitución legal de una empresa en Guatemala	4
1.1.4.	Aspectos fiscales para una empresa en Guatemala	6
1.2.	Antecedentes históricos	7
1.2.1.	Antecedentes históricos de las empresas	7
1.2.2.	Antecedentes históricos de las empresas en Guatemala	9
1.2.3.	Antecedentes históricos de equipos contra incendios en Guatemala	9
1.2.4.	Antecedentes de empresas de protección contra incendios	13
1.3.	Principales características de una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios	14
1.3.1.	Objetivo principal	15
1.3.2.	Función de la empresa	15
1.3.3.	Tipos de clientes y relación	15
1.3.4.	Ambiente económico	16
1.3.5.	Prácticas de competencia	16
1.3.6.	Política de calidad	16
1.4.	Esquema organizacional	17

1.4.1.	Organigrama	17
1.4.2.	Tipos de organigramas	17
1.5.	Principales actividades de operación de una empresa de distribución y mantenimiento de equipos contra incendio	17

CAPÍTULO II

PRESUPUESTO DE CAJA

2.1.	Definición de presupuesto	19
2.2.	Antecedentes de presupuestos	20
2.3.	Importancia del presupuesto	22
2.4.	Objetivos del presupuesto	24
2.5.	Ventajas del presupuesto	25
2.6.	Clasificación de los presupuestos	27
2.6.1.	Según su flexibilidad	28
2.6.1.1.	Presupuestos rígidos	28
2.6.1.2.	Presupuestos flexibles	28
2.6.2.	Según el período de tiempo que cubran	30
2.6.2.1.	Presupuestos a corto plazo	30
2.6.2.2.	Presupuestos a largo plazo	30
2.6.3.	Según el campo de aplicación en la empresa	31
2.6.3.1.	Presupuestos de operación o económicos	32
2.6.3.2.	Presupuestos financieros	32
2.6.4.	Según el sector en el cual se utilicen	32
2.6.4.1.	Presupuesto del sector público	32
2.6.4.2.	Presupuesto del sector privado	33
2.6.4.3.	Presupuestos del tercer sector	33
2.7.	Relación del presupuesto con la administración	33
2.7.1.	Definiciones	34
2.7.2.	Etapas del proceso administrativo	34
2.7.3.	Relación del presupuesto con la administración	35

2.8.	Presupuesto de caja	36
2.8.1.	Propósito del presupuesto de caja	37
2.8.2.	Problemas derivados del exceso de caja	37
2.8.3.	Problemas derivados del déficit de caja	38
2.8.4.	Métodos para la elaboración del presupuesto de caja	38
2.8.4.1.	Método de entradas y salidas	39
2.8.4.2.	Método de utilidad neta	39
2.8.5.	Tipos de presupuesto de caja	39
2.8.6.	Los ingresos en el presupuesto de caja	40
2.8.7.	Los egresos en el presupuesto de caja	40
2.8.8.	Elaboración del flujo de caja	41
2.8.9.	Formas de mejorar la elaboración de un presupuesto de caja	41

CAPÍTULO III

DISEÑO DEL PRESUPUESTO DE CAJA

3.1.	Presupuesto de caja	45
3.2.	Métodos para desarrollar un presupuesto de efectivo	46
3.2.1.	Método de entradas y salidas de efectivo	46
3.2.2.	Método del balance proyectado	47
3.3.	Pronóstico financiero	49
3.3.1.	Pronóstico de ingresos	49
3.3.2.	Rotación de las cuentas por cobrar	50
3.3.3.	Pronósticos de desembolsos	51
3.3.4.	Ciclo de conversión del efectivo	52
3.4.	Preparación del presupuesto de caja	52

CAPÍTULO IV
DISEÑO DE UN PRESUPUESTO DE CAJA PARA UNA EMPRESA DE
DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
CONTRA INCENDIOS
(CASO PRÁCTICO)

4.1.	Reseña de la empresa	56
4.2.	Información disponible	58
4.3.	Diseño de un presupuesto de caja para el año 2014	65
4.3.1.	Pronóstico de ventas	66
4.3.2.	Pronóstico de IVA sobre ventas	68
4.3.3.	Pronóstico de ingresos por cobros	70
4.3.4.	Ingresos por IVA sobre ventas al crédito	72
4.3.5.	Pronóstico de compras	74
4.3.6.	Pronóstico de IVA sobre compras	76
4.3.7.	Pronóstico de pagos a proveedores	78
4.3.8.	Egresos por IVA sobre compras al crédito	80
4.3.9.	Integración del impuesto al valor agregado	82
4.3.10.	Pronóstico de gastos de administración	84
4.3.11.	Pronóstico de gastos de ventas	86
4.3.12.	Pronóstico de cuotas IGSS	88
4.3.13.	Pronóstico de pagos trimestrales de ISR	90
4.3.14.	Presupuesto de caja	91
4.4.	Análisis del presupuesto de caja	95
4.4.1.	Análisis del pronóstico de ingresos	96
4.4.2.	Análisis del pronóstico de egresos	96
4.4.3.	Política de liquidez	97
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	99
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Figura 1	Clasificación del presupuesto	27
Figura 2	Planeación general a largo plazo	31
Figura 3	Relación del proceso administrativo con los presupuestos	35
Figura 4	Método de balance proyectado para la elaboración del presupuesto de caja.	48
Figura 5	Ciclo de conversión del efectivo	52
Figura 6	Organigrama de la organización	57
Cuadro 1	Pronóstico de ventas para el año 2014	67
Cuadro 2	Pronóstico de IVA sobre ventas para el año 2014	69
Cuadro 3	Integración de saldo de cuentas por cobrar clientes al 31/12/2013	70
Cuadro 4	Ingresos por cobros a clientes (Ventas al crédito a 30 y 60 días) para el año 2014	71
Cuadro 5	Ingresos por IVA sobre Ventas al crédito a 30 y 60 días para el año 2014	73
Cuadro 6	Pronóstico de compras para el año 2014	75
Cuadro 7	Pronóstico de IVA sobre compras para el año 2014	77
Cuadro 8	Integración de saldo de proveedores al 31/12/2013	78
Cuadro 9	Egresos por pagos a proveedores (Compras al crédito a 30, 45 Y 60 días) para el año 2014	79
Cuadro 10	Egresos por pagos de IVA a proveedores por compras al crédito a 30, 45 Y 60 días para el año 2014	81
Cuadro 11	Integración de IVA por pagar para el año 2014	83
Cuadro 12	Proyección de gastos de administración para el año 2014	85
Cuadro 13	Proyección de gastos de ventas para el año 2014	87

Cuadro 14	Proyección de cuotas IGSS para el año 2014	89
Cuadro 15	Pagos trimestrales de ISR para el año 2014	90

INTRODUCCIÓN

Las empresas en la actualidad están sujetas a un entorno económico social y se rigen de acuerdo a las leyes y reglamentos del país, debido a esto, en países como Guatemala, es necesario que toda organización planifique sus operaciones, ingresos y gastos, considerando los aspectos relacionados con el entorno y la actividad económica, que puedan afectar o incidir en el desempeño de la organización. Por tal motivo, en esta investigación se presenta una herramienta financiera de mucha utilidad para pronosticar los ingresos y gastos de una empresa, denominada, “Presupuesto de caja”.

El presupuesto de caja se realiza para determinado período de tiempo, el cual muestra una estimación anticipada de las entradas y salidas de efectivo que tendrá la organización.

La importancia del desarrollo de la presente tesis denominada “Diseño de un presupuesto de caja para una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios”, consiste en dar a conocer el valor y ventajas del uso de un presupuesto de caja, desde el punto de vista financiero, así mismo aportar conocimiento general acerca del tema. La presente tesis consta de cuatro capítulos, los cuales se describen brevemente a continuación.

Capítulo I: Se puntualizan generalidades de las empresas, su clasificación, constitución legal y otros aspectos importantes. Así mismo algunos antecedentes de las empresas específicas que trabajan con equipos contra incendios en Guatemala y, una pequeña reseña de actividades de la empresa unidad de análisis para la presente tesis.

Capítulo II: Consiste en definir de forma básica el sistema presupuestario, sus antecedentes e importancia, como los objetivos y ventajas de poseer un presupuesto efectivo, su clasificación, como también la relación que posee con el proceso administrativo de la organización,

Se trata de manera general el presupuesto de caja, que es el tema que compete a la investigación; se muestra teóricamente como elaborarlo, los métodos para ello, y técnicas de cómo mejorar el flujo de caja.

Capítulo III: En este capítulo se pretende dar lineamientos básicos para el diseño de un presupuesto de caja, los métodos para desarrollarlo, los pronósticos de los rubros a realizar, los datos necesarios, que se deben tener para dichos pronósticos que afectan directamente el efectivo.

Capítulo IV: Se desarrolla un caso práctico del diseño de un presupuesto de caja, a manera de ejemplificar la forma de preparación del mismo, adaptado a una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios para el período histórico de un año calendario fiscal, utilizando el método de entradas y salidas de efectivo.

Por último, se incluyen conclusiones y recomendaciones las cuales se elaboraron a partir del análisis efectuado en el desarrollo de los capítulos descritos.

CAPÍTULO I

EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

1.1. Generalidades

1.1.1. Definición de empresa

“Una empresa es una unidad productiva dedicada y agrupada para desarrollar una actividad económica y tienen ánimo de lucro. En nuestra sociedad, es muy común la constitución continua de empresas.

En general, se puede definir como una unidad formada por un grupo de personas, bienes materiales y financieros, con el objetivo de producir algo o prestar un servicio que cubre una necesidad y, por el que se obtengan beneficios.” (5:1)

1.1.2. Clasificación de empresas

Entre los aspectos en los que las empresas se pueden clasificar se encuentran:

- Por sectores económicos
- Por tamaño
- Por el origen del capital
- Constitución Legal

1.1.2.1. Por sectores económicos

- a) **Extractivas:** Dedicadas a explotar recursos naturales, ya sean renovables o no renovables. Ejemplos de estas empresas son, las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, entre otras.

- b) Servicios:** Son aquellas que brindan un servicio a la comunidad, puede ser de transporte, turismo, instituciones financieras, servicios públicos (electricidad, agua potable, teléfono), servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo), educación, finanzas, salud, entre muchos otros.
- c) Comercial:** Son intermediarias entre el producto y el consumidor, su función primordial es la compra y venta de productos terminados, pueden clasificarse como mayoristas, minoristas y comisionistas.
- d) Agropecuaria:** Explotan los recursos del campo, dedicadas netamente a actividades agrícolas.
- e) Industrial:** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de materia o extracción de materias primas, por ejemplo, los ingenios.

1.1.2.2. Por tamaño

Generalmente se clasifica a las empresas por su tamaño en tres apartados, grandes, medianas y pequeñas. Existen distintos criterios para determinar el tamaño de las empresas, como los que se presentan a continuación.

- Por el número de empleados
- Por el capital que poseen
- Por el volumen de sus ventas
- Por el volumen de producción
- Por los beneficios que tienen

- a) **Grande:** Su constitución se soporta en grandes cantidades de capital, un gran número de trabajadores y el volumen de ingresos al año, su número de trabajadores generalmente excede de cien personas.

- b) **Mediana:** Su capital, número de trabajadores y el volumen de sus ingresos son limitados y muy regulares, el número de trabajadores es superior a veinte personas, e inferior a cien.

- c) **Pequeñas:** Su capital, número de trabajadores y sus ingresos son reducidos y el número de trabajadores no excede de veinte personas. Aquí también puede clasificarse las microempresas donde los ingresos se establecen en cuantías muy personales y las famiempresas, donde la familia se convierte en una unidad productiva como motor de un negocio.

1.1.2.3. Por el origen del capital

- a) **Público:** Su capital proviene del Estado o Gobierno, comprende organizaciones que tienen función social o asistencial, por ejemplo, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Éstas son fiscalizadas por la Contraloría General de Cuentas.

- b) **Privado:** Son empresas donde el capital proviene de particulares y son constituidas y administradas por éstos; los empresarios son los que se encargan de crear, sostener y acrecentar el patrimonio y los resultados de la empresa. Esta clase de empresas participa en todas las ramas económicas, como agricultura, minería, industria, banca, medios de comunicación, entre muchas otras. Estas empresas en su mayoría, son fiscalizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria, en el caso del sector financiero es la Superintendencia de Bancos encargada de esta labor.

- c) **Mixto:** Estas están constituidas por capital por parte del Estado y otra parte proviene de particulares. Todas las empresas privadas o públicas en que el Estado tenga aportes de capital son fiscalizadas por la Contraloría General de Cuentas.

1.1.2.4. Por su constitución legal

- a) **Empresas individuales:** Se refieren a empresas mercantiles donde el propietario es una única persona física.
- b) **Empresas de sociedad:** Se forma cuando una empresa mercantil tiene como propietario a una sociedad mercantil o persona jurídica y posee como administrador a un representante legal, al cual se le denomina, gerente, gestor, factor o administrador.
- c) **Empresas en copropiedad:** Es cuando una empresa posee dos o más propietarios, pero sin establecer una sociedad o algún otro tipo de organización legal. Los propietarios obran de común acuerdo en todas las operaciones mercantiles que se deriven de la misma.
- d) **Empresas en participación:** Es una empresa mercantil que posee dos o más propietarios, que ante una autoridad competente han acordado unir esfuerzos para administrar y explotar dicha empresa.

1.1.3. Constitución legal de una empresa en Guatemala

Para la constitución de una empresa en Guatemala, como punto primordial se debe tener claro todos los aspectos legales y fiscales que la regularán, previo a desarrollar el proyecto como tal.

Para ello, lo recomendable es realizar un Plan de Empresa, el cual es un documento de trabajo en el que se desarrolla una idea del negocio que se pretende poner en marcha y la factibilidad legal.

La conformación de una empresa se debe hacer por medio de modelos y registros estándar, donde se presenta información y aspectos que la constituyen. Es muy importante tomar en cuenta una serie de factores como: número de socios, cuantía del capital, obligaciones fiscales, responsabilidad frente a terceros, tramitación administrativa y tributaria, entre otros.

Formalizar una empresa implica cumplir con los trámites de inscripción, registros y operación que la ley establece según el tipo de empresa y el giro de la misma. Los aspectos más importantes de una empresa formal son, contar con patente de comercio, cumplir con el pago de impuestos, y las regulaciones de operación que tiene que ver con aspectos laborales, sanitarios y de protección al medio ambiente.

En términos generales, el trabajo a efectuar para la constitución de una empresa (sociedad anónima) consiste en:

- i. Elaborar la escritura pública que contiene el contrato de constitución de una sociedad.
- ii. Efectuar el trámite respectivo de inscripción de la sociedad ante el Registro Mercantil (Publicaciones y avisos).
- iii. Obtener las patentes de comercio de sociedad y de empresa.
- iv. Elaboración e inscripción de los nombramientos de las personas que ostentarán los cargos de representante legal de la entidad.
- v. Elaborar los títulos de acciones y presentación del aviso de emisión de acciones al Registro Mercantil.

1.1.4. Aspectos fiscales para una empresa en Guatemala

Según el Código Tributario en su artículo 23, los contribuyentes o responsables ante el fisco, están obligados al pago de los tributos y cumplimiento de los deberes formales por éste código o por las normas legales especiales; así mismo al pago de intereses y sanciones pecuniarias, en su caso.

“La exención del pago del tributo, no libera al beneficiario del cumplimiento de las demás obligaciones que de acuerdo con la ley le corresponden.” También están obligados a facilitar las tareas de determinación, recaudación, fiscalización e investigación que realice la Superintendencia de Administración Tributaria.

Cuando las leyes lo establezcan se deberá:

- i. Inscribirse ante el Registro Tributario Unificado u otros registros fiscales, aportando los datos y documentos necesarios, obtener el Número de Identificación Tributaria, solicitar autorización, imprimir y emitir factura por las ventas realizadas.
- ii. Llevar libros y registros referentes a las actividades y operaciones que se vinculen con la tributación.
- iii. Presentar las declaraciones que correspondan y formular las ampliaciones o aclaraciones que fueran solicitadas.
- iv. Facilitar a las autoridades tributarias autorizadas, las inspecciones o verificaciones, en cualquier local, establecimiento, oficina, depósito, cajas registradoras y archivos, medios de transporte, entre otros.

1.2. Antecedentes históricos

1.2.1. Antecedentes históricos de las empresas

La empresa como impulsor fundamental de la economía ha cumplido diversos roles a lo largo de la historia.

Durante los siglos XVII y XVIII surgió la empresa comercial, que era una unidad organizada que se dedicaba principalmente a desarrollar el comercio internacional. En esta época también se desarrolló fuertemente la actividad bancaria la cual se basaba principalmente en financiar campañas bélicas de las potencias de la época.

Las compañías de las Indias son las primeras sociedades comerciales de las que se tiene registro, el objetivo de las mismas era comercializar con territorios muy alejados de Europa y que por primera vez abrían sus puertas al comercio.

“En el siglo XIX los sistemas económicos se dejaron llevar por los efectos de la Revolución Industrial gestada durante el siglo anterior. Esta impulsó un tipo de actividad económica no tan simple como la anterior, sino muchísimo más compleja. En este contexto nacieron las llamadas empresas industriales, que como su propio nombre indica se dedicaban básicamente a actividades transformadoras, de forma que la mayoría de empresas de la época eran fábricas, cuya razón básica era la de comportarse como unidades económicas de producción.

Las fábricas supusieron una transformación total de los procesos productivos de la época. El trabajo se volvió más mecánico que manual y eso trajo consigo la necesidad de cada vez más operarios en las empresas. Los pequeños talleres artesanos fueron desapareciendo poco a poco y su actividad se trasladó a las propias fábricas. El crecimiento económico de las empresas de esta época se

aceleró y se gestaron las primeras grandes sociedades, así como mercados monopolistas y oligopolistas en los que una o pocas empresas se repartían la cuota total del mismo.” (9:1)

A principios del siglo XX el crecimiento de las empresas había sido tan acelerado que surge la necesidad de distinguir entre, las figuras de empresario y dueños de capital.

La empresa deja de ser una unidad exclusiva de producción para convertirse en una unidad financiera y de decisión. También surge la necesidad de encontrar nuevas fuentes de financiamiento, debido a que las empresas necesitaban mayor volumen de capital para incorporar las innovaciones tecnológicas y para lograr la concentración del mercado en manos de grandes cárteles, trusts y holding empresariales.

“Las necesidades de capital trajeron consigo el desarrollo del crédito bancario. Además, para conseguir los grandes capitales que las empresas necesitaban para poder ser viables, las personas se agrupaban, naciendo de este modo las Sociedades Anónimas, cuyo capital se dividía en acciones que se compraban y vendían en las bolsas de valores”. (9:1)

En la empresa de hoy en día, y principalmente en las de gran tamaño, las figuras del empresario y del dueño del capital están claramente definidas.

La empresa actual integra un conjunto de factores de producción (recursos naturales, personas y capital), que han de ser organizados por el empresario y dirigidos para la obtención de unos objetivos empresariales, como asegurarse la obtención de un beneficio, pero sin olvidar su responsabilidad social con el entorno que la rodea y condiciona su actividad.

1.2.2. Antecedentes históricos de las empresas en Guatemala

En Guatemala las empresas surgieron con los comerciantes independientes, los talleres de artesanos y los gremios durante la edad antigua y se empezaron a consolidar como tal, después de las revoluciones burguesas y la caída de la monarquía en el mundo. De esta manera los comerciantes expandieron sus negocios y fueron comprando los medios de producción y los talleres artesanales.

1.2.3. Antecedentes históricos de equipos contra incendios en Guatemala

Los primeros ejemplos de ingeniería de protección contra incendios se pueden encontrar en distintas regulaciones que se establecieron como resultado de catastróficos incendios históricos, en diversas partes del mundo. Estos desastres se han dado a lo largo de la historia y con ellos la necesidad de protegerse.

El primer ejemplo del que se tiene registro del uso de la ciencia e ingeniería para la protección contra incendios se da en Roma después del incendio el año 64 dC cuando Nerón estableció utilización de materiales a prueba de fuego, mientras reconstruían la ciudad.

A lo largo de la Revolución Industrial en Gran Bretaña en el siglo XVIII y en los Estados Unidos en el siglo XIX, los incendios continuaron, pero comenzaron a disminuir a medida que la construcción con estructura combustible fue sustituida por mampostería, hormigón y acero. Se formaron departamentos públicos contra incendios, se instalaron suministros públicos de agua con tuberías de aguas subterráneas y bocas de incendios, y se produjo una mejora de los camiones de bomberos. Durante este mismo período, el enfoque de la ingeniería de protección contra incendios pasó a hacer frente a determinados edificios y sus contenidos. Los nuevos procesos industriales y las prácticas de almacenamiento

de material suponían un riesgo de incendio muy elevado, y se produjeron una serie de espectaculares incendios durante este período.

A mediados del siglo XIX, se produjeron una serie de graves incendios ocurridos en las fábricas textiles y de papel en Nueva Inglaterra, causados por la pelusa y restos de papel. “Estos incendios se propagaban con tanta rapidez que no podían ser controlados por bomberos de la manera tradicional. La solución de la ingeniería de protección contra incendios fue la instalación de un sistema de accionamiento manual de tubos perforados en el techo, creando así uno de los primeros sistemas fijos de extinción de incendios. El deseo de hacer un sistema de extinción automática de agua en última instancia, condujo al desarrollo de una de las innovaciones más importantes en la ingeniería de protección contra incendios - el sistema automático de rociadores. La primera patente para un sistema automático de rociadores fue otorgado a Henry S. Parmelee en 1874. Frederick Grinnell perfeccionó el diseño de rociadores en la década de 1880.” (10:1)

Durante la primera mitad del siglo XX, el desarrollo de normativa se convirtió en el principal medio de aplicación de la ingeniería de protección contra incendios para la seguridad de la vida y la protección de la propiedad. Las lecciones aprendidas de los incendios catastróficos se aplicaron para revisar los códigos y normas, y mejorar la normativa contra incendios. Se desarrollaron posteriormente métodos estandarizados de ensayo a fuego para los elementos de construcción y aparecieron las normas ASTM y NFPA.

Durante la segunda mitad del siglo XX, “surgió la ingeniería de protección contra incendios como una profesión. Este hecho se debió principalmente al desarrollo de un cuerpo de conocimientos específicos de la ingeniería de protección contra incendios que se produjeron después de 1950. La formación de una sociedad profesional, los inicios de la consultoría independiente de ingeniería de

protección contra incendios y el desarrollo de directrices de ingeniería de protección contra incendios reforzó la profesión.” (10:1)

En la historia de Guatemala los primeros que se dedicaron a combatir el fuego, fueron los bomberos, no se tiene conocimiento si durante la época de la colonia existieron elementos para combatir siniestros o si se tenía el equipo apropiado para ello.

En 1,850 un ciudadano alemán exhortó a la municipalidad de Guatemala para comprar una motobomba; en crónicas de prensa se alude al ex presidente Rafael Carrera como primer bombero de Guatemala, quizá haya sido porque estando en el poder se produjo un fuerte incendio en las bodegas de la Casa de Gobierno, donde se almacenaba pólvora y otros explosivos.

Posteriormente El Club Rotario de Guatemala, en 1,944 donó lo que se podría calificar como la primera motobomba en Guatemala, la cual consistía en una plataforma que incluía un motor de un vehículo Dodge y una bomba estacionaria, pero debía ser halada por otro vehículo, poseyendo un manómetro y sus controles del motor.

Casi al mismo tiempo la Municipalidad de Guatemala había adquirido una bomba estacionaria acoplada con su respectivo motor a una plataforma, la cual era halada por las regadoras municipales marca "MACK". En más de una ocasión el agua era tomada por el público directamente de las regadoras para ser lanzada contra el fuego con diversidad de recipientes.

Entre los años 1947 y 1948 la entonces Guardia Civil contaba con dos vehículos Jeep Willys a los que se adaptaron sendas bombas centrífugas frontales "Barton American", y con un automóvil Ford Roster modelo 1921 equipado con extintores

y Wintch, equipos que eran usados por los guardias civiles que habían recibido algún entrenamiento. (8:1)

Entre los incidentes más conocidos a través de la historia en Guatemala podemos mencionar:

- Incendio en refinería ESSO en junio de 1,982.
- Incendio y explosión en industria militar en marzo de 1,995.
- Incendio de HCL, Moscamed en octubre de 2,000.
- Incendio en refinería Copena en julio de 2,002.

Entre otros se puede mencionar un incendio que destruyó un beneficio de café ubicado en la finca Santa Teresita, en San Lucas Tolimán, Sololá y tres bodegas de una cohetería en San Andrés Xecul en Totonicapán, que explotaron dañando varias viviendas aledañas, ambos siniestros se suscitaron el 30 de septiembre de 2014.

En todos los casos mencionados el resultado fueron personas heridas, en algunos casos fallecidos y como común denominador pérdidas materiales de fuertes cantidades.

Debido a esto surge la necesidad de empresas que proporcionen protección a las personas y a su medio ambiente contra los incendios. En el inicio del siglo XXI, los métodos de cálculo para una evaluación cuantitativa de la protección contra incendios mejoró significativamente, éstos "incluyen la severidad del fuego y resistencia al fuego para determinar las necesidades estructurales de protección contra incendios; propiedades de los materiales tales como las tasas de liberación de calor, la propagación del fuego, el humo desarrollado y movimiento del humo y el flujo de salida. Estos métodos, junto con la potencia de cálculo de los ordenadores de hoy en día, han dado lugar al desarrollo de modelos más fáciles de usar." (10:1)

Surge lo que se conoce como seguridad ante incendio basada en prestaciones cómo evolución natural de la seguridad contra incendios.

1.2.4. Antecedentes históricos de las empresas de protección contra incendios en Guatemala

En los últimos años en la ciudad de Guatemala y en algunas ciudades del interior del país se ha generado un incremento económico y poblacional, dando como resultado un aumento de la construcción de inmuebles o infraestructura de gran tamaño y altura. Este fenómeno ha llevado a la adopción de nuevos criterios y técnicas en el diseño de la construcción de edificios y protección de éstos. Es ahí donde juegan un papel importante las empresas que se dedican a la protección contra incendios, contribuyendo a mitigar un riesgo latente como el fuego.

“¿Cuántos edificios públicos y privados existen en Guatemala, de estos cuántos están protegidos con rociadores automáticos, señales de emergencia para una evacuación con sus salidas de emergencia a la hora de un sismo, incendio o falsas llamadas de colocación de artefactos explosivos?

El 1 de marzo de 2013, apareció en el Diario de Centro América el acuerdo gubernamental SE-02-2013 sobre las especificaciones técnicas de materiales para la construcción del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres.

Algo importante es que las edificaciones tienen sus normas para evitar el colapso de las mismas a la hora de un fuerte sismo donde las autoridades competentes regulen las nuevas edificaciones.

Es importante que las autoridades competentes tomen en cuenta la colocación de rociadores automáticos en las nuevas edificaciones para evitar la destrucción de inmuebles a la hora de un siniestro.” (16:1)

Dado la importancia que tiene el proteger las infraestructuras o la materia prima almacenada en ellas, es necesario poseer el equipo adecuado para resguardar los activos en el caso de algún siniestro. En Guatemala, entre las empresas dedicadas a esto se pueden mencionar: FMancilla y Cía., S.A., Productos del Aire de Guatemala, S.A., ABR de Guatemala, S.A., Fuego y Seguridad Guatemala, Hidro-Maq, Sistemas para Agua, S.A., entre otras, que se encargan de importar y distribuir equipo, así también el diseño, instalación y el mantenimiento a extinguidores, instalaciones de equipos de suspensión con agentes limpios, sistemas de muestreo de aire en ambientes, protección de sistemas diluvio, rociadores, hidrantes, monitores automáticos dirigidos a paneles inteligentes, sistemas de suspensión, sistemas de detección de gases o sustancias industriales, gases inflamables, detectores de calor, detectores de flama, equipos de alarmas y más.

Dado que todos estos productos y equipos no se fabrican en Guatemala, éstos se importan desde diferentes partes del mundo, por lo que todas estas empresas mencionadas con anterioridad se dedican únicamente a la distribución de los equipos, sin embargo, el diseño de la instalación y el mantenimiento de los mismos, si, es un servicio que se presta localmente.

1.3. Principales características de una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios

La empresa nace a mediados del 1982, con el propósito de servir al mercado centroamericano, disponiendo para ello un grupo de profesionales de la ingeniería y técnicos especializados. Actualmente, cuenta con oficinas en Guatemala, El Salvador y Honduras.

Se especializa en sistemas de protección contra incendios, de los cuales realiza el diseño, suministro e instalación de dichos sistemas. Utilizando las normas NFPA (National Fire Protection Association)

1.3.1. Objetivo principal

Ofrecer soluciones para la conducción, regulación y control de fluidos en aplicaciones industriales, hidráulicas, neumáticas y eléctricas para las diferentes aplicaciones de la industria, construcción y comercio. Comenzando con el análisis de riesgo y la ingeniería, continuando con el suministro de equipos, su instalación, el arranque, las pruebas, capacitación y mantenimiento de los productos, con el fin de brindar seguridad.

1.3.2. Función de la empresa

De forma general las funciones principales de una empresa son: generar utilidades, crear oportunidades laborales y cumplir con las expectativas de los clientes.

1.3.3. Tipos de clientes y relación

Los clientes constituyen un conjunto de personas o empresas que demandan los bienes o los servicios prestados por la empresa.

Existen clientes con un alto volumen de compra, los cuales su participación en las ventas está entre el cincuenta y el ochenta por ciento de las ventas, por ejemplo de este tipo de clientes se pueden mencionar a las mineras.

Sin embargo, existen clientes ocasionales que solicitan grandes proyectos que en determinado período, es decir, mientras dura la realización de dicho proyecto aportan un porcentaje significativo a las ventas.

También, hay clientes cuyo volumen de compras está por debajo del promedio, por lo regular este tipo de clientes son ocasionales.

1.3.4. Ambiente económico

Dentro del ambiente económico en que se desenvuelve la empresa, se pueden mencionar las tasas impositivas con que cuenta la legislación fiscal guatemalteca, la volatilidad cambiaria que genera la alta variación del tipo de cambio, lo cual impacta en los resultados de la empresa debido que debe contar con flujos monetarios mayormente en dólares para pago a proveedores en exterior.

1.3.5. Prácticas de competencia

El nivel de competencia para una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipo contra incendios en Guatemala, es alta, debido a que existen varias empresas que ofrecen productos y servicios iguales o similares, que pueden satisfacer las mismas necesidades. Lo cual se contrarresta con la calidad de los productos ofrecidos y con un grupo de profesionales en ingeniería y técnicos especializados.

1.3.6. Política de calidad

La responsabilidad de una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios, es asegurar que los procesos donde presta servicios respondan a las expectativas de los clientes y cumpla con las normas de seguridad y ambiente. Para satisfacer este compromiso la empresa debe contar con un sistema de aseguramiento de calidad, un proceso de entrenamiento y la integración decidida de cada equipo de trabajo garantizando la competitividad y el posicionamiento de la empresa como líder en servicios industriales y de construcción.

1.4. Esquema organizacional

1.4.1. Organigrama

“Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría.” (6:246)

1.4.2. Tipos de organigramas

Basado en lo planteado por Enrique B. Franklin en su libro *Organización de Empresas*, los organigramas se clasifican de la siguiente manera:

- Por su naturaleza: se dividen en micro administrativos, macro administrativos y meso administrativos.
- Por su finalidad: se dividen en informativo, analítico, formal e informal.
- Por su ámbito: se dividen en generales y específicos.
- Por su contenido: se dividen en integrales, funcionales y de puestos, plazas y unidades.
- Por su disposición gráfica: se dividen en verticales, horizontales, mixtos, de bloque y circulares.

1.5. Principales actividades de operación de una empresa de distribución y mantenimiento de equipos contra incendio

Son actividades de operación las transacciones normales, de acuerdo con su naturaleza, desarrolladas por una empresa con el propósito de producir ingresos.

Una empresa de distribución, suministro y mantenimiento de equipos contra incendios, tiene por objeto la compra y venta de éstos, las actividades principales desarrolladas son, la importación de los sistemas contra incendios de reconocidas marcas a nivel mundial, accesorios de tubería, bombas de agua, entre otros; consecuentemente, brinda servicios profesionales para el diseño, montaje y el mantenimiento de los sistemas y la venta de accesorios y tubería a mayor escala.

CAPÍTULO II

PRESUPUESTO DE CAJA

2.1. Definición de presupuesto

“Desde el punto de vista etimológico, la palabra *presupuesto* proviene del francés antiguo *bougette* (bolsa, en español). Esta acepción pasó al idioma inglés con el término *Budget*, que se traduce al español como *presupuesto*.” (2:3)

“El presupuesto es una herramienta de planificación que, de una forma determinada, integra y coordina las áreas, actividades, departamentos y responsabilidades de una organización, y que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se generan de un período determinado para cumplir con los objetivos fijados en la estrategia.” (11:40)

La finalidad principal del presupuesto es expresar lo que se quiere alcanzar en el futuro mediante objetivos fijados de manera monetaria, apoyan a la planeación y ayudan a cuantificar los objetivos de forma que se puedan trasladar y comunicar. Incorpora todas las actividades de la organización en relación a los recursos utilizados y obtenidos en forma de ingresos, gastos e inversiones. Sirve para minimizar el riesgo futuro en la consecución de los objetivos, debido a que permite realizar un seguimiento y en el caso de no cumplimiento, se pueden reorientar los objetivos hacia una situación más real y posible,

“Un sistema presupuestal es un instrumento de gestión para obtener el más productivo uso de los recursos.” (2:2)

Los presupuestos ayudan a determinar las áreas fuertes y débiles de la organización, genera la coordinación interna de los esfuerzos, provee un cuadro integral de las operaciones como un todo. A través de éstos se pueden hacer comparaciones entre los resultados operativos reales con los resultados proyectados para determinar las metas no alcanzadas.

2.2. Antecedentes de presupuestos

Se cree muy probable que el presupuestar ha estado implícito en las actividades humanas desde las primeras civilizaciones. Imperios como el babilónico, el egipcio y el griego, planeaban sus actividades según los cambios climáticos, para aprovechar las épocas de lluvia y asegurar la producción de alimentos. Sin embargo, “los fundamentos teóricos y prácticos del *presupuesto como herramienta de planificación y control* tuvieron su origen el sector gubernamental a finales del siglo XVIII”, (2:3) aunque Joseph Vlaemminck, en su obra *Historias y doctrinas de la contabilidad*, menciona que en los registros de los Massari de Génova en 1340, aparecen cuentas de presupuesto. También, cita al monje benedictino Angelo Pietra como primer autor que se preocupa de la previsión de ingresos y gastos en el siglo XVI, y a Lodovico Flori, como autor que habla de la utilidad de los presupuestos en el año 1636.

“En 1820 Francia adopta el sistema en el sector gubernamental y en 1821 lo hace Estados Unidos, siempre como elemento de control del gasto público, advirtiendo la necesidad de un grupo de funcionarios dedicados a la tarea de presupuestar para el buen funcionamiento de las actividades del gobierno.” (17:22)

Entre los años 1912 a 1925 y especialmente después de la primera guerra mundial, el sector privado se dio cuenta que podía utilizar ventajosamente el presupuesto para controlar gastos, efectuando sólo aquellos necesarios para

poder así obtener rendimiento en un ciclo de operación determinado. Es el período en el cual crecen rápidamente las industrias y se piensa en los buenos métodos de planeación empresarial. En la empresa privada se habla intensamente de control presupuestario, y el sector público se llega incluso a la aprobación de una *Ley de presupuesto nacional*.

La técnica siguió su continua evolución, se podría decir que al compás que le asignaron a la contabilidad de costos. Basta recordar por ejemplo, que “en 1928 la Westinghouse Company adopta el sistema de costos estándar el cual fue aprobado después de acordar el tratamiento en la variación de los volúmenes de actividad en el sistema llamado "presupuesto flexible", innovación con la cual se inicia una gran era de análisis y entendimiento de los costos y se ve la necesidad de presupuestar y programar antes de tomar decisiones, dando paso al tecnicismo, al trabajo de grupo, y a la toma de decisiones después de un amplio estudio y evaluación de los costos.” (17:32)

En 1930, se celebra en Ginebra el Primer Simposio Internacional de Control Presupuestal. En él, se definen el principio básico del sistema.

En 1948, el Departamento de Marina de los Estados Unidos presenta el presupuesto por programas y actividades.

En 1961, el Departamento de Defensa de Estados Unidos trabaja con un sistema de planeación por programas y presupuestos.

En 1965, el gobierno de los Estados Unidos crea el Departamento de Presupuesto e introduce dentro de las herramientas de planeación y control el sistema conocido como "planeación por programas y presupuestos".

En la últimas décadas han surgido muchos métodos, que van desde la proyección estadística de estados financieros hasta el sistema "base cero" con él se ha tratado de fijar una serie de "paquetes de decisión" para elegir el más razonable, eliminando así la improvisación y los desembolsos innecesarios. A ese respecto se dice que en 1970 Peter Phyhr, en la Texas Instruments, perfeccionó el sistema "base cero" y después lo aplicó con algún éxito en el estado de Georgia siendo gobernador de dicho estado el posteriormente presidente de los Estados Unidos, Jimmy Carter.

“El papel desempeñado por los presupuestos lo destacan los prestigiosos tratadistas modernos, quienes señalan que, en especial los pronósticos relacionados con el manejo de efectivo, son importantes para prevenir situaciones de insolvencia, proceder a la evaluación científica de empresas, resolver a tiempo los problemas de iliquidez y evaluar cualquier inversión. Esto ha llevado a afirmar que el presupuesto de caja es uno de los instrumentos más valiosos en poder de la dirección financiera de cualquier organización, para formular la política de liquidez, proceder a la inversión oportuna de fondos sobrantes, acudir a créditos cuando las disponibilidades monetarias no permitan la cobertura integral de los compromisos, y trazar la política de dividendos.” (2:4)

2.3. Importancia del presupuesto

La importancia del presupuesto es que promueve un enfoque general, ayuda a relevar los puntos débiles y fuertes de la organización y facilita la toma de decisiones administrativas.

“La implementación de un sistema eficaz de presupuestos constituye hoy en día una de las claves del éxito de una empresa. Desde una perspectiva financiera, si no se cuenta con un sistema de presupuestos debidamente coordinado, la

administración tendrá sólo una idea muy vaga respecto a dónde se dirige la compañía.” (2:2)

En el presupuesto se plantea íntegramente todo lo referente a las operaciones que se llevan dentro de un periodo determinado. Concretamente, la finalidad de éste, es ayudar a la administración con el cumplimiento de objetivos se han sido planteados.

“Las organizaciones hacen parte de un medio económico en el que predomina la incertidumbre. Por esto, deben planear sus actividades si pretenden mantenerse en el mercado competitivo, puesto que cuanto mayor sea la incertidumbre, mayores serán los riesgos por asumir. Es decir, cuanto menor sea el grado de certeza en la predicción, mayor será la investigación que debe realizarse sobre la influencia que ejercerán los factores no controlables por la gerencia sobre los resultados finales de un negocio.” (2:11)

A continuación se detallan algunos aspectos que indican la importancia del presupuesto.

- Convertir los aspectos de la ejecución de los planes en unidades de medida comprables.
- Sirve como norma o estándar monetario en la ejecución de las actividades.
- Determina el límite y alcance de las erogaciones.
- Presenta en forma anticipada los gastos en que incurrirá la organización.
- Es un medio de control de operaciones.
- Determina los responsables de uso y aplicación de recursos financieros.
- Promueve la minimización de costos, evitando compras innecesarias, despilfarros en materiales, tiempo, etc.

- Genera la acción correctiva, debido a que las desviaciones son fácilmente identificadas.
- Facilita la coordinación de los departamentos.
- Sirve como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa.
- Las omisiones, duplicaciones o sobre posiciones pueden ser detectadas y tratadas en el momento.

2.4. Objetivos del presupuesto

Los objetivos de un presupuesto pueden ser de planeación, organización, coordinación o integración, dirección y control, es decir que abarcan las etapas del proceso administrativo.

En términos generales puede decirse que los objetivos de los presupuestos son planear integral y sistemáticamente, todas las actividades que la organización debe desarrollar en un periodo. Así mismo, controlar y medir los resultados cuantitativos y cualitativos, y fijar responsabilidades en las diferentes actividades previstas en un ejercicio.

Entre otros objetivos pueden mencionarse los siguientes.

- Consideración del futuro, para que los planes trazados permitan la obtención de la utilidad máxima, de acuerdo con las condiciones que se presenten.
- Asegurar la liquidez financiera de la empresa.
- La coordinación de todas las actividades, para obtener ese fin.
- Establecer un control para conocer si los planes son llevados a cabo y determinar la dirección que se lleva en relación con los objetivos establecidos.

- Planear los resultados de la empresa en dinero y volúmenes.
- Controlar el manejo de ingresos y egresos de la empresa.
- Coordinar y relacionar las actividades de la empresa.
- Lograr el resultado de las operaciones periódicas.

2.5. Ventajas del presupuesto

Los presupuestos constituyen una parte integral de los sistemas de control administrativo. Cuando quienes lo administran y ejecutan con sumo cuidado, éstos pueden, promover la coordinación y comunicación entre las subunidades dentro de la organización, proporcionar un marco de referencia para evaluar el desempeño y motivar a los gerentes y empleados.

- a) Coordinación y comunicación:** “La comunicación consiste en hacer coincidir y equilibrar, de la mejor manera, todos los aspectos de la producción o el servicio y todos los departamentos de una compañía para que ésta alcance sus metas. La comunicación consiste en asegurarse que todos los empleados entiendan y acepten esas metas” (3:182)
- b) Marco para evaluar el desempeño:** Permiten medir el desempeño real contra el presupuesto. Pueden superar dos limitantes, la primera es que los resultados pasados con frecuencia incorporan los desaciertos anteriores y un desempeño deficiente. La otra limitante de utilizar un desempeño previo es que puede esperarse que las condiciones futuras difieran de las del pasado.
- c) Motivación de los gerentes y otros empleados:** “Las investigaciones demuestran que los presupuestos que constituyen un desafío mejoran el desempeño de los empleados – en su mayoría - se sienten más

motivados a trabajar con mayor intensidad a fin de evitar el fracaso que a fin de alcanzar el éxito” (3:183)

Derivado de lo anterior y de manera general las ventajas que se pueden describir que un presupuesto puede aportar a una organización son:

- Tiene la capacidad de proporcionar estimaciones monetarias de los diferentes ingresos y gastos para un determinado periodo en el futuro.
- Puede ser adaptado en un momento dado, a los cambios significativos a los que está sometida toda organización.
- Sirve como elemento básico de implicación y motivación del personal que participa en el proceso de confección y seguimiento, dado que comunica como se deben cumplir los objetivos y de que recursos se dispone en cada momento para alcanzarlos.
- Permite prever situaciones futuras que pueden suceder en forma de mayores o menores ingresos o gastos, lo cual permite elaborar soluciones o planes alternativos si fuera necesario.
- Coordina las actividades de los diferentes responsables que mediante el conocimiento de los recursos disponibles se toman previamente decisiones de gestión.
- Es una herramienta de control, ya que permite analizar las desviaciones entre lo previsto y lo real en un periodo, acumulado a unos periodos determinados y desde un periodo al final del presupuesto.
- Permite el seguimiento de los resultados de los indicadores previstos frente a los reales.
- Ayuda al seguimiento de los objetivos fijados en la estrategia.
- Permite la participación de toda la organización de forma escalonada y jerárquica.
- Permite medir la capacidad para asignar los recursos y controlarlos posteriormente.

- Desarrolla un alto grado de aceptación y compromiso entre los objetivos de la organización y los objetivos más concretos de los diferentes responsables.
- Permite a las diferentes unidades organizativas o de negocio coordinarse entre sí y optimizar sus resultados.
- Permite a los responsables desarrollen los diferentes presupuestos operativos conforme con los objetivos e iniciativas de la organización.

2.6. Clasificación de los presupuestos

Los presupuestos pueden clasificarse desde varios puntos de vista. El orden de prioridades que se les dé depende de las necesidades de la organización.

A continuación se presentan algunos de los principales enfoques:

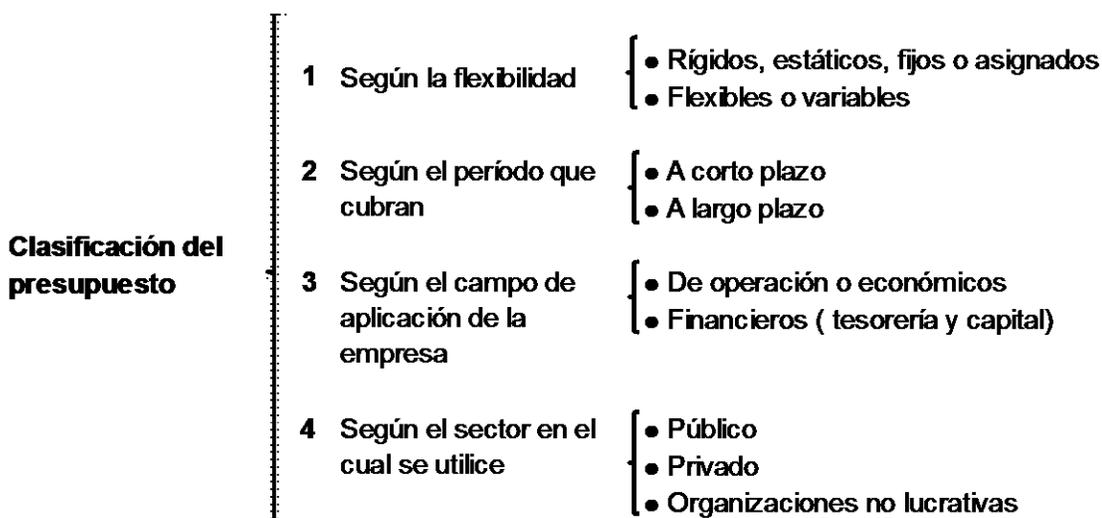


Figura 1. Clasificación del presupuesto

Fuente: elaboración propia

2.6.1. Según su flexibilidad

La diferencia entre el presupuesto flexible y el presupuesto rígido, es que mientras el primero es dinámico y se flexibiliza en función del volumen de unidades producidas para determinar sus funciones de costos variables, el presupuesto rígido permanece estable durante el período para el cual fue elaborado.

2.6.1.1. Presupuestos rígidos

También llamados estáticos, fijos o asignados. “Generalmente se elaboran para un solo nivel de actividad. Una vez alcanzado éste, no se permiten los ajustes necesarios ocasionados por las variaciones que suceden realmente. De esta manera se estará efectuando un control anticipado, dejando de lado el concepto de comportamiento económico, cultural, político demográfico o jurídico de la región en donde actúa la empresa. Esta forma de control anticipado dio origen al presupuesto que tradicionalmente utilizaba el sector público.” (11:50)

2.6.1.2. Presupuestos flexibles

También llamados variables. “Se elaboran para diferentes niveles de actividad y son capaces de adaptarse a las circunstancias que surjan en cualquier momento. Para cada nivel de actividad de la empresa, muestran cómo debe variar su importe de acuerdo a los cambios de volumen ya sea de ventas o de producción.” (11:50)

Tienen amplia aplicación actualmente en el campo de la presupuestación de gastos ya sean administrativos o de ventas y en la presupuestación de los costos indirectos de fabricación en las empresas fabriles.

Bases para determinar la flexibilidad de un presupuesto:

- Período de Tiempo
- Clasificación
- Objetivos del Presupuesto
- Comportamiento del Pasado
- Estudio de Comportamiento del Costo
- Presupuestos tabulares y de fórmula

Los presupuestos flexibles son de dos tipos: Los tabulares o columnas y los de fórmula.

Los presupuestos tabulares, como su nombre lo indica, son una serie de columnas con cantidades de gastos clasificados a un período dado, mientras que los presupuestos de fórmula son factores coincidentes de relación de costos por hora hombre, hora-máquina, etc. que es más expresivo para el gerente de operación.

En síntesis el presupuesto flexible se determina por:

- El presupuesto de ventas
- Capacidad financiera de la misma
- Su capacidad de producción
- Del comportamiento histórico
- De fluctuaciones económicas
- De factores internos y externos

Una clara ventaja del presupuesto flexible es que permite determinar rápidamente el importe apropiado del presupuesto para efectos del control del costo por concepto de gastos de fabricación, cualquiera que sea el nivel real de actividad.

2.6.2. Según el período de tiempo que cubran

La fijación del período de tiempo que abarcarán los presupuestos depende del tipo de operaciones que realice la empresa y el grado de exactitud y detalle que se necesite, debido a que entre más largos sean los períodos de tiempo, corresponderá menor precisión.

2.6.2.1. Presupuestos a corto plazo

Los presupuestos serán a corto plazo si la planificación se hace para cumplir el ciclo de operaciones de un año. Este sistema generalmente se adapta más a nuestra economía la cual se ve continuamente afectada por alzas incontrolables en el nivel de precios.

2.6.2.2. Presupuestos a largo plazo

En este campo se pueden ubicar los planes de desarrollo que adopte el Estado y las grandes empresas. Las grandes empresas adoptan planes de este tipo generalmente en lo referente a la adquisición de activos fijos y en forma ocasional cuando tratan de planificar todas sus actividades, bajo la modalidad conocida como "uno-cuatro" esto es, aquella en la cual se detalla ampliamente el primer año y se presentan datos generales para los años restantes. En otros términos, con este sistema se trata de hacer una planeación a largo plazo y luego detallar y cuantificar todas las actividades del primer año. Una vez que se cumpla el primer año será necesario revisar el plan a largo plazo y aprovechando las experiencias, adicionar un nuevo año a ese plan, formular planes detallados para el año dos y cuantificados por medio del presupuesto.

PLANEACIÓN GENERAL A LARGO PLAZO

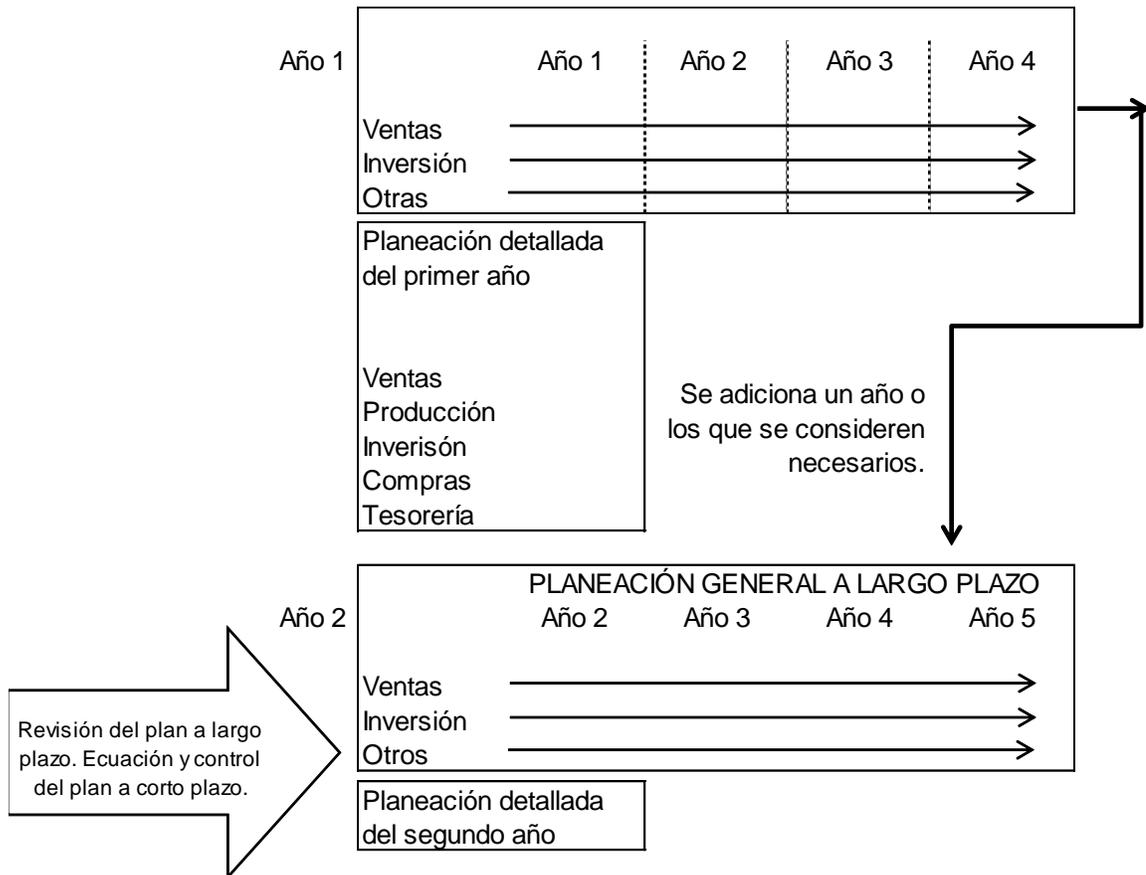


Figura 2. Planeación general a largo plazo

Fuente: Burbano, J. (2011) *Presupuestos: Un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos.* (P. 19) Mc Graw-Hill

2.6.3. Según el campo de aplicación en la empresa

Se cuenta con los presupuestos de operación o económicos y los financieros, que se incluyen y complementan mutuamente; con el objetivo de establecer y

concretar cuantitativamente la responsabilidad de cada una de las áreas de la empresa.

2.6.3.1. Presupuestos de operación o económicos

Tiene en cuenta la planeación detallada de las actividades que se desarrollarán en el período siguiente al cual se elaboran, y su contenido se resume en un Estado de Ganancias y Pérdidas. Entre estos presupuestos se pueden destacar: los presupuestos de ventas, de producción, de compras, de costos de producción, de flujo de efectivo, o un presupuesto maestro, que es el que incluye las principales actividades de la empresa. Aglutina y coordina todas las actividades de los otros presupuestos y puede ser concebido como el presupuesto de presupuestos.

2.6.3.2. Presupuestos financieros

En estos presupuestos se incluyen los rubros y/o partidas que inciden en el balance, hay de dos tipos: de tesorería y de erogaciones capitalizables, que es, el que controla las inversiones de activos fijos.

2.6.4. Según el sector en el cual se utilicen

Los presupuestos pueden originarse en distintos sectores económicos y sociales, como el sector público, privado y otros, donde tienen el mismo propósito, facilitar el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

2.6.4.1. Presupuesto del sector público

Los presupuestos serán del sector público si en ellos se trata de divulgar la cuantificación de los programas de organismos y entidades oficiales.

Cuando se hizo su aparición se limitaba al cálculo de una serie de cifras sin fijación de objetivos definitivos ni resultados. El énfasis recaía en los "elementos y servicios y no en los objetivos que podría alcanzar la dirección de la entidad"

Esta forma de cálculo de ingresos y gastos públicos se usó durante varios años, dando surgimiento a lo que más tarde se denominó presupuesto tradicional.

2.6.4.2. Presupuesto del sector privado

Usado por las empresas particulares. Algunos lo conocen como "Presupuestos empresariales" y en ellos se intenta planificar todas las actividades de la empresa. Carecen de formalidades jurídicas y se les caracteriza como más flexible.

2.6.4.3. Presupuestos del tercer sector

Son los utilizados por una asociación u organización sin ánimo de lucro constituida para prestar un servicio que mejora o mantiene la calidad de vida de la sociedad. Estas organizaciones han venido asumiendo responsabilidades y desarrollando una importante labor como legado del sector público y de la misma sociedad, por lo tanto, padecen las mismas limitaciones de disponibilidad de recursos que afectan a los otros sectores. Derivado de esto dichas organizaciones se han visto en la necesidad de operar con los mismos criterios de una empresa privada, por lo que las características de sus presupuestos son muy similares.

2.7. Relación del presupuesto con la administración

Los presupuestos se expresan en términos financieros las operaciones y los recursos que posee una empresa y están vinculados al proceso administrativo,

debido a que éstos son relacionados por un método sistemático y formalizado, para lograr las funciones de planificación, coordinación y control, mismas que se llevan a cabo en toda organización.

2.7.1. Definiciones

- **Proceso administrativo:** proceso en cadena que se ocupa de tomar decisiones y emitir instrucciones que produzcan un máximo de resultados con un mínimo de esfuerzo.
- **Administración:** conjunto de procedimientos y técnicas sistemáticamente ordenadas que conducen al mejor aprovechamiento posible de los elementos intervinen en la estructura de la empresa.
- **Etapas del proceso administrativo:** estas son: planeación, organización, coordinación e integración, dirección y ejecución y control.

2.7.2. Etapas del proceso administrativo

Para que la planeación sea un éxito necesita de puntos de apoyo que le sirvan de base como son:

- Clara definición de objetivos
- Evaluación de recursos disponibles
- Determinación de la época a realizarse
- Comparación de resultados
- Toma de decisiones

2.7.3. Relación del presupuesto con la administración

La gerencia debe organizar sus recursos financieros, si quiere desarrollar sus actividades, establecer bases de operación sólidas y contar con los elementos de apoyo que le permiten medir el grado de esfuerzo que cada unidad tiene para el logro de las metas fijadas por la alta dirección y a la vez precisar los recursos que deben asignarse a las distintas dependencias que directa o indirectamente ayudan al plan de operaciones.

Se presenta la relación que el proceso administrativo tiene con los presupuestos de forma comparativa en el siguiente cuadro.

ETAPA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	FUNCIÓN BÁSICA	RELACIÓN CON EL PRESUPUESTO
Planeación	Fijación de objetivos, definición de políticas y establecimiento de procedimientos,	El presupuesto permite elaborar un patrón o modelo a seguir para el logro de objetivos trazados.
Organización	Distribución de las actividades, delegación de autoridad y fijación de responsabilidades.	El presupuesto es el instrumento que determina la estructura organizativa de la empresa, pues permite establecer el grado de cumplimiento de las funciones de cada parte o elemento de la empresa.
Coordinación - Integración	Coadyuvar al desarrollo y armonioso mantenimiento de las actividades de la empresa.	El presupuesto de un departamento se prepara con base en el de otro u otros, crea una cadena de dependencia entre ellos coordinado así, todas las funciones de la empresa.
Control	Determina que debe hacerse o esperarse, averiguar que se ha hecho, comparar los resultados entre lo esperado y lo ejecutado, aprobar o reprobos los resultados y aplicar medidas correctivas.	Al comparar lo presupuestado con lo ejecutado se determinan variaciones, la que al ser objeto de análisis, permiten dictar las medidas correctivas que correspondan.

Figura 3. Relación del proceso administrativo con los presupuestos.

Fuente: Apuntes del curso de Finanzas II, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.8. Presupuesto de caja

“Se define al presupuesto de caja como la estimación anticipada de los flujos de efectivo de una entidad en un periodo dado. Este flujo se compone de las entradas y salidas de dinero esperadas, para la ejecución de alguna actividad programada.” (11:218)

Un presupuesto de caja no siempre refleja la realidad y requiere de una exactitud en la información utilizada.

El manejo de la caja se ha constituido en lo más importante en los negocios, desde la década de los sesenta del siglo pasado empezó a tomar auge e importancia este recurso, tan escaso como indispensable, para el funcionamiento de cualquier empresa.

“La caja proviene de la relación de plazos entre las fuentes de recursos y las inversiones. En caja es donde se contabilizara todo lo que es efectivo, se entiende por efectivo no solo los billetes y monedas, sino también todo lo que existe en cuentas monetarias, ya sea en moneda nacional o extranjera, cuentas de ahorro, y todo lo que este de disponibilidad inmediata. Así mismo puede incluirse en caja lo que sea cuasi-efectivo, que si bien no se tiene disponibilidad inmediata, es fácil y rápido convertirlo en dinero, entre estos se pueden mencionar, los depósitos a plazo, inversiones en acciones, inversiones en bonos del Estado, etc.” (13:97)

Si se invierten los recursos a menor plazo al que los conseguimos, se tendrá liquidez. Por otro lado si la inversión es a mayor plazo que el plazo de los recursos, se tendrá una iliquidez, es decir se presentarán problemas para el pago a proveedores.

En general la cantidad de dinero que se debe tener en la caja depende de la política que se defina, en muchas ocasiones esta política está definida en función de la caja mínima.

El presupuesto de caja es una importante herramienta para la dirección, pues ayuda a estimar las necesidades de efectivo de la empresa en diversas épocas del año.

Resume las entradas y salidas que se estima ocurrirán en un periodo próximo, comprobándolas y asimilándolas al saldo inicial al principio del año.

Para presupuestar el flujo de caja es necesario proyectar las entradas y las salidas de efectivo, y las necesidades financieras, por periodos cortos que formen parte de un periodo mayor.

2.8.1. Propósito del presupuesto de caja

El propósito de un presupuesto de caja es mostrar de donde provendrán los ingresos y como se usarán esos fondos, indicando si la empresa genera suficiente dinero en efectivo para hacer frente a sus necesidades de pago.

2.8.2. Problemas derivados del exceso de caja

Al contrario de lo que pudiera creerse, el exceso de caja implica encontrarse con algunos problemas, aunque en ocasiones no son tan visibles, aunque el tratamiento que puede darse a este tipo de problemas puede ser más bien como una oportunidad y no una amenaza.

El problema principal derivado del exceso de caja es una baja en la rentabilidad de los recursos propios de la empresa.

Generalmente un error que se da es que se tiene exceso de caja y simultáneamente pasivos con costo, el rendimiento que puede obtener una inversión, es siempre menor que el costo de los pasivos. Es recomendable en el caso de tener exceso de caja, pagar los pasivos con ese dinero.

Tener exceso de caja, sin tener pasivos, también implica una baja rentabilidad, generalmente la caja da una rentabilidad menor que invertir el dinero en cualquier otro activo circulante.

Pero el este exceso puede tener ventajas en momentos de crisis (macroeconómica), también se pueden aprovechar oportunidades de compras, se facilita el crecimiento del negocio, entre otros.

2.8.3. Problemas derivados del déficit de caja

Si la empresa no tiene suficiente caja para operar, puede llegar a interrumpirse las operaciones de la misma.

El problema más grande de la iliquidez es la suspensión de los pagos, los proveedores, al no recibir sus pagos a tiempo, empiezan a dejar de proveer a la empresa, en ocasiones piden pago anticipado y en caso extremo, dejan de proveer. Y si esto no se corrige a tiempo, puede llegar a la desnaturalización y hasta la paralización de la empresa.

2.8.4. Métodos para la elaboración del presupuesto de caja

Para la preparación del presupuesto de caja existe el método de entradas y salidas y el método de la utilidad neta.

2.8.4.1. Método de entradas y salidas

Supone un plan detallado de utilidades, que no es más que una proyección de la cuenta de caja, afectada por todas las operaciones de ventas, costos y gastos. Es un método muy útil en la planeación a corto plazo.

El efectivo de un negocio se puede incrementar como resultado de las siguientes transacciones:

- Venta de mercadería en efectivo.
- Cobranza de cuentas o documentos.
- Cobranza de cuentas y documentos.
- Ventas en efectivo de activos fijos, o de inversiones temporales.
- Descuentos bancarios de documentos cobrables.
- Emisión y venta en efectivo de obligaciones.

2.8.4.2. Método de utilidad neta

Es en el cual el punto de partida es la utilidad neta proyectada que se ajusta por las partidas virtuales que no hayan afectado la cuenta de caja, como es el caso de los cargos por depreciaciones. Este es el método más apropiado para la planeación a largo plazo.

2.8.5. Tipos de presupuesto de caja

- Flujo de caja simple
- Flujo de caja mensual
- Flujo de caja mensual proyectado
- Flujo de caja anual proyectado
- Flujo de caja mensual personalizado

2.8.6. Los ingresos en el presupuesto de caja

Al respecto de los ingresos se debe de tomar en cuenta:

- Conocer la estimación correcta de los cobros, de acuerdo con las políticas de crédito establecidas.
- Precisar el financiamiento exterior, de conformidad con los planes elaborados.
- Palpar el cumplimiento de las decisiones tomadas, en relación a los aumentos de capital, emisión de obligaciones, etc.
- Procurar la obtención de líneas de crédito, para el descuento de documentos.

2.8.7. Los egresos en el presupuesto de caja

Se deben tomar decisiones sobre la forma de pagos y se debe tomar en cuenta:

- Procurar el cumplimiento oportuno de las obligaciones regulares, por pagos de sueldos y salarios, ciertos servicios como, agua, luz, teléfono, alquileres, etc., incluso puede hacerse para dividendos por pagar.
- El establecimiento de las provisiones necesarias, para el cumplimiento de obligaciones derivadas del logro de otros presupuestos, por ejemplo, impuestos a la producción, impuesto al valor agregado, impuesto sobre la renta, etc.
- Fijación de políticas de pagos, por crédito de proveedores, en concordancia de la rotación de las cuentas por cobrar y plazo medio de cobranza.
- Estimación de gastos que pueden preverse, como resultado del cumplimiento de otros presupuestos.

- Economías por pagos anticipados, debido a que el descuento por ese concepto, es superior a una tasa de interés sobre un préstamo normal.

2.8.8. Elaboración del flujo de caja

Para elaborar un presupuesto de caja se debe contar con la información sobre los ingresos y egresos de la empresa. Esta información figura en los libros contables y es importante ordenarla porque nos permite conocer los saldos del período (generalmente un mes) y proyectar los flujos de caja hacia el futuro. Asimismo, el adecuado registro de los ingresos y egresos nos permite determinar los costos fijos, los costos variables y el margen de contribución exigible al proceso productivo del negocio para obtener el punto de equilibrio.

Medidas de control:

- Establecer documentos numerados de ingreso y salida de efectivo.
- Establecer planillas de cobranzas de las facturas.
- Planilla de depósitos de efectivo a los bancos.
- Establecer documentos de salida de efectivo.
- Preparar cronogramas de pagos.
- Manejados por una sola persona.
- Efectuar en forma periódica arqueos de caja.

2.8.9. Formas de mejorar la elaboración de un presupuesto de caja

- **Acelerar el proceso de Facturación:** buscando la forma de facturar en forma inmediata a los clientes para adelantar el cobro.

- **Auditorias periódicas:** con la finalidad de reducir el número promedio de días entre los despachos y la facturación.
- **Facturación separada:** no se debe de juntar varios embarques, para emitir una sola factura y así evitar costos administrativos de cobros, debe de emitir facturas separadas por cada uno de los embarques que despache.
- **Uso de descuentos excesivos:** no haga uso de descuentos excesivos para motivar los descuentos de facturas, exija el total del pago al vencimiento.
- **Cobro de intereses:** cobrar intereses por pagos atrasados. La amenaza del cargo de intereses por mora hace que los cobros sean puntuales.
- **Buena comunicación:** la comunicación debe de existir entre las personas que intervienen en el pago de facturas.
- **Control efectivo sobre los inventarios:** no debe de mantenerse un sobre stock del inventario, sobre todo en épocas de alza de precios. Debe de mantenerse las existencias necesarias
- **Ventas de activos innecesarios:** Todo Activo que no tenga uso como muebles enseres, y otros equipos que no son utilizados, se debe de evaluar la oportunidad de venderlos con la finalidad de obtener capital de trabajo.

- **Alquiler de Equipos:** considerar la conveniencia de alquilar equipos en vez de comprarlos, la no utilización del efectivo en forma masiva puede permitir utilizarse como capital de trabajo.
- **Regionalización de cartera:** si se tienen clientes departamentales, realizar arreglos para que estos depositen directamente a su banco y así evitar el cobro departamental, que tendría un costo adicional y sobre todo tiempo en el proceso del cobro.
- **Revisión de antigüedad de saldo:** revisar constantemente sus cuentas por cobrar no ponga mayor atención en cuentas vencidas de más de 90 días.
- **Utilización del teléfono para cobros:** muchas veces los clientes no se encuentran en un lugar en particular, por lo que el cobro por la vía telefónica resulta ser efectivo.
- **Solicitar financiamiento a los proveedores:** El realizar compras al contado no es sinónimo de buen cliente, el buen cliente es el que utiliza el financiamiento de sus proveedores, por lo que al obtener mayor financiamiento de éstos, mejor disponibilidad tendrá en la caja.
- **Programación de pagos:** debe de obtenerse el mayor número de ingresos sobre todo si es en concepto de impuestos, ya que no debe de otorgarse financiamiento especial a clientes cuando se les vende al crédito.
- **Políticas de utilidades:** debe de revisarse al momento de declararse dividendos, no solo por el simple hecho de tener disponible en la caja, ya

se pueda utilizar, debe de evaluarse la necesidad de capitalizar la empresa y sobre todo la de no utilizar el efectivo en forma inmediata.

- **Utilización de varias cuentas:** consiste en abrir el mayor número de cuentas en el sistema bancario con la finalidad de evitar el tiempo de la compensación por el cobro de cheques. Este procedimiento tiene una desventaja que algunos bancos necesitan tener saldos mínimos de caja, y sobre todo tiene un costo administrativo bastante alto.
- **Arreglos especiales:** hacer arreglos especiales con los proveedores, con la finalidad de obtener el mayor plazo de financiamiento.
- **Firma de contratos:** hacer que toda la documentación legal que ampare la venta al crédito con sus clientes esté jurídicamente bien documentada.
- **Rotación de las ventas:** mejorar la rotación de las ventas ofreciendo descuentos especiales o promociones que le permitan realizar el inventario sin perder.

CAPÍTULO III

DISEÑO DEL PRESUPUESTO DE CAJA

3.1. Presupuesto de caja

Como se definió en el capítulo anterior el presupuesto de caja es la estimación anticipada de los flujos de efectivo para determinado período. Se llega a un presupuesto de caja por medio de una proyección de los ingresos y egresos de efectivo futuros de la empresa, con el fin de determinar futuras necesidades de efectivo de ésta, así como planear el financiamiento de dichas necesidades y ejercer control sobre el efectivo y la liquidez de la misma.

“Los presupuestos de efectivo pueden prepararse para casi cualquier período. En el caso de proyecciones de corto plazo, tal vez los períodos mensuales sean los utilizados con más frecuencia porque toman en consideración variaciones estacionales en los flujos de efectivo. Cuando los flujos de efectivo son extremadamente volátiles, pero predecibles, puede resultar necesario formular los presupuestos a intervalos más cortos con el fin de determinar los requerimientos máximos de efectivo.” (14:806) Con base en esta idea se puede justificar la presupuestación de forma más espaciada.

El presupuesto de caja es útil, en la medida que sean correctas las proyecciones que se emplearon en su preparación. “Mientras mayor sea la posible dispersión de los resultados reales respecto de los estimados, mayor deberá ser la tolerancia que debe concederse para los cambios inesperados en los flujos de efectivo.” (14:807) Si los flujos de efectivo en una empresa están sujetos a mucha incertidumbre se debe contar ya sea con un colchón de reserva, o con la posibilidad de obtener préstamos rápidos o con ambas situaciones para los períodos en que el flujo de efectivo es adverso.

El flujo de caja de una empresa puede visualizarse como un proceso continuo, es decir que por cada uso de fondos debe existir un origen correspondiente. En un sentido amplio, los activos de una empresa representan usos netos de los fondos y sus pasivos y valor neto, representan sus fuentes netas.

3.2. Métodos para desarrollar un presupuesto de efectivo

Las empresas pueden llegar a mostrar utilidades, sin embargo no poseer la liquidez para hacer frente a sus compromisos de operación y financieros. Esto sucede debido a que contablemente los ingresos se registran cuando se ganan y los gastos cuando se incurren en ellos, esto es una contabilidad con base acumulativa.

Existen también los registros en base al efectivo, donde se reconocen los ingresos y gastos en el momento en que se generan entradas y salidas de efectivo. El objetivo de esto es conocer el comportamiento del flujo de efectivo. Para elaborar un presupuesto de caja es necesario aplicar este último procedimiento.

Los métodos utilizados para preparar el presupuesto de efectivo son:

- Entradas y salidas de efectivo
- Balance proyectado

3.2.1. Método de entradas y salidas de efectivo

Consiste en realizar una investigación de las transacciones que causan entradas y salidas de efectivo, distinguiendo éstas cuando sean usuales o inusuales respecto al giro normal del negocio.

Es necesario efectuar un análisis de todos los clientes de la empresa y agruparlos de acuerdo con las condiciones de crédito que se les haya otorgado, para determinar cuándo se llevará a cabo la cobranza de cada uno, en función de las políticas de crédito.

Una vez que se hayan determinado el total de salidas de efectivo, se compara con el total de entradas, lo cual reflejará los saldos de caja. Si las entradas fueran mayores que las salidas, el saldo sería positivo, y si fuera al contrario el saldo sería negativo, ambas situaciones pueden surgir cualquier mes del período a presupuestar.

3.2.2. Método del balance proyectado

Consiste en comparar un estado de flujo de efectivo entre un balance del año actual y otro pronosticado para el período siguiente. La técnica es muy variada y cambia en cada circunstancia.

El procedimiento para elaborarlo por medio de este método es el siguiente:

- a) Determinar el resultado para el siguiente período mediante la preparación de un estado de resultados presupuestado, para ello pueden pronosticarse las ventas y con base a esa estimación los porcentajes integrales de gastos, siendo las ventas el 100%.
- b) Estimar por medio de razones financieras las cifras de las partidas que componen el capital de trabajo, cuentas por cobrar a los clientes, cuentas por pagar a proveedores e inventarios.
- c) Estimar las cantidades de activos fijos con base en los saldos actuales y los nuevos proyectos de inversión. Así mismo considerar el aumento de las depreciaciones acumuladas.

- d) Presentar un balance con los datos obtenidos, éste, muy posiblemente no dará el mismo resultado, si la sección de pasivo y capital es mayor a la de los activos, significa que faltan recursos por considerar, por tanto, deberá agregarse un excedente de caja. Sí, por el contrario los activos son mayores que la sección de pasivo y capital, existe un faltante de caja.
- e) Elaboración del presupuesto de caja, debe aclararse que los datos se obtuvieron mediante la comparación de dos balances, en forma similar a la determinación de un estado de flujo de efectivo. Es conveniente mostrar las fuentes de ingresos de efectivo y las aplicaciones del mismo.

MÉTODO DE BALANCE PROYECTADO

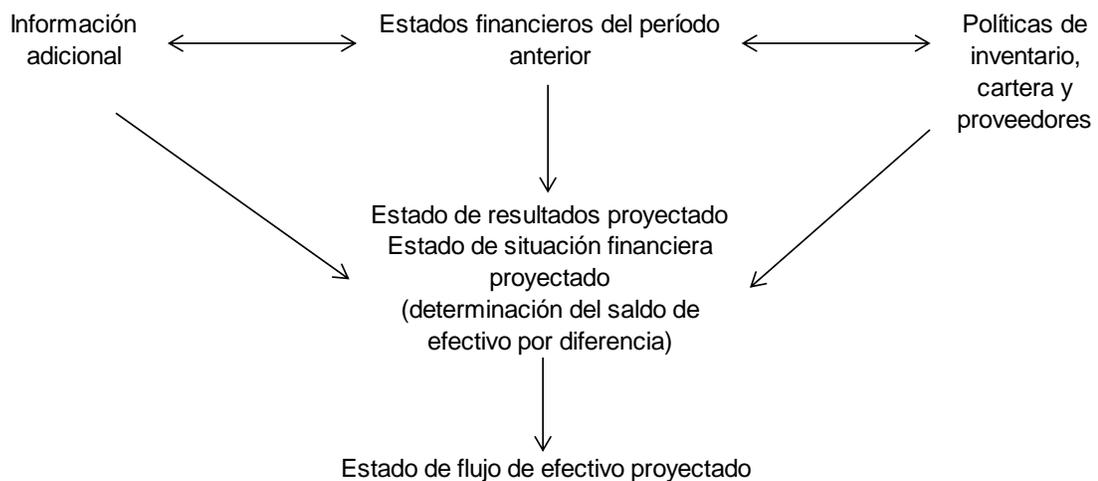


Figura 4. Método de balance proyectado para la elaboración del presupuesto de caja.

Fuente: Gitman Lawrence J. & Zutter Chad. (2012) *Principios de Administración Financiera* (12 ed.) (p.114) Pearson Educación. México.

3.3. Pronóstico financiero

La clave para efectividad de un presupuesto de caja es la certeza de los pronósticos, por ejemplo, de las ventas, los desembolsos, la rotación de las cuentas por cobrar, entre otros. Dichos pronósticos deben llevarse a cabo sobre una base de análisis interna, externa o ambas.

3.3.1. Pronóstico de ingresos

Se pide a los representantes de venta sus proyecciones de ventas para el período determinado que se desea presupuestar; se debe revisar las estimaciones de cada producto y consolidarlos para obtener estimaciones de venta para las líneas de productos. Seguido se consolidan las estimaciones de las líneas, para obtener de manera global la estimación de las ventas. Siendo esto desde un punto de vista interno, el problema con esto es que a menudo se pasan por alto tendencias significativas que tienen lugar en la economía y en la industria. Por ello muchas organizaciones emplean un análisis externo.

Mediante un enfoque externo los analistas económicos hacen pronósticos de la economía y la industria, proyectando varios años al futuro. Puede utilizarse un análisis de regresión para estimar la relación entre las ventas de la industria y la economía en general.

El siguiente paso debe ser estimar la participación de los productos o servicios en el mercado, los precios que podrían darse y la aceptación de nuevos productos.

Por lo general estos pronósticos se hacen con la participación de ingenieros, administradores en mercadotecnia, economistas y financieros.

Cuando el pronóstico interno de ventas difiere mucho del externo, debe llegarse a un punto intermedio, se debe tomar en cuenta la experiencia pasada para determinar cuál es el más correcto. En general el pronóstico externo debe servir como base para el pronóstico definitivo de ventas, a menudo con modificaciones establecidas por el pronóstico interno. Debe basarse en la posible demanda y no en limitaciones internas, como la capacidad física.

“El valor de contar con pronósticos de venta correctos nunca podrá resultar exagerado, puesto que la mayoría de los demás pronósticos, en alguna medida, se basan en las ventas esperadas.” (14:807)

Una vez determinado el pronóstico de ventas, el siguiente paso es determinar los ingresos de efectivo que se obtienen de las mismas. Cuando son ventas al contado, el dinero se recibe inmediatamente, en el caso de las ventas al crédito, los ingresos no llegan sino hasta después, el tiempo depende de los términos de facturación, el tipo de cliente y las políticas de crédito y cobranza de la organización.

3.3.2. Rotación de las cuentas por cobrar

Según James C. Van y John M. Vachowicz, en su libro de administración financiera, indican que el promedio de la rotación de las cuentas por cobrar en la industria es de 8.1. Si dicha rotación es menor indica que posiblemente exista una mala política de cobro y que se tienen algunas cuentas retrasadas en libros.

Lo que la rotación nos indica es el número de veces que las cuentas por cobrar se han convertido en efectivo durante un año. Cuánto más alta es la razón menor será el tiempo entre la venta y el cobro.

Cuando las ventas estacionales, es recomendable utilizar el promedio de ventas mensuales. Si el crecimiento de las ventas es constante, puede ser apropiado un promedio de las cuentas por cobrar a principio y a final del período, esto con el fin de tener un bajo sesgo en el cálculo de la rotación de las cuentas por cobrar.

3.3.3. Pronósticos de desembolsos

En base al pronóstico de ventas, la administración de la organización puede decidir ajustar la producción directamente a las ventas o producir a una tasa constante a través del tiempo. “Cuando la producción se ajusta a las ventas, los costos de inventario generalmente son más bajos pero los costos totales de producción son mayores que cuando la producción es constante. Si las ventas fluctúan, el inventario de artículos terminados se acumula durante ciertos períodos y requieren almacenamiento. Como el almacenamiento es irregular durante el año, los costos de inventario por lo general son mayores que si la producción se ajusta a las ventas. Por otra parte la producción constante suele ser más eficiente.” (14:809)

Una vez establecido el programa de producción, pueden hacerse estimaciones de las de las necesidades materiales, mano de obra y activos fijos adicionales.

Al igual que con las cuentas por cobrar, existe un plazo entre la compra y el momento que se realiza el pago correspondiente, por lo que hay que tomar en cuenta los términos de crédito que los proveedores otorguen.

Adicional a los gastos de efectivo se deben considerar los gastos de capital, de dividendos, de impuestos y otros gastos adicionales. “Como los gastos de capital se planean por anticipado, por lo general es posible pronosticarlos en el presupuesto de efectivo a corto plazo. Sin embargo, a medida que el pronóstico se hace más distante, la predicción de gastos se hace más incierta.” (14:810)

Los pagos de dividendos generalmente son estables y se pagan en fechas específicas, los impuestos deben basarse en las utilidades proyectadas para el período que se está presupuestando. Otras salidas de efectivo podrían consistir en la compra de acciones, inversiones o el pago de deudas a largo plazo.

3.3.4. Ciclo de conversión del efectivo

Es el período a partir del desembolso real de efectivo para realizar compras, hasta el momento de la recuperación de las cuentas por cobrar derivadas de la venta de bienes y servicios.

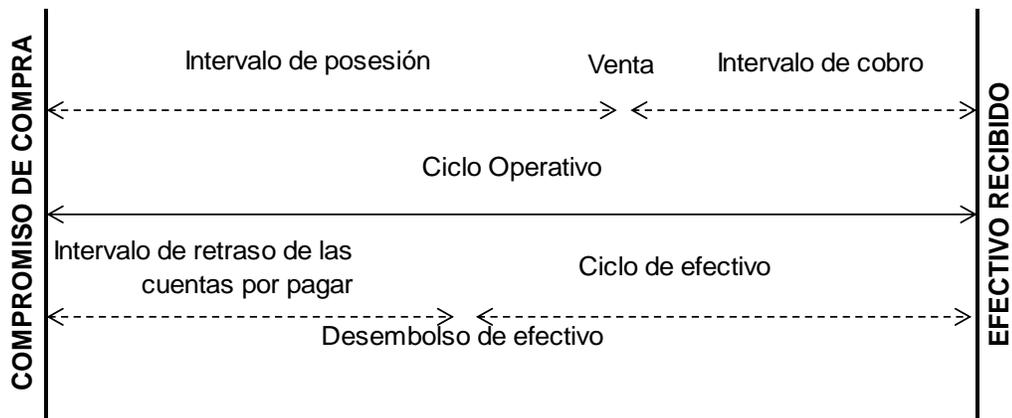


Figura 5. Ciclo de conversión del efectivo.

Fuente: Van Horne, Hames. & Wachowicz, John Jr. (2002) *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación. México

3.4. Preparación del presupuesto de caja

La elaboración del presupuesto de caja, debe partir del conocimiento del saldo existente al comienzo del período a pronosticar. “Para determinar las disponibilidades correspondientes a cada uno de los subperíodos (meses,

bimestres, trimestres), a este valor se le agregan las entradas previstas, que incluyen las ventas de contado, la recuperación de cartera, los intereses provenientes de inversiones en títulos valores redimibles a corto plazo o de fondos depositados en cuentas que proporcionen beneficios financieros, los dividendos reconocidos por los inversionistas en otras empresas o las ventas de activos fijos.” (1:251) También se pueden obtener entradas de efectivo por aportes de capital, de créditos a corto plazo, o de la colocación de bonos en el mercado.

Una vez de establecer los fondos disponibles, deben estimarse las salidas de efectivo, asociadas con las obligaciones que la empresa haya contraído, con quienes suministran bienes, servicios y capitales, se contemplan remuneraciones al personal, cancelación de cuentas a los proveedores, amortización de créditos, pago de intereses, reconocimiento de dividendos, cancelación de obligaciones como seguros, impuestos, servicios públicos, seguridad, mantenimiento, asesorías, entre otros.

“Al deducir las salidas de efectivo de las disponibilidades calculadas previamente (saldo inicial + entradas), se obtiene el saldo final que, comparado con el monto mínimo pretendido, conducirá a tomar decisiones sobre inversión temporal externa cuando se pronostiquen excedentes o financiamiento a corto plazo cuando el valor mínimo exigido supere el saldo final calculado.” (1:251)

Para elaborar un presupuesto de caja debemos contar con la información sobre los ingresos y egresos de la empresa. Esta información figura en los libros contables y es importante ordenarla de tal manera que permita conocer los saldos del período (generalmente un mes) y proyectar los flujos de caja hacia el futuro.

Asimismo, el adecuado registro de los ingresos y egresos nos permite determinar los costos fijos, los costos variables y el margen de contribución exigible al proceso productivo del negocio para obtener el punto de equilibrio.

Los cuadros necesarios para la elaboración del presupuesto de caja son:

- Distribución de ventas
- Integración de saldo de cuentas por cobrar (año anterior).
- Integración de cobros.
- Distribución de compras.
- Integración de saldo de cuentas por pagar (año anterior).
- Movimiento de IVA
- Cálculo de gastos (ventas y administración).
- Cálculo de intereses sobre préstamos.
- Integración de cuentas de gastos que se pagan al mes siguiente.
- Amortización de cuentas por pagar o préstamos.
- Descuento de documentos.
- Pagos de cuotas IGSS.

En resumen para la elaboración de un presupuesto de caja se deben tener a la mano una serie de datos que se obtienen mediante el pronóstico de las partidas que afecten directamente el efectivo.

Es conveniente esquematizar el presupuesto de caja de tal manera que se facilite el poder registrar la información requerida de manera ordenada y de la misma forma poder proyectar los valores mes a mes.

CAPÍTULO IV

DISEÑO DE UN PRESUPUESTO DE CAJA PARA UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS (CASO PRÁCTICO)

Se plantea la necesidad de contar con una herramienta particularmente en el área financiera que permita a la empresa, proyectarse hacia el futuro, de manera que puedan manejar con mayor facilidad requerimientos tanto de inversión, como de funcionamiento y cumplir con compromisos correlacionados, tal es el caso de pago de nómina de sueldos, proveedores, impuestos, regalías, entre otros.

El presupuesto de caja suministra cifras que indica el saldo final en caja, este puede determinar si en el futuro la empresa tendrá un déficit o un excedente de efectivo. También permite que la empresa programe sus necesidades a corto plazo para obtener flujos de efectivo positivos.

El carecer de un sistema de presupuesto de los rubros más importantes, es decir ingresos costos y gastos, mantendrá a la empresa en una situación de incertidumbre, lo cual es un factor que impide la toma de decisiones adecuadas en cuanto al manejo y disposición de los fondos.

Por lo que se plantea como objetivo general, conocer la mecánica de la elaboración de un presupuesto de caja y los factores asociados a su elaboración.

Específicamente se aspira realizar una guía de procedimientos acorde a las necesidades y requerimientos de la organización para la elaboración del

presupuesto de caja, con datos propios de ésta y prever la cantidad de efectivo que será necesaria mensualmente, para identificar en que será preciso canalizar los fondos disponibles.

4.1. Reseña de la empresa

Sistemas para Agua, S.A. nace a mediados del 1982, con el propósito de servir al mercado centroamericano, disponiendo para ello un grupo de profesionales de la ingeniería y técnicos especializados. Actualmente cuenta con oficinas en Guatemala, El Salvador y Honduras.

Se especializa en sistemas de protección contra incendios, de los cuales realiza el diseño, suministro e instalación de dichos sistemas. Utilizando las normas NFPA (National Fire Protection Association). Atienden industrias especializadas como la minería y alimentos, en las cuales han introducido productos de las prestigiosas marcas Victaulic, Patterson Pumps, Hochiki, entre otros.

Los sistemas y productos con que la empresa cuenta son, sistemas de protección contra incendios, tubería y accesorios, bombas centrifugas industriales y sistemas de riego. Para estos sistemas se prestan servicios profesionales de diseño, montaje, capacitación y mantenimientos de los mismos.

Se presenta un organigrama de naturaleza micro administrativa, con finalidad informativa y ámbito general. El contenido es funcional en una descripción gráfica mixta (vertical – horizontal),

Sistemas para Agua, S.A.

Organigrama

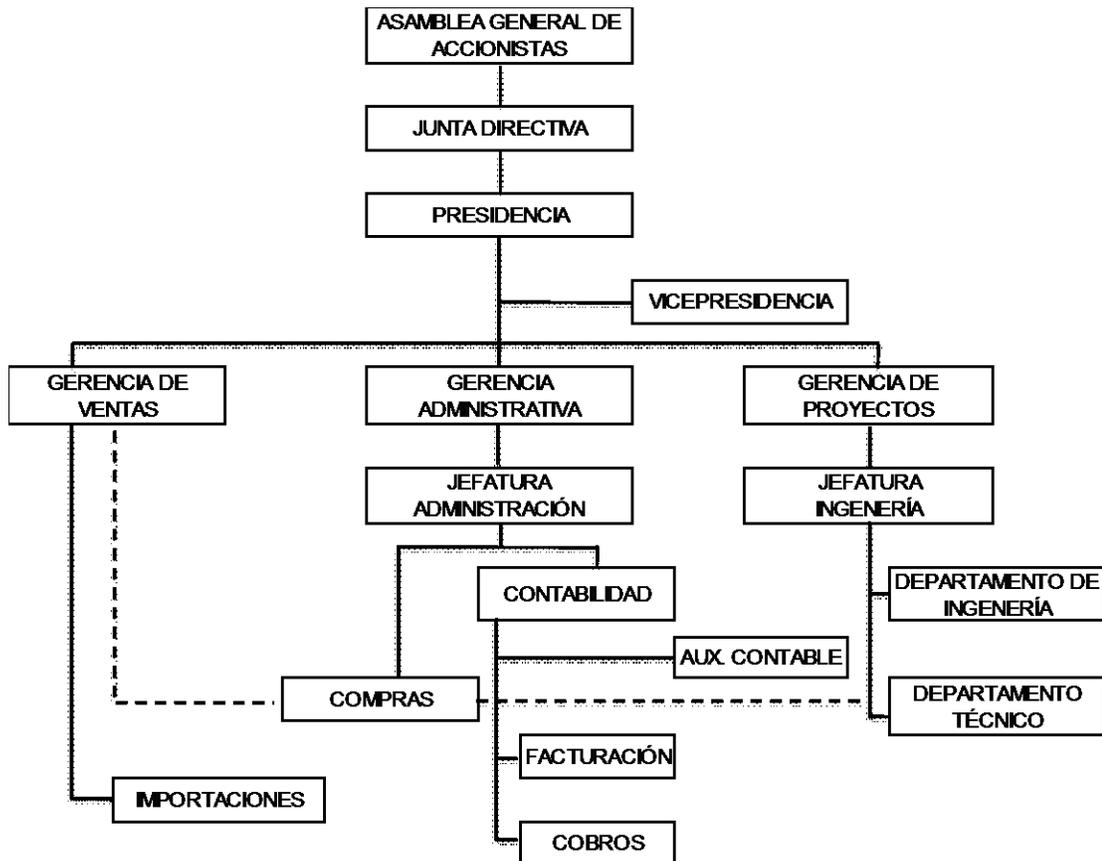


Figura 6. Organigrama de la organización.

Fuente: elaboración propia.

4.2. Información disponible

a) Estado de situación financiera al 31 de diciembre 2013:

SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,013
(Cifras expresadas en Quetzales)

	PARCIALES	TOTALES
ACTIVO		
<u>CORRIENTE</u>		7,262,464.86
Bancos	1,235,647.19	
Caja	3,623.61	
Cuentas por cobrar clientes	2,158,659.04	
Anticipos a proveedores	479,782.59	
Préstamos a empleados	4,400.00	
Impuestos por aplicar	443,946.71	
Inventarios	2,436,405.72	
Certificado de depósito	<u>500,000.00</u>	
<u>NO CORRIENTE</u>		1,329,538.81
Mobiliario y equipo (neto)	380,172.14	
Vehículos (neto)	319,025.94	
Equipo de cómputo (neto)	156,526.84	
Herramientas (neto)	<u>473,813.89</u>	
TOTAL DE ACTIVOS		<u>8,592,003.67</u>

Fuente: proporcionado por la empresa.

SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,013
(Cifras expresadas en Quetzales)

	PARCIALES	TOTALES
PASIVO		
<u>CORRIENTE</u>		5,587,195.56
Cuentas por pagar compañías relacionadas	3,644,980.78	
Proveedores del exterior	509,203.99	
Proveedores locales	150,696.74	
Tarjeta de Crédito Banrural (\$)	1,327.04	
Tarjeta de Crédito Banrural (Q)	13,965.56	
Cuota Patronal IGSS	9,353.73	
IVA Débito Fiscal	193,567.23	
IVA Débito Fact. Especiales	2,104.95	
Retenciones ISR	17,816.39	
Anticipos sobre Ventas	63,848.80	
Cuota Laboral IGSS	3,565.75	
Provisión de Gastos	36,123.00	
Banrural Ptmo Línea Crédito	500,000.00	
Cupo de Comercio Exterior	440,641.60	
 <u>NO CORRIENTE</u>		2,000,000.00
Préstamo compañías relacionadas	2,000,000.00	
 PATRIMONIO		1,004,808.11
Capital Autorizado y Pagado	1,000,000.00	
Reserva Legal	87,980.00	
Utilidades retenidas	-778,544.50	
Resultado del ejercicio	695,372.61	
 SUMA IGUAL A LOS ACTIVOS		8,592,003.67

Fuente: proporcionado por la empresa.

b) Estado de resultados del 01 de enero al 31 de diciembre 2013:

SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,013
(Cifras expresadas en Quetzales)

INGRESOS

Ventas y servicios	21,264,669
Costo de ventas	-13,634,529

RESULTADO BRUTO **Q7,630,140**

GASTOS DE OPERACIÓN

Gastos de administración	-Q4,154,315
Beneficios de gerencia	-Q402,864
Gastos de ventas	-Q2,362,563
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	-Q6,919,742

RESULTADO EN OPERACIÓN **Q710,399**

OTROS INGRESOS Y GASTOS

Otros ingresos	Q10,936
Otros gastos	-Q85,453
gastos financieros	Q59,491
TOTAL OTROS GASTOS	-Q15,026

RESULTADO NETO **Q695,373**

Fuente: proporcionado por la empresa.

- c) Con base al comportamiento de los últimos cinco años se ha determinado que las ventas de la compañía se componen de un 20% de contado y un 80% al crédito.

En las ventas al contado se registran anticipos recibidos de clientes para la realización de proyectos, los cuales son facturados al momento de ser percibidos. Los ingresos de efectivo por este concepto son destinados para los gastos de funcionamiento generales de la empresa.

Política crediticia:

El plazo de pago por las ventas al crédito es de 30 días a partir de la fecha en que se emita la factura, siendo días calendarios, no hábiles. Si algún cliente se llegará a atrasar en el pago de alguno de sus créditos se le suspende hasta que cumpla con sus compromisos vencidos, de lo contrario solo se le autorizaran ventas al contado.

Pese a la política establecida de las ventas al crédito un 80% es pagado en 30 días y un 20% en 60 días, puesto que existen algunos clientes preferentes a los cuales se les puede extender el plazo de crédito.

Se espera que para el año 2014 haya un incremento del 10% en relación a las ventas 2013, las cuales se presentan en la siguiente página.

Ventas año 2013

Enero	Q1,699,474
Febrero	Q1,487,040
Marzo	Q849,737
Abril	Q2,188,073
Mayo	Q1,274,606
Junio	Q1,593,257
Julio	Q2,230,560
Agosto	Q3,036,744
Septiembre	Q1,911,908
Octubre	Q1,274,606
Noviembre	Q1,636,810
Diciembre	Q2,081,856
TOTAL	Q21,264,669

- d) Dada la tendencia de los últimos cinco años las compras en un 85% son al crédito; con la mayoría de los proveedores se posee un plazo de crédito de 30 días, sin embargo los pagos se efectúan en un 60% a 30 días, un 25% a 45 días y un 15% a 60 días.

Para el 2014 espera que se incrementen las compras proporcionalmente al aumento de las ventas, es decir en un 10% en relación a las del 2013, las cuales se presentan en la siguiente página

Compras año 2013

Enero	Q909,146
Febrero	Q795,503
Marzo	Q799,573
Abril	Q1,170,526
Mayo	Q1,188,860
Junio	Q852,325
Julio	Q1,193,255
Agosto	Q1,704,650
Septiembre	Q1,022,790
Octubre	Q681,860
Noviembre	Q606,704
Diciembre	Q450,503
TOTAL	Q11,375,695

- e) Se tiene contemplado hacer pagos mensuales de Q. 200 mil a compañías relacionadas.
- f) El IVA se paga en el mes inmediato posterior a las compras (crédito) y a las ventas (débito).
- g) Se paga intereses del 1% mensual sobre la línea de crédito.
- h) Con base a los registros de los últimos cinco años se determinó que los gastos administrativos variables, son un 5% de servicios generales y un 2% de beneficios a la gerencia, sobre las ventas mensuales, y los gastos administrativos fijos mensuales, según los registros del año 2013 son:

Alquiler de Oficina/Otros	8,000.00
Arrendamiento Vehículos	32,000.00

Gastos de Mantenimiento	27,300.00
Otros Honorarios Prof.	128,000.00
Planilla	60,000.00
Seguridad y Vigilancia	6,500.00
Seguros	7,500.00

En el rubro de planilla está incluida la bonificación incentivo decreto 37-2001, que asciende a Q 2,750.00, correspondiente a 11 trabajadores.

- i) Los gastos de venta representan un 6.3 % de las ventas mensuales a excepción de la planilla la cual asciende a Q 42,000.00 en la cual está incluida la bonificación incentivo decreto 37-2001, por Q 5,250.00 correspondiente a 21 trabajadores. Adicional existen honorarios profesionales por Q 36,500.00 mensuales.
- j) Los pagos se hacen en el mes que incurren los gastos excepto las comisiones de ventas que se realizan en el mes inmediato siguiente. El porcentaje de éstas comisiones es de un 2.7 % sobre las ventas netas.
- k) El pago de las cuotas IGSS se realiza al mes siguiente inmediato.
- l) La empresa está bajo el régimen de actividades lucrativas y realiza pagos trimestrales por el método de la renta presunta.
- m) Regularmente se lleva el control de los saldos bancarios por medio de codos en chequeras, por falta de registros contables y conciliaciones bancarias al día.

Con base a la información anterior se preparará el presupuesto de caja para el año 2014 con sus anexos correspondientes.

4.3. Diseño de un presupuesto de caja para el año 2014

Como se mencionó con anterioridad, para la elaboración de un presupuesto de caja se deben tener disponibles una serie de datos que se obtienen mediante el pronóstico de las partidas que afecten directamente el efectivo.

Para el caso específico de Sistemas para Agua, S.A., se utilizará el método de entradas y salidas de efectivo y para ello se elaborarán los siguientes cuadros:

- Pronóstico de ventas
- Pronóstico de ingresos por cobros
- Pronóstico de compras
- Pronóstico de pago a proveedores
- Integración del impuesto al valor agregado
- Pronóstico de gastos de administración
- Pronóstico de gastos de ventas
- Pronóstico de cuotas IGSS
- Pronóstico de pagos trimestrales del impuesto sobre la renta.

4.3.1. Pronóstico de ventas

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de ventas.

- Se toma como punto de partida las estadísticas de las ventas de los años anteriores, generados directamente del sistema contable (se sugiere tomar los últimos cinco años); para establecer el porcentaje de crecimiento anual.
- Utilizar como base las ventas mensuales del año anterior, a las cuales se les debe adicionar el porcentaje de crecimiento anual obtenido con anterioridad. Para el año 2014 se espera que éste sea del 10%.
- Con base al comportamiento de los últimos cinco años se ha determinado que las ventas de la compañía son en un 20% al contado y el resto al crédito; de éstas el 80% se cobra en 30 días y el 20% en 60. Por lo que se debe establecer las cantidades de efectivo que se recibirán en el mes que se efectúe la venta (ventas al contado), así como lo que se espera cobrar en los meses siguientes (ventas al crédito).
- Para la presentación del pronóstico de ventas no se debe incluir el valor del IVA débito fiscal, debido a que estos valores se calcularán posteriormente.

CUADRO NO. 1
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Pronóstico de ventas para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES	VENTAS NETAS 2013	VENTAS NETAS 2014*	VENTAS AL CONTADO (20%) **	VENTAS AL CRÉDITO (80%) ***		TOTAL DE VENTAS
				A 30 DÍAS	A 60 DÍAS	
Enero	1,699,474	1,869,421	373,884	1,196,430	299,107	1,869,421
Febrero	1,487,040	1,635,744	327,149	1,046,876	261,719	1,635,744
Marzo	849,737	934,711	186,942	598,215	149,554	934,711
Abril	2,188,073	2,406,880	481,376	1,540,403	385,101	2,406,880
Mayo	1,274,606	1,402,066	280,413	897,322	224,331	1,402,066
Junio	1,593,257	1,752,583	350,517	1,121,653	280,413	1,752,583
Julio	2,230,560	2,453,616	490,723	1,570,314	392,579	2,453,616
Agosto	3,036,744	3,340,418	668,084	2,137,868	534,467	3,340,418
Septiembre	1,911,908	2,103,099	420,620	1,345,983	336,496	2,103,099
Octubre	1,274,606	1,402,066	280,413	897,322	224,331	1,402,066
Noviembre	1,636,810	1,800,491	360,098	1,152,314	288,079	1,800,491
Diciembre	2,081,856	2,290,041	458,008	1,465,626	366,407	2,290,041
TOTALES	21,264,669	23,391,136	4,678,227	14,970,327	3,742,582	23,391,136

*Las ventas netas del año 2014 han sido proyectadas con un crecimiento del 10% con respecto al año 2013.

** Las ventas al contado representan un 20% del total de las ventas.

*** De las ventas al crédito un 80% se cobrará en 30 días y el 20% en 60 días .

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Pronóstico de IVA sobre ventas

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico del impuesto al valor agregado sobre ventas.

- Para el cálculo del impuesto se utilizan las ventas proyectadas para el período a presupuestar, a éstas se les calcula el 12% que es el valor del impuesto.
- Para determinar el valor del efectivo a recibir del impuesto determinado, se debe distribuir de igual manera que las ventas, puesto que este efectivo se recibe junto con el valor neto de éstas. Es decir, conforme al comportamiento determinado en la compañía para las ventas, en este caso el 20% al contado y el resto al crédito.

CUADRO NO. 2
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Pronóstico de IVA sobre ventas para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES	VENTAS NETAS 2014	IVA DE VENTAS AL CONTADO (20%) *	IVA DE VENTAS AL CRÉDITO (80%) **		TOTAL DE IVA SOBRE VENTAS
			A 30 DÍAS	A 60 DÍAS	
Enero	1,869,421	44,866	143,572	35,893	224,331
Febrero	1,635,744	39,258	125,625	31,406	196,289
Marzo	934,711	22,433	71,786	17,946	112,165
Abril	2,406,880	57,765	184,848	46,212	288,826
Mayo	1,402,066	33,650	107,679	26,920	168,248
Junio	1,752,583	42,062	134,598	33,650	210,310
Julio	2,453,616	58,887	188,438	47,109	294,434
Agosto	3,340,418	80,170	256,544	64,136	400,850
Septiembre	2,103,099	50,474	161,518	40,380	252,372
Octubre	1,402,066	33,650	107,679	26,920	168,248
Noviembre	1,800,491	43,212	138,278	34,569	216,059
Diciembre	2,290,041	54,961	175,875	43,969	274,805
TOTALES	23,391,136	561,387	1,796,439	449,110	2,806,936

* El IVA de las ventas al contado representan un 20% del impuesto total sobre la venta neta.

** Del IVA de las ventas al crédito un 80% se cobrará en 30 días y el 20% en 60 días .

Fuente: elaboración propia.

4.3.3. Pronóstico de ingresos por cobros

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de ingresos por cobros.

- Como punto de partida se debe realizar una integración del total de las cuentas por cobrar del período anterior al presupuestado, en la cual se establezca en qué plazo (cantidad de días) se recibirá el efectivo tanto de la venta neta como del IVA sobre ésta.

El total de la cuenta por cobrar a clientes al 31 de diciembre de 2013 es de Q 2,158,659.

- Posteriormente se debe elaborar un cuadro donde se distribuya los cobros de las ventas al crédito a 30 y 60 días, detallando en qué mes se estima hacer efectivo el cobro.
- Totalizar de forma mensual los cobros estimados para el período a presupuestar, este total es el que será trasladado al presupuesto de caja.

CUADRO NO. 3
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Integración de saldo de cuentas por cobrar clientes al 31/12/2013

MES	VENTA NETA	VENTAS A 30 DÍAS CRÉDITO		VENTAS A 60 DÍAS CRÉDITO		TOTALES *
		VENTA NETA	IVA S/ VENTA	VENTA NETA	IVA S/ VENTA	
Noviembre	1,636,810			261,890	31,427	293,316
Diciembre	2,081,856	1,332,388	159,887	333,097	39,972	1,865,343
TOTALES						2,158,659

* El saldo de cuentas por cobrar al 31 de diciembre 2013 se compone de ventas al crédito de noviembre y diciembre, los cuales serán cobrados en los meses de enero y febrero del año 2014. (Cuadro No. 4 y 5)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO NO. 4
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Ingresos por cobros a clientes (Ventas al crédito a 30 y 60 días) para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE COBRO → MES DE VENTA ↓	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Noviembre - 2013	261,890 (60 días)											
Diciembre - 2013	1,332,388 (30 días)	333,097 (60 días)										
Enero - 2014		1,196,430 (30 días)	299,107 (60 días)									
Febrero - 2014			1,046,876 (30 días)	261,719 (60 días)								
Marzo - 2014				598,215 (30 días)	149,554 (60 días)							
Abril - 2014					1,540,403 (30 días)	385,101 (60 días)						
Mayo - 2014						897,322 (30 días)	224,331 (60 días)					
Junio - 2014							1,121,653 (30 días)	280,413 (60 días)				
Julio - 2014								1,570,314 (30 días)	392,579 (60 días)			
Agosto - 2014									2,137,868 (30 días)	534,467 (60 días)		
Septiembre - 2014										1,345,983 (30 días)	336,496 (60 días)	
Octubre - 2014											897,322 (30 días)	224,331 (60 días)
Noviembre - 2014												1,152,314 (30 días)
TOTALES *	1,594,277	1,529,527	1,345,983	859,934	1,689,957	1,282,423	1,345,983	1,850,727	2,530,446	1,880,450	1,233,818	1,376,645

* El total de cobros mensual se compone de la suma de las ventas al crédito con vencimiento a 30 y 60 días (Cuadro No. 1)

Fuente: elaboración propia.

4.3.4. Ingresos por IVA sobre ventas al crédito

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de ingresos de IVA sobre las ventas al crédito.

- Se debe elaborar un cuadro donde se distribuya los cobros de IVA de las ventas al crédito a 30 y 60 días, detallando en qué mes se estima hacer efectivo el cobro, exactamente de la misma manera como se realiza el cuadro de cobros de ventas, puesto que el IVA se cobra junto con éstas.
- Totalizar de forma mensual los cobros de IVA estimados para el período a presupuestar, este total es el que será trasladado al presupuesto de caja.

CUADRO NO. 5
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Ingresos por IVA sobre Ventas al crédito a 30 y 60 días para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE COBRO → MES DE VENTA ↓	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Noviembre - 2013	31,427 (60 días)											
Diciembre - 2013	159,887 (30 días)	39,972 (60 días)										
Enero - 2014		143,572 (30 días)	35,893 (60 días)									
Febrero - 2014			125,625 (30 días)	31,406 (60 días)								
Marzo - 2014				71,786 (30 días)	17,946 (60 días)							
Abril - 2014					184,848 (30 días)	46,212 (60 días)						
Mayo - 2014						107,679 (30 días)	26,920 (60 días)					
Junio - 2014							134,598 (30 días)	33,650 (60 días)				
Julio - 2014								188,438 (30 días)	47,109 (60 días)			
Agosto - 2014									256,544 (30 días)	64,136 (60 días)		
Septiembre - 2014										161,518 (30 días)	40,380 (60 días)	
Octubre - 2014											107,679 (30 días)	26,920 (60 días)
Noviembre - 2014												138,278 (30 días)
TOTALES *	191,313	183,543	161,518	103,192	202,795	153,891	161,518	222,087	303,654	225,654	148,058	165,197

* El total de cobros de IVA mensuales se compone de la suma del IVA de las ventas al crédito con vencimiento a 30 y 60 días (Cuadro No. 2)

Fuente: elaboración propia.

4.3.5. Pronóstico de compras

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de compras.

- Se toma como punto de partida las estadísticas de las compras de los años anteriores, generados directamente del sistema contable (se sugiere tomar los últimos cinco años); para establecer el porcentaje de crecimiento anual.
- Utilizar como base las compras mensuales del año anterior, a las cuales se les debe adicionar el porcentaje de crecimiento anual obtenido con anterioridad. Para el año 2014 se espera que éste sea proporcional al crecimiento de las ventas, es decir del 10%.
- Con base al comportamiento de los últimos cinco años se ha determinado que la tendencia de las compras de la compañía son en un 85% al crédito. Con la mayoría de los proveedores se posee un plazo de 30 días, sin embargo los pagos se efectúan en un 60% en este plazo, un 25% a 45 días y el resto a 60 días.
- Se debe establecer las cantidades de efectivo que egresarán en el mes que se efectúe la compra (compras al contado), así como lo que se espera pagar en los meses siguientes (compras al crédito).
- Para la presentación del pronóstico de compras no se debe incluir el valor del IVA crédito fiscal, debido a que estos valores se calcularán posteriormente.

CUADRO NO. 6
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Pronóstico de compras para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES	COMPRAS NETAS 2013	COMPRAS NETAS 2014 *	COMPRAS AL CONTADO (15%) **	COMPRAS AL CRÉDITO (85%) ***			TOTAL COMPRAS
				30 DÍAS	45 DÍAS	60 DÍAS	
Enero	909,146	1,000,061	150,009	510,031	212,513	127,508	1,000,061
Febrero	795,503	875,053	131,258	446,277	185,949	111,569	875,053
Marzo	799,573	879,531	131,930	448,561	186,900	112,140	879,531
Abril	1,170,526	1,287,579	193,137	656,665	273,610	164,166	1,287,579
Mayo	1,188,860	1,307,746	196,162	666,950	277,896	166,738	1,307,746
Junio	852,325	937,557	140,634	478,154	199,231	119,539	937,557
Julio	1,193,255	1,312,580	196,887	669,416	278,923	167,354	1,312,580
Agosto	1,704,650	1,875,115	281,267	956,308	398,462	239,077	1,875,115
Septiembre	1,022,790	1,125,069	168,760	573,785	239,077	143,446	1,125,069
Octubre	681,860	750,046	112,507	382,523	159,385	95,631	750,046
Noviembre	606,704	667,375	100,106	340,361	141,817	85,090	667,375
Diciembre	450,503	495,553	74,333	252,732	105,305	63,183	495,553
TOTALES	11,375,695	12,513,264	1,876,990	6,381,765	2,659,069	1,595,441	12,513,264

*Las compras netas del año 2014 han sido proyectadas con un crecimiento del 10% con respecto al año 2013.

** Las compras al contado representan un 15% del total de compras.

*** De las compras al crédito un 60% se pagará en 30 días, un 25% en 45 días y un 15% en 60 días.

Fuente: elaboración propia.

4.3.6. Pronóstico de IVA sobre compras

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico del impuesto al valor agregado sobre compras.

- Para el cálculo del impuesto se utilizan las compras proyectadas para el período a presupuestar, a éstas se les calcula el 12% que es el valor del impuesto.
- Para determinar el valor del efectivo a pagar del impuesto determinado, se debe distribuir de igual manera que las compras, puesto que este efectivo se paga junto con el valor neto de éstas. Es decir, conforme al comportamiento determinado en la compañía para las compras, en este caso el 85% al crédito y el resto al contado.

CUADRO NO. 7
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Pronóstico de IVA sobre compras para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES	COMPRAS NETAS 2014	IVA DE COMPRAS AL CRÉDITO (85%) **			TOTAL DE IVA SOBRE COMPRAS	
		COMPRAS AL CONTADO (15%) *	30 DÍAS	45 DÍAS		60 DÍAS
Enero	1,000,061	18,001	61,204	25,502	15,301	120,007
Febrero	875,053	15,751	53,553	22,314	13,388	105,006
Marzo	879,531	15,832	53,827	22,428	13,457	105,544
Abril	1,287,579	23,176	78,800	32,833	19,700	154,509
Mayo	1,307,746	23,539	80,034	33,348	20,009	156,929
Junio	937,557	16,876	57,379	23,908	14,345	112,507
Julio	1,312,580	23,626	80,330	33,471	20,082	157,510
Agosto	1,875,115	33,752	114,757	47,815	28,689	225,014
Septiembre	1,125,069	20,251	68,854	28,689	17,214	135,008
Octubre	750,046	13,501	45,903	19,126	11,476	90,005
Noviembre	667,375	12,013	40,843	17,018	10,211	80,085
Diciembre	495,553	8,920	30,328	12,637	7,582	59,466
TOTALES	12,513,264	225,239	765,812	319,088	191,453	1,501,592

* El IVA de las compras al contado representan un 20% del impuesto total sobre la compra neta.

** Del IVA de las compras al crédito un 60% se pagará en 30 días, un 25% en 45 días y un 15% en 60 días.

Fuente: elaboración propia.

4.3.7. Pronóstico de pagos a proveedores

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de pago a proveedores.

- Como punto de partida se debe realizar una integración del total de las cuentas por pagar del período anterior al presupuestado, en la cual se establezca en qué plazo (cantidad de días) egresará el efectivo tanto de la compra neta como del IVA sobre ésta. El total de la cuenta por pagar a proveedores al 31 de diciembre es de Q 659,912.
- Posteriormente se debe elaborar un cuadro donde se distribuya los pagos de las compras al crédito a 30, 45 y 60 días, detallando en qué mes se estima hacer efectivo el pago.
- Totalizar de forma mensual los pagos estimados para el período a presupuestar, este total es el que será trasladado al presupuesto de caja.

CUADRO NO. 8
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Integración de saldo de proveedores al 31/12/2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES	COMPRA NETA	COMPRAS A 30 DÍAS CRÉDITO		COMPRAS A 60 DÍAS CRÉDITO		TOTALES *
		COMPRA NETA	IVA S/ COMPRA	COMPRA NETA	IVA S/ COMPRA	
Noviembre	606,704			206,279	24,754	231,033
Diciembre	450,503	229,757	27,571	153,171	18,381	428,879
TOTALES						659,912

* El saldo de cuentas por pagar al 31 de diciembre 2013 se compone de compras al crédito de noviembre y diciembre, los cuales serán pagadas en los meses de enero y febrero del año 2014. (Cuadro No. 9)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO NO. 9
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Egresos por pagos a proveedores (Compras al crédito a 30, 45 Y 60 días) para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE PAGO → MES DE COMPRA ↓	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Noviembre - 2013	206,279 (45 y 60 días)											
Diciembre - 2013	229,757 (30 días)	153,171 (45 y 60 días)										
Enero - 2014		510,031 (30 días)	340,021 (45 y 60 días)									
Febrero - 2014			446,277 (30 días)	297,518 (45 y 60 días)								
Marzo - 2014				448,561 (30 días)	299,040 (45 y 60 días)							
Abril - 2014					656,665 (30 días)	437,777 (45 y 60 días)						
Mayo - 2014						666,950 (30 días)	444,634 (45 y 60 días)					
Junio - 2014							478,154 (30 días)	318,769 (45 y 60 días)				
Julio - 2014								669,416 (30 días)	446,277 (45 y 60 días)			
Agosto - 2014									956,308 (30 días)	637,539 (45 y 60 días)		
Septiembre - 2014										573,785 (30 días)	382,523 (45 y 60 días)	
Octubre - 2014											382,523 (30 días)	255,016 (45 y 60 días)
Noviembre - 2014												340,361 (30 días)
TOTALES	436,036	663,202	786,298	746,079	955,705	1,104,727	922,788	988,185	1,402,586	1,211,324	765,047	595,377

* El total de pagos mensual se compone de la suma de las compras al crédito con vencimiento a 30, 45 y 60 días (Cuadro No. 6)

Fuente: elaboración propia.

4.3.8. Egresos por IVA sobre compras al crédito

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de egresos de IVA sobre las compras al crédito.

- Se debe elaborar un cuadro donde se distribuya los pagos de IVA de las compras al crédito a 30, 45 y 60 días, detallando en qué mes se estima hacer efectivo el pago, exactamente de la misma manera como se realiza el cuadro de pagos a proveedores, puesto que el IVA se paga junto con éstas.
- Totalizar de forma mensual los pagos de IVA estimados para el período a presupuestar, este total es el que será trasladado al presupuesto de caja.

CUADRO NO. 10
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Egresos por pagos de IVA a proveedores por compras al crédito a 30, 45 Y 60 días para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE PAGO → MES DE COMPRA ↓	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Noviembre - 2013	24,754 (45 y 60 días)											
Diciembre - 2013	27,571 (30 días)	18,381 (45 y 60 días)										
Enero - 2014		61,204 (30 días)	40,802 (45 y 60 días)									
Febrero - 2014			53,553 (30 días)	35,702 (45 y 60 días)								
Marzo - 2014				53,827 (30 días)	35,885 (45 y 60 días)							
Abril - 2014					78,800 (30 días)	52,533 (45 y 60 días)						
Mayo - 2014						80,034 (30 días)	53,356 (45 y 60 días)					
Junio - 2014							57,379 (30 días)	38,252 (45 y 60 días)				
Julio - 2014								80,330 (30 días)	53,553 (45 y 60 días)			
Agosto - 2014									114,757 (30 días)	76,505 (45 y 60 días)		
Septiembre - 2014										68,854 (30 días)	45,903 (45 y 60 días)	
Octubre - 2014											45,903 (30 días)	30,602 (45 y 60 días)
Noviembre - 2014												40,843 (30 días)
TOTALES	52,324	79,584	94,356	89,529	114,685	132,567	110,735	118,582	168,310	145,359	91,806	71,445

* El total de pagos de IVA mensual se compone de la suma del IVA de las compras al crédito con vencimiento a 30, 45 y 60 días (Cuadro No. 7)

Fuente: elaboración propia.

4.3.9. Integración del impuesto al valor agregado

El impuesto a pagar se determina sacando la diferencia entre el IVA débito y el IVA crédito, éste deberá pagarse dentro del mes calendario siguiente al vencimiento de cada período impositivo. Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de IVA por pagar.

- Establecer el mes en el cual se hará efectivo el pago de IVA.
- Colocar el IVA débito del período inmediato anterior al mes donde se hará efectivo el pago de IVA, es decir, en el mes de enero (mes de pago) se colocará el IVA débito del mes de diciembre del período anterior.
- Colocar el IVA crédito del período inmediato anterior al mes donde se hará efectivo el pago de IVA, de la misma manera que con el IVA débito.
- Establecer la diferencia entre el IVA débito y el IVA crédito.
- Si la diferencia es positiva, (IVA débito mayor que IVA crédito) quiere decir que existe un saldo a pagar.
- Si por el contrario la diferencia es negativa, (IVA débito menor que IVA crédito), significa que existe un saldo a favor de la empresa que podrá compensarse en los períodos siguientes.

CUADRO NO. 11
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Integración de IVA por pagar para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE PAGO	IVA DÉBITO *	IVA CRÉDITO **	IMPUESTO A PAGAR
Enero (Diciembre)	249,823	54,060	195,762
Febrero (Enero)	224,331	120,007	104,323
Marzo (Febrero)	196,289	105,006	91,283
Abril (Marzo)	112,165	105,544	6,622
Mayo (Abril)	288,826	154,509	134,316
Junio (Mayo)	168,248	156,929	11,318
Julio (Junio)	210,310	112,507	97,803
Agosto (Julio)	294,434	157,510	136,924
Septiembre (Agosto)	400,850	225,014	175,836
Octubre (Septiembre)	252,372	135,008	117,364
Noviembre (Octubre)	168,248	90,005	78,242
Diciembre (Noviembre)	216,059	80,085	135,974
TOTALES	Q2,781,954	Q1,496,186	Q1,285,768

* El IVA débito corresponde al 12% sobre el total de ventas netas proyectadas.
(Cuadro No. 2)

** El IVA crédito corresponde al 12% sobre el total de compras netas proyectadas.
(Cuadro No. 7)

Fuente: Elaboración propia.

4.3.10. Pronóstico de gastos de administración

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de gastos de administración.

- Establecer cuáles serán los gastos fijos durante el período a presupuestar y tabularlos de forma mensual.
- Conforme la tendencia de los últimos períodos establecer el porcentaje de gastos administrativos variables y tabularlos de forma mensual de igual manera que los gastos fijos.
- Realizar una sumatoria para obtener el total de efectivo que egresará de forma mensual en concepto de gastos administrativos.

CUADRO NO. 12
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Proyección de gastos de administración para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

GASTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES
Gastos Fijos													
Alquiler de Oficina/Otros	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Arrendamiento Vehículos	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	384,000
Gastos de Mantenimiento	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	327,600
Otros Honorarios Prof.	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	1,536,000
Planilla	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	120,000	60,000	60,000	60,000	60,000	120,000	840,000
Seguridad y Vigilancia	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	78,000
Seguros	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	90,000
Gastos variables *													
Servicios generales *	93,471	81,787	46,736	120,344	70,103	87,629	122,681	167,021	105,155	70,103	90,025	114,502	1,169,557
Beneficios a la gerencia **	37,388	32,715	18,694	48,138	28,041	35,052	49,072	66,808	42,062	28,041	36,010	45,801	467,823
TOTALES	400,160	383,802	334,730	437,782	367,445	391,981	501,053	503,129	416,517	367,445	395,334	489,603	4,988,980

* Los gastos variables de servicios generales representan un 5% del total de las ventas mensuales.

** Los gastos variables de beneficios de gerencia representan un 2% del total de las ventas mensuales.

Fuente: elaboración propia.

4.3.11. Pronóstico de gastos de ventas

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de gastos de ventas.

- Establecer cuáles serán los gastos fijos durante el período a presupuestar y tabularlos de forma mensual.
- Conforme la tendencia de los últimos períodos establecer el porcentaje de gastos de ventas variables y tabularlos de forma mensual de igual manera que los gastos fijos.
- Realizar una sumatoria para obtener el total de efectivo que egresará de forma mensual en concepto de gastos de ventas.

CUADRO NO. 13
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Proyección de gastos de ventas para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

GASTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES
Otros Honorarios Prof.	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	73,000	36,500	36,500	36,500	36,500	73,000	511,000.00
Planilla	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	84,000	42,000	42,000	42,000	42,000	84,000	588,000.00
Comisiones	56,210	50,474	44,165	25,237	64,986	37,856	47,320	66,248	90,191	56,784	37,856	48,613	625,939.66
Gastos variables *	117,774	103,052	58,887	151,633	88,330	110,413	154,578	210,446	132,495	88,330	113,431	144,273	1,473,641.57
TOTALES	252,484	232,026	181,552	255,371	231,816	226,768	358,898	355,194	301,187	223,614	229,787	349,886	3,198,581.23

* Los gastos variables representan un 6.3% del total de las ventas mensuales.

Fuente: elaboración propia.

4.3.12. Pronóstico de cuotas IGSS

El pago de las cuotas IGSS se realiza al mes siguiente inmediato al período afecto. Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de las cuotas IGSS.

- Se debe tabular y totalizar de manea mensual las planillas afectas a las cuotas IGSS.
- Para la cuota laboral se calcula un 4.83% sobre el total de los sueldos afectos.
- Para la cuota patronal se calcula un 12.67% sobre el total de los sueldos afectos.
- Se suma la cuota laboral y patronal establecida para obtener el total a pagar, este total es el que será trasladado al presupuesto de efectivo.

CUADRO NO. 14
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Proyección de cuotas IGSS para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	MES DE PAGO											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<u>Sueldos afectos a IGSS</u>												
Planilla Admon	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250	57,250
Planilla Ventas	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750	36,750
Comisiones	56,210	50,474	44,165	25,237	64,986	37,856	47,320	66,248	90,191	56,784	37,856	48,613
Total Sueldos Afectos	150,210	144,474	138,165	119,237	158,986	131,856	141,320	160,248	184,191	150,784	131,856	142,613
<u>Cálculo de Cuotas</u>												
Cuota Laboral *	7,255	6,978	6,673	5,759	7,679	6,369	6,826	7,740	8,896	7,283	6,369	6,888
Cuota Patronal **	19,032	18,305	17,506	15,107	20,143	16,706	17,905	20,303	23,337	19,104	16,706	18,069
TOTAL CUOTAS A PAGAR	26,287	25,283	24,179	20,867	27,823	23,075	24,731	28,043	32,233	26,387	23,075	24,957

* La cuota laboral corresponde al 4.83% del total de los sueldos afectos.

** La cuota patronal corresponde al 12.67% del total de los sueldos afectos.

Fuente: elaboración propia.

4.3.13. Pronóstico de pagos trimestrales de ISR

La empresa está bajo el régimen de actividades lucrativas y realiza pagos trimestrales por el método de la renta presunta. Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del pronóstico de pagos trimestrales de ISR.

- Primero establecer el mes de pago, el cual es en el mes inmediato siguiente al vencimiento del trimestre.
- Totalizar los ingresos obtenidos en cada trimestre.
- Establecer la renta presunta, la cual representa el 8% sobre el total de los ingresos durante el trimestre.
- Aplicar la tasa impositiva correspondiente al período a presupuestar a la renta presunta obtenida por trimestre, este total es el que será trasladado al presupuesto de caja.

CUADRO NO. 15
SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
Pagos trimestrales de ISR para el año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

MES DE PAGO	TRIMESTRE	INGRESOS	RENTA PRESUNTA (8%)	TOTAL A PAGAR *
Abril	Enero - Marzo	4,439,876	355,190	99,453
Julio	Abril - Junio	5,561,529	444,922	124,578
Octubre	Julio - Septiembre	7,897,133	631,771	176,896

* El total a pagar se determina aplicando la tasa impositiva del 28% sobre la renta presunta.

Fuente: elaboración propia.

4.3.14. Presupuesto de caja

Se deberá realizar el siguiente procedimiento para la elaboración del presupuesto de caja.

- Se debe partir del saldo final en caja del período anterior, el cual se colocará como saldo inicial para el periodo a presupuestar.
- Para determinar las disponibilidades correspondientes a cada subperíodo, en este caso a cada mes, al saldo inicial en caja se le debe adicionar las entradas de efectivo previstas, que incluyen las ventas al contado, los cobros de las ventas al crédito y el efectivo recibido por IVA crédito sobre las ventas.
- Se debe considerar que también puede existir ingresos por intereses de inversiones, aportes de capital, préstamos adquiridos, venta de activos fijos, entre otros.
- Una vez establecidos los fondos disponibles, debe estimarse las salidas de efectivo, asociadas con las obligaciones que la empresa haya contraído con quienes suministran bienes y servicios, se deben contemplar las remuneraciones al personal, cancelación de cuentas a los proveedores, amortizaciones de créditos, pagos de intereses, cancelación de obligaciones como seguros, impuestos, servicios públicos, mantenimientos, asesorías, entre otros.
- Una vez estimadas todas las salidas de efectivo se totalizan y se deducen de los fondos disponibles calculados previamente (saldos inicial más entradas de efectivo, menos salidas de efectivo), con lo que se obtiene un saldo final de caja.

SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
PRESUPUESTO DE CAJA
PERÍODO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

	REF	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SALDO INICIAL EN CAJA		1,239,271	1,699,049	1,929,795	1,773,014	1,189,766	1,131,590	699,036	181,548	344,039	750,052	562,324	438,600
I. INGRESOS													
Ventas al contado (20%)	①	373,884	327,149	186,942	481,376	280,413	350,517	490,723	668,084	420,620	280,413	360,098	458,008
IVA recibido de ventas al contado	③	44,866	39,258	22,433	57,765	33,650	42,062	58,887	80,170	50,474	33,650	43,212	54,961
Cobros por ventas al crédito	②	1,594,277	1,529,527	1,345,983	859,934	1,689,957	1,282,423	1,345,983	1,850,727	2,530,446	1,880,450	1,233,818	1,376,645
IVA recibido de cobros de ventas al crédito	③	191,313	183,543	161,518	103,192	202,795	153,891	161,518	222,087	303,654	225,654	148,058	165,197
TOTAL INGRESOS		2,204,341	2,079,476	1,716,877	1,502,267	2,206,815	1,828,892	2,057,111	2,821,068	3,305,194	2,420,167	1,785,186	2,054,811
II. EGRESOS													
Compras al contado	④	150,009	131,258	131,930	193,137	196,162	140,634	196,887	281,267	168,760	112,507	100,106	74,333
IVA pagado por compras al contado		18,001	15,751	15,832	23,176	23,539	16,876	23,626	33,752	20,251	13,501	12,013	8,920
Pagos a proveedores	⑤	436,036	663,202	786,298	746,079	955,705	1,104,727	922,788	988,185	1,402,586	1,211,324	765,047	595,377
IVA pagado por compras al crédito		52,324	79,584	94,356	89,529	114,685	132,567	110,735	118,582	168,310	145,359	91,806	71,445
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN ⑥													
Alquiler de oficina/Otros		8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Arrendamiento vehiculos		32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
Gastos de mantenimiento		27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300
Otros honorarios profesionales		128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
Sueldos administrativos		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	120,000	60,000	60,000	60,000	60,000	120,000
Seguridad y vigilancia		6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Seguros varios		7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Servicios generales		93,471	81,787	46,736	120,344	70,103	87,629	122,681	167,021	105,155	70,103	90,025	114,502
Beneficios a la gerencia		37,388	32,715	18,694	48,138	28,041	35,052	49,072	66,808	42,062	28,041	36,010	45,801
GASTOS DE VENTAS ⑦													
Otros honorarios profesionales		36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	73,000	36,500	36,500	36,500	36,500	73,000
Sueldos		42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	84,000	42,000	42,000	42,000	42,000	84,000
Comisiones		56,210	50,474	44,165	25,237	64,986	37,856	47,320	66,248	90,191	56,784	37,856	48,613
Gastos variables		117,774	103,052	58,887	151,633	88,330	110,413	154,578	210,446	132,495	88,330	113,431	144,273
OTROS EGRESOS													
Cuotas IGSS	⑧	26,287	25,283	24,179	20,867	27,823	23,075	24,731	28,043	32,233	26,387	23,075	24,957
Intereses sobre línea de crédito	⑨	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Pagos a compañías relacionadas	⑩	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Pagos de IVA	⑪	195,762	104,323	91,283	6,622	134,316	11,318	97,803	136,924	175,836	117,364	78,242	135,974
Pago trimestrales de ISR	⑫				99,453			124,578			176,896		
Ahorro (Disminución línea de crédito)		8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
TOTAL DE EGRESOS		1,744,563	1,848,730	1,873,658	2,085,515	2,264,991	2,261,446	2,574,599	2,658,578	2,899,181	2,607,896	1,908,910	1,963,995
DIFERENCIA (Ingresos - Egresos)	⑬	459,778	230,746	-156,782	-583,248	-58,176	-432,554	-517,487	162,491	406,013	-187,728	-123,723	90,816
SALDO FINAL EN CAJA	⑭	1,699,049	1,929,795	1,773,014	1,189,766	1,131,590	699,036	181,548	344,039	750,052	562,324	438,600	529,417

Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS:

- ① Los ingresos por ventas al contado representan un 20% de las ventas totales (Cuadro No. 1).
- ② Los ingresos por cobros a clientes corresponden a las ventas al crédito de meses anteriores con vencimiento de 30 y 60 días (Cuadro No. 3).
- ③ Los ingresos recibidos en concepto de IVA corresponden al impuesto sobre las ventas al contado y al crédito (Cuadro No. 2 y Cuadro No. 5)
- ④ Los egresos por pago a proveedores de compras al contado representan un 15% de las compras totales (Cuadro No. 4).
- ⑤ Los egresos por pago a proveedores corresponden a las compras al crédito de meses anteriores con vencimiento a 30, 45 y 60 días (Cuadro No. 6).
- ⑥ De los gastos administrativos son variables los servicios generales que representan el 5% de las ventas mensuales, el resto son gastos fijos (Cuadro No. 8).
- ⑦ Los gastos variables de ventas representan un 6.3% de las ventas mensuales, el resto son gastos fijos (Cuadro No. 9).
- ⑧ Las cuotas IGSS corresponden a la cuota laboral (4.83%), como la cuota patronal (12.67%) sobre el total de sueldos afectos (Cuadro No. 10).
- ⑨ Los intereses corresponden al 1% del total de la línea de crédito que asciende a Q 500,000.

- ⑩ El pago a compañías relacionadas corresponde a préstamos para pago a proveedores al exterior por compra de mercaderías, se acordó hacer abonos mensuales de Q. 200,000.
- ⑪ Los pagos de IVA corresponden a las operaciones realizadas en el mes calendario anterior (Cuadro No. 7)
- ⑫ Los pagos trimestrales de ISR deben efectuarse dentro de los 10 días siguientes a la finalización del trimestre que corresponda (Cuadro No. 11)
- ⑬ Una vez determinado el total de salidas de efectivo, se comprara con el total de ingresos, la diferencia entre éstos reflejará el flujo de caja, que puede ser positivo o negativo.
- ⑭ El saldo de caja para el mes siguiente se determina sumando el flujo de caja correspondiente a cada mes más el saldo de caja inicial.

4.4. Análisis del presupuesto de caja

Se presenta a continuación el estado de flujo de efectivo para este mismo período con la finalidad de determinar en qué actividades sería utilizado el efectivo de la empresa.

SISTEMAS PARA AGUA, S.A.
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Flujo de efectivo por actividades de Operación

Efectivo recibido de clientes	25,982,206
Pago a Proveedores	- 13,948,865
Pago por gastos de administración	- 5,295,919
Pago por gastos de ventas	- 4,885,277
<i>Efectivo neto provisto por las actividades de operación</i>	<u>1,852,146</u>

Flujo de efectivo por actividades de Inversión

Adquisiciones de activos fijos	-
<i>Efectivo neto provisto por las actividades de inversión</i>	<u>-</u>

Flujo de efectivo por actividades de Financiamiento

Por pago de línea de crédito	- 102,000
Por pago de préstamos	- 2,400,000
Pago de Intereses	- 60,000
<i>Efectivo neto provisto por las actividades de financiamiento</i>	<u>- 2,562,000</u>
Cambio neto en el efectivo durante el año	- 709,854
Efectivo al inicio del año	1,239,271
Efectivo al final del año	<u>529,417</u>

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse en el estado de flujo de efectivo para el período presupuestado, en su mayoría, el efectivo neto provisto es por actividades de

operación con un flujo positivo de Q1,852,146, no teniendo movimiento de efectivo en actividades de inversión y con un flujo negativo de Q 2,562,000 por actividades de financiamiento. Por lo que la empresa “Sistemas para Agua, S.A.” teniendo un saldo inicial en caja de Q1,239,271 se estima un saldo al final del período de Q 529,417.

4.4.1. Análisis del pronóstico de ingresos

Este se basa fundamentalmente en el pronóstico de ventas, el cual se realizó con base a la tendencia de las ventas de los últimos años, la cual da una idea clara de lo que se espera para el año presupuestado, en éste el crecimiento proyectado fue del 10% en relación al año anterior, estimando que el efectivo recibido por ventas al contado sea del 20% de la totalidad de éstas (Cuadro No. 1), cobrando el resto a 30 y 60 días plazo desde la realización de la venta (Cuadro No. 4)

Como parte de los ingresos de efectivo se consideró el IVA débito, el cual se espera recibir de la misma manera que las ventas proyectadas. (Cuadro No. 2 y Cuadro No. 5)

4.4.2. Análisis del pronóstico de egresos

Los egresos en el presupuesto de caja realizado para la empresa Sistemas para Agua, S.A., están compuestos de las compras, las cuales fueron proyectadas con base a las tendencias de los años anteriores, han sido separados por compras al contado (Cuadro No. 6), como por los pagos a proveedores por compras al crédito (Cuadro No. 9), así mismo el IVA crédito correspondiente a éstas (Cuadro No. 7 y No. 10).

Como parte de los egresos se han pronosticado los gastos administrativos y de ventas, los cuales se han obtenido por los datos proporcionados por la empresa

de los gastos fijos y realizado un análisis de las tendencias de los gastos variables respecto a las ventas. (Cuadro No. 12 y Cuadro No. 13).

Para finalizar se pronosticaron otros ingresos como el pago de impuestos, pago de intereses, pago a compañías relacionadas y pago de obligaciones, como puede observarse en el presupuesto de caja realizado.

4.4.3. Política de liquidez

Basado en la elaboración de un diseño de un presupuesto de caja para la empresa “Sistemas para Agua, S.A.” es posible elaborar una política de liquidez la cual ayudará a que en períodos subsiguientes en el presupuesto de caja no existan inconvenientes.

Tomando en cuenta que el promedio de desembolsos brutos anuales (salidas de efectivo) ascenderían a más del 100% de los ingresos de efectivo anuales, es necesario contar con un fondo adicional para cubrir con todas las necesidades que puedan ser requeridas o bien la disponibilidad de obtener préstamos fácilmente. Para que el nivel de liquidez sea suficiente para garantizar que la empresa pueda atender sus obligaciones debe contar con una disponibilidad de efectivo mensual de aproximadamente Q 2.2 millones.

El estado de liquidez de la empresa debe ser objeto de seguimiento, como revisar y actualizar periódicamente los pronósticos realizados con el fin de obtener datos certeros.

CONCLUSIONES

1. La empresa Sistemas para Agua, S.A. no cuenta con un sistema de presupuestos, por lo cual se considera necesaria la propuesta de implementación de un presupuesto de caja, de acuerdo a sus características y necesidades.
2. La importancia de un presupuesto de caja en Sistemas para Agua, S.A., radica en la determinación del límite y el alcance de las erogaciones, presentando de forma anticipada los gastos en que incurrirá la empresa, así prever la disponibilidad de los fondos para éstos.
3. Un presupuesto de caja será de utilidad en la medida en que las proyecciones realizadas para su elaboración tengan certeza, sin embargo siempre existe un nivel de incertidumbre, por lo que se debe considerar cambios inesperados en los flujos de efectivo.
4. Por medio del diseño de un presupuesto de caja para Sistemas para Agua, S.A. se pronosticaron flujos de caja positivos para el período presupuestado.

RECOMENDACIONES

1. Que la administración de la empresa Sistemas para Agua, S.A., la implementación de un presupuesto de caja para el control y manejo eficiente y adecuado del efectivo. Para lo cual puede utilizarse como punto de partida el diseño de un presupuesto de caja adaptado a dicha empresa; presentado en el capítulo IV de la presente tesis.
2. Utilizar el pronóstico de gastos como herramienta de control, a través de una comparación mensual de las erogaciones realizadas, con el objetivo de detectar omisiones o duplicaciones, y que éstas sean tratadas oportunamente.
3. Se debe tener un adecuado registro de los ingresos y egresos, que permitan realizar proyecciones con un alto grado de certeza. Así mismo para mitigar el riesgo que causa la incertidumbre en los flujos de efectivo, se recomienda una reserva de efectivo y la posibilidad de obtener préstamos con facilidad.
4. En base al diseño de un presupuesto de caja elaborado para la empresa Sistemas para Agua, S.A. y considerando que existe un saldo positivo en los flujos de caja para los meses presupuestados, se recomienda la liquidación de obligaciones, como la línea de crédito que asciende a Q 500 mil, para lo cual puede destinarse una monto mensual de ahorro, se propone que sea de Q8,500 para que al final del período pueda reducirse por Q 100 mil, logrando terminar con la obligación al cabo de cinco años, esto disminuirá los gastos financieros y hará que la empresa tenga una mayor solvencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burbano, J. (2011) *Presupuestos: Un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos*. Mc Graw-Hill Pp. 353
2. Cárdenas, R., (2008) *Presupuestos: Teoría y práctica*. México DF: Mc Graw-Hill Pp. 194
3. Charles, T. & Cols. (2007) *contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial* México: Pearson Educación Pp. 896
4. Código Tributario, decreto 6-91, Legislación tributaria de la Superintendencia de Administración Tributaria. (2006)
5. Definición de Empresa. (s.f.) E-conomic International a/s. Recuperado de <https://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-empresa>
6. Fleitman, J. (2000) *Negocios Exitoso*. McGraw-Hill. Pág. 246.
7. Gitman Lawrence J. & Zutter Chad. (2012) *Principios de Administración Financiera* (12 ed.) Pearson Educación. México. Pp. 720
8. Historia de los Bomberos Voluntarios de Guatemala. (28 de noviembre de 2005) Recuperado de http://www.deguate.com/artman/publish/hist_moderna/Historia_de_los_Bomberos_Voluntarios_de_Guatemala_2469.shtml#.VCOJ8pR5NX0
9. Jiménez, A. (21 de noviembre de 2012) La evolución histórica del concepto de empresa. Economía y finanzas en su color natural.

Recuperado de <http://www.elblogsalmon.com/historia-de-la-economia/la-evolucion-historica-del-concepto-de-empresa>

10. Morente, F. (Julio de 2011) Historia de la Ingeniería de Protección Contra Incendios. SEGURIDADANTEINCENDIO.COM. Recuperado de <http://www.seguridadanteincendio.com/2011/07/historia-de-la-ingenieria-de-proteccion.html>
11. Muñiz, Luis., (2009) *Control Presupuestario: Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto* Barcelona : ACCIDPp. 225
12. Muñiz, Luis. (2013) *Cómo implantar y evaluar un sistema de control de gestión: Incluyendo cuestionarios de evaluación*. Profit Editorial. Pp. 251 pp218
13. Selmer, Caroline. *Hacer y Defender un Presupuesto: Herramientas, métodos y argumentos*. Pp. 281.
14. Van Horne, James. (1997) *Administración Financiera*. (10ma ed) Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México. Pp. 858
15. Van Horne, Hames. & Wachowicz, John Jr. (2010) *Fundamentos de administración financiera*.(13va ed) Pearson Educación. México Pp. 744
16. Veliz, R. (2 de junio de 2013) Sistema de protección de incendios. *Diario de Centro América*. Recuperado de <http://www.dca.gob.gt/index.php/section-table-2/item/19632-sistema-de-proteccion-de-incendios.html>

17. Welson, Glenn A., y Cols. (2005) *Presupuestos, Planificación y Control*. 6ta edición, Pearson Educación, México 2005. Pp. 4.