

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO MODELO PARA LA PLANIFICACIÓN  
Y CONTROL DE FLUJOS DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE  
CEREALES EN GUATEMALA**

**LIC. RODRIGO GERMAN MENJÍVAR MOGOLLÓN**

**GUATEMALA, JULIO DE 2017**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO MODELO PARA LA  
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE FLUJOS DE LIQUIDEZ EN  
EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES EN GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar el Grado de Maestro en Ciencias", actualizado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, punto SEXTO del acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

**Asesor**

**LIC. MSc. JOSÉ RUBÉN RAMÍREZ MOLINA**

**Autor**

**LIC. RODRIGO GERMAN MENJÍVAR MOGOLLÓN**

**GUATEMALA, JULIO DE 2017**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
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

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS  
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

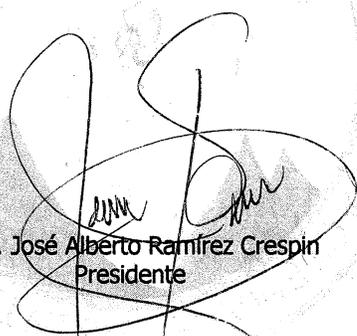
Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Secretario: MSc. Juan de Dios Alvarado López  
Examinador: MSc. Mildred Damaris Guillen Camel

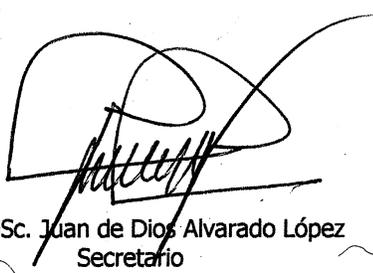
ACTA No. 17-2017

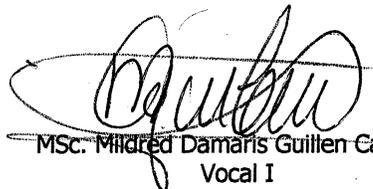
En el Salón No. 3 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **27 de marzo** de 2017, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Rodrigo German Menjivar Mogollon**, carné No. **100022272**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO MODELO PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE FLUJOS DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES EN GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **76** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veintisiete días del mes de marzo del año dos mil diecisiete.

  
Dr. José Alberto Ramírez Crespin  
Presidente

  
MSc. Juan de Dios Alvarado López  
Secretario

  
MSc. Mildred Damaris Guillen Camel  
Vocal I

  
Lic. Rodrigo German Menjivar Mogollon  
Postulante



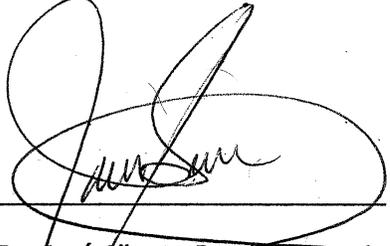
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

## **ADENDUM**

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Rodrigo German Menjivar Mogollon, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 8 de mayo de 2017.

(f)

  
Dr. José Alberto Ramírez Crespin  
Presidente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

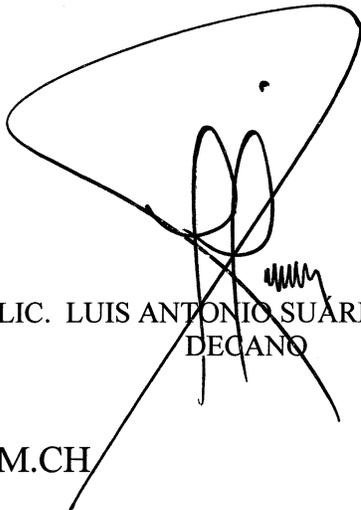
EDIFICIO "S-8"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
GUATEMALA, SEIS DE JUNIO DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1.2, del Acta 09-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 29 de mayo de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 17-2017 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 27 de marzo de 2017 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera, denominado: "PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO MODELO PARA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE FLUJOS DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el Licenciado **RODRIGO GERMAN MENJIVAR MOGOLLON**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

M.CH.



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA  
SECRETARIO



## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por su amor, guía y bendiciones. Por darme las fuerzas y capacidades para alcanzar lo propuesto.
- A MI ESPOSA:** Por su amor, apoyo, paciencia y comprensión.
- A MIS HIJOS:** Por ser mi motivación, que esto sea una pequeña muestra de lo que pueden llegar a alcanzar con esfuerzo y dedicación.
- A MIS PADRES:** Por su amor y apoyo incondicional.
- A MIS HERMANAS:** Por el ejemplo, apoyo y motivación.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por forjarme como un profesional de alto nivel, en busca de la excelencia, investigación y generación de conocimiento.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por brindarme el conocimiento académico, ético y profesional
- A INVERSIONES CENTROAMERICANAS, S.A.** Por otorgarme la confianza e apoyar mí desarrollo profesional y laboral.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Los cereales procesados</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.1 Aspectos del comercio internacional</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.2 Empresas productoras de cereales a nivel mundial</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1.3 Industria de cereales en Guatemala</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1.4 Empresas productoras en Guatemala</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 Planificación a través de presupuestos</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.1 Origen y evolución del sistema presupuestal</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.2 Planificación y control de los flujos de efectivo</b> .....	<b>11</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Generalidades de los cereales procesados</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.1 Proceso productivo</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 Generalidades del presupuesto</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2.1 Etimología y concepto de presupuesto</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2.2 Definiciones de presupuesto</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.3 Ubicación del presupuesto en el tiempo</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.4 Importancia del presupuesto</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2.5 El presupuesto y la gerencia estratégica</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2.6 El presupuesto y la planeación estratégica</b> .....	<b>22</b>
<b>2.2.7 Objetivos del sistema presupuestal</b> .....	<b>23</b>

<b>2.2.8</b>	<b>Ventajas y limitaciones del presupuesto .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.9</b>	<b>Requisitos de un buen presupuesto.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.10</b>	<b>Características del presupuesto .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.11</b>	<b>Clasificación de los presupuestos .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3</b>	<b>Metodología para la elaboración del presupuesto .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Etapas de la preparación del presupuesto .....</b>	<b>31</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Estructura del presupuesto empresarial.....</b>	<b>33</b>
<b>2.4</b>	<b>Presupuesto de efectivo .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Objetivos del presupuesto de caja .....</b>	<b>34</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Horizontes del tiempo en la planificación y control del efectivo .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Métodos utilizados para desarrollar un presupuesto de efectivo o de caja .....</b>	<b>36</b>
<b>2.4.4</b>	<b>SalDOS mínimos y su determinación .....</b>	<b>39</b>
<b>2.5</b>	<b>Políticas financieras relacionadas con el manejo de los flujos de efectivo.....</b>	<b>40</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Política de liquidez .....</b>	<b>40</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Política de inversión (permanente y temporal).....</b>	<b>42</b>
<b>2.5.3</b>	<b>Política de financiamiento .....</b>	<b>42</b>
<b>2.5.4</b>	<b>Política de pago de dividendos .....</b>	<b>43</b>
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1</b>	<b>Definición del problema.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>46</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Objetivo general .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3</b>	<b>Hipótesis .....</b>	<b>47</b>

3.3.1	Especificación de variables.....	48
3.4	Método científico.....	49
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	50
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	50
3.5.2	Técnicas de investigación de campo .....	51
4.	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PRESUPUESTACIÓN Y CONTROL EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES EN GUATEMALA.....</b>	<b>52</b>
4.1	Análisis del procedimiento utilizado para la elaboración del presupuesto de efectivo en empresas productoras de cereales .....	52
4.1.1	Pronóstico de ventas .....	54
4.1.2	Presupuesto de ventas .....	55
4.1.3	Presupuesto de otros ingresos.....	55
4.1.4	Presupuesto de producción.....	56
4.1.5	Presupuesto de gastos de fabricación.....	56
4.1.6	Presupuesto de gastos de distribución .....	57
4.1.7	Presupuesto de gastos de administración .....	57
4.1.8	Presupuesto de gastos financieros.....	58
4.1.9	Presupuesto del estado de resultados.....	58
4.1.10	Presupuesto de inversión en activos fijos.....	59
4.1.11	Concentración de las diferentes estimaciones hacia el presupuesto de efectivo .....	61
4.1.12	Ajustes y cambios finales.....	62
4.2	Revisión y autorización de los presupuestos.....	64
4.3	Principales problemas detectados en la elaboración del presupuesto de efectivo .....	65

4.3.1	Definición adecuada de ingresos .....	66
4.3.2	Plan de compras de insumos de producción .....	66
4.3.3	Planificación de los desembolsos de efectivo .....	67
4.3.4	Incorporación del saldo inicial de efectivo .....	67
4.3.5	Cálculo y uso del saldo mínimo.....	68
4.4	El sistema de presupuesto de efectivo como mecanismo de planificación y control .....	68
4.4.1	Presupuesto de efectivo como mecanismo de planificación.....	68
4.4.2	Presupuesto de efectivo como mecanismo de control.....	69
5.	<b>APLICACIÓN DEL MODELO DE PRESUPUESTO DE EFECTIVO A TRAVÉS DEL MÉTODO DIRECTO DE LA CUENTA DE CAJA, PARA EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES.....</b>	<b>70</b>
5.1	Determinación de los flujos de ingreso de efectivo .....	71
5.1.1	Información proveniente del presupuesto de ventas.....	72
5.1.2	Planificación de los cobros .....	75
5.1.3	Determinación de los otros ingresos .....	77
5.2	Determinación de los flujos de egreso de efectivo .....	79
5.2.1	Plan de compra de materiales para la producción y su flujo de efectivo.....	80
5.2.2	Efectivo requerido por gastos y otros egresos .....	84
5.2.3	Efectivo requerido para inversiones de capital (activos fijos).....	88
5.3	Determinación del saldo mínimo de operación .....	90
5.4	Determinación del saldo de caja y necesidades de financiamiento ....	91
6.	<b>PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO BASE PARA LA DEFINICIÓN DE POLÍTICAS FINANCIERAS.....</b>	<b>97</b>
6.1	Políticas de inversiones de capital (activos fijos).....	97

<b>6.2</b>	<b>Políticas de financiamiento .....</b>	<b>102</b>
<b>6.3</b>	<b>Políticas de pago de dividendos .....</b>	<b>106</b>
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>111</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>114</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>116</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>119</b>
	<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>125</b>
	<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS .....</b>	<b>128</b>
	<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>129</b>

## RESUMEN

En Guatemala, la industria de producción de cereales para el desayuno se encuentra en un período en donde ha tenido un crecimiento sostenido, durante los últimos años, debido principalmente a los cambios de hábitos de consumo de las familias modernas, que prefieren el consumo de estos cereales, en sustitución de los desayunos tradicionales; además, el mercado ha generado condiciones favorables, con gran potencial y dinamismo, para que siga creciendo la demanda.

La investigación está enfocada a estas empresas productoras de cereales para el desayuno, en Guatemala, en la que se plantea como problema de investigación, que, no obstante que la industria ha alcanzado niveles altos de especialización, habiendo introducido innovaciones tecnológicas para aumentar tanto calidad, como productividad, se necesita de una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo, dificultando que se pueda prever con precisión los períodos de generación de excedentes o déficits de efectivo, la determinación de saldos mínimos para la operación normal, así como la definición de políticas orientadas a fortalecer el manejo de los recursos de liquidez. Para el efecto, se presenta la propuesta del uso del presupuesto de efectivo, a través del método directo de la cuenta de caja, como una valiosa herramienta financiera para la administración de la liquidez.

La investigación se realizó con base en la utilización del método científico en sus diferentes fases, aplicando técnicas de investigación documental y de campo que permitieron recabar la información necesaria, tanto para fundamentar el desarrollo de la perspectiva teórica, como para la recopilación de información técnica y financiera de campo, como base para el análisis, prueba de la hipótesis y la sustentación de los hallazgos y propuestas de la investigación.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada, permitieron comprobar que la utilización del presupuesto de efectivo a través del método directo de la cuenta de caja, permite planificar y controlar

adecuadamente los flujos de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala.

Se confirmó la viabilidad del modelo propuesto para la estimación de los flujos de efectivo durante un período de un año, su comportamiento mensual y la incorporación del concepto del saldo mínimo de efectivo. Como resultado, se determinó que durante los meses de enero a julio se prevén déficits de efectivo, siendo el mayor en marzo por valor de Q. 10,390,357, derivado de los desembolsos por gastos operativos, inversiones de capital y pago de dividendos. Los excedentes de efectivo estimados para a finales de año, reflejan un saldo de caja positivo en diciembre de Q. 14.935,915, el cual supera el saldo mínimo de efectivo fijado como meta de Q. 2,262,716.

La definición de políticas también se fortalece con la propuesta: Políticas de inversión en capital, durante los períodos en los que existen excedentes de liquidez, o bien el uso de recursos disponibles para evitar la contratación de préstamos bancarios y el pago de intereses por Q. 1,002,750; políticas de financiamiento, para uso exclusivo en períodos de bajo nivel de liquidez, evaluando con anticipación la fuente de financiamiento más conveniente; política de pago de dividendos, basada en el presupuesto de efectivo y la estimación de montos y períodos de alto nivel de excedentes de liquidez, así como la creación de un fondo para este fin; política de inversión de excedentes de liquidez, generados a partir de agosto en certificados de depósito a plazo en bancos del sistema financiero nacional, con lo que se espera la obtención de beneficios por acreditación de intereses, en el año presupuestado, de Q.201,152; además, se estima un fondo acumulado de Q.14,817,548 para el pago de dividendos del año siguiente.

## INTRODUCCIÓN

La industria de cereales para el desayuno, a nivel mundial, está dominada principalmente por grandes empresas, tales como: Kellogg's, General Mills, Post y Quaker Oats (Adquirida por PepsiCo en el año 2001), Nestlé, Ralston, entre otras.

La industria de cereales para el desayuno en Guatemala, constituye el objeto de estudio en la presente investigación. En Guatemala, la producción de cereales procesados data de la década de 1970. Las principales empresas que han operado en el mercado local, son: Kellogg's, Nestlé, Excellent y Alimentos, S. A. La industria ha crecido en forma sostenida durante los últimos años, debido al aumento de la demanda, así como la estabilidad en los precios de sus principales materias primas (maíz, avena, azúcar, colorantes y vitaminas).

El problema de investigación financiera identificado para la industria nacional de cereales, radica en la necesidad de una adecuada planificación de los flujos de efectivo, para apoyar la gestión tesorería, en vista de que se requiere prever con anticipación y precisión los períodos en los que se generan excedentes o por el contrario, la ocurrencia de faltantes de efectivo y los niveles de saldos mínimos para operar. Lo anterior, es fundamental para apoyar la adecuada toma de decisiones sobre la administración del efectivo y la implementación de políticas orientadas al adecuado uso de los recursos de liquidez disponibles.

El manejo de los flujos de efectivo es tan importante, que puede definir el éxito o fracaso de las organizaciones. Las empresas modernas, miden su desempeño de acuerdo a la capacidad que tienen de generar efectivo. El presupuesto es una herramienta valiosa para la planificación y control; sin embargo, su implementación requiere de prácticas eficientes, para mejorar el manejo de los fondos disponibles.

La justificación de la investigación se apoya en la importancia que la industria nacional de cereales para el desayuno tiene para proveer a la población de

alimentos nutritivos y de fácil preparación; además, es fuente de creación de riqueza para la economía y los inversionistas, y de generación de fuentes de empleo para operarios, técnicos y profesionales en las distintas áreas de producción, distribución, ventas, administración, finanzas, entre otras. También se demuestra la necesidad de que las empresas del sector hagan una adecuada planificación y control de sus flujos de efectivo, para el manejo eficiente de sus recursos de liquidez.

El objetivo general de investigación, plantea: Desarrollar un modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo) en las empresas productoras de cereales en Guatemala, que permita una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo.

Los objetivos específicos, se enfocan a lo siguiente: Analizar y evaluar los procedimientos y mecanismos para presupuestar y controlar los flujos de efectivo en empresas productoras de cereales en Guatemala; aplicar el modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo) para estimar flujos de ingresos y egresos, determinar el saldo mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento; definir políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, con base en el presupuesto de efectivo, para el adecuado control de los flujos de efectivo.

La hipótesis de investigación formulada como respuesta tentativa al problema es la siguiente: La planificación y control de flujos de efectivo con base en el presupuesto de efectivo aplicando el método directo de la cuenta de caja, en las empresas productoras de cereales en Guatemala, permite cuantificar los montos de los flujos de ingresos y egresos, determinar el saldo mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento; asimismo, sirve de base para la

definición de políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, para el adecuado control de los flujos de efectivo.

La tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo uno, antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación, relacionado con los cereales procesados, la industria de cereales en Guatemala y la evolución de la planificación presupuestaria; el capítulo dos, marco teórico, contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo tres, metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

En el capítulo cuatro, se realiza el diagnóstico de la situación de planificación del presupuesto de efectivo en las empresas del sector, relacionados con pronósticos de ventas, estimación de otros ingresos, gastos, así como aspectos administrativos.

El capítulo cinco contiene la propuesta de solución al problema de investigación, que consiste en el desarrollo de un modelo de presupuesto de efectivo basado en el método directo de la cuenta de caja, estableciendo flujos de efectivo, planificación de cobros, compra de materiales, gastos, requerimiento de inversiones de capital, saldo mínimo de operación y necesidades de financiamiento. El capítulo seis se enfoca a la definición de políticas financieras de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, utilizando como base las estimaciones del presupuesto de efectivo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

## **1. ANTECEDENTES**

Los Antecedentes, constituyen el origen del trabajo de investigación. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación, la cual se enfoca a la industria de producción de cereales y el sistema presupuestal, con énfasis en la planificación del efectivo, para propiciar una adecuada administración de corto plazo, la definición de políticas y la generación de valor empresarial.

### **1.1 Los cereales procesados**

La industria de cereales procesados se comenzó a desarrollar en el siglo XIX en Estados Unidos de América por motivos principalmente nutricionales. A mediados de siglo, se inició una corriente defensora de la dieta vegetariana y costumbres saludables, uno de sus miembros fue John Harvey Kellogg. (Lezcano 2010).

El primer cereal procesado, "Granula", fue inventado en 1863 por James Caleb Jackson, en Dansville, Nueva York. El cereal no prosperó por ser impráctico en su forma de preparación, los mismos necesitaban permanecer en remojo durante la noche anterior para ser aptos para el consumo.

En 1877, John Harvey Kellogg, inventó un bizcocho hecho de trigo, avena y harina de maíz para pacientes del Sanatorio Battle Creek que sufrían del intestino. Inicialmente, su producto también se llamó "Granula", pero se cambió a "Granola" tras un fallo judicial. Más tarde, su hermano, Will Keith Kellogg inventó los copos de maíz y fundó la empresa Kellogg's Company en 1906, Corn Flakes de Kellogg's es su marca más conocida.

Un antiguo paciente del Sanatorio Battle Creek, C. W. Post, inició una empresa rival (Post) y creó otra de las grandes marcas de hojuelas o copos de maíz en los Estados Unidos de América, los Post Toasties. (Lezcano 2010).

En el mercado se pueden encontrar distintos tipos de Cereales para el desayuno. (Lezcano 2010). La variedad es muy amplia:

- Los copos se obtienen de harinas refinadas y contienen sal, azúcar y malta entre otros ingredientes. Suelen estar fortificados con vitaminas y minerales, con el fin de compensar el efecto del refinado al que se someten las harinas.
- Los inflados se elaboran insuflando aire a presión a pequeños fragmentos de masa creados con harina refinada de diversos granos. Son más ligeros y crujientes que otros cereales pero contienen menos fibra.
- Integrales y ricos en fibra: las variedades integrales se elaboran con el grano entero del cereal. Su aporte nutritivo y de fibra es mayor que el de los cereales refinados. También son ricos en fibra los que incorporan frutos secos y frutas desecadas.
- Muesli: se compone de cereales (avena, arroz inflado, trigo, maíz, etc.), frutos secos (nueces, almendras, avellanas...) y frutas desecadas o deshidratadas (pasas, manzana, plátano, coco, fresas).
- Las barritas de cereales: pesan poco, caben en cualquier bolsillo, resisten mejor el calor y el frío sin necesidad de aislante térmico, se deshacen en la boca casi sin esfuerzo y se digieren fácilmente, pero aportan menos energía y nutrientes que un puñado de cereales ingeridos junto a una taza de leche.
- Oatmeal, porridge o gachas: las gachas de avena pueden hacerse con granos cortados a cuchillo (tradicional en Irlanda y Escocia) o con copos de avena (tradicional en Inglaterra y los Estados Unidos de América).

Existen muchas marcas de cereales producidos por diferentes fabricantes. En los Estados Unidos, por ejemplo, compiten más de 76 de ellas. (Lezcano 2010).

### 1.1.1 Aspectos del comercio internacional

Existe poca información con relación a las macro variables en el mercado internacional de cereales para procesados. (IERAL 2011). Por el lado de la demanda, según un estudio mundial de consumidores realizado por ACNielsen, dentro del rubro alimentos y bebidas, los productos de mayor crecimiento relativo han sido aquellos que reflejan preocupación por la salud, la pérdida de peso y un estilo de vida saludable. Este estudio revela que la categoría “Cereales, Muesli, Barras de Cereales” creció en 26 países de los 30 medidos, alcanzando un crecimiento global del 14% en valor de ventas en el año 2004. En América Latina, el mercado de Alimentos y Bebidas creció un 7% y la categoría “Cereales, Muesli y Barras de Cereales”, que fue la que más creció, lo hizo en un 80% (aunque con una base pequeña, medida sólo en 4 países y con un gran impulso del mercado mexicano).

Como tendencias del mercado, se señala que la expansión del consumo es protagonizada por los adultos en América del Norte, mientras que es el segmento infantil el que empuja en el caso de Latinoamérica. Las características de estos nichos de mercado son: en el caso de los niños, se atrae con las formas, los colores, los gustos, empaque, etc., mientras que, en el caso de los adultos, lo que atrae es la conveniencia, la practicidad, el cuidado de la salud y la estética, entre otras características. Las exportaciones, en respuesta seguramente a la expansión del consumo antes referida y a las menores restricciones hacia los flujos de comercio mundial, también muestran gran dinamismo en los últimos años. (IERAL 2011).

En materia de volúmenes según información de la FAO, la cantidad de toneladas exportadas a nivel mundial aumentó un 130% en un período de diez años, pasando de 872 mil toneladas en el año 1998 a algo más de 2 millones de toneladas en el año 2008. Y si se compara con los niveles de comienzos de la década de 1960, cuando los volúmenes no superaban las 20 mil toneladas

anuales, se tiene que el comercio mundial ha crecido al 11% promedio anual durante ese período.

En materia de valor, y sobre la base de datos de las Naciones Unidas (Un Comtrade database), las exportaciones mundiales de estos productos alcanzaron los USD 4,289.74 millones en el 2016.<sup>1</sup> El principal exportador mundial es Alemania, con ventas por USD 649.22 millones y una participación del 15.13%. Lo siguen Estados Unidos de América con una participación de 13.6%, Inglaterra con 10.96%, Bélgica con 9.22% y España con 6.87%.

**Tabla 1: Principales exportadores de cereales procesados**

**Año 2016**

<b>Países</b>	<b>En millones de USD</b>	<b>Participación %</b>
Alemania	649.22	15.13
Estados Unidos de América	583.22	13.60
Inglaterra	469.99	10.96
Bélgica	395.39	9.22
España	294.80	6.87
Francia	268.67	6.26
Polonia	264.85	6.17
México	230.66	5.38
Canadá	208.40	4.86
Italia	139.87	3.26
Resto de países	784.68	18.29
<b>Total</b>	<b>4,289.74</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Naciones Unidas (Un Comtrade database) partidas arancelarias 190410 y 190420 (2016).

<sup>1</sup> Se incluyen las posiciones arancelarias 190410 y 190420, que incluyen los siguientes productos: "Productos a base de cereales, obtenidos por inflado o tostado" y "Preparaciones alimenticias obtenidas con copos de cereales sin tostar o con mezclas de copos de cereales sin tostar y copos de cereales tostados o cereales inflados".

Por su parte, los principales importadores de 2016 fueron Canadá, Estados Unidos de América, Francia, Inglaterra y Alemania. Estados Unidos es, además, el principal importador de cereales preparados provenientes de América Latina, con una participación del 30%.

**Tabla 2: Principales importadores de cereales procesados**

**Año 2016**

<b>Países</b>	<b>En millones de USD</b>	<b>Participación %</b>
Canadá	443.46	12.59
Estados Unidos de América	382.79	10.87
Francia	381.35	10.82
Inglaterra	291.75	8.28
Alemania	217.98	6.19
Italia	203.40	5.77
Bélgica	167.00	4.74
España	155.11	4.40
Irlanda	128.27	3.64
Suecia	94.89	2.69
Resto de países	1,057.02	30.00
<b>Total</b>	<b>3,523.02</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Naciones Unidas (2016).

Puede apreciarse que varios países son tanto exportadores como importadores, caso de Estados Unidos de América, Inglaterra, Francia, entre otros, revelando que el intercambio comercial puede ir en ambas direcciones a pesar de que se trate de productos similares.

### **1.1.2 Empresas productoras de cereales a nivel mundial**

Existe una gran cantidad de empresas en la industria de cereales; sin embargo, las empresas Kellogg's (33%), General Mills (14%), PepsiCo (10%), Kraft Foods (8%), y Cereal Partners Worldwide (9%) continúan dominando el mercado mundial de cereales. En los últimos años, para conducir su crecimiento comercial el

principal fabricante de cereales (Kellogg's) ha confiado en una combinación de fuerte innovación de productos en la gama de comida saludable. (Lezcano 2010).

### **1.1.3 Industria de cereales en Guatemala**

Fajardo (2009) menciona que: "En Guatemala las industrias de cereales para desayuno se encuentran en un periodo de crecimiento que ha sido constante durante los últimos años. Esto derivado de que se han desarrollado nuevos hábitos de consumo en la población, que favorecen el aprovechamiento de los "cereales listos para consumir" como sustituto de los desayunos tradicionales, creando así un mercado interno con gran potencial y dinamismo para la oferta de estos productos".

Durante el año 2013 las Industrias de Cereales alcanzaron un 0.9% de participación dentro del Producto Interno Bruto total del país, y representaron un 4.56% del PIB proveniente de las Industrias Manufactureras, de acuerdo a cifras estadísticas proporcionadas por el Banco de Guatemala.

En la siguiente tabla se observa la integración del Producto Interno Bruto por rama de actividad para los años del 2014 a 2016, destacando en el 2014 la participación de las industrias manufactureras con un 18.8%, equivalente a 85,271.2 millones de quetzales, dentro de los cuales 3,886.7 millones corresponden a las industrias de cereales, demostrando así la importancia de estas empresas dentro de la economía nacional. Se estima que en el 2016 el porcentaje de participación de las industrias de cereales permanecerá sin variaciones significativas con respecto a los años anteriores, alcanzando un total de 4,365.1 millones de quetzales de producción, lo que representará un 4.56% del PIB de las industrias manufactureras.

**Tabla 3: Producto interno bruto medido por el origen de la producción**

**Años 2014 al 2016**

En millones de quetzales de cada año

<b>Actividades económicas</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>	<b>2015 p/</b>	<b>%</b>	<b>2016 p/</b>	<b>%</b>
1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	48,585.1	10.7	51,160.9	10.5	54,605.2	10.4
2. Explotación de minas y canteras	10,069.2	2.2	8,620.1	1.8	7,566.4	1.4
3. Industrias manufactureras *	85,271.2	18.8	90,298.5	18.5	95,766.8	18.3
4. Suministro de electricidad y captación de agua	10,537.3	2.3	11,526.9	2.4	12,784.9	2.4
5. Construcción	18,243.7	4.0	18,963.7	3.9	19,780.2	3.8
6. Comercio al por mayor y al por menor	91,186.4	20.1	105,531.3	21.6	118,503.9	22.7
7 Transporte, almacenamiento y comunicaciones	33,669.3	7.4	37,064.8	7.6	40,193.4	7.7
8. Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares	15,398.4	3.4	16,608.8	3.4	17,581.5	3.4
9 Alquiler de vivienda	34,247.4	7.5	35,454.3	7.3	36,763.9	7.0
10. Servicios privados	60,272.5	13.3	63,445.9	13.0	66,878.3	12.8
11. Administración pública y defensa	34,093.1	7.5	36,731.7	7.5	39,000.3	7.5
(-) Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente -SIFMI-	(13,788.3)	(3.0)	(14,388.7)	(2.9)	(14,891.1)	(2.8)
(+) Impuestos netos de subvenciones a los productos	26,267.5	5.8	27,110.0	5.6	28,060.2	5.4
<b>Producto interno bruto</b>	<b>454,052.8</b>	<b>100.0</b>	<b>488,128.2</b>	<b>100.0</b>	<b>522,593.9</b>	<b>100.0</b>
<b>* Participación en el PIB de la industria de cereales</b>	<b>3,886.7</b>	<b>0.9</b>	<b>4,115.8</b>	<b>0.8</b>	<b>4,365.1</b>	<b>0.8</b>

p/ Cifras preliminares

Fuente: Elaboración propia con base a información Banco de Guatemala.

#### **1.1.4 Empresas productoras en Guatemala**

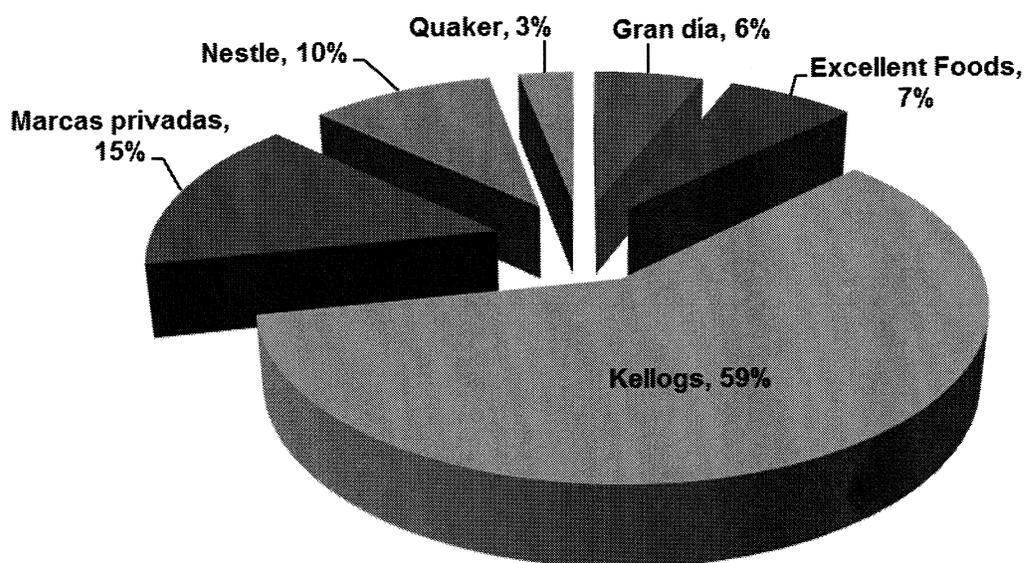
En Guatemala ha existido producción de cereales procesados desde la década de 1970, empresas tales como Kellogg's, Nestlé, Excellent y Alimentos, S.A. han figurado en el mercado local; sin embargo, las primeras dos, descontinuaron la producción de estos productos en el país.

Respecto a las empresas que conforman la industria de producción de cereales en Guatemala, se identificaron utilizando diversas fuentes de información, entre las que se encuentra información web de cámaras empresariales del sector, directorio nacional de empresas del Banco de Guatemala, documentos del sistema nacional de certificación de calidad del Ministerio de Economía de Guatemala, visitas a puntos de venta (distribuidoras, supermercados, tiendas de conveniencia, abarroterías, depósitos, etc.) y consultas telefónicas.

Como resultado de la investigación se determinó que actualmente las empresas productoras de este tipo de alimentos están ubicadas en los Departamentos de Guatemala y Sacatepéquez.

En cuanto a la producción de cereales procesados, el 76% del mercado nacional corresponde a productos importados de fábricas en el extranjero, principalmente de México y Estados Unidos, tal es el caso de Kellogg's, Nestlé y Excellent Foods. El 24% restante es atendido por marcas producidas en el país, tales como: Quaker, Gran Día, Zuli, Sabemas y Excellent, Del Día. En la gráfica que se muestra a continuación se puede apreciar la participación en el mercado guatemalteco de las diferentes marcas de cereales procesados.

**Gráfica 1: Participación de cereales por marca en el mercado guatemalteco**



Fuente: Departamento de Mercadeo de Alimentos, S.A. (2011).

## **1.2 Planificación a través de presupuestos**

La actividad de presupuestar ha estado implícita en el actuar de la humanidad en diferentes momentos y ámbitos de su historia, a continuación se describen algunos aspectos relacionados con el sistema presupuestal y su aplicación.

### **1.2.1 Origen y evolución del sistema presupuestal**

Puede decirse que siempre ha existido en la mente de la humanidad la idea de presupuestar, como el hecho de que los egipcios de la antigüedad hacían estimaciones para pronosticar los resultados de sus cosechas con el objetivo de prevenir los años de escasez, y que los romanos estimaban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados, para exigirles el tributo correspondiente. Sin

embargo, no fue hasta finales del siglo XVIII cuando los presupuestos comenzaron a utilizarse como contribución en la administración pública, al someter el ministro de finanzas de Inglaterra a la consideración del Parlamento sus planes de gasto para el período inmediato siguiente, un resumen de gastos del año anterior, un programa de impuestos y recomendaciones para su aplicación (Araujo 2012).

A continuación se presenta el resumen de la evolución del sistema presupuestal.

**Tabla 4: Antecedentes históricos del sistema presupuestal**

<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>	<b>Acontecimiento</b>
Fines del siglo XVIII	Inglaterra	Gobierno británico inicia proceso presupuestal para planear y controlar sus erogaciones durante su ejercicio fiscal.
1820	Francia y otros países europeos	Adoptan la técnica presupuestal para el ámbito gubernamental.
1821	Estados Unidos	El gobierno instrumenta un sistema presupuestal rudimentario.
1915	Industria Internacional	Después de la primera guerra mundial las empresas industriales experimentan las ventajas de la práctica presupuestal en sus operaciones cotidianas.
1916	Estados Unidos	Se aprueba la Ley de Presupuesto Nacional como herramienta principal de la administración pública. Asimismo, la evaluación de la ciencia administrativa y el desarrollo económico internacional provocan que las empresas privadas adapten el sistema presupuestal para controlar sus gastos en forma eficiente. Se inicia el control presupuestal en América, exportándolo a Francia y Alemania.
1930	Suiza	Simposio internacional de control presupuestal con la participación de 25 países, donde se plantean sus principios básicos.
1931	México	Se establece la técnica presupuestal por parte de las empresas estadounidenses General Motors y Ford Motors Co.

<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>	<b>Acontecimiento</b>
1946	Estados Unidos	Después de la segunda guerra mundial aparece el presupuesto para programas y actividades de la Marina, con base en la administración por áreas de responsabilidad, se inicia la aplicación de la contabilidad y el presupuesto con la misma modalidad.
1961	Estados Unidos	Se elabora un sistema de planeación por programas y presupuestos.
1964	Estados Unidos	Fracasa la instrumentación del presupuesto con base cero.
1970	Estados Unidos	Pyhrr instrumenta los paquetes de decisión como estructura del presupuesto base cero.

Es a partir de la década de 1970 cuando el uso del sistema presupuestal, en todas sus modalidades, se generaliza a nivel mundial entre las entidades del sector público y el sector privado.

Fuente: Araujo (2012).

### **1.2.2 Planificación y control de los flujos de efectivo**

El papel desempeñado por los presupuestos lo destacan tratadistas modernos, quienes señalan que, en especial los pronósticos relacionados con el manejo del efectivo, son importantes para prevenir situaciones de insolvencia, proceder a la valuación científica de empresas, resolver a tiempo 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 (Burbano 2011).

Una de las principales responsabilidades de la administración es planificar, controlar y salvaguardar los recursos de la empresa. Son dos clases de recursos los que fluyen a través de muchos negocios: el efectivo y los activos distintos del efectivo. La planificación y control de las entradas de efectivo, de las salidas de

efectivo y del correspondiente financiamiento, constituyen una función importante en todas las empresas.

El presupuesto de efectivo es una forma eficaz de planificar y controlar las salidas de éste, de evaluar las necesidades del mismo y de hacer uso provechoso de su excedente. Un objetivo básico es planificar la posición de liquidez de la compañía como un elemento para determinar las futuras necesidades de obtención de préstamos y las oportunidades de inversión.

Saber presupuestar eficientemente las entradas y salidas de efectivo es importante para toda organización, dará certeza del comportamiento de los mismos con anticipación y constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones (Welsch et al. 2005).

La planificación y control de los flujos de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala, se define como la variable objeto de estudio en los últimos dos años, para conocer su situación actual y realizar una proyección financiera de un año, para la implementación de un modelo de presupuesto de efectivo para mejorar su administración al optimizar los recursos existentes.

## 2. MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación. Comprende aspectos relacionados con los cereales procesados y el presupuesto, enfatizando el desarrollo del presupuesto de efectivo y las políticas financieras relacionadas con el manejo de los flujos de efectivo.

### 2.1 Generalidades de los cereales procesados

A los cereales procesados, se les conoce popularmente como cereales para desayuno, o simplemente cereal, a un producto alimenticio empaquetado derivado de distintos cereales como el arroz, el maíz o la avena, dando como resultado hojuelas o copos de avena, copos de maíz, copos de arroz. Usualmente se consume frío, servido con un líquido como leche o agua. Eventualmente también se le agregan nueces o frutas. (Lezcano 2010).

Están dirigidos tanto al público infantil como al adulto. En el caso de los primeros, los cereales son azucarados o saborizados con miel, chocolate o frutas, enriquecidos con distintas vitaminas y minerales. Para los adultos, se promueve los beneficios de una dieta baja en grasas y alta en fibras. En todos los casos, es común que el productor decida fortificar este tipo de productos con vitaminas y minerales como el hierro para complementar el aporte nutricional de los mismos. (Lezcano 2010).

Los cereales procesados más comercializados se obtienen a partir de diversos granos de cereal, principalmente de trigo, maíz, arroz y, en menos ocasiones, a partir de la mezcla de harinas que además de los cereales anteriores incluyen avena. Por lo general, los cereales más procesados llevan variedad de vitaminas del complejo B-tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico, piridoxina y vitamina B12,

vitamina D y diversos minerales, por lo general, calcio en forma de carbonato cálcico o de fosfato cálcico y hierro. También pueden contener otros ingredientes como leche en polvo, huevo y frutos secos. (Lezcano 2010).

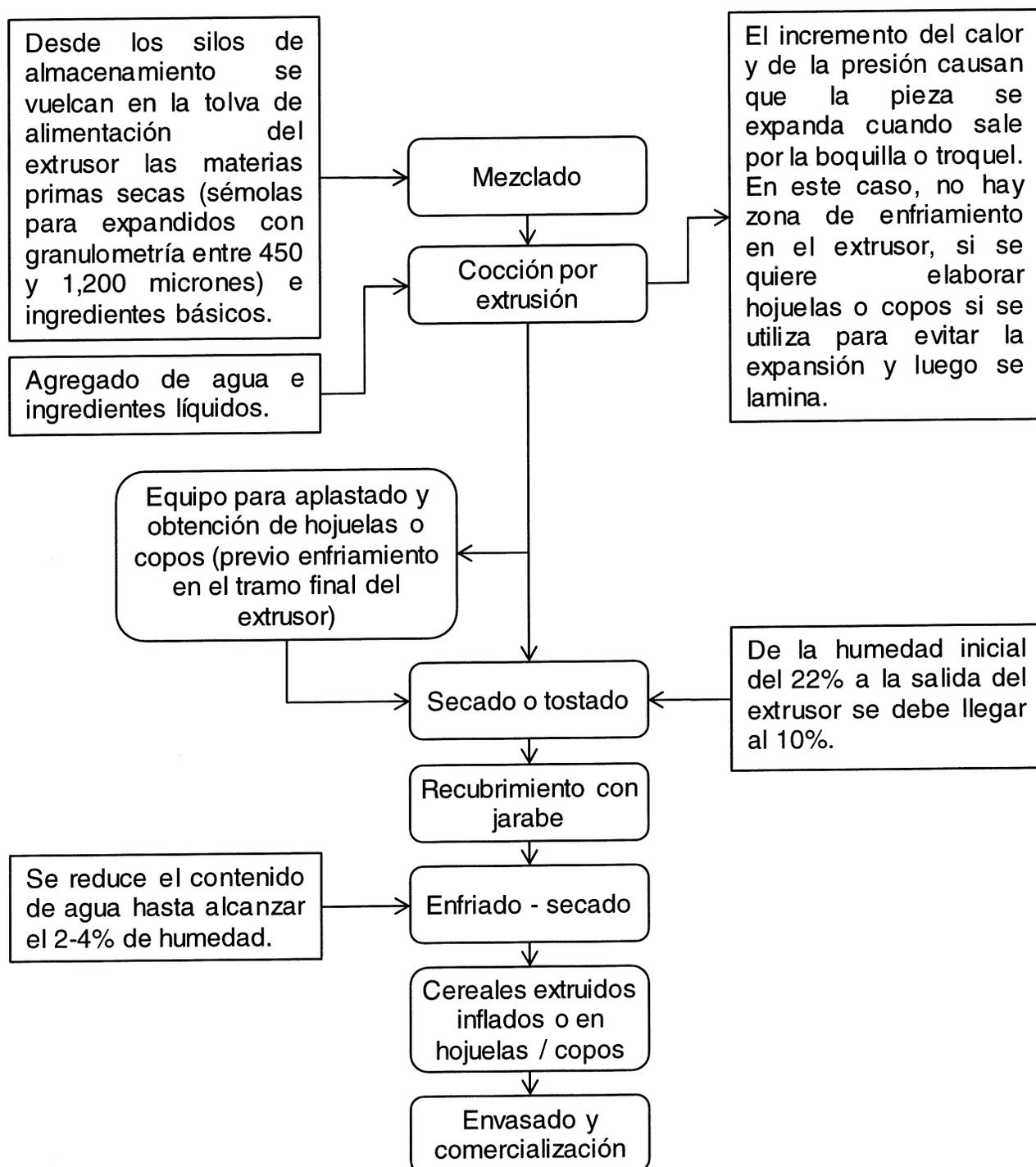
### **2.1.1 Proceso productivo**

La mayor parte de los cereales procesados se obtienen por medio de un proceso tecnológico denominado extrusión. El proceso de extrusión consiste en dar forma a un producto forzándolo a pasar a través de una abertura con diseño específico (troquel o boquilla) y este proceso puede implicar, a su vez, un tratamiento de cocción. Teniendo en cuenta su forma de elaboración, en el mercado se pueden encontrar dos tipos de cereales: los productos directamente expandidos DEEC (Direct Expansion Extrusion Cooking) y los productos de expansión retardada PFEC (Pellet to Flaking Extrusion Cooking). Estas avanzadas tecnologías permiten de forma económica producir una amplia gama de productos, con sabores, texturas, aromas, formas y características nutricionales diversas. (Lezcano 2010).

#### **2.1.2.1 Proceso de cocción por extrusión con expansión directa**

En este proceso el extrusor cocina las materias primas y simultáneamente texturiza y da forma a los productos finales. Sus etapas típicas son: el mezclado de las materias primas (harinas o sémolas de maíz, trigo, arroz y avena) e ingredientes básicos (almidones modificados, salvado, azúcar, emulsionantes, cloruro sódico, fosfato cálcico, etc.), la cocción por extrusión en un extrusor corto con cocción final, el secado o tostado, el recubrimiento con jarabe y por último, el secado y enfriado (figura 1).

**Figura 1: Producción de cereales por extrusión con expansión directa**



Fuente: Lezcano (2010).

### **2.1.2.2 Proceso de cocción por extrusión con expansión retardada**

El proceso de cocción por extrusión con expansión retardada se emplea para elaborar cereales en copos aglomerados. En este caso, el extrusor sólo cocina las materias primas y después, se producen los aglomerados por laminación. Las etapas son: mezclado de materias primas e ingredientes básicos, cocción de la materia prima, formación de aglomerados, laminación de aglomerados, secado, tostado e hinchado, recubrimiento con jarabe y, por último, secado y enfriamiento.

## **2.2 Generalidades del presupuesto**

El presupuesto, que implica materializar los planes empresariales en información cuantitativa y monetaria, es igualmente el cimiento de los estados financieros proyectados y representa la base de la toma de decisiones, por cuanto permite prever las condiciones económicas de la empresa en áreas como el endeudamiento, la situación de liquidez, la naturaleza de las transacciones financieras y la movilización o rotación de los fondos invertidos. (Burbano 2011).

### **2.2.1 Etimología y concepto de presupuesto**

La palabra presupuesto se compone de dos raíces latinas:

PRE = que significa antes de o delante de, y

SUPUESTO = hecho, formado

Por lo tanto, en términos generales, presupuesto significa “antes de hecho” (Del Rio 2003).

### **2.2.2 Definiciones de presupuesto**

Algunas de las definiciones del presupuesto, según Burbano (2011), son:

- Es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un período determinado.
- El presupuesto es un conjunto coordinado de previsiones que permiten conocer con anticipación algunos resultados considerados básicos por el jefe de la empresa.
- Es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la empresa en un período, en desarrollo de las estrategias adaptadas, que permite organizar los recursos y procesos necesarios para lograrlos y evaluar su ejecución.

Por su parte Cárdenas (2008), indica que el sistema presupuestal es un instrumento de gestión para obtener el más productivo uso de los recursos.

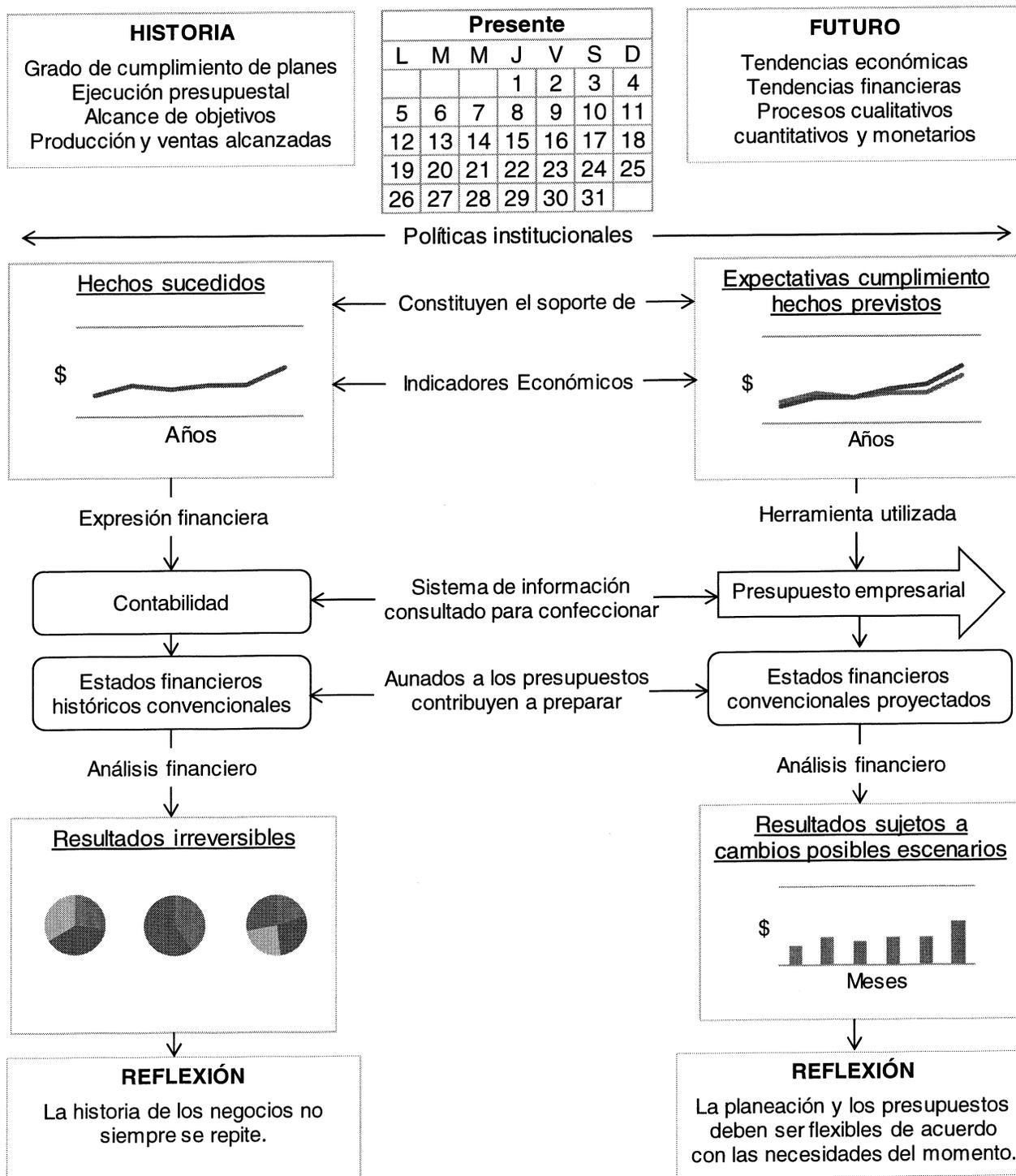
### **2.2.3 Ubicación del presupuesto en el tiempo**

La figura 2 ubica el presupuesto en el tiempo y muestra la existencia de información histórica la cual constituye una fuente importante para efectuar pronósticos, debido a que existen hechos que tienden a repetirse. Los datos históricos son trascendentales para la elaboración del presupuesto; por ejemplo, la evolución de las ventas dada en valores absolutos o porcentuales, puede constituir un parámetro a considerar en la proyección.

El presupuesto que implica materializar los planes empresariales en información cuantitativa y monetaria, es igualmente el cimiento de los estados financieros

proyectados y representa la base de la toma de decisiones, por cuanto permite prever las condiciones económicas de la empresa en áreas como el endeudamiento, la situación de liquidez, la naturaleza de las transacciones financieras y la movilización o rotación de los fondos invertidos. (Burbano 2011).

**Figura 2: Relación de la información histórica con estimaciones futuras**



Fuente: Burbano (2011).

#### **2.2.4 Importancia del presupuesto**

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, cuando 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. (Burbano 2011).

En los países que por razones del manejo macroeconómico experimentan fuertes fluctuaciones en los índices de inflación y devaluación, y en las tasas de interés, se debe hacer un análisis detallado de estos factores al elaborar el presupuesto.

El presupuesto surge como herramienta moderna de planeación y control al reflejar el comportamiento de la competencia y de indicadores económicos como los enunciados, y en virtud de sus relaciones con los diferentes aspectos administrativos, contables y financieros de la empresa. (Burbano 2011). En la mayoría de organizaciones los presupuestos son:

- Importantes porque ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización.
- Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables.
- Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas hacia lo que se busca.
- Facilitan que los miembros de la organización se comuniquen.
- Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción.

- Las partidas del presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado período de tiempo, y sirven como norma de comparación una vez que se hayan completado los planes y programas.
- Los procedimientos inducen a los especialistas de asesoría a pensar en las necesidades totales de las compañías, y a dedicarse a planear de modo que puedan asignarse a los varios componentes y alternativas la importancia necesaria.
- Los presupuestos sirven como medios de comunicación entre unidades a determinado nivel y en forma vertical entre ejecutivos de un nivel a otro. Una red de estimaciones presupuestarias se filtra hacia arriba a través de niveles sucesivos para su ulterior análisis.
- Las lagunas, duplicaciones o sobre posiciones pueden ser detectadas y tratadas al momento en que los gerentes observan su comportamiento en relación con el desenvolvimiento del presupuesto.

### **2.2.5 El presupuesto y la gerencia estratégica**

El presupuesto para la gerencia estratégica se constituye en el medio para maximizar las utilidades y el camino para enfocarse en: (Burbano 2011).

- Obtener tasas de rendimiento sobre el capital según expectativas de los inversionistas.
- Interrelacionar las funciones empresariales (compras, producción, distribución, finanzas y relaciones industriales) en pos de un objetivo y mediante la delegación de autoridad y responsabilidades.

- Fijar políticas, examinar su cumplimiento y replantearlas cuando no se cumplan las metas que justificaron su implantación.

La gerencia evalúa y analiza los planes con el comité asesor (jefes de departamento) y con la junta directiva. Al aprobar los planes se acepta que éstos reportaban los mayores beneficios y por consiguiente, deben asignarse los recursos que demanden su ejecución

### **2.2.6 El presupuesto y la planeación estratégica**

Burbano (2011) menciona que “Los modelos de planeación estratégica son fases importantes del proceso de planeación, la definición de misión y la visión de la organización, el diagnóstico del entorno y de las condiciones internas para identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades y la especificación de las estrategias correspondientes. Todo lo anterior permite establecer los objetivos de la organización y a partir de este marco de planeación estratégica, hacer la definición de metas y planes detallados, el presupuesto, y finalmente, organizar sistemas de información periódica y de seguimiento del desempeño de las responsabilidades asignadas” (p.12).

La planeación estratégica a largo plazo y todos los planes que de ella se derivan, debe ser apoyada por la alta dirección con la participación de todas las instancias de la organización, hacerlas del conocimiento de todos los involucrados y asegurarse que en el día a día se busque alcanzar los objetivos trazados. El propósito de la planeación es dar a cada integrante los lineamientos necesarios para la toma de decisiones y la ejecución operacional. (Burbano 2011).

## 2.2.7 Objetivos del sistema presupuestal

Según Araujo (2012) los objetivos del sistema presupuestal se pueden equiparar con el proceso administrativo al que se encuentra ligado. Desde ese punto de vista los objetivos que pretende todo sistema presupuestal para con la empresa son de: previsión, planeación, organización, integración, dirección y control; es decir, comprenden o están en todas las etapas del proceso administrativo.

En la tabla siguiente se muestran de manera resumida los objetivos presupuestales y su analogía con las fases del proceso administrativo.

**Tabla 5: Objetivos del sistema presupuestal y fases del proceso administrativo**

<b>Objetivos presupuestales</b>	<b>Fases del proceso administrativo</b>
	<b>De previsión</b>
Preparar anticipadamente los elementos necesarios para planear, elaborar y ejecutar los presupuestos.	Conocimiento previo. Tener los recursos requeridos para atender las necesidades que pudieran presentarse en el proceso.
	<b>De planeación</b>
Establecimiento de metas y objetivos presupuestales así como las acciones para conseguirlos.	¿Qué se quiere y cómo se realizará?. Fijar objetivos empresariales y el camino y recursos para obtenerlos.
	<b>De organización</b>
Implementación de una técnica de las actividades y los trabajadores que intervendrán en el proceso presupuestal.	¿Quién lo hará?. Que exista una estructura organizacional con funciones, áreas y niveles de autoridad y responsabilidad claramente definidos.
	<b>De integración</b>
Asumir, desarrollar y mantener funciones en forma armoniosa en todas las secciones del sistema presupuestal.	Que se haga ordenadamente. Coordinación y comunicación estrecha para trabajar en forma conjunta.

<b>Objetivos presupuestales</b>	<b>Fases del proceso administrativo</b>
	<b>De dirección</b>
Reuniones, manuales e instructivos para guiar a los involucrados en el proceso presupuestal.	Que se haga bien. Orientación ejecutiva para orientar y conducir a los subordinados en sus actividades en general.
	<b>De control</b>
Comparación oportuna de cifras presupuestadas y realizadas, analizando sus variaciones y adoptando medidas correctivas, en su caso.	Verificar comportamiento. Dominio general de las operaciones, administración y resultados de la empresa.

Fuente: Araujo (2012).

### **2.2.8 Ventajas y limitaciones del presupuesto**

Según Burbano (2011), quienes emplean el presupuesto como herramienta de dirección en sus empresas, obtienen mayores resultados que aquellos que se lanzan a la aventura de administrarlas sin haber pronosticado el futuro, sus ventajas son notorias, entre ellas:

- Determina si los recursos estarán disponibles para ejecutar las actividades y/o se procura la consecución de los mismos.
- Se acogen las decisiones que reporten mayores beneficios a la empresa.
- Los miembros de la empresa piensan en la consecución de metas específicas mediante la ejecución responsable de las diferentes actividades que le fueron asignadas.
- De manera periódica, se replantean las políticas, cuando después de revisarlas y evaluarlas se concluye que no son adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos.

- Ayuda a la planeación adecuada de los costos de producción.
- Busca optimizar los resultados mediante el manejo adecuado de los recursos.
- Crea la necesidad de idear medidas para utilizar con eficacia los recursos de la empresa, dado el costo de los mismos.
- Mide la eficiencia de la administración en el análisis de las variaciones y sirve de incentivo para actuar con mayor efectividad.
- Facilita la vigilancia efectiva de cada una de las funciones y actividades de la empresa.

En contraposición se tiene algunos aspectos que pueden considerarse como limitaciones, tales como:

- La precisión de sus datos depende del juicio o experiencia de quienes lo determinaron.
- Su implantación y funcionamiento necesita tiempo; por tanto, sus beneficios se tendrán después del segundo o tercer período, cuando se haya ganado experiencia y el personal que participa en su ejecución esté plenamente convencido de las necesidades del mismo.

### **2.2.9 Requisitos de un buen presupuesto**

Según Araujo (2012), hablar del éxito de un presupuesto no quiere decir necesariamente que los resultados logrados hayan sido idénticos a los pronosticados, sería suficiente el haber obtenido una mejoría en el grado de

eficiencia y seguridad con que se condujo la empresa. Sin embargo, para que un presupuesto cumpla en forma adecuada con las funciones esperadas, es indispensable basarlo en determinadas condiciones que obligatoriamente deben observarse en su estructuración, éstas se resumen en la tabla siguiente:

**Tabla 6: Requisitos para preparar un buen presupuesto**

---

<b>Conocimiento de la empresa</b>
Implica tener información sobre los objetivos, necesidades y, en general, de las características de la empresa.
<b>Exposición del plan general</b>
Informar mediante manuales e instructivos, planes, criterios y formas que se utilizarán en el proceso.
<b>Coordinación</b>
Elaboración de un calendario de actividades debidamente sincronizadas.
<b>Período presupuestal</b>
Establecer el período por presupuestar según la naturaleza de cada operación de la empresa.
<b>Dirección, vigilancia y control</b>
Conducción, supervisión y control de las actividades en general.
<b>Respaldo directivo</b>
Amplio y continuo apoyo del cuerpo ejecutivo.

---

Fuente: Araujo (2012).

### **2.2.10 Características del presupuesto**

Las características del presupuesto pueden definirse en cuanto a su formulación, presentación y aplicación, los aspectos principales se muestran a continuación.

**Tabla 7: Características del presupuesto**

---

**En cuanto a su formulación**

Adaptación al tipo de empresa:

- a) Planeación. Hacia un objetivo definido.
- b) Coordinación de funciones.
- c) Control.

Seccionar en tantas partes como responsables existan en la organización, con autoridad precisa e individual, de tal forma que cada área de responsabilidad deba estar controlada por un presupuesto específico.

Los presupuestos deben operar dentro de un mecanismo contable que los haga fácilmente comprobables y comparables con lo realizado, así pueden determinarse y analizarse las variaciones, y en su caso corregirlas.

No dejar oportunidad a malas interpretaciones o discusiones.

En condiciones de ser alcanzables.

**En cuando a su presentación**

De acuerdo con normas contables y económicas.

**En cuanto a su aplicación**

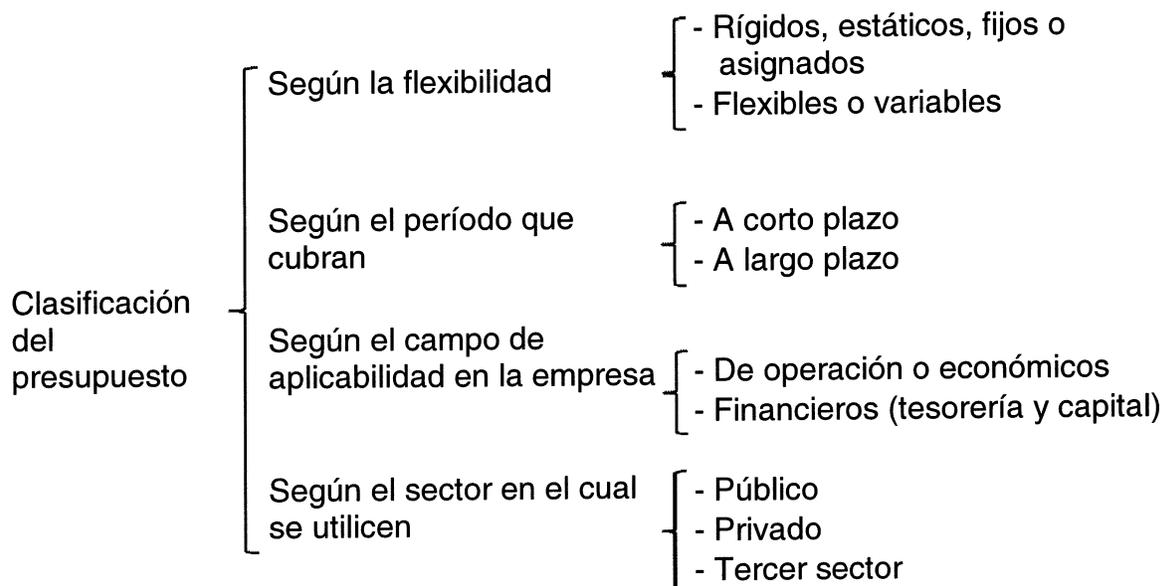
Elasticidad y criterio-flexibilidad.

---

Fuente: Araujo (2012).

**2.2.11 Clasificación de los presupuestos**

Según Burbano (2011), Los presupuestos pueden clasificarse desde varios puntos de vista. El orden de prioridades que se les dé depende de las necesidades del usuario.

**Figura 3: Clasificación de los presupuestos**

Fuente: Burbano (2011).

### **2.2.11.1 Rígidos, estáticos, fijos o asignados**

Se elaboran para un solo nivel de actividad en la que no se puede reajustar el costo inicialmente acordado, de ese modo se efectúa un control anticipado sin considerar comportamiento económico, cultural, político, demográfico, etcétera.

### **2.2.11.2 Flexibles o variables**

Se elaboran para diferentes niveles de actividad y pueden adaptarse a las circunstancias que surjan en cualquier momento, tienen amplia aplicación en el campo del presupuesto de costos, gastos indirectos de fabricación y ventas.

### **2.2.11.3 A corto plazo**

Se planifican para cumplir el ciclo de operaciones de un año.

### **2.2.11.4 A largo plazo**

Son planes de desarrollo aplicados en el Estado o grandes empresas, son por períodos de 4 a 5 años, generalmente es necesario revisar el plan cumplido el primer año y con base en las experiencias afinar las estimaciones futuras.

### **2.2.11.5 De operación o económicos**

Incluye el presupuesto de todas las actividades para el período que se elabora, a menudo es un estado proyectado de pérdidas y ganancias. Estos incluyen: Ventas, producción, compras, uso de materiales, mano de obra y gastos operacionales.

### **2.2.11.6 Financieros (tesorería y capital)**

Incluyen el cálculo de partidas y/o rubros que inciden fundamentalmente en el balance. Conviene en este caso destacar el presupuesto de caja o tesorería y el presupuesto de capital, también conocido como de erogaciones capitalizables.

### **2.2.11.7 Presupuesto del sector público**

Cuantifican los recursos que requieren gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda pública de los organismos y entidades oficiales.

Paralelamente se elabora el presupuesto de ingresos, el cual debe ser equivalente y apegado en ley para su aprobación, ejecución y control. Si el presupuesto de ingresos es insuficiente, se deben excluir partidas de gasto o gestionar fuentes adicionales de financiamiento.

#### **2.2.11.8 Presupuesto del sector privado**

Lo utilizan empresas privadas como base de planificación de las actividades organizacionales, carecen de formalidades jurídicas de los presupuestos públicos y esto les caracteriza como más flexibles.

#### **2.2.11.9 Presupuesto del tercer sector**

Una organización del tercer sector es una organización sin ánimo de lucro constituida para prestar un servicio que mejora o mantiene la calidad de vida de la sociedad. Estas organizaciones se han visto presionadas para lograr buenos resultados y así ir cumpliendo los objetivos propuestos de forma eficiente, eficaz y efectiva, para lo cual utilizan el presupuesto.

### **2.3 Metodología para la elaboración del presupuesto**

A continuación, se presentan algunas indicaciones para el presupuesto, según Burbano (2011).

- Realizar una labor de concientización sobre la conveniencia de elaborar presupuestos con el personal involucrado de la organización (supervisores, jefaturas de departamento, gerencias, directores).

- Conocer las características de la empresa, tales como: Actividad comercial u productiva, imagen, canales de distribución, coeficientes de eficiencia y productividad, ya que son aspectos que condicionan las metas presupuestales.
- Conocer el entorno económico, social, tecnológico y competitivo, ya que esto incide en la formulación de planes, programas, proyectos y objetivos.
- Establecer la responsabilidad de los encargados de la labor presupuestal, formatos a utilizar en la consolidación y definir los criterios sobre recepción y suministro de información.

### **2.3.1 Etapas de la preparación del presupuesto**

Según Burbano (2011), se deben considerar las etapas siguientes para la preparación del presupuesto:

#### **2.3.1.1 Preiniciación**

En esta etapa se evalúan los resultados obtenidos anteriormente, se analizan las tendencias de los principales indicadores empleados para calificar la gestión gerencial (ventas, costos, márgenes de utilidad, rentabilidad, participación en el mercado, flujo de efectivo y otros). Este diagnóstico contribuye a sentar los fundamentos del planeamiento estratégico y táctico.

#### **2.3.1.2 Elaboración del presupuesto**

Con base a los planes aprobados por parte de la gerencia se continúa a cuantificar estos monetariamente para cada una de las áreas (ventas, producción, compras, gastos operativos, proyectos de inversión). El presupuesto consolidado se entrega

a la gerencia o presidencia con los comentarios y las recomendaciones pertinentes. Analizando el presupuesto y discutida su conveniencia financiera, se procede a ajustarlo, publicarlo y difundirlo.

### **2.3.1.3 Ejecución**

La ejecución es la puesta en marcha de los planes, con el consecuente interés de alcanzar los objetivos trazados. En esta etapa, el director de presupuestos debe prestar colaboración a las jefaturas, con el fin de asegurar el logro de los objetivos que se incluyeron en los planes, asimismo, debe presentar informes periódicos de ejecución de acuerdo con las necesidades de cada área y con sus metas propuestas.

### **2.3.1.4 Control**

El presupuesto es una especie de termómetro para medir la ejecución de todas las actividades empresariales. Con la etapa de control se incorpora el monitoreo, seguimiento y acompañamiento en tiempo real.

Algunas de las actividades de esta etapa son: Informes de ejecución, con variaciones numéricas y porcentuales, análisis y explicación de las principales variaciones, implementación de correctivos o políticas financieras y/o ajustes al presupuesto.

### **2.3.1.5 Evaluación**

Al finalizar el período para el que se preparó el presupuesto, se hace un informe crítico de los resultados obtenidos que contendrá no solo las variaciones, sino el

comportamiento de todas las funciones y actividades empresariales. Es necesario analizar las fallas y reconocer los logros. Esta retroalimentación es importante para cada área, así serán conscientes de su desempeño y podrán tomar las medidas necesarias.

### **2.3.2 Estructura del presupuesto empresarial**

La estructura del presupuesto de una organización se basa en la planificación estratégica de la misma, está directamente relacionado con los principios, valores, visión, misión, objetivos, estrategias y políticas. El presupuesto incluye toda la parte operacional de la empresa, (presupuesto de ventas, costos de producción, gastos operativos, obligaciones financieras) y la estructuración de estados financieros proyectados como Estado de Resultados, Balance General y Flujo de Caja.

### **2.4 Presupuesto de efectivo**

El presupuesto de caja, o pronóstico de caja, es un estado de las entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Se usa para calcular las necesidades de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planificación de los excedentes y faltantes de caja. (Gitman 2007).

Está constituido por saldos disponibles en caja y bancos, inversiones temporales de fácil realización estimaciones de dinero a recibir, de acuerdo con la política de crédito y hábitos de pago de clientes, así como los desembolsos que deberán hacerse de acuerdo con las políticas financieras (Del Río 2009).

La herramienta principal utilizada por la gerencia para anticipar y dar forma a los flujos de efectivo es un presupuesto de efectivo. Éste es una proyección de entradas y pagos de efectivo futuro (Meigs et al. 2000).

El presupuesto de efectivo estima los recibos (ingresos) y pagos (egresos) de efectivo durante un período de tiempo. Está integrado con los diversos presupuestos de operación, además, el presupuesto de inversiones de capital, los dividendos y los planes de financiamiento de deuda a largo plazo o de capital de la empresa (Warren et al. 2010).

Burbano (2011) menciona: “La tenencia adecuada de los flujos de efectivo evitará la tenencia de fondos excesivos, los cuales se pueden orientar hacia alternativas de inversión temporal que reporten beneficios financieros adicionales. Además, el planeamiento apropiado de las entradas y salidas de efectivo minimizará las posibilidades de incurrir en saldos negativos o en disponibilidades monetarias inferiores al mínimo fijado, ya que esto compromete la capacidad de pago, propicia la pérdida de descuentos ofrecidos por los proveedores, estimula el pago de intereses de mora a las entidades prestamistas y afecta negativamente la estructura de costos y, por ende, los márgenes de utilidad. En consecuencia, la posesión de fondos innecesarios afecta la rotación de la inversión, la escasez de fondos influencia los márgenes de utilidad y en los dos casos, el rendimiento experimenta deterioro” (p.245).

#### **2.4.1 Objetivos del presupuesto de caja**

Según Welsch et al. (2005), algunos de los principales objetivos del presupuesto de caja son:

- Determinar la probable posición de caja al fin de cada período como resultado de las operaciones planificadas.

- Identificar los excedentes o déficits de efectivo por períodos.
- Establecer la necesidad de financiamiento y/o la disponibilidad de efectivo para inversión.
- Coordinar el efectivo con: El total del capital de trabajo, los ingresos por las ventas, los gastos, las inversiones y los pasivos.
- Establecer una base sólida para la vigilancia continua de la posición de la caja.

#### **2.4.2 Horizontes del tiempo en la planificación y control del efectivo**

La planificación y el control del efectivo debe cubrir tres diferentes horizontes del tiempo: El de largo plazo, el de corto plazo y el inmediato.

El horizonte del efectivo en el largo plazo es fundamental para las sanas decisiones financieras y para el uso óptimo del efectivo y del crédito a largo plazo, debe ser congruente con las dimensiones de tiempo de:

- El plan estratégico de utilidades de largo plazo y
- Los proyectos de desembolsos de capital.

El horizonte de corto plazo del efectivo debe ser consistente con el plan táctico de utilidades de corto plazo. Exige planes detallados para los flujos de entradas y salidas de efectivo, el cual se relaciona de manera directa con el plan anual de utilidades.

El horizonte inmediato se emplea en muchas empresas, principalmente para estimar, controlar y administrar los flujos de entradas y salidas de efectivo, a menudo sobre una base diaria continua. Su objetivo primordial es asegurar que no

se creen déficit ni saldos excedentes de efectivo. Minimiza el costo de los intereses mediante el aprovechamiento de todos los descuentos por pronto pago sobre las cuentas por pagar y el cumplimiento de todas las fechas de vencimiento de vencimiento de los desembolsos de efectivo. Minimiza también, el costo de oportunidad de los saldos de excedentes de efectivo al permitir las oportunas inversiones del efectivo a medida que éste se vaya acumulando.

### **2.4.3 Métodos utilizados para desarrollar un presupuesto de efectivo o de caja**

Según Welsch et al. (2005), para desarrollar el presupuesto de caja se emplean dos métodos básicos. Uno de ellos es el método de ingresos y desembolsos de efectivo (denominado a veces método directo de la cuenta de caja), el otro método se denomina método de la contabilidad financiera (al que también suele llamarse método indirecto o del estado de resultados). Ambos métodos arrojan los mismos resultados del flujo de efectivo, los cuales difieren únicamente con respecto al volumen de los detalles que logran.

#### **2.4.3.1 Método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo)**

Este método se basa en un análisis detallado de los aumentos y las disminuciones en la cuenta presupuestada de caja, que reflejaría todas las entradas y salidas de efectivo resultantes de presupuestos como los de ventas, de gastos y de desembolsos de capital. Es sencillo de elaborar y apropiado cuando se usa un plan detallado de utilidades. Como parte del plan anual de utilidades, con frecuencia se emplea para la planificación del efectivo a corto plazo. En cambio, este método no es adecuado para el plan de utilidades de largo plazo, que es más

general. Los planes fundamentales (o sea, los presupuestos) que entrañan flujos de entradas y salidas de efectivo, se analizan con cuidado para traducirlos de una base de acumulación a una base de efectivo.

#### **2.4.3.1.1 Planificación de los ingresos de efectivo (flujos de entrada)**

Los flujos de entrada de efectivo se derivan de transacciones como las ventas de contado, los cobros de cuentas y documentos por cobrar, los intereses recibidos sobre las inversiones, las ventas de activos de capital y de las fuentes diversas de ingresos. Las ventas de contado producen efectivo inmediato; por ejemplo, no hay ningún retardo entre el momento de la venta y la realización del ingreso de efectivo.

En el caso de las ventas al crédito, el lapso que transcurre entre el punto de venta y la realización del efectivo, causará un problema. El enfoque fundamental para dicho problema se basa en la experiencia pasada de la cobranza, el período promedio entre la fecha de la venta y la fecha del correspondiente cobro de efectivo. El gerente responsable del crédito y las cobranzas debe, por ejemplo, determinar regularmente la eficiencia en los cobros. Los datos como los porcentajes de las ventas a crédito cobradas a treinta días, sesenta días, etc., son útiles en la planificación de los flujos de entradas de efectivo provenientes de las cuentas por cobrar. Estos ingresos de efectivo planificados deben reducirse o ajustarse debido al probable efecto de las cuentas incobrables.

Adicionalmente se planificará los flujos misceláneos de entradas de efectivo por conceptos tales como regalías, rentas, intereses y dividendos sobre las inversiones en acciones de otras corporaciones.

#### **2.4.3.1.2 Planificación de los pagos de efectivo (flujos de salida)**

Se efectúan pagos de efectivo principalmente por concepto de materiales, mano de obra directa, gastos, adiciones de capital, retiro de la deuda y dividendos pagados a los accionistas. Los presupuestos de estos conceptos de transacciones con efectivo constituyen la base para calcular los flujos de salidas de efectivo. El método de ingresos y desembolsos de efectivo exige la eliminación de las partidas que no entrañan efectivo, como es la depreciación, en los correspondientes presupuestos de gastos que ya se han preparado. En la estimación del lapso entre la creación de las cuentas por pagar y el subsecuente pago de efectivo para la liquidación de estos pasivos, se debe tomar en cuenta la experiencia y la política de la compañía en materia de descuentos sobre compras. También deben considerarse las acumulaciones de gastos (o de pasivos), así como los pagos adelantados, cuando se determinen los tiempos de los pagos de efectivo correspondientes; incluso, pueden estimarse los pagos de intereses sobre las deudas y los impuestos a la propiedad. Las necesidades de efectivo para los dividendos pueden representar un problema, pero muchas compañías siguen una política uniforme de dividendos que simplifica este problema. En otros casos, la administración superior debe planificar las necesidades de efectivo para dividendos con base en toda la información disponible; por ejemplo, el monto de los dividendos puede depender de la disponibilidad de efectivo. Los pagos del impuesto sobre la renta no pueden planificarse sino hasta que se planee la utilidad antes de impuestos. La afluencia de fondos por concepto de préstamos y el reembolso del principal con sus intereses afectan tanto el flujo de efectivo como el impuesto sobre la renta; por lo tanto, existe una secuencia de cálculos (que es única en cada situación) y que se debe observar al planificar los flujos de salidas de efectivo.

### **2.4.3.2 Método de la contabilidad financiera**

En este método el punto de partida es la utilidad neta planificada, la cual muestra el estado de resultados propuesto. Básicamente, la utilidad neta planificada se convierte de una base de acumulación a una base de efectivo (es decir, se ajusta por los cambios en las cuentas del capital de trabajo distintas del efectivo, como inventarios, cuentas por cobrar, gastos pagados por adelantado, gastos acumulados y partidas diferidas). Después se identifican las demás fuentes y necesidades de efectivo. Este método exige menos detalle en el apoyo, pero también suministra menos detalle sobre los flujos de entradas y salidas de efectivo. Es útil para hacer proyecciones de largo alcance para el efectivo.

Para efectos de esta investigación se diseñará un modelo de presupuesto de efectivo tomando como base el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo), a través del cual se espera solucionar el problema identificado y confirmar la hipótesis planteada.

### **2.4.4 Saldos mínimos y su determinación**

El saldo de efectivo mínimo fijado como meta, es el efectivo que una empresa desea mantener para desarrollar sus operaciones de negocios (Besley y Brigham 2011).

La administración del efectivo, también llamada gestión de tesorería, contempla la necesidad de fijar saldos mínimos de fondos monetarios como mecanismo de control para tomar decisiones acerca de la consecución de recursos adicionales, frente a los previstos o a la canalización externa en forma de inversiones temporales.

Si el saldo final proyectado supera el saldo mínimo, el valor excedente se coloca en inversiones temporales puesto que no se justifica mantener fondos ociosos

que, además de afectar el rendimiento de la inversión global, tiene el agravante de la pérdida del poder adquisitivo debido a la inflación. Si el saldo final proyectado es menor al saldo mínimo, se requiere de financiamiento, este es visto generalmente como de corto plazo.

El saldo mínimo lo establece la gerencia financiera con el concurso de indicadores como “porcentaje de compromisos previstos para el siguiente período” o “x días de producción”. También, por medio de acuerdos con la banca, ésta les indica a las empresas el nivel mínimo de efectivo que deben mantener en cuenta corriente.

## **2.5 Políticas financieras relacionadas con el manejo de los flujos de efectivo**

El presupuesto de efectivo puede ser utilizado como herramienta para la definición de políticas financieras en las organizaciones, algunas de ellas pueden ser:

### **2.5.1 Política de liquidez**

Según Burbano (2011), la política de liquidez se centra en el estudio de las variables que afectan las entradas, las salidas y los saldos mínimos de efectivo. A continuación, se relacionan los factores que originan los recaudos y las erogaciones monetarias.

#### **2.5.1.1 Demanda de los fondos monetarios**

Las empresas deben poseer fondos monetarios para respaldar sus transacciones normales, especular con los precios o para fines de protección, debido a que

eventualidades como la inoportuna cancelación de deudas por parte de los compradores, altera los pronósticos monetarios.

### **2.5.1.2 Política crediticia**

Si el crédito se concentra en otorgar plazos, cuando mayor sea la flexibilidad, más tardará la recuperación de la cartera, lo cual afecta la captación de fondos monetarios. Si, por el contrario, se recurre a los descuentos por pronto pago, se fortalecerá la posición de liquidez.

### **2.5.1.3 Costos particulares a la tenencia de fondos monetarios**

Para establecer niveles de liquidez, se consideran tres tipos de costo: De oportunidad, de confianza y de abandono.

Los costos de oportunidad provienen del desaprovechamiento de opciones lucrativas de inversión causado por la posesión de fondos líquidos ociosos.

Las empresas incurren en costos de confianza cuando suponen la inexistencia de riesgos asociados con los flujos normales de entrada y salida de efectivo como por ejemplo diferimiento de pagos de compradores o aumentos imprevistos en bienes y servicios utilizados por la organización.

Los costos por abandono se refieren al deficiente financiamiento del capital de trabajo por parte de empresas que no tienen trayectoria en la utilización de créditos, es decir, que las entidades prestamistas impongan trabas a la concesión de créditos ya que generalmente nunca recurren a estos servicios.

#### **2.5.1.4 Planificación de los compromisos de pago**

Al presupuestar ingresos y desembolsos de efectivo deben incorporarse las políticas crediticias instauradas por los proveedores y las condiciones de amortización de créditos y empréstitos convenidas con las organizaciones financieras. También se debe incluir la cancelación de impuestos de acuerdo con las pautas fijadas por las autoridades tributarias y el reconocimiento de dividendos a los accionistas.

#### **2.5.1.5 Planeamiento de efectivo en proyectos de inversión**

En la evaluación de cualquier proyecto no se recurre al enfrentamiento de las utilidades y las inversiones exigidas para provocarlas, sino a los flujos de efectivo generados.

#### **2.5.2 Política de inversión (permanente y temporal)**

Esta política se refiere a definir una norma adecuada en cuanto a la capacidad de la organización para invertir los excedentes de efectivo, ya sea de forma permanente como activos fijos e inversiones en otras empresas o bien en inversiones temporales como instrumentos de inversión líquidos, de corto plazo, que pagan intereses, es decir, valores negociables.

#### **2.5.3 Política de financiamiento**

Se refiere a la estipulación de la política para respaldar las exigencias de capital cuando los flujos de efectivo convencionales no son suficientes para cubrir las

necesidades de la empresa, evaluar las alternativas de financiamiento, sus ventajas y desventajas.

#### **2.5.4 Política de pago de dividendos**

Según Besley y Brigham (2011), los dividendos son el efectivo que se reparte entre los accionistas, tomando de las utilidades de la empresa, sin importar que éstas hayan sido generadas en el período actual o en ejercicios anteriores.

La política de dividendos de una empresa implica la decisión de repartir sus utilidades o de retenerlas para reinvertirlas en la empresa. La política óptima de una empresa es la que logra el equilibrio entre los dividendos actuales y el crecimiento futuro que maximizará el valor de la empresa. En esta sección se explican cuatro políticas de pago de dividendos que por lo habitual se observan en la práctica.

##### **2.5.4.1 Política de dividendo residual**

Esta política está sujeta a la influencia de las oportunidades de inversión y de la disponibilidad de fondos para financiar nuevas inversiones. El dividendo pagado se establece en igualdad con las utilidades reales menos el monto de utilidades retenidas que se necesitan para financiar el presupuesto de capital óptimo de la empresa. La base de la política residual es el hecho de que los inversionistas prefieren que la empresa retenga y reinvierta las utilidades, en lugar de que las pague como dividendos. Dado que las necesidades de presupuesto de capital varían año con año, ceñirse a esta política daría como resultado variaciones de los dividendos.

#### **2.5.4.2 Dividendos estables y predecibles**

En esta política el pago de dividendo específico en dinero se realiza cada año, más un incremento periódico del dividendo a una tasa constante; los inversionistas pueden prever, más menos el dividendo anual en dinero.

#### **2.5.4.3 Razón constante de pago de dividendos**

Bajo esta política el dividendo se calcula directamente en función al volumen de las utilidades anuales, es decir, se realiza el pago de los dividendos de acuerdo a un porcentaje constante de las utilidades.

#### **2.5.4.4 Dividendos regulares bajos más dividendos extras**

Esta política se refiere a pagar un dividendo regular bajo más un dividendo adicional al final del año durante los años buenos, es un punto intermedio entre un dividendo estable y una razón constante de pago de dividendos.

### **3. METODOLOGÍA**

La Metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la planificación técnica de los flujos de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala.

El contenido de la metodología, comprende: Definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; hipótesis y especificación de las variables; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

Durante los últimos años, la industria de producción de cereales para el desayuno en Guatemala, ha tenido un período de crecimiento sostenido, debido principalmente a los cambios de hábitos de consumo de las familias modernas, que prefieren el consumo de estos cereales, en sustitución de los desayunos tradicionales; además, el mercado ha generado condiciones favorables, con gran potencial y dinamismo, para que siga creciendo la demanda.

Este sector objeto de estudio ha alcanzado niveles altos de especialización con la introducción de innovaciones tecnológicas para aumentar tanto calidad, como productividad; sin embargo se plantea como problema de investigación la necesidad de una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo, para que se pueda prever con precisión los períodos de generación de excedentes o déficits de efectivo, la determinación de saldos mínimos para la operación normal, así como la definición de políticas orientadas a fortalecer el manejo de los recursos de liquidez. Para el efecto, se presenta la propuesta del uso del

presupuesto de efectivo, a través del método directo de la cuenta de caja, como una valiosa herramienta financiera para la administración de la liquidez.

La programación adecuada de los flujos de efectivo constituye una valiosa herramienta en la planificación financiera, que propicia el ordenado manejo de los fondos y la generación de valor empresarial. La planificación y control de flujos de efectivo permite conocer con anticipación el comportamiento de los flujos de efectivo de las empresas productoras de cereales en Guatemala.

La teoría financiera proporciona métodos y procedimientos para la estimación de los movimientos de efectivo y la definición de políticas para optimizar tan preciado recurso. Una valiosa herramienta utilizada para este fin es el presupuesto de efectivo, el cuál puede estructurarse a través de varios métodos.

La propuesta de investigación se enfoca al desarrollo de un modelo de presupuesto de efectivo, a través del método directo de la cuenta de caja, que se basa en un análisis detallado de los aumentos y las disminuciones en la cuenta presupuestada de caja, que refleja todas las entradas y salidas de efectivo resultantes de presupuestos como los de ventas, de gastos y de desembolsos de capital. Este modelo es sencillo de elaborar y apropiado cuando se usa un plan detallado de utilidades. Las entradas y salidas de efectivo, se analizan con cuidado para traducirlos de una base de acumulación a una base de efectivo.

La investigación está enfocada en las empresas productoras de cereales en Guatemala, en donde se analizó información histórica de los años 2015 y 2016 y se realizaron proyecciones financieras a 1 año.

### **3.2 Objetivos**

Los objetivos son los propósitos o fines de la investigación. En la presente investigación se plantean, objetivo general y objetivos específicos.

### **3.2.1 Objetivo general**

Desarrollar un modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo) en las empresas productoras de cereales en Guatemala, que permita una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

1. Analizar y evaluar los procedimientos y mecanismos para presupuestar y controlar los flujos de efectivo en empresas productoras de cereales en Guatemala.
2. Aplicar el modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo) para estimar flujos de ingresos y egresos, determinar el saldo mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento.
3. Definir políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, con base en el presupuesto de efectivo, para el adecuado control de los flujos de efectivo.

### **3.3 Hipótesis**

De acuerdo con la importancia del tema de investigación, el problema y objetivos especificados, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

La planificación y control de flujos de efectivo con base en el presupuesto de efectivo aplicando el método directo de la cuenta de caja, en las empresas productoras de cereales en Guatemala, permite cuantificar los montos de los flujos

de ingresos y egresos, determinar el saldo mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento; asimismo, sirve de base para la definición de políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, para el adecuado control de los flujos de efectivo.

### **3.3.1 Especificación de variables**

Las variables extraídas de la hipótesis son atributos medibles y se toma en consideración sus aspectos independientes (causa) y dependientes (efecto).

#### **Variable Independiente (causa)**

Planificación y control de flujos de efectivo con base en el presupuesto de efectivo y la aplicación del método directo de la cuenta de caja.

#### **Variables dependientes (efecto)**

A través de la aplicación del método directo de la cuenta de caja, se puede realizar:

- La estimación de los montos de flujos de ingresos y egresos de efectivo.
- La determinación del saldo mínimo de efectivo para operación.
- La determinación del saldo de caja y necesidades de financiamiento
- La definición de políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, para el adecuado control de los flujos de efectivo.

### **3.4 Método científico**

El método científico tiende a reunir una serie de características que permiten la obtención de nuevo conocimiento científico. Es el único procedimiento que no pretende obtener resultados definitivos y que se extiende a todos los campos del saber.

En cuanto a sus etapas o fases, cualquiera que sea la división establecida de dicho procedimiento, con la ayuda de las técnicas de investigación correspondientes, deben superar las siguientes: identificación y definición del problema; recogida y tratamiento de los datos para su interpretación y difusión de los resultados obtenidos. El método científico, rige toda la actividad científica, desde la gestación del problema hasta la difusión del resultado. (Asensi y Parra 2002).

La investigación se llevó a cabo aplicando el método científico desarrollado en cada una de sus fases, las cuales se describen a continuación:

#### **Fase Indagadora**

En esta fase se realizaron investigaciones documentales y de campo para dar cumplimiento a los objetivos planteados y la comprobación de la hipótesis. Se consultaron libros, tesis, páginas de Internet y en la investigación de campo se verificó el entorno externo e interno de las empresas productoras de cereales.

#### **Fase Demostrativa**

Con la información que se recolectó en la fase indagadora, se acumuló el soporte de análisis necesario para plasmar los argumentos que permiten comprobar o desechar la hipótesis planteada en esta investigación.

## **Fase Expositiva**

Esta fase comprende la elaboración del informe final de tesis donde se presentan los resultados de la investigación.

### **3.5 Técnicas de investigación aplicadas**

Las técnicas de investigación documental y de campo para la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

#### **3.5.1 Técnicas de investigación documental**

Para el análisis de la bibliografía consultada se aplicaron diferentes técnicas de investigación documental, tales como fichas bibliográficas, de resumen, de contenido, de citas, cuadros sinópticos, entre otras.

El análisis documental se realizó a través del estudio de libros, tesis, estadísticas, documentos electrónicos, entre otros, que contienen información sobre la industria de producción de cereales y el proceso de la planificación y control de los flujos de efectivo.

Adicionalmente, se investigaron aspectos generales de la industria de cereales a nivel mundial, consultando memorias de labores de los principales fabricantes, estadísticas de bases de datos de las Naciones Unidas, Ministerios de Agricultura, etcétera. En el ámbito local, territorio guatemalteco, se consultaron estadísticas del Banco de Guatemala, Ministerio de Economía de Guatemala, consultas en páginas web, cámaras empresariales y diferentes departamentos de la estructura organizativa de las organizaciones del sector objeto de estudio.

### **3.5.2 Técnicas de investigación de campo**

En el proceso de investigación de campo se implementó la observación directa, entrevista, análisis financiero, proyección de información financiera y análisis de escenarios.

La investigación se realizó a la industria de producción de cereales en Guatemala, en donde se hicieron visitas a fábricas, entrevistas a gerentes financieros, tesoreros, gerentes de planificación financiera, contadores y encargados de la elaboración de presupuestos en estas empresas. Adicionalmente se visitaron puntos de venta como distribuidoras, supermercados, tiendas de conveniencia, depósitos y abarroterías, consultas telefónicas y entrevistas.

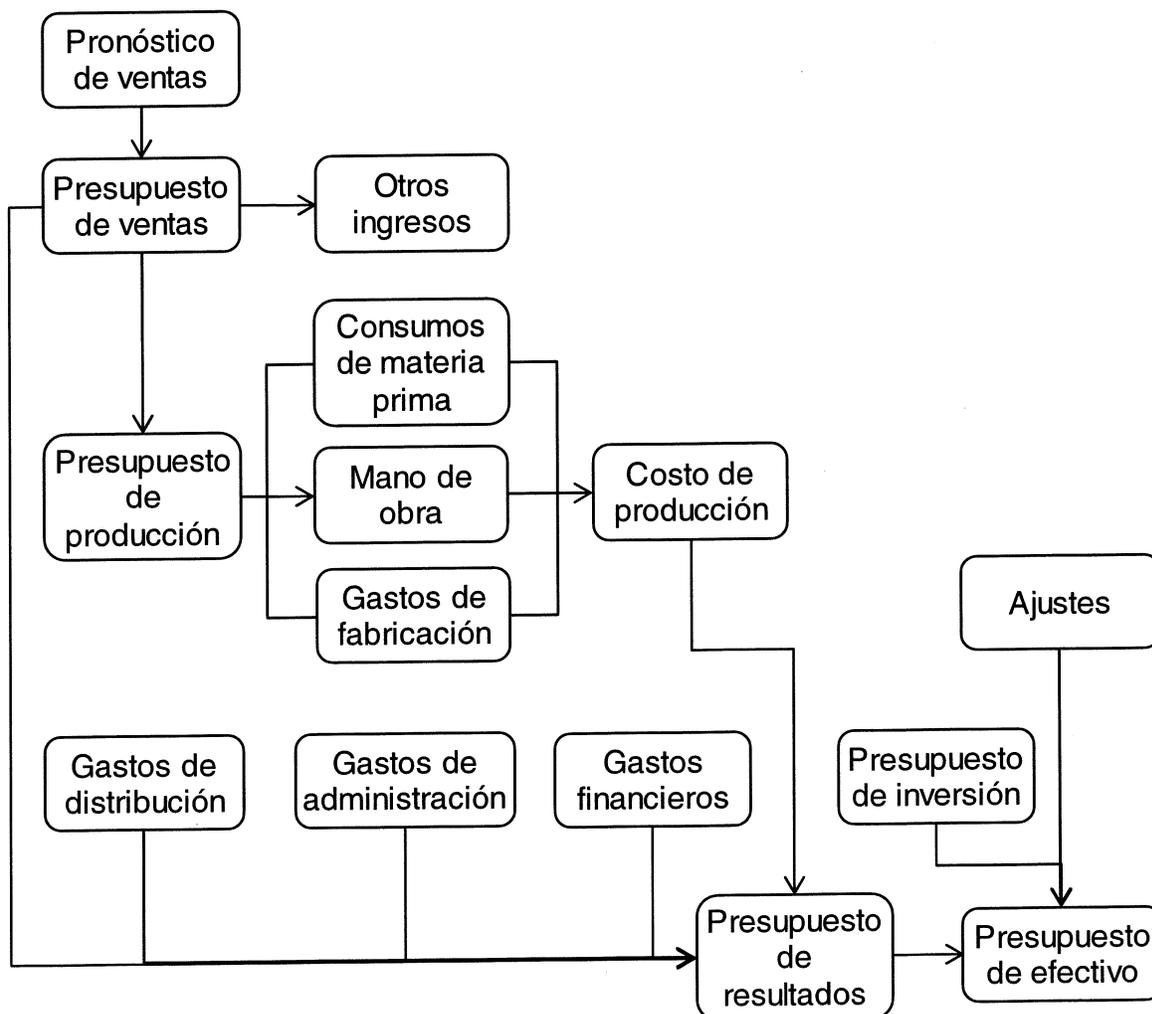
#### **4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PRESUPUESTACIÓN Y CONTROL EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES EN GUATEMALA**

En este capítulo se analizan y evalúan los procedimientos y mecanismos de empresas productoras de cereales en Guatemala, para la planificación y control de flujos de efectivo. Esta actividad se realiza a través de la elaboración del presupuesto de efectivo, lo que constituye el punto inicial de análisis de la investigación.

##### **4.1 Análisis del procedimiento utilizado para la elaboración del presupuesto de efectivo en empresas productoras de cereales**

El presupuesto de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala, se elabora en la etapa final de preparación de presupuestos. En ese período, se centraliza la información proveniente de otras proyecciones y se traduce, parcialmente, de una base contable de acumulación a una base de flujos de efectivo. En la figura 3 se muestra de manera general, la interrelación que tienen el pronóstico de ventas, presupuestos de ventas, producción, gastos, entre otros, con el presupuesto de efectivo.

**Figura 4: Secuencia del proceso de presupuestación**



Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

El presupuesto de efectivo se elabora al final del proceso, en vista de que sus fuentes de información lo constituyen los diferentes presupuestos de la organización, por lo que es importante analizar aspectos generales de la elaboración de cada uno de ellos.

#### **4.1.1 Pronóstico de ventas**

En este componente del sistema presupuestal los ejecutivos de mercadeo y comercialización realizan estimaciones acerca de los niveles de venta esperados para un determinado período, regularmente de un año. Consideran factores económicos externos e internos, tales como:

- Aspectos macroeconómicos nacionales y regionales, ya que se realizan ventas en Guatemala, Centroamérica y el Caribe.
- Condiciones de mercado y su proyección.
- Tendencias de la industria.
- Análisis de la competencia.
- Volumen, cantidad de ventas mensuales por producto.
- Precios por producto, forma de venta o canal de distribución
- Incorporación de promociones en meses específicos.
- Estacionalidad de las ventas.

Se realizan diferentes escenarios, los cuales son susceptibles a cambios hasta llegar a la cifra que se considere más cercana a la realidad futura. Este pronóstico es la base del presupuesto de ventas.

#### **4.1.2 Presupuesto de ventas**

El presupuesto de ventas es utilizado como la proyección definitiva para el período estimado, se deriva del pronóstico de ventas, regularmente de un escenario medio, y define los objetivos a alcanzar por parte del personal de comercialización.

Este presupuesto contiene el detalle de los productos, el volumen y los precios de venta. La información se consolida e ingresa a sistemas de información que permiten la definición de valores monetarios por mes, así como la segmentación necesaria para su posterior control en diferentes niveles, tales como: centros de distribución, agencias y canales de venta.

Se trabaja en diferentes unidades de medida, considerando las presentaciones de cada producto, unidades monetarias (quetzales) y unidades reducidas, estas últimas se refieren a una unidad básica o común para las diferentes presentaciones, en el caso de esta industria por lo regular las unidades reducidas son libras.

El presupuesto de ventas es utilizado para la definición de otras proyecciones, tales como: Producción, comisiones sobre ventas, fletes, gastos de exportación, etcétera.

#### **4.1.3 Presupuesto de otros ingresos**

En esta estimación se incluyen aquellos ingresos que no corresponden al giro de la organización, entre estos están: intereses percibidos en cuentas bancarias, ventas de subproducto, venta de activos.

Se presupuestan de acuerdo al comportamiento histórico e información adicional proporcionada por el gerente financiero.

#### **4.1.4 Presupuesto de producción**

Este presupuesto es uno de los más complejos en su elaboración. Se parte del presupuesto de ventas de donde se toman las unidades de venta para considerar las unidades de producción. Se realizan determinadas conversiones ya que hay variedad de productos en donde las presentaciones de venta difieren a las de producción.

Posteriormente se actualizan los modelos de producción, para la elaboración de cada uno de los productos. Estos modelos, hojas técnicas de producción o recetas, son el resumen de procesos productivos por el que pasan los productos, en donde se indica los insumos o ingredientes que se emplean, la cantidad teórica o estándar de los mismos, el costo de almacén de los insumos y el costo teórico del producto.

El resultado de multiplicar el costo unitario de los modelos de producción por las unidades de producción, se vincula hacia los centros de costo específicos de cada familia de producto para consolidar el presupuesto de producción traducido a valores monetarios (quetzales). Este presupuesto representa los consumos estimados de materiales de producción.

Los principales rubros de este segmento son: materias primas, materiales para empaque, energía eléctrica, combustibles de maquinaria y equipo, mano de obra y sus prestaciones laborales.

#### **4.1.5 Presupuesto de gastos de fabricación**

Incluye todos aquellos gastos de fabricación necesarios para el funcionamiento de la planta productiva y que no están directamente relacionados con la producción. Se elabora con las diferentes jefaturas de área, se consideran aspectos relacionados con la supervisión de la producción, control y gastos operativos. Sus

principales rubros son: Sueldos, prestaciones laborales, mantenimientos a las instalaciones y equipos, servicios, gastos de laboratorio, seguros, implementos y equipos de trabajo.

#### **4.1.6 Presupuesto de gastos de distribución**

En este segmento se incluyen los gastos en que incurre la organización relacionados con la comercialización, mercadeo, publicidad y distribución de sus productos. Se trabaja directamente con los gerentes de comercialización, gerentes de mercadeo y jefes de ventas, se estima los gastos operativos que se considera necesarios para el período correspondiente, se toman en consideración el crecimiento por aspectos inflacionarios, así como el crecimiento estimado en la operación.

Los principales rubros de este segmento son sueldos, comisiones, prestaciones laborales, gastos de vehículos, fletes, bonificaciones de producto, publicidad y promoción, entre otros.

#### **4.1.7 Presupuesto de gastos de administración**

Se elabora juntamente con los jefes de las diferentes áreas administrativas, contempla la estructura básica para su buen funcionamiento. Gastos incrementales o crecimientos derivados de algún proyecto, deben estar bien justificados para su aprobación, de lo contrario no se incluyen. Sus principales rubros son sueldos, prestaciones laborales, servicios, papelería y útiles.

#### **4.1.8 Presupuesto de gastos financieros**

En este presupuesto se incluyen gastos que por su naturaleza no pueden clasificarse como gastos de fabricación, distribución o administración. Como parte de estos tenemos intereses por préstamos bancarios, intereses contratos leasing u otra fuente de financiamiento si existieran, indemnizaciones, jubilaciones, etcétera. Se presupuestan tomando como base la información real histórica más aspectos específicos proporcionados por la gerencia financiera.

#### **4.1.9 Presupuesto del estado de resultados**

El presupuesto de estados de resultados no es más que la consolidación y presentación de los presupuestos descritos en los párrafos anteriores, se registran las ventas, costos de producción, gastos de fabricación, distribución y administración, otros ingresos, otros gastos hasta determinar un resultado presupuestado antes de impuestos que se estima obtener para un período específico.

Para realizar esta labor los encargados del levando y presentación de presupuestos utilizan varias herramientas informáticas, sistemas desarrollados en plataformas como power builder, AS400, punto net y hojas electrónicas de Excel, son los más utilizados.

El estado de resultados presupuestado se constituye en uno de los principales objetivos a alcanzar, así como un compromiso de parte de la administración de la organización con el Consejo de Administración.

#### **4.1.10 Presupuesto de inversión en activos fijos**

En este presupuesto se incluyen todos aquellos proyectos en los que la organización estima realizar inversiones de capital. Es importante aclarar que no se refiere al presupuesto de capital de los proyectos, es decir, la evaluación financiera de los mismos, si no, al listado de inversión en activos fijos que se desea realizar para un período determinado.

Se utilizan diversos procedimientos para considerar estas inversiones, regularmente se tiene departamento de proyectos que se encarga de centralizar y dar seguimiento a cada activo. Se realiza un listado de lo deseado indicando el monto en quetzales, mes de ejecución, descripción del activo, justificación, departamento o sección que lo propone, entre otros datos (anexo 1). Es importante indicar que este listado se realiza sin conocer la estimación de flujos de efectivo mensual, lo que constituye una debilidad en el proceso.

Se utilizan agrupaciones por tipo de activo y destino de la inversión. El tipo de activo distingue el proyecto según normativas contables y fiscales para efecto de depreciaciones cuando corresponda, esta clasificación puede apreciarse en la siguiente tabla:

**Tabla 8: Agrupación de inversión por tipo de activo**

<b>Literal</b>	<b>Descripción del activo</b>
A	Edificios
B	Maquinaria y equipo
C	Vehículos
D	Mobiliario y equipo
E	Herramientas
F	Libros de consultas
G	Estatuas ornamentales
H	Equipo de computación
T	Terrenos
U	Líneas telefónicas

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

La clasificación de los proyectos por destino de la inversión se realiza para poseer información resumida y detallada de la finalidad que pretende cubrir cada proyecto de la organización. Los destinos utilizados son principalmente los siguientes:

**Tabla 9: Clasificación de proyectos por destino de la inversión**

<b>Literal</b>	<b>Agrupación por destino</b>
R	Reemplazo
C	Crecimiento
E	Estratégico
S	Social
RC	Reducción de costos

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

A los proyectos de inversión se le asigna prioridad (alta, media o baja) en función a las necesidades de la organización, esta prioridad la otorga en la mayoría de los casos, el gerente general de la organización; sin embargo, este punto es susceptible de mejora sí se conoce con anticipación los flujos de efectivo para los

períodos en análisis. Este punto y otros, se desarrollan en el capítulo seis de este informe.

Los presupuestos hasta aquí descritos se ingresan en diferentes sistemas de información tomando como base la nomenclatura contable de la organización. Esto es necesario por diversos motivos, tales como:

- Generar información consolidada.
- Estructuración de estados de resultados.
- Consultas y seguimiento por parte de los usuarios del presupuesto.
- Manejo de grandes cantidades de información para alimentar diferentes fuentes.
- Seguimiento automatizado de ejecución contable.
- Elaboración de presupuesto de efectivo.

#### **4.1.11 Concentración de las diferentes estimaciones hacia el presupuesto de efectivo**

En el período que se estructuran las estimaciones para el año futuro, el presupuesto de efectivo es el último que elaboran las empresas productoras de cereales en Guatemala. Finalizados los presupuestos de estados de resultados y de inversión en activos fijos, sirven de base a las proyecciones de efectivo.

El presupuesto de ventas y de otros ingresos, dan origen a los flujos de ingresos de efectivo, por su parte, el presupuesto de costos de producción, gastos e inversión, conforman los egresos.

#### **4.1.12 Ajustes y cambios finales**

Migrada la información ventas, costos, gastos e inversión, se procede a realizar las siguientes readecuaciones:

##### **4.1.12.1 Cambios a la información procedente del presupuesto de gastos**

Debido a que la información proveniente del presupuesto de gastos proviene, en algunos casos, de provisiones mensuales (registros todos los meses) o requerimientos de almacén, se trasladan los valores monetarios a los meses donde se estima el desembolso de efectivo, por ejemplo:

- Aguinaldos, de una provisión mensual (todos los meses), en el presupuesto de efectivo se concentra el 100% en diciembre.
- Bonificación anual decreto 42-92 (bono 14), de una provisión mensual (todos los meses), en el presupuesto de efectivo se concentra el 100% en julio.
- Festejos y convivios, en el caso de los convivios navideños y festejos de fin de año, de una provisión mensual, el presupuesto de efectivo se concentra 40% en noviembre y 60% en diciembre.
- Implementos y equipos de trabajo, el presupuesto de gastos está en función a consumos de almacén, la proyección de efectivo se traslada de acuerdo a los meses en que se realizan los pagos a los proveedores, por lo regular en febrero y marzo.
- Las depreciaciones y amortizaciones se agrupan y quedan fuera del presupuesto de efectivo.

#### **4.1.12.2 Ajustes por operaciones no provenientes del estado de resultados**

El presupuesto de efectivo al ser alimentado por los presupuestos de estado de resultados y de inversión, no cuenta con la estimación de algunas erogaciones, tales como:

- Impuesto al valor agregado.
- Impuesto sobre la renta.
- Pago de dividendos.
- Amortización de préstamos.

La información de estos egresos es suministrada por el departamento de contabilidad y en algunos casos planificación financiera. En a la información proporcionada se procede a contemplar dentro del presupuesto de efectivo.

#### **4.1.12.3 Generación de escenario con impuesto al valor agregado**

Se crea un escenario donde se agrega lo correspondiente de impuesto al valor agregado a todos los rubros de ingreso y egreso que corresponden, para consignar en el presupuesto de efectivo lo correspondiente al pago efectivo que se realizará a los diferentes acreedores.

#### **4.1.12.4 Agrupación a rubros de efectivo**

Realizados los pasos anteriormente descritos, se procede a agrupar el presupuesto de efectivo según la nomenclatura de rubros de efectivo aprobada por la sección financiera, comité contable o departamento de contabilidad de la

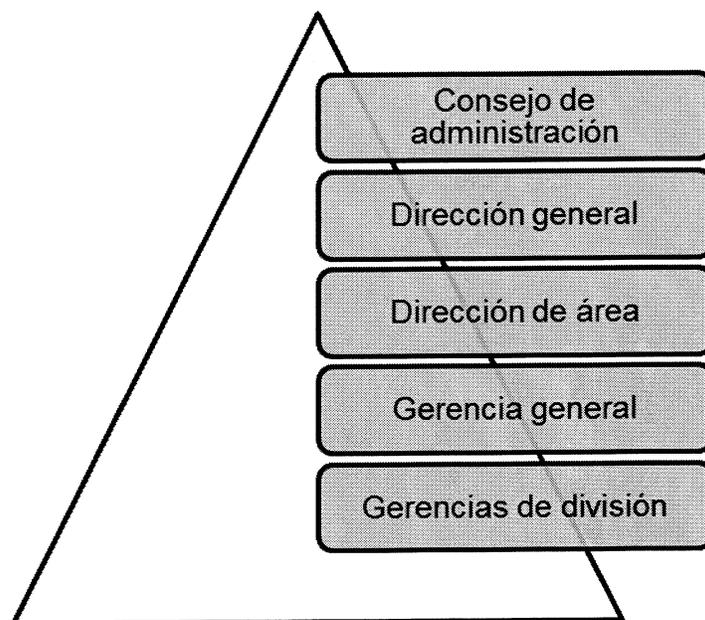
organización (anexo 2). Esta actividad se desarrolla a través de direccionamientos previamente establecidos al momento de elaborar los diferentes presupuestos.

Agrupar el presupuesto de efectivo a rubros permite control del presupuesto con una amplia gama de descripciones, lo que beneficia el análisis con suficiente segregación, para conocer las actividades en que se estiman los diferentes movimientos de ingreso y egreso de efectivo.

#### **4.2 Revisión y autorización de los presupuestos**

Durante el proceso de elaboración de los presupuestos, se realizan presentaciones con información comparativa que muestran las cifras estimadas, sus desviaciones principales y las justificaciones correspondientes. Estas presentaciones son revisadas en conjunto con las gerencias de división y gradualmente se revisan con los niveles superiores de la organización hasta llegar al Consejo de Administración en donde son autorizados. En la figura 4 se aprecia el proceso de revisiones y autorización a los presupuestos en las empresas del sector.

**Figura 5: Revisión y autorización de presupuestos**



Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

En cada una de las revisiones generalmente surgen cambios, ajustes y actualizaciones que se trabajan previo la presentación de los presupuestos al siguiente nivel, dependiendo del volumen de cambios solicitados en las diferentes presentaciones es probable que se deriven nuevas revisiones.

#### **4.3 Principales problemas detectados en la elaboración del presupuesto de efectivo**

Durante la investigación se constató que existen deficiencias importantes relacionadas a la elaboración del presupuesto de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala, a continuación, se detallan las más importantes:

#### **4.3.1 Definición adecuada de ingresos**

Se carece de una estimación técnica de los ingresos a percibir en un período determinado, simplemente el presupuesto de ventas y de otros ingresos del estado de resultados, se toma como presupuesto de flujos de entrada de efectivo. Este procedimiento no incorpora aspectos importantes, tales como:

- Los cobros de las cuentas y documentos por cobrar realizadas en períodos anteriores.
- En el caso de las ventas al crédito, el cálculo del lapso que transcurre entre la venta y la realización del efectivo.
- Estimación de cuentas incobrables en las ventas al crédito.

La experiencia pasada en la cobranza, la determinación del período promedio entre la fecha de venta y la fecha del cobro de efectivo, los porcentajes de venta al crédito cobrado a treinta, sesenta o más días, es básico para el cálculo correcto de los ingresos.

#### **4.3.2 Plan de compras de insumos de producción**

Aproximadamente el 55% de los egresos operativos en este tipo de empresas, está concentrado en los rubros de materias primas y materiales para envase. La forma como se presupuestan actualmente estos egresos de efectivo, es de acuerdo al presupuesto de producción. Es importante hacer notar que las proyecciones obtenidas en el presupuesto de producción, corresponde a consumos de acuerdo al volumen que se estima producir, esto difiere a la forma en que realizan los pagos por compra de estos insumos.

Como resultado de la investigación se confirmó que las empresas productoras de cereales no realizan un plan de compras bien definido y estructurado, que contenga aspectos como saldos de cuentas por pagar, niveles de inventario y períodos de crédito, por lo que se dificulta la estimación de egresos de efectivo por este concepto.

#### **4.3.3 Planificación de los desembolsos de efectivo**

Aunque en algunos rubros que representan egresos de efectivo las empresas productoras de cereales en Guatemala estiman como realizar sus pagos (como se describió en el punto 4.1.12 de esta tesis), existen varios elementos que se incluyen en el presupuesto de efectivo, tal y como se incluyó el presupuesto de gastos.

Es importante tomar en cuenta que en la realización del presupuesto de efectivo se debe tomar en cuenta el lapso entre la creación de las cuentas por pagar y el subsecuente pago de efectivo para la liquidación de estos pasivos, las acumulaciones de gastos o de pasivos, así como los pagos adelantados.

#### **4.3.4 Incorporación del saldo inicial de efectivo**

Para realizar una adecuada estimación de los saldos netos de fondos disponibles que tendrá una organización en determinados períodos de tiempo, es necesario incluir el saldo inicial de efectivo. Como resultado de esta inclusión, el presupuesto de efectivo no solo dará una estimación de los ingresos y desembolsos, también indicará una proyección de fondos de que dispondrá en el futuro. Las estimaciones de efectivo que realizan las empresas del sector, no incluyen el saldo inicial.

#### **4.3.5 Cálculo y uso del saldo mínimo**

Los presupuestos de efectivo en las empresas del sector objeto de estudio, no utilizan el concepto de saldos mínimos necesarios para la operación, motivo por el cual se deja de planificar y aprovechar los beneficios derivados del mismo tales como: mantener los excedentes de efectivo en uso (como por ejemplo inversiones temporales) o agilizar las fuentes de financiamiento cuando sean necesarias.

#### **4.4 El sistema de presupuesto de efectivo como mecanismo de planificación y control**

El uso que se las empresas productoras de cereales en Guatemala le otorgan al presupuesto de efectivo como mecanismo de planificación y control es moderado, tal y como se describe a continuación.

##### **4.4.1 Presupuesto de efectivo como mecanismo de planificación**

En el último trimestre de cada año cuando se elaboran y revisan los presupuestos, el presupuesto de efectivo se utiliza como un índice de medición de las operaciones traducido a liquidez. A pesar de que los procedimientos descritos en este capítulo para presupuestar efectivo, no cuenta con todos los aspectos relacionados en la generación de ingresos y egresos de fondos, el presupuesto de efectivo se utiliza como una estimación de los flujos y proporciona un saldo estimado para cada mes. Posteriormente conforme va transcurriendo el período presupuestado, van realizando escenarios con información real-proyectada, en donde cada mes cerrado se sustituye la información presupuestada con información real.

#### **4.4.2 Presupuesto de efectivo como mecanismo de control**

El presupuesto de efectivo se emplea como mecanismo de control principalmente en la sección de tesorería de la organización, en donde los diferentes flujos de egreso de efectivo (pagos), se realizan tomando como base el presupuesto, si se cuenta con suficiente presupuesto disponible se realiza la gestión de pago, de lo contrario, es necesario solicitar un aumento o readecuación.

La debilidad de este procedimiento radica en que la validación con el presupuesto se realiza en un momento en el que ya se tiene adquirido el compromiso de pago, es decir, ya se han realizado los gastos o inversiones y se requiere realizar la cancelación.

## **5. APLICACIÓN DEL MODELO DE PRESUPUESTO DE EFECTIVO A TRAVÉS DEL MÉTODO DIRECTO DE LA CUENTA DE CAJA, PARA EMPRESAS PRODUCTORAS DE CEREALES**

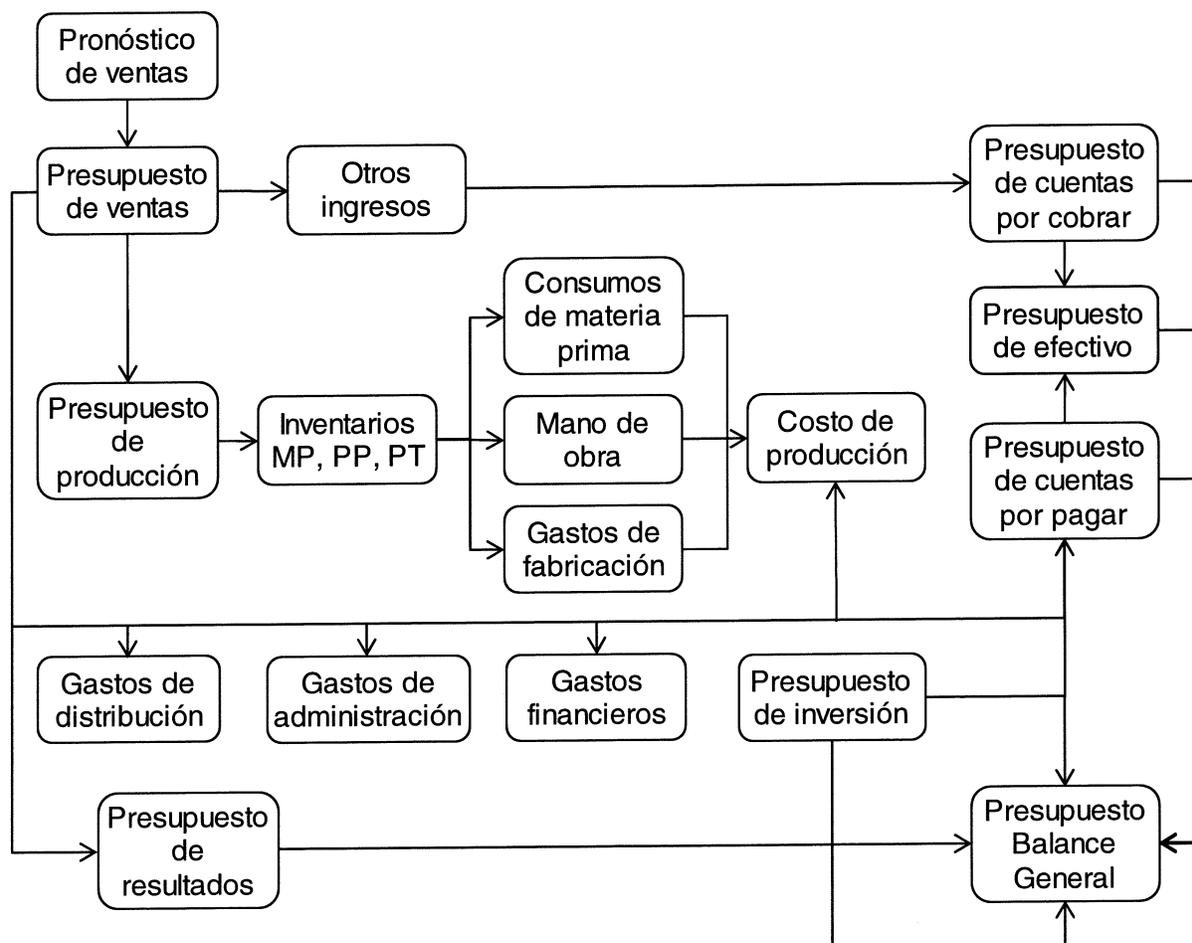
En este capítulo se aplica el modelo de presupuesto de efectivo con base al método directo de la cuenta de caja como herramienta para la planificación y control de los flujos de efectivo en las empresas productoras de cereales en Guatemala. Se toma en cuenta información financiera histórica, así como proyecciones (presupuestos) de ventas, costos, gastos e inversiones de capital.

El método directo de la cuenta de caja se basa en un análisis detallado de los aumentos y disminuciones en la cuenta de caja, es decir, refleja todas las entradas y salidas de efectivo resultantes de otros presupuestos (ventas, gastos, desembolsos de capital). Los flujos de efectivo se analizan para traducirlos de una base de acumulación, es decir, el momento en que se realizan las ventas y los gastos, a una base de efectivo, cuando en realidad se genera el flujo de fondos. Para aplicar este método, es necesario seguir los lineamientos teóricos para definir adecuadamente los siguientes aspectos:

- Determinación de los flujos de ingreso de efectivo.
- Determinación de los flujos de egreso de efectivo.
- Determinación del saldo mínimo de operación.
- Determinación del saldo de caja y necesidades de financiamiento.

La secuencia del sistema presupuestal propuesto se resume la figura siguiente:

**Figura 6: Secuencia del sistema presupuestal propuesto**



Fuente: Fajardo (2009).

### 5.1 Determinación de los flujos de ingreso de efectivo

Para definir los ingresos de acuerdo al modelo propuesto, es necesario cumplir con los siguientes aspectos:

- Definición del presupuesto de ventas y su constitución en contado y crédito.
- Planificación de los cobros, determinación de porcentajes de cobranza y estimación de cuentas incobrables.

- Determinación de los otros ingresos.

### 5.1.1 Información proveniente del presupuesto de ventas

La proyección de ventas se encuentra directamente influenciada por el crecimiento interanual del sector, que es de alrededor del 6%, con relación a las ventas del año en curso. El presupuesto de ventas en unidades, agrupadas por marca se presenta a continuación:

**Tabla 10: Presupuesto de ventas en unidades agrupado por marca**

Expresado en unidades de venta

Meses	Unidades			
	Total	Cereales marca A	Cereales marca B	Cereales marca C
Enero	2,318,902	1,106,593	40,051	1,172,258
Febrero	2,091,233	1,116,565	71,843	902,825
Marzo	2,163,204	1,096,091	112,263	954,850
Abril	2,136,471	1,044,240	87,908	1,004,323
Mayo	2,143,814	1,087,965	22,612	1,033,237
Junio	2,414,489	1,126,387	59,745	1,228,357
Julio	2,525,900	1,176,777	131,613	1,217,510
Agosto	2,249,223	1,092,108	144,796	1,012,319
Septiembre	2,110,332	1,060,871	113,829	935,632
Octubre	2,206,331	1,115,135	59,576	1,031,620
Noviembre	2,248,419	1,088,567	128,232	1,031,620
Diciembre	2,197,894	1,047,990	118,284	1,031,620
<b>Totales</b>	<b>26,806,212</b>	<b>13,159,289</b>	<b>1,090,752</b>	<b>12,556,171</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

El presupuesto de ventas en unidades sirve de base para la determinación del presupuesto de ventas en quetzales, consumos estimados de materias primas,

materiales de envase, mano de obra y prestaciones, energía eléctrica, combustible de maquinaria, entre otros.

La aplicación de los precios de venta por destino, cliente, segmento o canal de distribución da como resultado el presupuesto de ventas en quetzales, el cual se presenta agrupado por marca.

**Tabla 11: Presupuesto de ventas agrupado por marca**

Expresado en quetzales

Meses	Valores Q.			
	Total	Cereales marca A	Cereales marca B	Cereales marca C
Enero	25,661,822	14,794,315	2,583,275	8,284,231
Febrero	24,347,690	14,153,557	3,351,093	6,843,040
Marzo	26,411,800	14,514,290	4,742,854	7,154,656
Abril	23,935,869	12,934,855	3,496,087	7,504,927
Mayo	25,780,579	15,162,615	2,881,954	7,736,010
Junio	24,856,036	12,936,290	2,578,103	9,341,643
Julio	26,484,729	13,572,205	4,018,991	8,893,533
Agosto	26,139,568	14,250,858	4,479,210	7,409,500
Septiembre	24,895,898	13,317,830	4,440,664	7,137,404
Octubre	23,855,153	13,834,680	2,398,737	7,621,736
Noviembre	24,488,387	13,483,164	3,383,487	7,621,736
Diciembre	23,500,003	12,381,269	3,496,997	7,621,736
<b>Totales</b>	<b>300,357,533</b>	<b>165,335,928</b>	<b>41,851,451</b>	<b>93,170,154</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Con la información del presupuesto expresado en quetzales es posible conocer los meses de mayor movimiento venta, derivado de aspectos como innovaciones en productos nuevos o promociones al consumidor, así como la composición por marca.

Adicionalmente se incluye el comportamiento de las ventas en quetzales históricas del año 2015 y 2016 y proyectadas para el año 2017.

**Tabla 12: Comparativo de ventas**

En millones de quetzales

<b>Meses</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Año 2016</b>	<b>Presupuesto 2017</b>	<b>Variación % 2017 - 2016</b>
Enero	20.4	22.2	25.7	15.6%
Febrero	19.4	20.1	24.3	21.4%
Marzo	25.5	24.2	26.4	9.0%
Abril	21.4	25.1	23.9	-4.6%
Mayo	24.7	26.7	25.8	-3.4%
Junio	22.9	22.3	24.9	11.6%
Julio	24.0	22.6	26.5	17.0%
Agosto	22.1	25.7	26.1	1.6%
Septiembre	22.5	24.5	24.9	1.7%
Octubre	23.3	23.4	23.9	1.8%
Noviembre	21.7	24.1	24.5	1.7%
Diciembre	20.7	23.1	23.5	1.8%
<b>Totales</b>	<b>268.6</b>	<b>283.9</b>	<b>300.4</b>	<b>5.8%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

En esta información se observa el crecimiento interanual de las ventas, las variaciones en la estacionalidad de las mismas en este tipo de industria y la estimación de los meses con mayor variación con relación al año anterior.

El presupuesto de ventas es la base para la planificación de los cobros y posterior determinación de los flujos de ingreso de efectivo.

### 5.1.2 Planificación de los cobros

Para la planificación de las cobranzas de las ventas se tomó de base la experiencia real, según la información proporcionada, el total de las ventas son estimadas como ventas al crédito; de las cuales, el 77% se recupera en el mes de la venta, el 14% es cobrado en el primer mes siguiente a la venta, el 5% es cobrado en el segundo mes siguiente a la venta y el 4% es cobrado el tercer mes siguiente a la venta. Adicionalmente, las pérdidas estimadas por cuentas incobrables son alrededor del 0.8% del total de ventas.

Tomando en consideración la información anterior, se presentan la integración del saldo de cuentas por cobrar al 01 de enero de 2017:

**Tabla 13: Saldo de cuentas por cobrar del año anterior**

Expresado en quetzales

Año y mes de venta		Saldo cuentas por cobrar Q.	Provisión cuentas incobrables
Año 2016	Octubre	937,378	7,499
	Noviembre	2,166,091	17,329
	Diciembre	5,308,239	42,466
	<b>Total</b>	<b>8,411,708</b>	<b>67,294</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

El saldo de cuentas por cobrar al 1 de enero de 2017 por ventas al crédito efectuadas durante el año 2016 asciende a Q. 8,411,708 de los cuales Q. 67,294 se considera incobrable. Con esta información y la planificación de ventas, se estructuran los flujos de entradas de efectivo por ventas y cuentas por cobrar para el año 2017:

**Tabla 14: Flujo de efectivo presupuestado por ventas y cuentas por cobrar**

Expresado en quetzales

Descripción	Ventas a crédito	Provisión. Cuentas Incobrables (-)	Saldo por cobrar	Cobros estimados por Trimestres				Saldo por cobrar
				Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	
<b>Saldo cuentas por cobrar Año 2016</b>								
Octubre	937,378	7,499	929,879	929,879				
Noviembre	2,166,091	17,329	2,148,763	2,148,763				
Diciembre	5,308,239	42,466	5,265,773	5,265,773				
<b>Ventas planificadas Año 2017</b>								
Enero	25,661,822	205,295	25,456,527	24,438,266	1,018,261			
Febrero	24,347,690	194,782	24,152,908	21,979,147	2,173,762			
Marzo	26,411,800	211,294	26,200,506	20,174,389	6,026,116			
Abril	23,935,869	191,487	23,744,382		22,794,607	949,775		
Mayo	25,780,579	206,245	25,574,335		23,272,644	2,301,690		
Junio	24,856,036	198,848	24,657,188		18,986,034	5,671,153		
Julio	26,484,729	211,878	26,272,851			25,221,937	1,050,914	
Agosto	26,139,568	209,117	25,930,451			23,596,711	2,333,741	
Septiembre	24,895,898	199,167	24,696,730			19,016,482	5,680,248	
Octubre	23,855,153	190,841	23,664,312				22,717,740	946,572
Noviembre	24,488,387	195,907	24,292,480				22,106,157	2,186,323
Diciembre	23,500,003	188,000	23,312,003				17,950,242	5,361,761
Total	308,769,241	2,470,154	306,299,087	74,936,216	74,271,425	76,757,749	71,839,042	8,494,656
Saldo no cobrado			8,494,656					
<b>Total ingresos</b>	<b>297,804,431</b>		<b>297,804,431</b>	<b>74,936,216</b>	<b>74,271,425</b>	<b>76,757,749</b>	<b>71,839,042</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

El total de los flujos de efectivo presupuestados por ventas y cuentas por cobrar para el año 2017 asciende a Q. 297,804,431. Es importante hacer notar algunas características del flujo de efectivo presupuestado por ventas y cuentas por cobrar, tales como:

- El cálculo de los flujos de entradas de efectivo por períodos anteriores al año proyectado.
- El efecto del porcentaje estimado de pérdidas por cuentas incobrables.
- La aplicación de los porcentajes de cobranza en las ventas.
- La conciliación de los saldos planificados en cuentas por cobrar.

### **5.1.3 Determinación de los otros ingresos**

En este tipo de industria los otros ingresos comprenden principalmente la venta de subproductos de maíz, intereses percibidos de las cuentas bancarias, venta de activos. Según información proporcionada por las empresas del sector, se estima que los ingresos por este concepto para el año 2017 ascenderán a Q. 3,678,792 tal y como se muestra a continuación:

**Tabla 15: Flujo presupuestado de entradas de efectivo por otros ingresos**

Expresado en quetzales

<b>Meses</b>	<b>Presupuesto</b>
Enero	290,935
Febrero	304,898
Marzo	325,440
Abril	304,576
Mayo	301,862
Junio	297,126
Julio	318,279
Agosto	316,238
Septiembre	314,459
Octubre	286,158
Noviembre	307,009
Diciembre	311,812
<b>Total</b>	<b>3,678,792</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Con las estimaciones de ingresos por ventas y cuentas por cobrar, más las entradas de efectivo proveniente de los otros ingresos resumidas, se obtiene el total de entradas de efectivo proyectadas para el año 2017, las cuales ascienden a Q. 301,483,223:

**Tabla 16: Resumen de los flujos de entradas de efectivo presupuestado**  
Expresado en quetzales

Meses	Total	Origen del efectivo	
		Ventas y cuentas por cobrar	Otros ingresos
Enero	25,221,350	24,930,415	290,935
Febrero	24,566,290	24,261,392	304,898
Marzo	26,069,849	25,744,409	325,440
Abril	24,481,728	24,177,151	304,576
Mayo	25,594,454	25,292,593	301,862
Junio	25,098,807	24,801,681	297,126
Julio	26,228,873	25,910,594	318,279
Agosto	26,216,717	25,900,479	316,238
Septiembre	25,261,135	24,946,676	314,459
Octubre	24,312,657	24,026,499	286,158
Noviembre	24,597,277	24,290,268	307,009
Diciembre	23,834,086	23,522,274	311,812
<b>Total</b>	<b>301,483,223</b>	<b>297,804,431</b>	<b>3,678,792</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Es importante hacer notar que, de las entradas de efectivo, el 98.8% corresponden a ingresos por ventas y recuperación de las cuentas por cobrar y el 1.2% restante corresponde a otros ingresos.

## 5.2 Determinación de los flujos de egreso de efectivo

La base para calcular los flujos de salida de efectivo son los presupuestos de gastos, inversiones de capital, retiro de deuda y pago de dividendos, estos son proporcionados por el sector objeto de estudio y se transformarán a una base de efectivo considerando los siguientes criterios:

- Eliminación de las partidas que no generan efectivo como las depreciaciones y amortizaciones.
- Estimación del lapso entre la creación de las cuentas por pagar y el subsecuente pago de efectivo (liquidación de pasivos).
- Acumulaciones o provisiones de gastos.
- Pagos adelantados.

### **5.2.1 Plan de compra de materiales para la producción y su flujo de efectivo**

Debido a que las empresas productoras del sector no elaboran un plan de compras de materiales de producción bien definido y estructurado, que contenga aspectos como saldos de cuentas por pagar, niveles de inventario y períodos de crédito, el modelo propuesto contempla la implementación de una planificación que se detalla a continuación:

Tomando en cuenta el volumen ventas estimado para el período, se definen los volúmenes de producción. El presupuesto de producción proporciona, entre otras cosas, la cantidad de insumos (materias primas y material de empaque) necesarios para llevar a cabo la producción estimada.

Para determinar la cantidad de insumos que se deben comprar en cada período de tiempo, se debe considerar la cantidad necesaria de acuerdo al volumen de producción y las existencias estimadas de inventario, tanto inicial como final. Para efectos de ejemplificar el procedimiento propuesto para la determinación de las compras, se realizaron agrupaciones de insumos definiendo familias A, B y C, a las cuales se les aplicó un costo unitario promedio. A continuación, se muestra el resumen del plan de compras de materias primas y materiales de empaque para el período presupuestado.

**Tabla 17: Presupuesto de compra de materias primas**

Expresado en quetzales

Descripción	Unidades para producción	Más inventario final	Total unidades requeridas	Menos inventario inicial	Compras	
					Unidades	Costo Unitario
<b>Materias primas A</b>						
1er. Trimestre	1,928,072	1,113,699	3,041,771	1,147,345	1,894,426	3.77
2do. Trimestre	1,910,725	1,193,178	3,103,903	1,113,699	1,990,205	
3er. Trimestre	1,975,074	1,106,008	3,081,082	1,193,178	1,887,904	
4to. Trimestre	1,848,937	1,157,333	3,006,270	1,106,008	1,900,263	
<b>Total</b>	<b>7,662,809</b>	<b>1,157,333</b>	<b>8,820,142</b>	<b>1,147,345</b>	<b>7,672,797</b>	
<b>Materias primas B</b>						
1er. Trimestre	475,279	139,098	614,377	143,300	471,077	23.55
2do. Trimestre	471,003	149,024	620,028	139,098	480,930	
3er. Trimestre	486,866	138,137	625,003	149,024	475,978	
4to. Trimestre	455,772	145,600	601,372	138,137	463,235	
<b>Total</b>	<b>1,888,920</b>	<b>145,600</b>	<b>2,034,520</b>	<b>143,300</b>	<b>1,891,220</b>	
<b>Materias primas C</b>						
1er. Trimestre	1,052,855	354,587	1,407,442	365,300	1,042,142	5.62
2do. Trimestre	1,043,382	379,893	1,423,275	354,587	1,068,687	
3er. Trimestre	1,078,521	352,139	1,430,660	379,893	1,050,767	
4to. Trimestre	1,009,642	366,150	1,375,792	352,139	1,023,653	
<b>Total</b>	<b>4,184,400</b>	<b>366,150</b>	<b>4,550,550</b>	<b>365,300</b>	<b>4,185,250</b>	
<b>Total</b>						<b>96,979,902</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

**Tabla 18: Presupuesto de compra de materiales para empaque**

Expresado en quetzales

Descripción	Unidades para producción	Más inventario final	Total unidades requeridas	Menos inventario inicial	Compras		
					Unidades	Costo Unitario	Costo Total
<b>Materiales para empaque A</b>							
1er. Trimestre	1,524,028	1,339,222	2,863,250	1,379,682	1,483,568	1.72	2,551,737
2do. Trimestre	1,510,316	1,434,796	2,945,112	1,339,222	1,605,890		2,762,131
3er. Trimestre	1,561,180	1,329,974	2,891,154	1,434,796	1,456,358		2,504,935
4to. Trimestre	1,461,476	1,434,174	2,895,650	1,329,974	1,565,676		2,692,963
<b>Total</b>	<b>6,057,000</b>	<b>1,434,174</b>	<b>7,491,174</b>	<b>1,379,682</b>	<b>6,111,492</b>		<b>10,511,766</b>
<b>Materiales para empaque B</b>							
1er. Trimestre	144,477	93,059	237,536	95,870	141,666	33.93	4,806,711
2do. Trimestre	143,177	99,700	242,877	93,059	149,818		5,083,332
3er. Trimestre	147,999	92,416	240,415	99,700	140,715		4,774,465
4to. Trimestre	138,547	99,656	238,204	92,416	145,788		4,946,574
<b>Total</b>	<b>574,200</b>	<b>99,656</b>	<b>673,856</b>	<b>95,870</b>	<b>577,986</b>		<b>19,611,082</b>
<b>Materiales para empaque C</b>							
1er. Trimestre	120,020	42,035	162,055	43,305	118,750	43.51	5,166,816
2do. Trimestre	118,940	45,035	163,975	42,035	121,940		5,305,611
3er. Trimestre	122,946	41,745	164,691	45,035	119,656		5,206,220
4to. Trimestre	115,094	45,015	160,109	41,745	118,365		5,150,042
<b>Total</b>	<b>477,000</b>	<b>45,015</b>	<b>522,015</b>	<b>43,305</b>	<b>478,710</b>		<b>20,828,689</b>
<b>Total</b>							<b>50,951,537</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Las compras de materiales (insumos) para la producción ascienden a Q.147,931,439, de los cuales el 65.6% corresponde a materias primas y el 34.4% restante a materiales para empaque.

Definido el plan de compras es necesario estimar el flujo de efectivo que estas generarán. Las compañías del sector por lo general registran todas estas compras como cuentas por pagar, como política general los pagos se efectúan el último día del período de descuento (en promedio diez días calendario). El resultado es que un tercio de las compras hechas durante un mes en particular se arrastra al mes siguiente para su pago.

**Tabla 19: Presupuesto de efectivo requerido para compras de materiales**

Expresado en quetzales

Meses	Saldos iniciales de cuentas por pagar	Compra de materiales	Total a pagar	Compras a pagar próximo mes	Efectivo requerido
Enero	4,097,837	11,894,324	15,992,161	3,964,775	12,027,387
Febrero	3,964,775	13,051,247	17,016,022	4,350,416	12,665,606
Marzo	4,350,416	11,670,913	16,021,329	3,890,304	12,131,024
Abril	3,890,304	12,742,355	16,632,659	4,247,452	12,385,207
Mayo	4,247,452	12,186,024	16,433,475	4,062,008	12,371,467
Junio	4,062,008	13,056,206	17,118,214	4,352,069	12,766,145
Julio	4,352,069	12,827,424	17,179,492	4,275,808	12,903,684
Agosto	4,275,808	12,175,735	16,451,543	4,058,578	12,392,965
Septiembre	4,058,578	11,712,960	15,771,539	3,904,320	11,867,219
Octubre	3,904,320	12,092,808	15,997,128	4,030,936	11,966,192
Noviembre	4,030,936	11,514,907	15,545,843	3,838,302	11,707,541
Diciembre	3,838,302	13,006,536	16,844,838	4,335,512	12,509,326
<b>Total</b>		<b>147,931,439</b>			<b>147,693,764</b>
<b>Saldo final cuentas por pagar</b>				<b>4,335,512</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

La determinación de los flujos de efectivo por compras de materiales de producción es un rubro importante en el flujo de efectivo de las empresas productoras de cereales, este asciende a Q. 147,693,764 que representa el 49.0% del total de ingresos.

### **5.2.2 Efectivo requerido por gastos y otros egresos**

Para realizar una estimación de los flujos de efectivo derivados del presupuesto de gastos, es necesario convertir las cifras calculadas de una base de acumulación a una base de efectivo, para ello deben excluirse de los gastos los importes que no generan desembolsos de efectivo (como las depreciaciones y amortizaciones), gastos diferidos y gastos pagados por anticipado.

Asimismo, se incorporan algunas erogaciones de efectivo que no provienen directamente del presupuesto de gastos de la operación, tal es el caso del pago de impuestos y de dividendos.

Para la definición de los egresos, se tomaron las estimaciones de gastos proporcionadas por las empresas objeto de estudio. Adicionalmente se investigaron aspectos de la forma en que se realizan los pagos (base de efectivo), a continuación, el resumen de los mismos:

- Al igual que las depreciaciones y amortizaciones, se tienen otras cuentas del presupuesto de gastos que no generan desembolsos de efectivo, tal es el caso de las donaciones, bonificaciones y pérdidas de producto por obsolescencia.
- Se identificó un grupo de cuentas que cuando se efectúan las compras, se cargan a inventario, el gasto incluido en el presupuesto, se refleja de acuerdo al consumo (base de acumulación). Por lo tanto, este renglón no genera

efectivo corriente, por lo que, para la estimación de egresos, se realizó de acuerdo a un plan de compras y desembolsos. Estas cuentas son:

- Combustibles y lubricantes de maquinaria, vehículos y montacargas
  - Materiales de limpieza y uso general
  - Implementos y equipos de trabajo
  - Formularios
- Se tienen provisiones de gastos en algunas cuentas como festejos y convivios, aguinaldos, bono 14 y uso de marcas; sin embargo, estas no van más allá de un año, por lo que, para la estimación del desembolso de efectivo, únicamente se definió el mes en que se realizará el pago.
  - Se realizan pagos anticipados de Seguros por pólizas de activos fijos Q.330,000 semestral (marzo y septiembre), pólizas de vida y gastos médicos de ejecutivos por Q. 60,000 trimestrales (enero, abril, julio y octubre) y póliza de vehículos por Q. 112,958 anual (enero), en el presupuesto de gastos se estima una provisión mensual regularmente por 18 meses, período que cubren dichos pagos.

Considerados los aspectos antes mencionados se procede a realizar la distribución de egresos de efectivo por gastos y otros egresos:

**Tabla 20: Efectivo presupuestado para gastos y otros egresos**

Expresado en quetzales

Descripción	Total	Egresos estimados por Trimestres			
		Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Rubros que no generan efectivo *	7,123,603	1,776,027	1,770,881	1,800,816	1,775,879
Sueldos, jornales y comisiones	26,337,283	6,548,296	6,567,109	6,616,915	6,604,962
Aguinaldos	2,659,121	620,983	0	0	2,038,138
Cuotas patronales	3,374,288	837,668	841,307	848,395	846,919
Bonificación anual decreto 42-92	1,889,378	0	0	1,889,378	0
Bonificaciones	4,231,646	1,079,418	1,095,081	1,052,678	1,004,469
Capacitaciones	219,532	45,842	68,531	69,454	35,705
Festejos y convivios	430,520	35,166	51,365	93,155	250,834
Energía eléctrica	5,969,566	1,446,648	1,485,671	1,505,217	1,532,030
Combustibles y lubricantes de maquinaria y equipo	3,934,159	966,732	975,352	987,682	1,004,393
Sostenimiento y reparación de instalaciones y edificios	1,120,577	287,324	290,298	271,845	271,110
Mantenimiento mecánico de maquinaria y equipo	5,435,962	1,536,938	1,344,072	1,274,086	1,280,866
Sostenimiento y reparaciones de mobiliario y equipo de cómputo	628,873	158,041	129,024	173,413	168,395
Combustibles y lubricantes de vehículos	3,198,359	801,032	785,742	804,406	807,179
Sostenimiento y reparación de vehículos	3,338,371	756,308	780,611	888,636	912,815
Seguro de vehículos	112,958	112,958	0	0	0
Placas de vehículos	33,922	0	33,922	0	0
Uso de marcas	1,941,052	485,263	485,263	485,263	485,263
Fletes	1,158,076	289,518	289,518	289,518	289,522
Honorarios	375,514	120,256	96,598	72,755	85,904
Servicios	6,768,935	1,672,952	1,609,767	1,774,406	1,711,810
Gastos de laboratorio	219,170	54,792	54,792	54,792	54,793
Gastos de viaje	799,357	197,724	213,282	196,945	191,406
Alquileres	738,869	189,761	182,597	184,381	182,130
Seguros y fianzas	1,396,101	510,408	185,538	519,562	180,593
Seguridad y vigilancia	2,943,428	735,623	735,941	735,941	735,923
Materiales de limpieza y uso general	942,672	239,357	232,809	237,725	232,781
Cafetería	80,074	20,404	20,147	20,347	19,176
Implementos y equipo de trabajo	754,550	53,441	38,556	66,234	596,319
<b>Van</b>	<b>81,032,314</b>	<b>19,802,854</b>	<b>18,592,894</b>	<b>21,113,129</b>	<b>21,523,436</b>

Descripción	Total	Egresos estimados por Trimestres			
		Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
<b>Vienen</b>	<b>81,032,314</b>	<b>19,802,854</b>	<b>18,592,894</b>	<b>21,113,129</b>	<b>21,523,436</b>
Suscripciones, cuotas y publicaciones varias	83,492	23,215	20,526	20,135	19,616
Gastos de exportación	3,651,173	919,883	899,737	938,501	893,053
Consumo de agua	60,870	15,330	15,226	15,087	15,226
Trámites e impuestos varios	231,164	57,791	57,791	57,791	57,791
Relaciones públicas	69,612	19,942	11,191	10,934	27,545
Formularios y útiles de oficina	411,929	107,551	99,852	108,184	96,341
Servicio telefónico y digital	212,934	50,493	54,677	53,721	54,043
Publicidad y promoción	10,597,088	3,043,211	2,251,536	2,613,026	2,689,315
ISO/ISR	4,131,181	1,187,221	981,320	981,320	981,320
IVA	1,518,000	379,500	379,500	379,500	379,500
ISR retenido	759,000	189,750	189,750	189,750	189,750
Indemnizaciones	2,123,544	530,884	530,884	530,884	530,892
Dividendos	13,331,228	13,331,228	0	0	0
<b>Total egresos de efectivo</b>	<b>118,213,530</b>	<b>39,658,854</b>	<b>24,084,884</b>	<b>27,011,962</b>	<b>27,457,830</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Del efectivo requerido para cubrir gastos y otros egresos, los principales rubros son: Sueldos, jornales y comisiones con una participación de 22.3%; dividendos 11.3%; publicidad y promoción 9.0%; servicios 5.7%; energía eléctrica 5.0% y mantenimiento mecánico de maquinaria y equipo con 4.6%.

Con la información obtenida de egresos por compra de materiales más lo requerido por gastos y otros egresos, se obtiene el resumen de los flujos de efectivo de egresos (antes de inversiones de capital) para el período presupuestado.

**Tabla 21: Resumen de presupuesto de flujos de egresos de efectivo**  
Expresado en quetzales

Meses	Total	Egresos de efectivo	
		Compras de materiales	Gastos y otros egresos
Enero	21,181,169	12,027,387	9,153,783
Febrero	20,856,628	12,665,606	8,191,022
Marzo	34,356,535	12,131,024	22,225,510
Abril	20,747,354	12,385,207	8,362,147
Mayo	19,884,627	12,371,467	7,513,160
Junio	20,999,562	12,766,145	8,233,417
Julio	24,503,722	12,903,684	11,600,037
Agosto	19,710,234	12,392,965	7,317,269
Septiembre	19,992,996	11,867,219	8,125,778
Octubre	20,889,353	11,966,192	8,923,161
Noviembre	19,808,619	11,707,541	8,101,078
Diciembre	22,976,496	12,509,326	10,467,170
<b>Total</b>	<b>265,907,294</b>	<b>147,693,764</b>	<b>118,213,530</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

De los flujos de efectivo de egreso, el 55.5% corresponde a los desembolsos por compra de materiales para producción (materias primas y materiales para empaque) y el 44.5% corresponde a la parte de gastos operativos y otros egresos.

### 5.2.3 Efectivo requerido para inversiones de capital (activos fijos)

Como parte de los desembolsos presupuestados se consideran las inversiones en activos fijos que, según información proporcionada por las empresas del sector, se estima de acuerdo con su plan estratégico de crecimiento y los remplazos necesarios para mantener eficientemente su operación. Las inversiones estimadas para el período son:

**Tabla 22: Presupuesto de inversión de capital**  
Expresado en quetzales

<b>Descripción</b>	<b>Motivo</b>	<b>Monto Q.</b>	<b>Mes de ejecución</b>
Reparación pisos planta de producción	Reemplazo	729,000	Enero
Proyectos de eficiencia y automatización planta y bodega	Crecimiento	3,850,000	Enero
Tanques para cocinar azúcar	Reemplazo	772,000	Enero
Ampliación capacidad de almacenaje de insumos	Crecimiento	2,032,800	Febrero
Sistema de ventilación forzada para planta	Reemplazo	1,250,000	Febrero
2 cabezales con camarote	Crecimiento	1,800,000	Marzo
4 furgones de 53 pies	Crecimiento	1,512,000	Abril
Proyecto iluminación led inteligente en planta y bodega	Reemplazo	1,336,500	Mayo
Proyecto de sorter (clasificación automática de producto)	Reemplazo	2,146,500	Junio
Sistema de aspiración de polvos en planta	Crecimiento	1,741,500	Julio
Incremento de empaque para cerealitos	Crecimiento	2,025,000	Agosto
Empacadora formato grande	Crecimiento	2,025,000	Septiembre
<b>Total</b>		<b>21,220,300</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Las necesidades de inversión según los requerimientos de las áreas de producción, logística y comercialización ascienden a Q. 21,220,300, los cuales se estiman realizar de enero a septiembre, siendo los de mayor cuantía, el proyecto de eficiencia y automatización de planta y bodega que representa el 18.1%, el proyecto de sorter (clasificación automática de producto) 10.1% y la ampliación en capacidad de almacenaje de insumos con el 9.6%.

### 5.3 Determinación del saldo mínimo de operación

Es imprescindible mantener disponibilidades monetarias con las cuales atender los diferentes pagos, en tanto ocurre la recuperación de la cartera, tales reservas, también protegen a la organización de eventuales incumplimientos de compromisos asumidos por los clientes. En el presupuesto de efectivo desarrollado en el presente capítulo, se considera un saldo mínimo que corresponde al 50% de los desembolsos de efectivo planeados para el mes siguiente, es decir de quince días. A continuación, se presenta el cómputo del saldo mínimo:

**Tabla 23: Saldos mínimos de efectivo**

Expresado en quetzales

<b>Mes</b>	<b>Desembolsos de efectivo</b>	<b>Saldos mínimos de efectivo</b>
Enero	26,532,169	12,069,714
Febrero	24,139,428	18,078,267
Marzo	36,156,535	11,129,677
Abril	22,259,354	10,610,563
Mayo	21,221,127	11,573,031
Junio	23,146,062	13,122,611
Julio	26,245,222	10,867,617
Agosto	21,735,234	11,008,998
Septiembre	22,017,996	10,444,676
Octubre	20,889,353	9,904,309
Noviembre	19,808,619	11,488,248
Diciembre	22,976,496	12,673,200 (*)

(\*) Con base a proyecciones de egresos ajustados por inflación.

Los saldos mínimos fluctuarán en los diferentes escenarios de acuerdo al volumen de desembolsos de efectivo.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

#### **5.4 Determinación del saldo de caja y necesidades de financiamiento**

Para la determinación del saldo de caja se considera el saldo inicial de efectivo y se comparan los ingresos y desembolsos definidos en los incisos anteriores. Dicha comparación generará las variaciones positivas si corresponden a excedentes de efectivo y negativas si corresponden a déficits de efectivo (desembolsos mayores a ingresos), de ser así, es evidente la necesidad de buscar otras fuentes de ingreso para financiar la operación.

Adicionalmente se incluyen los saldos mínimos fijados como meta y la evaluación de los mismos contra el saldo de caja.

Con la información definida en los incisos anteriores se estructura el presupuesto de efectivo del sector objeto de estudio, cuyo resumen se muestra a continuación:

**Tabla 24: Resumen de presupuesto de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo**  
Expresado en quetzales

Meses	Saldo inicial de efectivo	Ingresos de efectivo	Efectivo disponible	Desembolsos de efectivo			Saldo de caja	Saldo mínimo fijado	Evaluación saldo de caja frente a saldo mínimo
				Compras, gastos y dividendos	Inversión en capital	Total			
Enero	580,286	25,221,350	25,801,636	21,181,169	5,351,000	26,532,169	-730,534	12,069,714	-12,800,248
Febrero	-730,534	24,566,290	23,835,757	20,856,628	3,282,800	24,139,428	-303,672	18,078,267	-18,381,939
Marzo	-303,672	26,069,849	25,766,177	34,356,535	1,800,000	36,156,535	-10,390,357	11,129,677	-21,520,034
Abril	-10,390,357	24,481,728	14,091,371	20,747,354	1,512,000	22,259,354	-8,167,983	10,610,563	-18,778,547
Mayo	-8,167,983	25,594,454	17,426,471	19,884,627	1,336,500	21,221,127	-3,794,656	11,573,031	-15,367,687
Junio	-3,794,656	25,098,807	21,304,151	20,999,562	2,146,500	23,146,062	-1,841,911	13,122,611	-14,964,521
Julio	-1,841,911	26,228,873	24,386,962	24,503,722	1,741,500	26,245,222	-1,858,259	10,867,617	-12,725,876
Agosto	-1,858,259	26,216,717	24,358,458	19,710,234	2,025,000	21,735,234	2,623,224	11,008,998	-8,385,774
Septiembre	2,623,224	25,261,135	27,884,359	19,992,996	2,025,000	22,017,996	5,866,363	10,444,676	-4,578,314
Octubre	5,866,363	24,312,657	30,179,020	20,889,353	0	20,889,353	9,289,667	9,904,309	-614,642
Noviembre	9,289,667	24,597,277	33,886,944	19,808,619	0	19,808,619	14,078,325	11,488,248	2,590,077
Diciembre	14,078,325	23,834,086	37,912,411	22,976,496	0	22,976,496	14,935,915	12,673,200	2,262,716
<b>Total</b>		<b>301,483,223</b>		<b>265,907,294</b>	<b>21,220,300</b>	<b>287,127,594</b>			

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Con el resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo para el año 2017, pueden analizarse aspectos tales como:

- En la columna “Saldo de caja” se identifican claramente los meses donde se generan excedentes o déficits de efectivo.
- A través del saldo inicial de efectivo, se evidencia que no existe una política de saldos mínimos implementada, ya que se trae un saldo bajo de efectivo el cual no ayuda a cubrir las necesidades de fondos desde el primer mes.
- La inversión en capital es elevada considerando la situación del efectivo de la organización, a eso se suma que la misma inicia con proyectos de alta cuantía a partir de enero por Q. 5.4 millones.
- Como se puede apreciar en enero, las disponibilidades de efectivo son insuficientes y se presenta un déficit de Q. 730,534, el cuál crece en los siguientes meses debido, entre otros aspectos, a los niveles de inversión en capital y el pago de dividendos del período anterior contemplado para marzo.
- Se tienen saldos negativos de caja durante el período enero – julio, por lo que es evidente las necesidades de financiamiento.
- Bajo este esquema el saldo mínimo fijado como meta se alcanzará hasta noviembre, a partir de ahí se contaría con excedentes de efectivo, lo que permite inferir que en períodos posteriores (el siguiente año) la posición de efectivos será mejor al período evaluado.

Tomando en cuenta la situación resumida de presupuesto de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo, se prevé que la posición de caja quedaría protegida mediante el uso de una línea de crédito (préstamo bancario). Para lo cual se plantea solicitar Q. 5,000,000 al inicio del año y Q. 10,000,000 al inicio de

febrero para cubrir las necesidades de efectivo, la tasa de interés pactada con el banco es del 9% anual y se podrán realizar amortizaciones mensuales a la deuda según el flujo de efectivo de la organización lo permita.

**Tabla 25: Préstamo bancario y plan de amortización**

Expresado en quetzales

Meses	Desembolsos de efectivo	Interés 9%	Aumento préstamo	Disminuciones (Amortización)	Saldo préstamo
Monto inicial			5,000,000		5,000,000
Enero	37,500	37,500	10,000,000	0	15,000,000
Febrero	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Marzo	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Abril	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Mayo	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Junio	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Julio	112,500	112,500	0	0	15,000,000
Agosto	4,412,500	112,500	0	4,300,000	10,700,000
Septiembre	2,880,250	80,250	0	2,800,000	7,900,000
Octubre	4,559,250	59,250	0	4,500,000	3,400,000
Noviembre	1,725,500	25,500	0	1,700,000	1,700,000
Diciembre	1,712,750	12,750	0	1,700,000	0
<b>Totales</b>	<b>16,002,750</b>	<b>1,002,750</b>	<b>15,000,000</b>	<b>15,000,000</b>	

Fuente: Elaboración propia con relación a las necesidades de financiamiento, disponibilidad de opciones de financiamiento y tasas de interés del sistema financiero guatemalteco.

Durante todo el año se realizarán pagos por concepto de intereses, la cancelación del préstamo se llevará a cabo mediante amortizaciones de agosto a diciembre del mismo año. Tanto el ingreso de efectivo proveniente del préstamo como los correspondientes desembolsos por pago de intereses y su liquidación, deberán formar parte de la estimación final de efectivo. Como resultado de esta operación el saldo final de caja queda de la siguiente manera:

**Tabla 26: Resumen de presupuesto de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con financiamiento temporal (préstamo bancario)**  
Expresado en quetzales

Meses	Saldo inicial de efectivo	Ingresos de efectivo	Efectivo disponible	Desembolsos de efectivo			Saldo de caja	Saldo mínimo fijado	Evaluación saldo de caja frente saldo mínimo
				Compras, gastos y dividendos	Inversión en capital	Total			
Enero	580,286	30,221,350	30,801,636	21,218,669	5,351,000	26,569,669	4,231,966	12,125,964	-7,893,998
Febrero	4,231,966	34,566,290	38,798,257	20,969,128	3,282,800	24,251,928	14,546,328	18,134,517	-3,588,189
Marzo	14,546,328	26,069,849	40,616,177	34,469,035	1,800,000	36,269,035	4,347,143	11,185,927	-6,838,784
Abril	4,347,143	24,481,728	28,828,871	20,859,854	1,512,000	22,371,854	6,457,017	10,666,813	-4,209,797
Mayo	6,457,017	25,594,454	32,051,471	19,997,127	1,336,500	21,333,627	10,717,844	11,629,281	-911,437
Junio	10,717,844	25,098,807	35,816,651	21,112,062	2,146,500	23,258,562	12,558,089	13,178,861	-620,771
Julio	12,558,089	26,228,873	38,786,962	24,616,222	1,741,500	26,357,722	12,429,241	13,073,867	-644,626
Agosto	12,429,241	26,216,717	38,645,958	24,122,734	2,025,000	26,147,734	12,498,224	12,449,123	49,101
Septiembre	12,498,224	25,261,135	37,759,359	22,873,246	2,025,000	24,898,246	12,861,113	12,724,301	136,811
Octubre	12,861,113	24,312,657	37,173,770	25,448,603	0	25,448,603	11,725,167	10,767,059	958,108
Noviembre	11,725,167	24,597,277	36,322,444	21,534,119	0	21,534,119	14,788,325	12,344,623	2,443,702
Diciembre	14,788,325	23,834,086	38,622,411	24,689,246	0	24,689,246	13,933,165	12,732,262	1,200,903
<b>Total</b>		<b>316,483,223</b>		<b>281,910,044</b>	<b>21,220,300</b>	<b>303,130,344</b>			

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Los ingresos de efectivo en enero y febrero incluyen lo correspondiente al préstamo bancario por Q. 15,000,000. Asimismo, la columna "Compras y gastos" contempla los flujos mensuales de egreso por pago de intereses del préstamo bancario y sus amortizaciones.

A pesar de existir un costo financiero (intereses) por la utilización del préstamo bancario, bajo este escenario se puede cubrir los diferentes compromisos de pago contraídos para el período, el pago de dividendos a los accionistas estimado en marzo, se logra cancelar el préstamo dentro del año y se alcanzan los saldos mínimos fijados como meta en agosto, generando excedentes de efectivo a partir de ese mes. Todo esto fue posible determinarlo haciendo uso de las proyecciones contenidas en el presupuesto de efectivo, lo cual evidencia su utilidad en la planificación del efectivo, en el capítulo siguiente se desarrolla funcionalidad referente al control de los flujos de efectivo, con lo cual se pretende generar mayor valor a lo expuesto en este capítulo.

## **6. PRESUPUESTO DE EFECTIVO COMO BASE PARA LA DEFINICIÓN DE POLÍTICAS FINANCIERAS**

El uso del presupuesto de efectivo enfocado al control puede ser muy extenso, algunos de los usos identificados durante la investigación son:

- Servir de base para asignaciones de fondos bajo un procedimiento bien definido, en donde se realice la validación con el presupuesto previo a la generación de una orden de compra o servicio.
- Informes comparativos (ejecución presupuestaria de efectivo), donde pueda analizarse oportunamente las variaciones de lo ejecutado contra lo planificado, y de esta manera, puedan aplicarse las medidas correctivas necesarias.
- Generación de escenarios - real presupuesto, donde se muestren resultados reales de los meses cerrados combinados con presupuesto en meses futuros, con esto es posible obtener un escenario anual de la situación del efectivo.

Sin embargo, este capítulo enfoca la utilidad del presupuesto de efectivo orientada al control desde una perspectiva estratégica, que pretende proveer a la Gerencia Financiera de una herramienta que sirva de base para la definición de políticas financieras que coadyuven a una mejor administración del efectivo.

### **6.1 Políticas de inversiones de capital (activos fijos)**

Las inversiones en capital en la industria de cereales pueden llegar a ser de montos significativos de acuerdo a su capacidad financiera. Las inversiones son necesarias por diversos factores entre los que se pueden mencionar: Demanda y abastecimiento de mercado, automatización y eficiencia de procesos productivos y

de distribución de los productos a los diferentes puntos de venta. Por lo anterior se considera importante definir lineamientos que rijan la inversión en activos fijos.

El análisis que se presenta en este apartado no pretende evaluar la inversión per se, como se acostumbra en la elaboración de un presupuesto de capital o evaluación de proyectos, lo que se desea evaluar es la situación del efectivo de la organización en determinado momento, el monto de las inversiones que se desean realizar, la capacidad para ejecutarlas y la definición de políticas financieras relacionadas. En ese contexto y tomando en consideración la estimación del presupuesto de efectivo desarrollado en el capítulo 5 de este informe, se puede observar que el monto requerido para inversión de capital asciende a Q.21,220,300, iniciando en enero con Q. 5,351,000, lo cual se considera un monto elevado según las condiciones de efectivo a inicio del año. Por lo que bajo ese esquema es necesaria la incorporación de un préstamo bancario a corto plazo para solventar los compromisos de pago. De acuerdo a esa situación, se propone realizar cambios a través de las siguientes políticas:

1. Se realizarán inversiones en proyectos de capital únicamente que cumplan con los requerimientos básicos del consejo de administración, tales como:
  - Reemplazos para mantener o mejorar las operaciones existentes.
  - De expansión, para agregar activos que incrementen las operaciones existentes.
  - Proyectos independientes, con tasas de rendimiento del 15% anual o superiores.
  
2. La inversión en proyectos de capital debe realizarse con fondos propios según lo permita el flujo de efectivo de la organización. De existir algún proyecto que sea emergencia y no se cuente con el flujo de efectivo

necesario, la Gerencia Financiera deberá evaluar la fuente de financiamiento más apta para la organización.

3. La inversión en proyectos de capital debe analizarse con las gerencias responsables y priorizarse de tal manera que se pueda cumplir con la política anterior.
4. La inversión en proyectos de capital debe analizarse con las gerencias responsables en cuanto a su ejecución durante el año, evaluar conjuntamente con la gerencia financiera los meses óptimos para su ejecución.

Al implementar las políticas anteriores, se priorizó la inversión y se prorrogó en los meses más aptos para su ejecución, según las estimaciones del presupuesto de efectivo. Como resultado de lo anterior la inversión de capital quedará de la siguiente manera:

**Tabla 27: Inversión de capital priorizado a ejecutarse con fondos propios**

Expresado en quetzales

Descripción	Motivo	Monto Q.	Mes de ejecución
Reparación pisos planta de producción	Reemplazo	729,000	Abril
Proyectos de eficiencia y automatización planta y bodega	Crecimiento	3,850,000	Mayo
Tanques para cocinar azúcar	Reemplazo	772,000	Junio
Ampliación capacidad de almacenaje de insumos	Crecimiento	2,032,800	Julio
Sistema de ventilación forzada para planta	Reemplazo	1,250,000	Agosto
Proyecto iluminación led inteligente en planta y bodega	Reemplazo	1,336,500	Septiembre
<b>Total</b>		<b>9,970,300</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

La inversión priorizada y diferida para el año 2017 asciende a Q. 9,970,300, los cuales se realizarán con fondo propios. Con el resto de la inversión de capital planificada inicialmente, se definió que hay Q.3,312,000 en vehículos que son prioridad y que debe evaluarse financieramente la forma más adecuada en realizarse y Q. 7,938,000 que se ejecutará el siguiente año. El detalle a continuación:

**Tabla 28: Inversión de capital priorizado a ejecutarse con financiamiento**  
Expresado en quetzales

Descripción	Motivo	Monto	Mes de ejecución
2 cabezales con camarote	Crecimiento	1,800,000	Abril
4 furgones de 53 pies	Crecimiento	1,512,000	Abril
<b>Total</b>		<b>3,312,000</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

**Tabla 29: Inversión de capital a ejecutarse con fondos propios**  
Expresado en quetzales

Descripción	Motivo	Monto	Mes de ejecución
Proyecto de sorter (clasificación automática de producto)	Reemplazo	2,146,500	Abril
Sistema de aspiración de polvos en planta	Crecimiento	1,741,500	Abril
Incremento de empaque para cerealitos	Crecimiento	2,025,000	Mayo
Empacadora formato grande	Crecimiento	2,025,000	Junio
<b>Total</b>		<b>7,938,000</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Como resultado de la implementación de las políticas anteriores se ajusta el escenario de presupuesto de efectivo el cual se presenta a continuación:

**Tabla 30: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital**  
Expresado en quetzales

Meses	Saldo inicial de efectivo	Ingresos de efectivo	Efectivo disponible	Desembolsos de efectivo			Saldo de caja	Saldo mínimo fijado	Evaluación saldo de caja frente saldo mínimo
				Compras, gastos y dividendos	Inversión en capital	Total			
Enero	580,286	25,221,350	25,801,636	21,181,169	0	21,181,169	4,620,466	10,428,314	-5,807,848
Febrero	4,620,466	24,566,290	29,186,757	20,856,628	0	20,856,628	8,330,128	17,178,267	-8,848,139
Marzo	8,330,128	26,069,849	34,399,977	34,356,535	0	34,356,535	43,443	10,738,177	-10,694,734
Abril	43,443	24,481,728	24,525,171	20,747,354	729,000	21,476,354	3,048,817	11,867,313	-8,818,497
Mayo	3,048,817	25,594,454	28,643,271	19,884,627	3,850,000	23,734,627	4,908,644	10,885,781	-5,977,137
Junio	4,908,644	25,098,807	30,007,451	20,999,562	772,000	21,771,562	8,235,889	13,268,261	-5,032,371
Julio	8,235,889	26,228,873	34,464,762	24,503,722	2,032,800	26,536,522	7,928,241	10,480,117	-2,551,876
Agosto	7,928,241	26,216,717	34,144,958	19,710,234	1,250,000	20,960,234	13,184,724	10,664,748	2,519,976
Septiembre	13,184,724	25,261,135	38,445,859	19,992,996	1,336,500	21,329,496	17,116,363	10,444,676	6,671,686
Octubre	17,116,363	24,312,657	41,429,020	20,889,353	0	20,889,353	20,539,667	9,904,309	10,635,358
Noviembre	20,539,667	24,597,277	45,136,944	19,808,619	0	19,808,619	25,328,325	11,488,248	13,840,077
Diciembre	25,328,325	23,834,086	49,162,411	22,976,496	0	22,976,496	26,185,915	10,949,730	15,236,186
<b>Total</b>		<b>301,483,223</b>		<b>265,907,294</b>	<b>9,970,300</b>	<b>275,877,594</b>			

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Con la implementación de políticas para la inversión de capital, el flujo de efectivo de la organización trae varios beneficios, entre los cuales se puede mencionar:

- Al no tener inversión de capital durante el primer trimestre del año, se nutre el saldo de caja con la operación, por lo que en marzo es suficiente para cubrir el pago de dividendos.
- Como resultado de la priorización y diferimiento de la inversión ya no es necesario el préstamo bancario propuesto en el capítulo 5 de este informe, por lo que se tendría un ahorro de pago de intereses por Q. 1,002,750.
- Se logra alcanzar los saldos mínimos fijados como meta en agosto, con lo cual se tienen disponibilidades suficientes de efectivo para cubrir cualquier eventualidad.
- Se generan excedentes de efectivo a partir de agosto, los cuales se analizará en las políticas posteriores su mejor aprovechamiento.

## **6.2 Políticas de financiamiento**

Las políticas de financiamiento se implementan para respaldar las decisiones a seguir, cuando existen necesidades de fondos y los flujos de efectivo convencionales son insuficientes para cubrirlos. En el caso desarrollado en esta investigación, se proponen dos políticas para ejemplificar, las cuales son:

1. De ser necesario financiamiento para cubrir egresos operativos, la gerencia de suministros (compras) y la gerencia financiera, evaluarán la posibilidad de negociar períodos de pago o ampliación del crédito con los proveedores, de lo contrario, la gerencia financiera procederá con la contratación de préstamos bancarios de corto plazo para cubrir las necesidades de fondos.

2. Si fuera necesario realizar inversiones de capital con fuentes de financiamiento externo, según lo expuesto en la política dos de inversiones de capital de este informe, la gerencia financiera deberá evaluar la fuente de inversión más conveniente para la organización (financiamiento bancario, leasing).

De acuerdo a las necesidades de inversión de capital expuestas anteriormente, se necesita realizar una compra de vehículos en abril de 2017, por valor de Q.3,312,000. De acuerdo a las estimaciones contenidas en el presupuesto de efectivo, en ese período se está recuperando el saldo de caja y se inicia con la compra de otros activos fijos de mayor prioridad. Por tal situación se implementa la política dos de financiamiento expuesta en el párrafo anterior, de la siguiente manera:

Se analizaron las fuentes de financiamiento disponibles y se definió adquirir un arrendamiento financiero (leasing) para adquisición de los vehículos, el cual ofrece una tasa de interés del 5% anual por un período de 5 años, realizando pagos trimestrales de capital e intereses. Esta tasa de interés resulta ser la más baja comparada con préstamos bancarios para este concepto, los cuales se cotizaron entre 7 y 9%. Como resultado de lo anterior se presenta a continuación la estimación de los flujos de efectivo por este financiamiento:

**Tabla 31: Programación de pagos renta vencida por arrendamiento financiero para adquisición de vehículos**

Expresado en quetzales

<b>Cuota</b>	<b>Mes</b>	<b>Cuota capital</b>	<b>Cuota intereses</b>	<b>Total a pagar</b>	<b>Saldo vehículos</b>
0	Marzo	Gastos administrativos		5,000	3,312,000
1	Abril	0	13,800		3,312,000
2	Mayo	0	13,800		3,312,000
3	Junio	165,600	13,800	207,000	3,146,400
4	Julio	0	13,110		3,146,400
5	Agosto	0	13,110		3,146,400
6	Septiembre	165,600	13,110	204,930	2,980,800
7	Octubre	0	12,420		2,980,800
8	Noviembre	0	12,420		2,980,800
9	Diciembre	165,600	12,420	202,860	2,815,200
<b>Total</b>		<b>496,800</b>	<b>117,990</b>	<b>619,790</b>	

Fuente: Elaboración propia con relación a las necesidades de financiamiento, disponibilidad de opciones de financiamiento y tasas de interés del sistema financiero guatemalteco.

Como se muestra en la programación, se realizará un pago de gastos administrativos en marzo y se iniciará el cálculo de intereses en abril, realizando pagos trimestrales de los mismos más la cuota de capital correspondiente, como resultado se tienen flujos de egreso de efectivo por Q. 619,790 para el año 2017. El detalle del total de pagos durante la vida del contrato de arrendamiento puede consultarse en el anexo 3 de este informe.

El efecto de los flujos de efectivo por las operaciones antes indicadas puede apreciarse a continuación:

**Tabla 32: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital y políticas de financiamiento**  
Expresado en quetzales

Meses	Saldo inicial de efectivo	Ingresos de efectivo	Efectivo disponible	Desembolsos de efectivo			Saldo de caja	Saldo mínimo fijado	Evaluación saldo de caja frente saldo mínimo
				Compras, gastos y dividendos	Inversión en capital	Total			
Enero	580,286	25,221,350	25,801,636	21,181,169	0	21,181,169	4,620,466	10,428,314	-5,807,848
Febrero	4,620,466	24,566,290	29,186,757	20,856,628	0	20,856,628	8,330,128	17,180,767	-8,850,639
Marzo	8,330,128	26,069,849	34,399,977	34,361,535	0	34,361,535	38,443	10,738,177	-10,699,734
Abril	38,443	24,481,728	24,520,171	20,747,354	729,000	21,476,354	3,043,817	11,867,313	-8,823,497
Mayo	3,043,817	25,594,454	28,638,271	19,884,627	3,850,000	23,734,627	4,903,644	10,989,281	-6,085,637
Junio	4,903,644	25,098,807	30,002,451	21,206,562	772,000	21,978,562	8,023,889	13,268,261	-5,244,371
Julio	8,023,889	26,228,873	34,252,762	24,503,722	2,032,800	26,536,522	7,716,241	10,480,117	-2,763,876
Agosto	7,716,241	26,216,717	33,932,958	19,710,234	1,250,000	20,960,234	12,972,724	10,767,213	2,205,511
Septiembre	12,972,724	25,261,135	38,233,859	20,197,926	1,336,500	21,534,426	16,699,433	10,444,676	6,254,756
Octubre	16,699,433	24,312,657	41,012,090	20,889,353	0	20,889,353	20,122,737	9,904,309	10,218,428
Noviembre	20,122,737	24,597,277	44,720,014	19,808,619	0	19,808,619	24,911,395	11,589,678	13,321,717
Diciembre	24,911,395	23,834,086	48,745,481	23,179,356	0	23,179,356	25,566,125	10,949,730	14,616,396
<b>Total</b>		<b>301,483,223</b>		<b>266,527,084</b>	<b>9,970,300</b>	<b>276,497,384</b>			

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Algunos de los aspectos a enfatizar como resultado de aplicar las políticas de financiamiento son:

- Se obtienen los vehículos requeridos sin desembolsar el 100% del efectivo, los cuales se pueden poner en funcionamiento en el mes planificado.
- Se obtienen costos financieros (intereses) bajos al evaluar las diferentes alternativas en el mercado financiero.
- Ya que durante el período presupuestado (año 2017) solo se realizarán pagos por Q. 619,790 por este concepto, no se compromete la situación del efectivo, por lo que se sigue teniendo un escenario favorable en donde se alcanzan los saldos mínimos fijados como meta en agosto, con lo cual se tienen disponibilidades suficientes de efectivo para cubrir cualquier eventualidad.
- Se sigue teniendo la posibilidad de generar excedentes de efectivo a partir de agosto.

### **6.3 Políticas de pago de dividendos**

Durante la investigación se logró confirmar que la política de dividendos utilizada por las empresas productoras de cereales en Guatemala es la definida según la teoría financiera como razón constante de pago de dividendos. Bajo esta política el dividendo se calcula directamente en función a las utilidades anuales, a las que se le aplica un porcentaje constante para determinar el pago de dividendos.

En este caso la política establece que se pagan dividendos a los accionistas en el mes de marzo de cada año, a razón del 50% de las utilidades del año anterior.

Establecida la política general de dividendos, es necesario implementar políticas secundarias que permitan realizar los pagos de dividendos eficientemente, sin que la organización sufra de problemas de liquidez, por lo que, utilizando las estimaciones del presupuesto de efectivo, se plantean las siguientes políticas:

1. Alcanzados los saldos mínimos fijados como meta, los excedentes de efectivo deben orientarse a formar un fondo que sirva para el pago de dividendos del siguiente año.
2. La gerencia financiera en conjunto con la gerencia general de la organización, analizarán y definirán la mejor opción para la creación del fondo para el pago de dividendos.

Según el resumen de presupuesto de efectivo expuesto en la tabla 31, a partir de agosto se tienen saldos de caja superiores a los saldos mínimos fijados como meta, es decir, se generan excedentes de efectivo. Por lo que a partir de ese mes se implementan las políticas de pago de dividendos establecidas en el párrafo anterior, para lo cual se procede de la siguiente manera:

Se analizaron diferentes opciones de inversión temporal y se definió realizar inversiones en certificados de depósito en dos bancos del sistema financiero guatemalteco, los que ofrecen rendimientos escalonados de acuerdo al monto a invertir y plazos cortos que permiten convertirlos fácilmente en efectivo. Para efectos del ejemplo, se toma en consideración un rendimiento del 7% anual con acreditación de intereses en cuenta de forma mensual. Es importante mencionar que la inversión aumentará los ingresos recaudados mensualmente, por lo que, para fijar el monto de inversión apropiado, se sugiere las siguientes variables y fórmula de cálculo.

VARIABLES DE CÁLCULO:

E	Excedentes de efectivo a invertir
S	Saldo inicial de efectivo
I	Ingresos de efectivo previstos
D	Desembolsos de efectivo previstos
SM	Saldo mínimo de efectivo
R	Rendimiento de la inversión acumulada

Fórmula de cálculo:

$$E = (S + I - D - SM) + R$$

Como resultado de lo anterior y de acuerdo al presupuesto de efectivo resumido en la tabla 32, se definen los excedentes de efectivo a invertir, los cuales se resumen a continuación:

**Tabla 33: Programación de inversión en certificados de depósito y sus rendimientos (intereses)**

Expresado en quetzales

Meses	Interés 7%	Inversión	Saldo Inversión
Agosto		2,205,511	2,205,511
Septiembre	13,784	4,063,030	6,268,541
Octubre	39,178	4,002,850	10,271,390
Noviembre	64,196	3,167,486	13,438,876
Diciembre	83,993	1,378,672	14,817,548
<b>Total</b>	<b>201,152</b>	<b>14,817,548</b>	

Fuente: Elaboración propia con relación a las necesidades de inversión temporal e información del sistema financiero guatemalteco.

El efecto en los flujos de efectivo derivado de la creación del fondo para pago de dividendos se presenta a continuación:

**Tabla 34: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital, políticas de financiamiento y políticas de pago dividendos**

Expresado en quetzales

Noviembre	Saldo inicial de efectivo	Ingresos de efectivo	Efectivo disponible	Desembolsos de efectivo			Saldo de caja	Saldo mínimo fijado	Evaluación saldo de caja frente saldo mínimo
				Compras, gastos y dividendos	Inversión en capital	Total			
Enero	580,286	25,221,350	25,801,636	21,181,169	0	21,181,169	4,620,466	10,428,314	-5,807,848
Febrero	4,620,466	24,566,290	29,186,757	20,856,628	0	20,856,628	8,330,128	17,180,767	-8,850,639
Marzo	8,330,128	26,069,849	34,399,977	34,361,535	0	34,361,535	38,443	10,738,177	-10,699,734
Abril	38,443	24,481,728	24,520,171	20,747,354	729,000	21,476,354	3,043,817	11,867,313	-8,823,497
Mayo	3,043,817	25,594,454	28,638,271	19,884,627	3,850,000	23,734,627	4,903,644	10,989,281	-6,085,637
Junio	4,903,644	25,098,807	30,002,451	21,206,562	772,000	21,978,562	8,023,889	13,268,261	-5,244,371
Julio	8,023,889	26,228,873	34,252,762	24,503,722	2,032,800	26,536,522	7,716,241	10,480,117	-2,763,876
Agosto	7,716,241	26,216,717	33,932,958	21,915,745	1,250,000	23,165,745	10,767,213	10,767,213	0
Septiembre	10,767,213	25,274,919	36,042,132	24,260,956	1,336,500	25,597,456	10,444,676	10,444,676	0
Octubre	10,444,676	24,351,835	34,796,512	24,892,202	0	24,892,202	9,904,309	9,904,309	0
Noviembre	9,904,309	24,661,473	34,565,782	22,976,104	0	22,976,104	11,589,678	11,589,678	0
Diciembre	11,589,678	23,918,079	35,507,757	24,558,027	0	24,558,027	10,949,730	10,949,730	0
<b>Total</b>		<b>301,684,375</b>		<b>281,344,631</b>	<b>9,970,300</b>	<b>291,314,931</b>			

Fuente: Elaboración propia con base en información de la investigación realizada.

Es importante hacer notas algunos aspectos importantes de la implementación de las políticas de pago de dividendos:

- Los excedentes de efectivo son invertidos en certificados de depósito que generan rendimientos (intereses) acreditados directamente en las cuentas bancarias, los cuales son mayores a los de cualquier cuenta convencional (monetarias o de ahorro).
- A partir de septiembre, se perciben los intereses, los cuales suman para el período presupuestado un total de Q. 201,152.
- Se estima una inversión acumulada de Q. 14,817,548 para pago de dividendos del próximo año, con lo que se deja el flujo de caja libre para cumplir con el resto de compromisos de pago propios de la operación, así como para inversión en proyectos de crecimiento.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación propuesta se extraen las principales conclusiones, las cuales se presentan a continuación:

1. Se confirma la hipótesis de investigación, en vista de que el desarrollo de un modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo), para planificación y control de flujos de efectivo, en las empresas productoras de cereales en Guatemala, permitió cuantificar la estimación de los montos de los flujos de ingresos y egresos, determinar el saldo mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento; asimismo, sirve de base para la definición de políticas de inversiones de capital, financiamiento y pago de dividendos, para el adecuado control de los flujos de efectivo.
2. El análisis y evaluación de procedimientos y mecanismos utilizados para presupuestar y controlar los flujos de efectivo, en el sector, determinó que no se consideran elementos importantes en la elaboración del presupuesto de efectivo, tales como: cobros y pagos por operaciones generadas en períodos anteriores, ventas al crédito y el lapso que transcurre para la conversión del efectivo. Hay problemas en la estimación de cuentas incobrables, en la elaboración de un plan de compras de insumos de producción y otros inventarios, estimación del período entre la creación de las cuentas por pagar y el pago a proveedores, acumulaciones de gastos (provisiones) y gastos pagados por anticipado. Adicionalmente se confirmó que no se utiliza la fijación de saldos mínimos de efectivo.

3. La aplicación del modelo de presupuesto de efectivo, basado en el método directo de la cuenta de caja, utilizó como base el presupuesto de ventas, la planificación de cobros a clientes, compras, gastos, otros egresos, inversiones en activos fijos y pago de dividendos. Como resultado se obtuvo la estimación de saldos mínimos de efectivo para cada mes, lo cual se comparó con los saldos presupuestados de caja. En total, en el año se presupuestó un ingreso de efectivo de Q.301,483,223 y desembolsos por valor de Q.287,127,594.
4. En el presupuesto de efectivo, durante los meses de enero a julio se espera que haya déficit de efectivo, siendo el mayor en marzo por Q. 10,390,357, derivado de los desembolsos operativos previstos, inversiones de capital y pago de dividendos. Los excedentes de efectivo estimados para finales de año, reflejan un saldo de caja positivo al 31 de diciembre de Q.14.935,915, el cual supera el saldo mínimo de efectivo fijado como meta por Q 2,262,716.
5. Como parte de la planificación de efectivo se prevé la contratación de préstamos bancarios por un total de Q.15,000,000, para proteger la posición de caja, que serán amortizados en el mismo año.
6. La propuesta de políticas financieras, con base en el presupuesto de efectivo, proponen acciones para priorizar y diferir la inversión hacia períodos donde existan niveles altos de liquidez; evitar la contratación innecesaria de préstamos, con lo cual se evitan egresos por pago de intereses por valor de Q.1,002,750. En los períodos de baja liquidez, la política se encamina a la evaluación anticipada de las fuentes de financiamiento para elegir la más

apropiada de acuerdo a las condiciones de plazo, monto y tasa de interés. Finalmente la política de pago de dividendos se apoya en la estimación de montos y períodos de generación de excedentes de liquidez, para la creación de un fondo para tal fin; además, se prevé un fondo acumulado de Q.14,817,548, para el pago de dividendos del año siguiente.

7. Como resultado los excedentes presupuestados a partir de agosto, la política es la realización de inversiones en certificados de depósito en bancos del sistema financiero nacional, con lo se espera obtener beneficios por acreditación de intereses, en el año presupuestado, por valor de Q.201,152.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Se sugiere la implementación del modelo de presupuesto de efectivo con base en el método directo de la cuenta de caja (ingresos y desembolsos de efectivo), para la adecuada planificación y control de flujos de efectivo, en las empresas productoras de cereales en Guatemala.
2. Adicionalmente, se sugiere incorporar el modelo de plan de compras desarrollado en este informe, en vista de que contiene aspectos importantes relacionados con el volumen de la producción, niveles de inventario y saldos de cuentas por pagar.
3. Para la determinación de los saldos mínimos de caja, se debe estudiar el método que sea más adecuado para cada empresa, tomando en cuenta los desembolsos de efectivo estimados para el siguiente período, días de producción, acuerdos con la banca, entre otros.
4. El análisis y depuración de los planes de inversión en capital, es importante para que se incluyan únicamente los planes que estén acorde con la planeación estratégica. De esta manera serán más certeros los pronósticos de fondos necesarios para estas actividades estratégicas importantes del presupuesto de capital.

5. En la definición de políticas de financiamiento, específicamente en la elección de financiamiento para compra de activos fijos, se sugiere aplicar métodos como el análisis del valor presente neto (VPN). A través de este se compara el valor presente neto de los flujos de efectivo de ambas opciones (adquisición o arrendamiento).
  
6. En el análisis y evaluación de las diferentes opciones disponibles para realizar inversiones temporales (valores negociables), se deben considerar características tales como vencimiento, riesgo, liquidez y rendimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Araujo Arévalo, D. (2012). Presupuestos Empresariales: Eje de la planificación financiera. México. Editorial Trillas. Primera edición.
2. Asensi Artiga, V. y, Parra Pujante, A. (2002). El Método Científico y la Nueva Filosofía de la Ciencia. España. Departamento de Información y Documentación Universidad de Murcia.
3. Asociación Española de Fabricantes de Cereales. (2016). La Historia del Cereal de Desayuno. Recuperado de <http://www.asociacioncereales.es/cereales-de-desayuno/historia-y-elaboracion/historia/>
4. Banco de Guatemala. (2016). Estadísticas Macroeconómicas, Actividad Económica, Producto Interno Bruto Anual. Recuperado de <http://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=86381&aud=1&lang=1>
5. Behar Rivero, D. (2008). Metodología de la Investigación. Colombia. Editorial Shalom.
6. Besley, S. y Brigham E. F. (2011). Fundamentos de Administración Financiera. México. Cengage Learning. Décimo cuarta edición.
7. Burbano Ruiz, J.E. y Ortiz, A. (2001). Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. Colombia. McGraw Hill. Segunda edición.
8. Burbano Ruiz, J.E. (2011). Presupuestos: Un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos. Colombia. McGraw Hill. Cuarta edición.
9. Carvajal, L. (2015). Método Científico. Recuperado de <http://www.lizardo-carvajal.com/metodo-cientifico/>
10. Del Río González, C. (2009). El Presupuesto. México. Internacional Thomson Editores. Novena edición.

11. Fajardo Hernández, H. R. (2009). Presupuesto financiero en una empresa industrial productora y distribuidora de cereales. Tesis Contador Público y Auditor. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.
12. Gitman, L. J. (2007). Principios de administración financiera. Trad. de PM Guerrero. México. Pearson. Décimo primera edición.
13. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. Sexta Edición.
14. Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL), AR. (2011). Oportunidades de generación de ingresos, empleos y divisas: el caso de los cereales para Desayuno y Barras de Cereales. Argentina.
15. Lezcano, E. P. (2010). Cereales para el desayuno. Argentina. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca.
16. Meigs, R. F.; Williams, J. R.; Haka, S. F.; y, Bettner M. S. (2000). Contabilidad la base para decisiones gerenciales. Colombia. McGraw-Hill. Décimo primera edición.
17. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, AR. (2011). Análisis de Producto Cereales para el Desayuno. Argentina.
18. Naciones Unidas. (2016). Base de datos de las Naciones Unidas, Un Comtrade database, Metadata & Reference, Commodity List. Recuperado de <http://comtrade.un.org/db/mr/rfCommoditiesList.aspx?px=H1&cc=1904>
19. Ortiz Uribe, F. y, García Nieto, M. (2005). Metodología de la Investigación: El proceso y sus técnicas. México. Edición reimpressa. Editorial Limusa.

20. Sánchez Pineda, M. T. (2003). Procesos de elaboración de alimentos y bebidas. España. Mundi-Prensa Libros, S.A. Primera edición.
21. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.
22. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas.
23. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.
24. Warren, C. S.; Reeve, J. M.; y, Duchac J. (2010). Contabilidad Administrativa. México. Cengage Learning. Décima edición.
25. Welsch, G. A.; Hilton, R. W.; Gordon, P. N.; y Rivera Noverola; C. R. (2005). Presupuestos Planificación y Control. México. 6ª Edición. Pearson Educación.

# ANEXOS

## Anexo 1

### Formato de captura y consolidación del presupuesto de inversión en activos fijos

#### INVERSION DE ACTIVOS FIJOS AÑO 2017

EMPRESA: \_\_\_\_\_

NOTA: Los activos de tipo "A" y "B" ingresarlos detalladamente en la hoja (Activos A y B)

Favor ingresar valores en quetzales en los meses específicos.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL

No.	DEPARTAMENTO	DESCRIPCION DEL ACTIVO	COSTO EN Q.	DISTRIBUCIÓN MENSUAL			MONEDA PARA COMPRA DIVISAS	JUSTIFICACION	MOTIVO DE COMPRA	TIPO DE ACTIVO	PRIORIDAD DE EFECTIVO
				ENERO	...	DICIEMBRE					
			Q -								
			Q -								
			Q -								
			Q -								
TOTALES			-	Q0.00	Q0.00	Q0.00					

* MOTIVO DE COMPRA		** TIPOS DE ACTIVOS	***PRIORIDAD DE ACTIVOS
R = DE REEMPLAZO EXISTENTE).	(COMPRENDE TODO AQUEL ACTIVO QUE SE ADQUIERE PARA SUSTITUIR EL YA EXISTENTE).	A = EDIFICIOS B = MAQUINARIA Y EQUIPO C = VEHICULOS D = MOBILIARIO Y EQUIPO E = HERRAMIENTAS F = LIBROS DE CONSULTA G = ESTATUAS ORNAMENTALES T = TERRENOS U = LÍNEAS TELEFÓNICAS	1 = ACTIVO QUE SE INCLUIRA EN EL EFECTIVO 2 = ACTIVO PRESUPUESTADO PENDIENTE DE ASINGACIÓN EN EFECTIVO CON AUTORIZACIÓN RESPECTIVA 3 = PROYECTO (POSIBLE DE EJECUTAR) PENDIENTE DE ASIGNACIÓN EN EFECTIVO CON AUTORIZACIÓN RESPECTIVA
C = CRECIMIENTO NUEVOS).	(COMPRENDE TODO EQUIPO, MAQUINARIA Ó VEHÍCULOS QUE SE ADQUIERAN NUEVOS).		
S = SOCIALES EMPLEADOS).	(ACTIVOS CUYO BENEFICIO ES ENFOCADO HACIA LA COMUNIDAD Ó HACIA LOS EMPLEADOS).		
RC = REDUC. DE COSTOS	(ACTIVOS QUE SE ADQUIERAN PARA IMPLEMENTAR UN CONTROL Ó UN PROCESO QUE POSTERIORMENTE REFLEJE UNA DISMINUCIÓN DE LOS COSTOS).		

## Anexo 2

### Nomenclatura contable de rubros de efectivo

Ingresos:

Código	Nombre
1001	Venta de productos o servicios (contado)
1002	Venta de productos o servicios (recuperación créditos)
1003	Venta de subproductos
1004	Intereses cobrados
1005	Préstamos
1008	Dividendos recibidos
1009	Varios
1010	Ingresos extraordinarios
1011	Aportaciones de capital

## Egresos:

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
1021	Materias primas
1022	Materiales de producción
1023	Materiales para envase
1041	Sueldos, jornales y comisiones
1051	Aguinaldos
1052	Cuotas patronales
1053	Bonificación anual decreto 42-92
1054	Bonificación incentivo decreto 78-89
1061	Bonificaciones
1062	Capacitación técnica y becas locales
1063	Festejos y convivios
1064	Servicios médicos y medicinas
1065	Actividades deportivas
1066	Otras prestaciones
1067	Gratificación vacacional
1068	Capacitación técnica y becas en el exterior
1069	Actividades de afinidad
1071	Energía eléctrica
1072	Combustibles y lubricantes maquinaria y equipo
1073	Combustibles y lubricantes de montacargas
1081	Sostenimiento y reparación instalaciones y edificios
1082	Sostenimiento y reparación maquinaria y equipo
1083	Sostenimiento y reparación de mobiliario y equipo
1084	Sostenimiento y reparación de propiedades alquiladas
1085	Mantenimiento eléctrico y electrónico de maquinaria y equipo
1086	Sostenimiento y reparación de montacargas
1088	Sostenimiento y reparación equipo de computo
1211	Combustibles y lubricantes vehículos
1212	Sostenimiento y reparación vehículos
1213	Seguros de vehículos
1214	Placas de vehículos
1216	Imagen de vehículos
1217	Llantas de vehículos
1218	Reparación de vehículos por accidentes
1222	Comisiones por servicios
1223	Uso de marcas

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
1224	Fletes
1225	Servicios de ejecutivos
1226	Honorarios
1227	Servicios
1228	Servicios de maquilado
1231	Gastos de laboratorio
1232	Gastos de viaje al exterior
1233	Gastos de viaje local
1234	Alquileres
1236	Seguros y fianzas
1237	Jardinización
1238	Racks, panales y jabas
1239	Donaciones
1241	Seguridad y vigilancia
1244	Materiales de limpieza y uso general
1246	Cafetería
1247	Obsequio de producto
1248	Pérdida de producto
1249	Implementos y equipo de trabajo
1252	Suscripción cuotas y publicaciones varias
1253	Gastos de exportación
1254	Fertilizantes y pesticidas y fungicidas
1255	Consumo de agua
1256	Impuestos varios
1257	Gastos varios
1258	Bonificaciones de producto
1259	Relaciones públicas
1271	Formularios
1272	Insumos para impresoras
1273	Fotocopias
1274	Papelería
1275	Útiles y accesorios de oficina
1276	Cajas para archivo de documentos
1281	Servicio telefónico
1282	Servicio digital
1283	Correo
1284	Servicio telefónico celular
1285	Servicio de televisión por cable y satelital

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
1405	Publicidad mercadeo alimentos
1408	Publicidad mercadeo semisólidos
1505	Publicidad distribución alimentos
1508	Publicidad distribución semisólidos
1901	Inversión en instalaciones y edificios
1902	Inversión en maquinaria y equipo
1903	Inversión en vehículos
1904	Inversión en mobiliario y equipo
1905	Inversión equipo y programas de computación
1906	Inversión en herramientas
1910	Inversión en envase
1911	Inversión en racks, panales y javas
1912	Inversión en ampliación fabrica
1913	Inversión en urbanización terrenos
1914	Inversión en proyectos de reforestación
1915	Inversión en compra de acciones
1916	Inversión en terrenos
1917	Inversión en valores financieros
1921	Leasing
1931	Iso/Isr
1932	Impuesto distribución de bebidas
1933	Iva
1934	Isr retenido
1941	Pago de dividendos
1942	Amortización préstamo
1943	Intereses sobre prestamos
1945	Pagos extraordinarios
1949	Indemnizaciones y jubilaciones
1951	Gastos financieros

**Anexo 3**  
**Programación de pagos renta vencida por arrendamiento financiero para**  
**adquisición de vehículos**  
**Expresado en quetzales**

<b>Cuota</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Cuota capital</b>	<b>Cuota intereses</b>	<b>Opción a compra</b>	<b>Total a pagar</b>	<b>Saldo vehículos</b>
0	2017	Marzo	Gastos administrativos			5,000	3,312,000
1	2017	Abril	0	13,800			3,312,000
2	2017	Mayo	0	13,800			3,312,000
3	2017	Junio	165,600	13,800		207,000	3,146,400
4	2017	Julio	0	13,110			3,146,400
5	2017	Agosto	0	13,110			3,146,400
6	2017	Septiembre	165,600	13,110		204,930	2,980,800
7	2017	Octubre	0	12,420			2,980,800
8	2017	Noviembre	0	12,420			2,980,800
9	2017	Diciembre	165,600	12,420		202,860	2,815,200
10	2018	Enero	0	11,730			2,815,200
11	2018	Febrero	0	11,730			2,815,200
12	2018	Marzo	165,600	11,730		200,790	2,649,600
13	2018	Abril	0	11,040			2,649,600
14	2018	Mayo	0	11,040			2,649,600
15	2018	Junio	165,600	11,040		198,720	2,484,000
16	2018	Julio	0	10,350			2,484,000
17	2018	Agosto	0	10,350			2,484,000
18	2018	Septiembre	165,600	10,350		196,650	2,318,400
19	2018	Octubre	0	9,660			2,318,400
20	2018	Noviembre	0	9,660			2,318,400
21	2018	Diciembre	165,600	9,660		194,580	2,152,800
22	2019	Enero	0	8,970			2,152,800
23	2019	Febrero	0	8,970			2,152,800
24	2019	Marzo	165,600	8,970		192,510	1,987,200
25	2019	Abril	0	8,280			1,987,200
26	2019	Mayo	0	8,280			1,987,200
27	2019	Junio	165,600	8,280		190,440	1,821,600
28	2019	Julio	0	7,590			1,821,600
29	2019	Agosto	0	7,590			1,821,600
30	2019	Septiembre	165,600	7,590		188,370	1,656,000
31	2019	Octubre	0	6,900			1,656,000
32	2019	Noviembre	0	6,900			1,656,000

Cuota	Año	Mes	Cuota capital	Cuota intereses	Opción a compra	Total a pagar	Saldo vehículos
33	2019	Diciembre	165,600	6,900		186,300	1,490,400
34	2020	Enero	0	6,210			1,490,400
35	2020	Febrero	0	6,210			1,490,400
36	2020	Marzo	165,600	6,210		184,230	1,324,800
37	2020	Abril	0	5,520			1,324,800
38	2020	Mayo	0	5,520			1,324,800
39	2020	Junio	165,600	5,520		182,160	1,159,200
40	2020	Julio	0	4,830			1,159,200
41	2020	Agosto	0	4,830			1,159,200
42	2020	Septiembre	165,600	4,830		180,090	993,600
43	2020	Octubre	0	4,140			993,600
44	2020	Noviembre	0	4,140			993,600
45	2020	Diciembre	165,600	4,140		178,020	828,000
46	2021	Enero	0	3,450			828,000
47	2021	Febrero	0	3,450			828,000
48	2021	Marzo	165,600	3,450		175,950	662,400
49	2021	Abril	0	2,760			662,400
50	2021	Mayo	0	2,760			662,400
51	2021	Junio	165,600	2,760		173,880	496,800
52	2021	Julio	0	2,070			496,800
53	2021	Agosto	0	2,070			496,800
54	2021	Septiembre	165,600	2,070		171,810	331,200
55	2021	Octubre	0	1,380			331,200
56	2021	Noviembre	0	1,380			331,200
57	2021	Diciembre	165,600	1,380		169,740	165,600
58	2022	Enero	0	690			165,600
59	2022	Febrero	0	690			165,600
60	2022	Marzo	165,600	690		167,670	0
61	2022	Abril			3,312	3,312	
<b>Total</b>			<b>3,312,000</b>	<b>434,700</b>	<b>3,312</b>	<b>3,755,012</b>	

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Principales exportadores de cereales procesados.....	4
Tabla 2: Principales importadores de cereales procesados.....	5
Tabla 3: Producto interno bruto medido por el origen de la producción.....	7
Tabla 4: Antecedentes históricos del sistema presupuestal .....	10
Tabla 5: Objetivos del sistema presupuestal y fases del proceso administrativo...	23
Tabla 6: Requisitos para preparar un buen presupuesto .....	26
Tabla 7: Características del presupuesto.....	27
Tabla 8: Agrupación de inversión por tipo de activo .....	60
Tabla 9: Clasificación de proyectos por destino de la inversión.....	60
Tabla 10: Presupuesto de ventas en unidades agrupado por marca.....	72
Tabla 11: Presupuesto de ventas agrupado por marca .....	73
Tabla 12: Comparativo de ventas .....	74
Tabla 13: Saldo de cuentas por cobrar del año anterior .....	75
Tabla 14: Flujo de efectivo presupuestado por ventas y cuentas por cobrar .....	76
Tabla 15: Flujo presupuestado de entradas de efectivo por otros ingresos.....	78
Tabla 16: Resumen de los flujos de entradas de efectivo presupuestado .....	79
Tabla 17: Presupuesto de compra de materias primas.....	81
Tabla 18: Presupuesto de compra de materiales para empaque.....	82

Tabla 19: Presupuesto de efectivo requerido para compras de materiales .....	83
Tabla 20: Efectivo presupuestado para gastos y otros egresos .....	86
Tabla 21: Resumen de presupuesto de flujos de egresos de efectivo .....	88
Tabla 22: Presupuesto de inversión de capital .....	89
Tabla 23: Saldos mínimos de efectivo .....	90
Tabla 24: Resumen de presupuesto de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo .....	92
Tabla 25: Préstamo bancario y plan de amortización .....	94
Tabla 26: Resumen de presupuesto de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con financiamiento temporal (préstamo bancario) .....	95
Tabla 27: Inversión de capital priorizado a ejecutarse con fondos propios .....	99
Tabla 28: Inversión de capital priorizado a ejecutarse con financiamiento .....	100
Tabla 29: Inversión de capital a ejecutarse con fondos propios .....	100
Tabla 30: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital .....	101
Tabla 31: Programación de pagos renta vencida por arrendamiento financiero para adquisición de vehículos .....	104
Tabla 32: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital y políticas de financiamiento .....	105
Tabla 33: Programación de inversión en certificados de depósito y sus rendimientos (intereses) .....	108

Tabla 34: Resumen de ingresos, desembolsos y saldo de efectivo con políticas de inversiones de capital, políticas de financiamiento y políticas de pago dividendos ..... 109

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Participación de cereales por marca en el mercado guatemalteco .....9

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Producción de cereales por extrusión con expansión directa .....	15
Figura 2: Relación de la información histórica con estimaciones futuras.....	19
Figura 3: Clasificación de los presupuestos.....	28
Figura 4: Secuencia del proceso de presupuestación .....	53
Figura 5: Revisión y autorización de presupuestos.....	65
Figura 6: Secuencia del sistema presupuestal propuesto.....	71