

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



**ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA PARA LA ADMINISTRACIÓN  
DEL CAPITAL DE TRABAJO EN INDUSTRIAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
(PYMES) DE FABRICACIÓN DE BOLSAS PLÁSTICAS, EN EL MUNICIPIO  
MIXCO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

**LICENCIADO RUDY MARIANO MÉNDEZ VASQUEZ**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2018**

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



**"ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA PARA LA ADMINISTRACIÓN  
DEL CAPITAL DE TRABAJO EN INDUSTRIAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
(PYMES) DE FABRICACIÓN DE BOLSAS PLÁSTICAS, EN EL MUNICIPIO  
MIXCO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al 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. JUAN DE DIOS ALVARADO LÓPEZ**

**AUTOR:  
LIC. RUDY MARIANO MÉNDEZ VASQUEZ**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2018**

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 Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez  
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio  
Vocal Tercero: Vacante  
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. Hugo Armando Mérida Pineda  
Vocal I: MSc. José Ruben Ramírez Molina



ACTA/EP No. 0384

## ACTA No. 04-2018

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 **20 de febrero** de 2018, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Rudy Mariano Méndez Vasquez**, carné No. **199913890**, 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 "**ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN INDUSTRIAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS (PYMES) DE FABRICACIÓN DE BOLSAS PLÁSTICAS, EN EL MUNICIPIO DE MIXCO, DEPARTAMENTO DE 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 **71** 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 40 días calendario.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.



Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Presidente



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Secretario



MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Vocal I



Lic. Rudy Mariano Méndez Vasquez  
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 **Rudy Mariano Méndez Vasquez**, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 30 de marzo de 2018.

(f)

  
Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Presidente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

J.D-TG. No. 013-2018  
Guatemala, 24 de septiembre de 2018

Estudiante  
Facultad de Ciencias Económicas  
RUDY MARIANO MÉNDEZ VASQUEZ  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 22-2018, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 31 de agosto de 2018, que en su parte conducente dice:

**“SEXTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES**

6.1 Graduaciones

6.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Direcciones de Escuela de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y de Estudios de Postgrado, en las que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las certificaciones de las Actas de los Jurados y expedientes académicos.

Junta Directiva ACUERDA: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados de Examen de Tesis. 2º. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Estudios de Postgrado  
Maestría en Administración Financiera

Estudiante:

Tema de Tesis:

RUDY MARIANO MÉNDEZ VASQUEZ	“ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN INDUSTRIAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS (PYMES) DE FABRICACIÓN DE BOLSAS PLÁSTICAS, EN EL MUNICIPIO DE MIXCO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA”
-----------------------------	---

30. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por su inmenso amor y por haberme permitido terminar una etapa más en mi vida. Padre de bondad y eterno en su misericordia.
- A MIS PADRES:** Mariano Méndez y Teresa de Jesús Vásquez, por inculcarme la responsabilidad y permitirme vivir para triunfar en la vida
- A MI ESPOSA:** Hellen Astrid Hernández, compañera fiel de batalla, quien me ha apoyado e impulsado a seguir adelante y con su ayuda terminar una meta más en nuestra vida.
- A MI HIJO:** Yasser Mateo Méndez Hernández, regalo de Dios, ángel precioso que ha cambiado mi vida y me anima a continuar a superarme en la sociedad.
- A MIS AMIGOS:** Por todo el apoyo recibido, especialmente a las familias Toj Ajanel y González Nicolas, por el apoyo brindado en mi desarrollo profesional.
- A MIS HERMANOS Y AMIGOS:** Por todo el ánimo que siempre me dieron y por el apoyo constante.
- A MIS CATEDRATICOS:** Por todo el conocimiento transmitido en el transcurso de la formación.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por abrirme las puertas de sus aulas e instalaciones para continuar formándome académicamente
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Alma Mater, que me ha permitido formarme continuamente

## CONTENIDO

RESUMEN .....	i
INTRODUCCIÓN .....	iii
1. ANTECEDENTES .....	1
1.1 Industria productora de plásticos .....	1
1.2 Administración financiera.....	3
1.3 El capital de trabajo .....	4
2. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 Finanzas y administración financiera .....	6
2.1.1 Conceptos de la administración financiera.....	7
2.1.2 Herramientas de medición financiera .....	13
2.1.3 Capital de trabajo.....	23
2.1.4 Estructura financiera .....	27
2.1.5 Estrategias financieras.....	29
2.2 La industria de plástico.....	40
2.2.1 Concepto de industria transformadora del plástico .....	40
2.2.2 Procesos de transformación de las industrias de plástico.....	41
2.2.3 Clasificación de la industria de plástico.....	42



<b>2.3</b>	<b>Pequeñas y Medianas empresas (PYMES)</b> .....	<b>44</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Pequeñas y Medianas industrias de bolsas de plástico</b> .....	<b>45</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Estructura organizacional</b> .....	<b>46</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Elementos en las industrias de bolsas plásticas</b> .....	<b>46</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Factores en las industrias de bolsas plásticas</b> .....	<b>47</b>
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>50</b>
<b>3.1</b>	<b>Definición del problema</b> .....	<b>50</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>51</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Objetivo general</b> .....	<b>51</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>Hipótesis</b> .....	<b>52</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Especificación de variables</b> .....	<b>52</b>
<b>3.4</b>	<b>Método científico</b> .....	<b>52</b>
<b>3.5</b>	<b>Técnicas de investigación aplicadas</b> .....	<b>53</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Técnicas de investigación documental</b> .....	<b>53</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Técnicas de investigación de campo</b> .....	<b>54</b>
<b>4.</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO</b> .....	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>Análisis administrativo y de aspectos legales</b> .....	<b>55</b>

<b>4.2</b>	<b>Principales artículos producidos en el sector de fabricación de bolsas de plástico.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Bolsas de Gabacha.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Bolsas de sello lateral .....</b>	<b>57</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Bolsas de basureras.....</b>	<b>58</b>
<b>4.3</b>	<b>Análisis de los Estados financieros.....</b>	<b>58</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Estado de resultados.....</b>	<b>58</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Balance general .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4</b>	<b>Razones financieras de liquidez.....</b>	<b>61</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Liquidez corriente.....</b>	<b>62</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Prueba ácida .....</b>	<b>62</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Capital de trabajo.....</b>	<b>63</b>
<b>4.5</b>	<b>Razones de actividad .....</b>	<b>64</b>
<b>4.5.1</b>	<b>Rotación de inventarios .....</b>	<b>64</b>
<b>4.5.2</b>	<b>Período promedio de conversión de inventarios.....</b>	<b>65</b>
<b>4.5.3</b>	<b>Rotación de cuentas por cobrar .....</b>	<b>65</b>
<b>4.5.4</b>	<b>Período promedio de cobranza .....</b>	<b>66</b>
<b>4.5.5</b>	<b>Rotación de cuentas por pagar .....</b>	<b>66</b>
<b>4.5.6</b>	<b>Período promedio de pago .....</b>	<b>67</b>

4.6	Ciclo de conversión de efectivo (CCE) .....	68
4.7	Estado de flujos de efectivo .....	69
5.	<b>PROPUESTA DE ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA Y DE POLÍTICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO .....</b>	<b>71</b>
5.1	Estructura financiera estratégica .....	71
5.1.1	Estrategias y políticas para la administración de inventarios .....	72
5.1.2	Estrategias y políticas para la administración de cuentas por cobrar.....	75
5.1.3	Estrategias y políticas para la administración de cuentas por pagar a proveedores .....	76
5.2	Evaluación de resultados financieros proyectados de la propuesta de estructura financiera, estrategias y políticas.....	77
5.2.1	Estados financieros proyectados .....	77
5.2.2	Proyección de razones financieras de liquidez .....	81
5.2.3	Proyección de razones de actividad .....	82
5.2.4	Ciclo de conversión de efectivo .....	86
5.2.5	Estado de flujos de efectivo proyectado .....	87
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>89</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>90</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>91</b>

<b>ANEXOS .....</b>	<b>96</b>
<b>Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada.....</b>	<b>98</b>
<b>Fuente: Organigrama de Grupo Polar, S.A. ....</b>	<b>98</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>99</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS .....</b>	<b>101</b>

## RESUMEN

De acuerdo a la investigación, en el municipio de Mixco se encuentran ubicadas 10 pequeñas y medianas (Pymes) industrias de fabricación de bolsas plásticas, estas empresas tienen varios años de estar funcionando con éxito en el mercado nacional. Se han posicionado fabricando productos de polietileno de alta y baja densidad, tanto para uso industrial como comercial. Para el efecto estas empresas se esfuerzan por mantener un nivel adecuado de tecnología, fortaleciendo la relación con sus clientes.

La industria de bolsas plásticas del municipio de Mixco, cuenta con la capacidad suficiente para producir bolsas de polietileno de alta calidad, en grandes cantidades, diversidad de medidas y colores. Recientemente, han introducido la tecnología para plásticos con vida controlada, que es un aditivo que se incluye durante el proceso de manufactura, para controlar, acelerar el proceso de degradación y biodegradación.

Para Guatemala las Pymes fueron clasificadas según el número de trabajadores y el nivel de ventas anuales, para efectos de la presente investigación se han evaluado cuatro empresas que representan un 75%, a la industria del sector. El problema de investigación identificado en pequeñas y medianas empresas (Pymes) de fabricación de bolsas plásticas que se encuentran ubicadas en el municipio de Mixco, se refiere a la administración del capital de trabajo, en las que se ha detectado la carencia de políticas y estrategias para definir la estructura financiera que permita cubrir adecuadamente la brecha entre el ciclo operativo de conversión de efectivo de inventarios, cobro a clientes y el plazo de pago a proveedores; asimismo, es necesario que cuenten con herramientas de análisis para el diagnóstico de situación financiera de corto plazo.

La metodología de investigación utilizada se basó en el método científico, aplicando las fases del proceso de investigación metodológica, que incluyeron, la definición del problema, preguntas de investigación, objetivos, desarrollo de la

perspectiva teórica, hipótesis, técnicas de investigación de campo, para la recopilación, proceso, análisis de la información administrativa financiera, para la comprobación de la hipótesis y la presentación de los resultados de la investigación.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación. El diagnóstico de la situación financiera del año 2016, determinó un nivel de capital de trabajo de Q. 100.88 millones. En el análisis a través de razones financieras se determinó que la rotación de 6.2; el período promedio de conversión de inventarios de 58. De acuerdo al sector objeto de estudio y al comportamiento del mercado la rotación debe ser de 10 a 12 veces y un período de conversión entre 30 a 35 días, respectivamente. La rotación de cuentas por cobrar de 5.5 veces, es inferior al mínimo de 12 a 15 veces, el período promedio de cobranza de 65 días, excede la política de 15 a 30 días. La rotación de cuentas por pagar de 5.2, es inferior al nivel normal (9 a 12 veces); el período promedio pago 69 días es excesivo. El ciclo de conversión de efectivo de 55 días, es elevado.

La estructura financiera estratégica propuesta, incluye 70% de ventas al contado, 85% de recuperación de la cartera; una estructura de 68% de activos corrientes y 28% de pasivos corrientes.

Los resultados financieros proyectados de las estrategias propuestas, reflejan cambios significativos en el capital de trabajo que disminuye a Q.34.34 para optimizar el uso de efectivo. Las razones de rotación, períodos promedio en días de cuentas por cobrar, inventarios, y cuentas por pagar mejoran los niveles históricos. El período promedio de conversión de inventarios baja a 35 días, cuentas por cobrar disminuye a 17 días, el período promedio de pago se reduce a 30 días, lo cual permite que el ciclo de conversión de efectivo disminuya a 26 días, es decir una diferencia de 29 días con respecto al año 2016 en el que fue de 55 días.

## INTRODUCCIÓN

La industria de pequeñas y medianas (Pymes), que transforman el plástico ubicadas en el municipio de Mixco, departamento de Guatemala, constituye el sector objeto de estudio de esta investigación. Estas Pymes, se especializan en la fabricación de bolsas de plástico, para usos diferentes en la industria, comercio, oficinas, salud, en el hogar. Los principales productos que fabrican son: bolsas de gabacha, bolsas de corte lateral, bolsas para basura, bolsas para empaque, en diferentes colores, medidas, calibres y presentaciones.

La industria del plástico en Guatemala, ha evolucionado favorablemente en los últimos años, mejorando la satisfacción de sus clientes, consumidores a través de productos versátiles, innovadores y de alta calidad en la producción de productos que ofrecen. Recientemente el sector ha incluido innovaciones tecnológicas, como es el caso de las bolsas oxo-degradables, para el cuidado del medio ambiente, que consiste en la producción de plásticos que se degradan naturalmente a través de un proceso de oxidación (oxo-degradación), mediante el añadido de un aditivo pro-degradable en el proceso de fabricación.

Según el Acuerdo Gubernativo 211-2015, publicado en el Diario Oficial de Guatemala, una pequeña empresa, tiene entre 11 y 80 trabajadores, con ventas anuales de entre 190 a 3,700 salarios mínimos, equivalentes a Q483,294.94 y Q9,362,258.00 respectivamente. Se considera Mediana Empresa a aquella que tiene entre 81 y 200 trabajadores y ventas anuales de entre 3,701 a 15,420 salarios mínimos no agrícolas, Q 9,364,788.30 y Q 39,017,843.00. Las principales Pymes dedicadas a la fabricación de bosas plásticas, en el municipio de Mixco, son las siguientes: Bolsas Avanzadas de Guatemala, S. A., Plásticos la Luz, S. A., Grupo Proinco, S. A. Grupo Polar de Guatemala, S. A., entre otras.

El problema de investigación que han enfrentado las Pymes, se refiere a las dificultades en la administración financiera de corto plazo, debido a la falta de políticas, uso de herramientas financieras para la medición, diagnóstico de sus

activos y pasivos corrientes, que les permita administrar eficientemente el capital de trabajo, los flujos de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar; asimismo, la falta de oportunidad y de calidad de la información financiera ocasiona dificultades para apoyar la toma de decisiones en la administración financiera de corto plazo.

La propuesta de solución en la presente investigación consiste en el diseño de una estructura financiera estratégica, que permita la formulación de políticas, el diseño herramientas financieras a la medida, para el adecuado diagnóstico y apoyo a la administración financiera del capital de trabajo, mejoramiento de la capacidad de pago de las obligaciones a corto plazo con los proveedores, de la calidad de la cartera de clientes, eficiencia de la gestión de cobro, optimización de los niveles de inventarios, y mejoramiento del flujo neto por actividades de operación.

La justificación que demuestra la importancia y necesidad de la presente investigación se explica por la valiosa labor que realizan las Pymes que fabrican bolsas plásticas, en vista de que es un insumo básico para diferentes actividades industriales, el comercio, oficinas, salud, y para uso doméstico; además, es una fuente de creación de empleo directo e indirecto. Desde el punto de vista financiero, es necesario que las empresas del sector objeto de estudio, realicen una administración eficiente de su capital de trabajo, para garantizar suficiente capacidad de operación para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones de corto plazo.

El objetivo general de la investigación se plantea de la siguiente manera: Diseñar una estructura financiera estratégica que permita la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes, de fabricación de bolsas plásticas.

Los objetivos específicos, de la investigación, son los siguientes: Evaluar la situación financiera del capital de trabajo, por medio del análisis de los estados financieros, razones financieras de liquidez, de actividad, ciclo de conversión de



efectivo, para establecer la capacidad de operación, los flujos de ingresos y egresos; implementar las estrategias y políticas que permitan el mejoramiento de la administración del capital de trabajo, niveles adecuados de flujo de efectivo por el cobro a clientes, control de existencia de inventarios, la capacidad de pago de obligaciones de corto plazo; proyectar los ingresos y egresos de efectivo por medio de flujos de caja, elaborar los estados financieros proforma, derivados de propuesta de estructura financiera estratégica, como base para evaluar los resultados financieros esperados para determinar el nivel adecuado de capital de trabajo y del ciclo de conversión de efectivo.

La hipótesis siguiente, expone la propuesta de solución al problema: La implementación de la estructura financiera estratégica, mejora la administración del capital de trabajo y aumenta la capacidad de operación de las Pymes productoras de bolsas de plástico del municipio de Mixco.

La presente tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo Uno, Antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición, análisis las teorías, enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación además de la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo Cuatro, expone los resultados del diagnóstico de la situación financiera del capital de trabajo, realizado a través del análisis de los estados financieros, razones financieras de liquidez, de actividad, ciclo de conversión de efectivo, para establecer la capacidad de operación, los flujos de ingresos y egresos. El capítulo Cinco, presenta la propuesta de estructura financiera, que contienen las estrategias, políticas para el mejoramiento de la administración del capital de trabajo, niveles adecuados de flujo de efectivo, cobro a clientes, control de existencia de inventarios, y la capacidad de pago de obligaciones de corto plazo.

El capítulo Seis, realiza la evaluación de los resultados financieros proyectados de la propuesta de estructura financiera estratégica para la determinación de los niveles adecuados de capital de trabajo y ciclo de conversión 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 relacionada con la administración del capital de trabajo en las industrias pequeñas y medianas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas.

### **1.1 Industria productora de plásticos**

De acuerdo con Castellanos (2009), las industrias transformadoras de plástico en Guatemala iniciaron operaciones en los años de 1940. En esta época se instaló la primera planta en Guatemala, su mercado principal era toda Centroamérica se inició con una línea de inyección para peines. Las bolsas plásticas que en Guatemala se utilizaban en esta época eran importadas de México.

Según Rodríguez (2011), “la primera planta de plástico en general de Guatemala fue Guateplast, fundada a fines de los años 1940, por Jorge Rybar de origen Checoslovaco, también fue la primera fábrica de plástico de toda Centroamérica. Empezaron con una línea de inyección para peines. La Industria Plástica en Guatemala empezó a desarrollarse en 1948 al establecer el primer centro de distribución de bolsas plásticas, las cuales eran fabricadas en México. Este acontecimiento fue una novedad debido a su precio era de 5 bolsas por un centavo. Empezó así una nueva etapa en la industria guatemalteca”.

“En 1955, comienzan a fabricarse localmente bolsas, también nacen algunas industrias de film soplado, películas y empaques flexibles, entre ellas está Extrudoplast, fundada por el Dr. Imrich Fischmann junto al señor Félix Valdez. Unos años después ingresan los primeros equipos provenientes de Estados Unidos de América, entre estos equipos están extrusoras, que al inicio solamente eran para dos capas. El producto principal que fabricaban estas empresas era la confección de bolsas industriales, para ello trajeron las primeras máquinas semiautomáticas, para confeccionar sacos con soldadura lateral, mientras que la

bolsa valvulada comienza a fabricarse posteriormente, en la década del 80". (Castellanos 2009).

Según Rodríguez, (2011), "para el año de 1965 había un mercado no desarrollado de impresión de plásticos, se trae a Guatemala una de las primeras máquinas de impresión flexográfica, una Windmoller & Holscher, alemana. Al principio se fabricaban polietilenos de alta y baja densidad, para empaque de sal inglesa y sulfateasol; poco después empezó tímidamente la producción de películas para el agro, para empaquetar banano, se comenzó con los invernaderos, también se hicieron lienzos para empaque. Se incursiono en la bolsa para almácigos, siendo uno de los pioneros a nivel mundial. Posteriormente se empezó a trabajar películas para envasado automático, como el arroz precocido, el azúcar; también empezaron las exportaciones a Centroamérica, cuyo producto principal eran banderas, para adornar las casas en las fiestas de independencia".

"El crecimiento más grande de la industria plástica en Guatemala fue en la década de 1970 hasta finales de 1980, en la que también hubo desarrollo del mercado y se fundan industrias, se comienzan a utilizar nuevos materiales, como las poliamidas, producidas en extrusión de 3 capas, que en un principio se utilizaron para hacer telas para el agro, y posteriormente se aplicarían para fabricar empaques de barrera, para vacío. Todo esto es consecuencia del desarrollo de los distintos mercados, crecimiento de supermercados locales y algunas cadenas internacionales que se instalaron aquí. A partir de ese período el crecimiento ha sido constante y en la década de los 80 comienza una lucha muy fuerte, entre el plástico y otros materiales, principalmente contra el vidrio". (Rodríguez 2011).

La Industria Plástica es una de las industrias más jóvenes que existen actualmente en Guatemala. En el mercado nacional, el plástico en un principio comenzó de un modo comercial, entrando al mercado de consumo con la fabricación de productos de uso doméstico (baldes, palanganas, cubetas).

“Fue hasta el año de 1975 cuando empezó a tener un mayor auge con la introducción del plástico en el ámbito industrial, empezando a utilizar a un nivel más alto y en cantidades mayores. Así, el mercado ha crecido, poco a poco se adentró más respecto a la aplicación del plástico en el hogar, fabricando así: vasos, platos, cubiertos, escurridores de platos, papeleros y cubetas. El plástico llegó a convertirse en un mercado pujante que exigía un mayor desarrollo”. (Castellanos, 2009).

## **1.2 Administración financiera**

La administración de las finanzas, inician con el surgimiento de la moneda, el intercambio, la comercialización, entre otras actividades de la economía. Las Finanzas es una de las ramas de la economía más recientes, con una existencia de alrededor de 100 años. La evolución de las finanzas consta básicamente de cinco etapas, cada una de ellas corresponde a un contexto económico distinto, claro está. (Crivellini, 2012).

“Las finanzas son consideradas como una categoría histórico-económico porque se ubican en el espacio y en el tiempo, porque se dan en el marco de las relaciones monetario-mercantiles. La administración financiera empezó a desarrollarse como un área independiente a principios del siglo XX, nació por la importancia que tenía realizar intercambio de dinero para la sociedad, la necesidad de generar una opción para manejarlo de forma correcta. Inicialmente la administración financiera fue utilizada para el mejoramiento económico de las empresas, fue evolucionando a la par a medida que estas avanzaban, inicialmente se encargaba de las inversiones de capital y luego empezó a buscar estrategias presentadas en la época para las empresas, también se encargó de la liquidez como parte de la gestión financiera de la empresa, junto con las quiebras, liquidaciones y reorganizaciones”. (Aguilera 2011).

“Las finanzas de la organización, consideradas durante mucho tiempo como parte de la economía, surgieron como un campo de estudios independiente a principios del siglo XX. En su origen se relacionaron solamente con documentos, instituciones, aspectos de procedimiento de los mercados de capital. Los datos o los registros financieros no eran como los que se usan en la actualidad ni existían reglamentaciones que hicieran necesaria la divulgación de la información financiera, aunque iba en aumento el interés en las consolidaciones y fusiones”. (Aguilera 2011).

### **1.3 El capital de trabajo**

Para Weston y Brigham (1994), el término de capital se originó con el legendario pacotillero estadounidense, quien solía cargar su carro con numerosos bienes en una determinada una ruta para venderlos. Dicha mercancía recibía el nombre de Capital de Trabajo porque era lo que realmente se vendía, o lo que rotaba por el camino para producir utilidades.

“El término capital de Trabajo se originó como tal en una época en que la mayor parte de las industrias estaba estrechamente ligada con la agricultura; los procesadores compraban las cosechas en otoño, las procesaban, vendían el producto terminado y finalizaban antes de la siguiente cosecha con inventarios relativamente bajos. Se usaban préstamos bancarios con vencimientos máximos de un año para financiar tanto los costos de la compra de materia prima como los del procesamiento, estos préstamos se retiraban con los fondos provenientes de la venta de los nuevos productos terminados”. (Weston y Brigham 1994).

“Tanto el origen como la necesidad del Capital de Trabajo residen en el entorno de los flujos de caja de la empresa, los que pueden ser predecibles; también se fundamentan ambas en el conocimiento del vencimiento de las obligaciones con terceros y en las condiciones de crédito con cada uno. Aunque vale añadir que lo realmente esencial y complicado es la predicción de las futuras entradas a caja;

porque los activos (como las cuentas por cobrar y los inventarios), son rubros que, en corto plazo, resultan de difícil convertibilidad en efectivo. Lo anterior pone en evidencia el hecho de que, en tanto más predecibles sean las futuras entradas a caja, menor será el Capital de Trabajo requerido por la empresa". (Weston y Brigham 1994).

## **2. MARCO TEÓRICO**

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la propuesta en la implementación de la estructura financiera estratégica y política en la administración eficiente del capital de trabajo, relacionado con las industrias pequeñas y medianas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas del municipio de Mixco.

### **2.1 Finanzas y administración financiera**

Besley & Brigham, (2009), explican que en términos simples las finanzas conciernen a las decisiones que se toman en relación con el dinero o, con más exactitud, con los flujos de efectivo. Las decisiones financieras tienen que ver con la forma en que se recauda el dinero y cómo se usa en los gobiernos, las empresas y los individuos. “Una administración financiera acertada ofrece mejores productos a sus clientes a precios más bajos, paga salarios más altos a sus empleados y aun así entrega mayores ingresos a sus inversionistas, quienes aportan los fondos necesarios para formar y operar el negocio. La administración financiera sensata contribuye al bienestar tanto de los individuos como de la población”.

“Las finanzas son el arte y la ciencia de la administración del dinero, por lo que la administración financiera es una disciplina que nos ayuda a planear, producir, controlar y dirigir nuestra vida económica. A las finanzas se les considera una de las ramas de la economía que se dedica al estudio de la obtención de capital para la inversión en bienes productivos y de las decisiones de inversión de los ahorradores. Está relacionado con las transacciones y con la administración del dinero. Es el área de la economía que incluye el estudio de las finanzas abarca tanto la valoración de activos como el análisis de las decisiones financieras tendentes a crear valor”. Es decir, aporta las principales herramientas y teorías



que tienden a optimizar la administración de las finanzas en los negocios. (Ortega 2002).

El ámbito de estudio de las finanzas abarca tanto la valoración de activos como el análisis de las decisiones financieras tendentes a crear valor. El objetivo del equipo directivo de una empresa debe ser la máxima creación de valor posible, es decir, maximizar las ganancias para los accionistas o propietarios, maximizando el valor de los proyectos de inversión que la empresa está tomando y sacarle la mayor rentabilidad posible. Las empresas crean valor cuando el capital invertido genera una tasa de rendimiento superior al coste del mismo. “El valor de la empresa viene representado por el valor de mercado de su activo; como es lógico, éste debe ser igual al valor de mercado de su pasivo que, a su vez, es igual a la suma del valor de mercado de sus acciones más el valor de mercado de sus deudas”. (Ortega 2002).

### **2.1.1 Conceptos de la administración financiera**

Según Ortega (2002), “la administración financiera se define por las funciones y responsabilidades de los administradores financieros. Aunque los aspectos específicos varían entre organizaciones las funciones financieras clave son: La Inversión, el Financiamiento y las decisiones de dividendos de una organización. Los fondos son obtenidos de fuentes externas e internas de financiamiento y asignados a diferentes aplicaciones. Para las fuentes de financiamiento, los beneficios asumen la forma de rendimientos reembolsos, productos y servicios. Por lo tanto, las principales funciones de la administración financiera son planear, obtener y utilizar los fondos para maximizar el valor de una empresa, lo cual implica varias actividades importantes. Una buena Administración Financiera coadyuva a que la compañía alcance sus metas, y a que compita con mayor éxito en el mercado, de tal forma que supere a posibles competidores”.

La administración financiera en la empresa es la planeación de los recursos económicos, para definir y determinar cuáles son las fuentes de dinero más convenientes (más baratas), para que dichos recursos sean aplicados en forma óptima, y así poder hacer frente a todos los compromisos económicos presentes y futuros, ciertos e imprecisos, que tenga la empresa, reduciendo riesgos e incrementando la rentabilidad (utilidades) de la empresa. A continuación, se exponen aspectos importantes señalados por Ortega (2002), sobre la administración financiera:

#### **2.1.1.1 Aplicación e importancia de la administración financiera**

La economía como las demás ciencias para ser aplicada y estudiada necesita dividirse en áreas y especialidades para cubrir de manera global las implicaciones que resultan de la gestión económica en las empresas, en la sociedad y en el gobierno entre otras áreas económicas.

El proceso de aplicación de la administración financiera se puede dividir en:

- **Presupuestos:** En ella se planea nuestra vida financiera, se fijan objetivos para compras y ahorro, se estiman nuestros ingresos, egresos y otras actividades para controlar los registros contables.
- **Análisis de oportunidades financieras:** Consiste en conocer las herramientas que harán que nuestro ahorro se convierta en una inversión eficiente.
- **Manejo del dinero:** Contabiliza adecuadamente nuestros ingresos y gastos, así como el análisis adecuado de las formas de mantener un control del dinero. Además, la disponibilidad de fondos y maximización de intereses son las características que debemos buscar cuando se trata del manejo del dinero.

- Inversiones y activos: Cada compra o inversión debe significar crecimiento en las finanzas familiares. Conocer sobre inversiones proporcionará las herramientas para lograr compras de inversión redituables en el tiempo.
- Pago de impuestos: Conocer las características del pago de impuestos para cumplir ordenadamente la contribución de impuestos, aprovechar la deducibilidad de los gastos que se realizan en las actividades productivas.

### **2.1.1.2 Objetivos de la administración financiera**

La importancia de la Administración Financiera se evidencia en la gestión, al enfrentar y resolver el dilema Liquidez - Rentabilidad para proveer los recursos necesarios en la oportunidad precisa; para que se tomen las medidas que hagan más eficiente dicha gestión y para que se aseguren los retornos financieros que permitan el desarrollo de la empresa.

“El objetivo del gerente financiero es maximizar el valor de mercado de la empresa, éste debe ser el criterio fundamental que guie sus decisiones financieras, obviamente enmarcadas dentro de los principios y objetivos de la empresa. Por lo tanto, las decisiones de inversión, financiación y operación que adopte hoy serán de vital importancia para la supervivencia, rentabilidad y el crecimiento de la empresa en el futuro”. (Gitman 2003).

Se plantean básicamente los problemas relacionados con el corto plazo: la Administración del Capital de Trabajo y la provisión de las fuentes respectivas para hacer factible dicha inversión.

Entre los fines y objetivos de la administración financiera se pueden mencionar:

- Fase de la administración general
- Maximizar el patrimonio a largo plazo
- Captar fondos y recursos por aportaciones

- Coordinación del capital de trabajo
- Coordinación inversiones
- Coordinación resultados
- Aplicar análisis financiero
- Aplicar la planeación financiera
- Aplicar el control financiero
- Tomar decisiones acertadas
- Alcanzar las metas y objetivos financieros preestablecidos
- Prever la capacitación futura de fondos y recursos financieros necesarios

Los objetivos de la administración financieras son muchos, pero el principal como muchos autores lo explican es la administración correcta de los recursos, estos recursos pueden ser desde económicos, como todos aquellos recursos que se encargan al gerente financiero.

Objetivo es visión y misión, algo que se desea alcanzar. Por ello el principal objetivo, misión y visión a futuro es administrar eficientemente los recursos, para producir rendimientos que le permitan aumentar la riqueza de los inversionistas; además, es importante mantener un nivel de liquidez adecuado que le permitan a la empresa y al gerente erogar los gastos que sean necesarios; y, buscar el mejor precio, costo y rentabilidad de los recursos.

### **2.1.1.3 Campo de aplicación**

La administración financiera se puede aplicar en empresas privadas, publicas, instituciones de gobierno, bancos y en las finanzas personales o familiares. El Administrador financiero o gerente financiero puede actuar también en mercados

financieros públicos y privados, nacionales e internacionales. Las áreas de trabajo donde la administración financiera influye, son: Producción, Mercadeo, Personal, Finanzas. (Figuroa, 2014). Los campos de acción, el área de especialidad del administrador financiero, es el sistema financiero, siendo sus principales funciones:

- La planeación financiera
- La evaluación de proyectos de inversión
- El análisis
- El control financiero
- Valuación de empresas
- Administración de portafolios de inversión
- Diseño de instrumentos financieros.

Los administradores financieros pueden desarrollar sus actividades bien sea en forma independiente, como empresa de servicios o bien sea bajo una dependencia laboral; es decir, como funcionario de una organización. Empresas nacionales o multinacionales pequeñas, medianas o grandes que manejan recursos financieros. Instituciones financieras, banca comercial y de desarrollo, casas de bolsa, aseguradoras, empresas públicas o privadas o mixtas.

El campo de acción de la administración financiera es amplio y se puede aplicar en instituciones privadas, públicas y también en las finanzas internacionales. La administración financiera es aplicada para generar más rentabilidad. Sin la administración financiera, no es posible incrementar la riqueza.

#### **2.1.1.4 Necesidades de la administración financiera**

El campo de la administración financiera es indispensable, es por ello que las técnicas y herramientas de proporciona deben aplicarse según las necesidades de

la empresa, es decir que cuando se necesita invertir, pueden aplicarse el estudio de las finanzas, cuando urge ahorrar, incrementar la productividad entre otras actividades. De acuerdo con Emery et al. (2000), "las finanzas se encargan de determinar el valor, en tal sentido, la pregunta de ¿Cuánto vale algo?, se plantea continuamente. Las finanzas se ocupan además de la forma como se toman las mejores decisiones en términos de inversión, financiamiento y reparto de dividendos".

"La administración financiera se hace necesaria siempre que el capital necesite invertirse o incrementarse, hay necesidad de valorar las opciones de inversión. Las finanzas necesitan ser analizadas para desarrollar mejores propuestas de inversión de los recursos, pues de ello depende la toma correcta de decisiones". (Emery et al. 2000). Las finanzas corporativas se centran en cuatro tipos de decisiones:

- Las decisiones de inversión, que se centran en el estudio de los activos reales (tangibles o intangibles) en los que la empresa debería invertir.
- Las decisiones de financiación, que estudian la obtención de fondos provenientes de los inversores que adquieren los activos financieros emitidos por la empresa, para que la compañía pueda adquirir los activos en los que ha decidido invertir.
- Las decisiones de dividendos, debe balancear aspectos cruciales de la firma. Por un lado, implica una remuneración al capital accionario y por otro privar a la empresa de recursos financieros.
- Las decisiones directivas, que atañen a las decisiones operativas y financieras diarias.

Todos los inversionistas siempre tienen la incógnita, en donde invertir sus recursos. Para los Administradores Financieros, siempre es necesaria la

aplicación de las diferentes herramientas que proporcionan las finanzas para analizar donde obtener más rentabilidad de los recursos que administra.

### **2.1.2 Herramientas de medición financiera**

En ocasiones suele confundirse las herramientas financieras con los instrumentos financieros, la diferencia entre ellos se puede apreciar, que los primeros son recursos para el análisis y evaluación de la información financiera. Mientras que los instrumentos financieros se pueden definir como los recursos que tienen las empresas e industrias para hacer frente al apalancamiento financiero en el financiamiento. Las Herramientas son aquellos recursos que nos sirven para llevar a cabo nuestros trabajos y obligaciones dentro de una entidad. (Villareal, 2013)

Vela y Caro, (2015) Al referirse a las herramientas financieras, las definen como el medio por el cual los criterios de evaluación se van a llevar a cabo, un buen uso de las herramientas nos permitirá realizar una buena evaluación del riesgo crediticio, y por ende tomar buenas decisiones crediticias.

De acuerdo a las definiciones anteriores, las empresas pueden hacer uso de sus recursos para resolver sus trabajos y obligaciones, entre los que se encuentran las obligaciones financieras. También puede definirse como herramientas financieras; a los recursos e instrumentos de análisis orientados evaluar, reconocer, medir, revelar y presentar la situación financiera de una entidad, a fin de proporcionar criterios de tomas de decisiones.

#### **2.1.2.1 Clasificación de las herramientas financieras**

Las herramientas financieras se pueden clasificar en diferentes grupos, de acuerdo a la utilidad que el administrador financiero necesite, así como las fuentes de obtención de las mismas. Así, por ejemplo

- Según la fuente de adquisición

- i. Interna
- ii. Externa
- Por su uso
- iii. Base
- iv. De análisis
- v. De Evaluación

Vela y Caro, (2015) Clasifican las herramientas de Evaluación de la siguiente forma:

- Herramientas de evaluación cuantitativas
- Herramientas de evaluación cualitativas

#### **2.1.2.2 Estados financieros base**

Los estados financieros base, son:

- Balance general
- Estados de resultados
- Estado de flujos de efectivo

Las herramientas financieras básicas surgen de la información que la misma empresa o industria genera en el transcurso de la operación, dicha información sirve de base al administrador financiero y al inversionista para establecer en primera instancia la situación financiera y operativa de la empresa o industria objeto de estudio.



### **2.1.2.3 Herramientas financieras de análisis**

Son recursos que el administrador financiero puede utilizar para analizar y evaluar a las empresas e industrias de forma más precisa, con el fin de establecer el comportamiento financiero en un período determinado, estas herramientas se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Análisis horizontal
- Análisis vertical
- Punto de equilibrio
- Ratios o razones financieras
- Grado de apalancamiento
- Presupuestos, entre otros.

### **2.1.2.4 Herramientas financieras de evaluación**

Estos recursos son de utilidad al administrador financiero para evaluar los diferentes proyectos a los cuales la empresa o industria invierte o invertirá, a fin de obtener la optimización de resultados y con los cuales pueda obtener elementos de juicio que permitan tomar decisiones adecuadas. Entre las herramientas financieras incluidas en este apartado se pueden mencionar:

- Tasa interna de oportunidad
- Rentabilidad sobre la inversión
- Valor presente neto
- Tasa interna de retorno

- Relación costo beneficio
- Valor económico agregado
- Ganancias antes de impuesto
- Amortización y depreciación, entre otras.

#### **2.1.2.5 Estados Financieros**

“Los estados financieros sirven al usuario a determinar la situación financiera de la empresa, desde la operación, inversiones y resultado de las mismas”. Castañeda (2003), expone que los estados financieros son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de la entidad a una fecha determinada y por un período definido, como consecuencia de las operaciones realizadas.

Continúa expresando Castañeda (2003), que el propósito principal de los estados financieros es proveer a los usuarios de la información la posición financiera, el resultado de sus operaciones, cambios en el capital y patrimonio, así como el detalle de los cambios en los recursos invertidos, la forma de originarse y el efecto que causa en la operación de la empresa.

Las NIIF para Pymes (2015) define que “El objetivo de los estados financieros de una pequeña o mediana entidad es proporcionar información sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de la entidad que sea útil para la toma de decisiones económicas de una amplia gama de usuarios que no están en condiciones de exigir informes a la medida de sus necesidades específicas de información. Los estados financieros también muestran los resultados de la administración llevada a cabo por la gerencia: dan cuenta de la responsabilidad en la gestión de los recursos confiados a la misma.”

De acuerdo a las NIIF para Pymes (2015), un conjunto de estados financieros está integrado por las siguientes herramientas de medición.

- (a) Un estado de situación financiera a la fecha sobre la que se informa, (**Balance General**).
- (b) Un solo estado de resultado integral para el período sobre el que se informa, que muestre todas las partidas de ingresos y gastos reconocidas durante el período incluyendo aquellas partidas reconocidas al determinar el resultado (**Estado de resultados**)
- (c) Un **estado de cambios en el patrimonio** del período sobre el que se informa
- (d) Un **estado de flujos de efectivo** del período sobre el que se informa
- (e) **Notas**, que comprenden un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa

Sin duda los estados financieros son esenciales para los administradores financieros, gerentes y accionistas para la correcta y oportuna toma de decisiones.

#### **2.1.2.6 Estructura de los estados financieros**

Los estados financieros están integrados por varias partidas principales, las cuales agrupan varias subpartidas que contienen la información financiera de la empresa, esta información sirve de base y soporte a los usuarios que necesitan analizar las cifras e información financiera a tomar decisiones sobre la operación y administración de la empresa.

##### **2.1.2.6.1 Balance general**

De acuerdo a la NIIF para Pymes (2015), el balance general debe contener como mínimo la siguiente estructura y formulación:

- Activos corrientes
- Activos no corrientes

- Pasivos corrientes
- Pasivos no corrientes
- Patrimonio

Así, con las anteriores partidas la ecuación patrimonial para formar el balance general es la siguiente

Activos - Pasivos = Patrimonio

#### **2.1.2.6.2 Estado de resultados**

En las NIIF para Pymes (2015) indica que el estado de resultados debe contener las partidas de ingresos y egresos en un período determinado.

- Ingresos de actividades ordinarias
- Otros ingresos
- Costos financieros
- Ganancias antes del impuesto (en esta partida incluye los costos y gastos)
- Gastos por impuesto a las ganancias

#### **2.1.2.6.3 Estado de flujos de efectivo**

Informa sobre el origen de la generación del efectivo y la administración del capital de trabajo.

- Flujo de efectivo por actividades de operación
- Flujo de efectivo por actividades de inversión
- Flujo de efectivo por actividades de financiación

### **2.1.2.7 Razones financieras de liquidez y actividad**

Las razones financieras son herramientas de medición financiera utilizada por los administradores financieros para establecer la temperatura financiera de las empresas objeto de análisis. El análisis de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Derivado del objeto de estudio “Capital de trabajo”, únicamente se valuarán las razones de liquidez y actividad, para efectos de medir la situación financiera actual de las pequeñas y medianas industrias de producción de bolsas plásticas. (Gitman & Zutter 2012).

#### **2.1.2.7.1 Razones de liquidez**

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas. Debido a que un precursor común de los problemas financieros y la bancarrota es una liquidez baja o decreciente, estas razones dan señales tempranas de problemas de flujo de efectivo y fracasos empresariales inminentes. Desde luego, es deseable que una compañía pueda pagar sus cuentas, de modo que es muy importante tener suficiente liquidez para las operaciones diarias. Sin embargo, los activos líquidos, como el efectivo mantenido en bancos y valores negociables, no tienen una tasa particularmente alta de rendimiento, de manera que los accionistas no querrán que la empresa haga una sobre inversión en liquidez. “Las empresas tienen que equilibrar la necesidad de seguridad que proporciona la liquidez contra los bajos rendimientos que los activos líquidos generan para los inversionistas. Las dos medidas básicas de liquidez son la liquidez corriente y la razón rápida (prueba del ácido)”. (Gitman & Zutter 2012).

Las razones de liquidez están clasificadas de la siguiente forma:

### **2.1.2.7.1.1 La liquidez corriente**

Esta razón mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

La fórmula utilizada en su cálculo es la siguiente:

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

### **2.1.2.7.1.2 Razón rápida (prueba del ácido)**

Esta razón difiere de la liquidez corriente en que excluye el inventario. En otras palabras, es el activo corriente líquido el cual puede ser convertido en valores monetarios de inmediato.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

### **2.1.2.7.2 Razones de actividad**

“Miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. Existen varios índices para la medición de la actividad de las cuentas corrientes más importantes, las cuales incluyen inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. También se puede evaluar la eficiencia con la cual se usa el total de activos”. (Gitman & Zutter 2012). Las razones de actividad se clasifican de la siguiente forma:

#### **2.1.2.7.2.1 Rotación de inventarios**

Esta razón mide la actividad y comportamiento con la que se ha manejado el inventario en una empresa a un tiempo determinado.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los bienes vendidos.}}{\text{Inventarios}}$$

#### **2.1.2.7.2.2 Período promedio de cobro**

Es el período o tiempo promediado de la gestión de cobros de las cuentas por cobrar, esta razón también sirve de base para evaluar el cumplimiento de las políticas de crédito.

$$\text{Período de promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas diarias promedio}}$$

$$\text{Período de promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\frac{\text{Ventas anuales}}{365}}$$

#### **2.1.2.7.2.3 Período promedio de pago**

Es el período o tiempo promedio de pago de las cuentas por pagar.

$$\text{Período de promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias promedio}}$$

$$\text{Período de promedio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\frac{\text{Compras anuales}}{365}}$$

#### **2.1.2.7.2.4 Rotación de los activos totales**

Esta razón es muy importante para establecer la eficiencia que la empresa tiene al utilizar sus activos en la generación de las ventas.

$$\text{Rotación de activos totales} = \text{Ventas} \div \text{Total de activos}$$

#### **2.1.2.8 Ciclo de conversión de efectivo**

Los administradores financieros y los usuarios de la información financiera de las empresas utilizan de base el ciclo de conversión de efectivo para analizar el

financiamiento que utilizan las empresas para cubrir las necesidades de operación.

“El ciclo operativo (CO) de una empresa es el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso de producción hasta el cobro del efectivo por la venta del producto terminado. El ciclo operativo abarca dos categorías principales de activos a corto plazo: inventario y cuentas por cobrar. Se mide en tiempo transcurrido, sumando la edad promedio de inventario (EPI) y el período promedio de cobro (PPC)”. (Gitman & Zutter 2012). La fórmula, es la siguiente:

$$\text{CO} = \text{EPI} + \text{PPC}$$

Para determinar la fórmula del ciclo de conversión de efectivo es necesario calcular en principio las razones de actividad descritas con anterioridad.

Otra forma de calcular el Ciclo de conversión de efectivo es, el ciclo operativo (CO) menos el período promedio de pago (PPP).

$$\text{CCE} = \text{CO} - \text{PPP}$$

Si sustituimos la relación de la ecuación 14.1 en la ecuación 14.2, podemos ver que el ciclo de conversión del efectivo tiene tres componentes principales: 1. edad promedio del inventario, 2. período promedio de cobro y 3. Período promedio de pago:

También se puede calcular el ciclo de conversión de efectivo relacionando sus tres componentes de la siguiente forma:

$$\text{CCE} = \text{EPI} + \text{PPC} - \text{PPP}$$

Donde Edad promedio del inventario = (EPI)



### **2.1.3 Capital de trabajo**

El capital de trabajo son los recursos más inmediatos que las empresas e industrias tienen en propiedad para lograr la operación diaria. Los activos corrientes, que generalmente se conocen como capital de trabajo, representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio. (Gitman & Zutter, 2012).

Rizzo (2007), define el capital de trabajo como la cantidad de dinero que la empresa necesita para mantener el giro habitual del negocio.

Según Weston & Brigham (1994), “el capital de trabajo neto es la diferencia entre activos circulantes y pasivos circulantes de una empresa. Se usaban préstamos bancarios con vencimientos máximos de un año para financiar tanto los costos de la compra de materia prima como los del procesamiento, y estos préstamos se retiraban con los fondos provenientes de la venta de los nuevos productos terminados”.

Después de las definiciones anteriores se puede afirmar que la función del capital de trabajo en las empresas es generar valor, en su ciclo de operación. Para cumplir con este fin es necesario que estos recursos estén disponibles a corto plazo y que puedan cubrir las necesidades primarias de la empresa.

El capital de trabajo también es conocido con otros nombres como: capital circulante, fondo de maniobra, fondos de operación, entre otros. Para poder administrarlo efectivamente es necesario calcular su dimensión, así como también el ciclo de su conversión.

#### **2.1.3.1 Clasificación del capital de trabajo**

Para clasificar el capital de trabajo es necesario también definir algunos conceptos financieros y sus componentes. Según la Norma Internacional de Información

Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las Pymes), define los componentes del capital de trabajo de la siguiente forma:

NIIF para las Pymes (2015), en la sección 2.15, define los activos y pasivos de la siguiente forma: “Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos. Un pasivo es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.”

De acuerdo a los conceptos anteriores, puede afirmarse que el capital de trabajo está integrado por activos y pasivos, siempre que los mismos se realicen a corto plazo, es decir realizar beneficios económicos y cumplir con la obligación a un futuro de corto plazo.

Van Horne y Wachowicz, (2010), clasifican al capital de trabajo de la siguiente Forma:

- Capital de trabajo neto: la diferencia de dinero entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.
- Capital de trabajo bruto: los analistas financieros, cuando hablan de capital de trabajo, se refieren a activos corrientes.

También se puede clasificar el capital de trabajo de la siguiente forma: (Van Horne y Wachowicz 2010).

- De acuerdo a sus componentes: efectivo, valores comerciales, cuentas por cobrar e inventario
- De acuerdo al tiempo: Capital de trabajo permanente y capital de trabajo temporal.

Para entender mejor los conceptos anteriores, el trabajo de capital de trabajo permanente, son todos los activos corrientes que una empresa posee, para satisfacer las necesidades mínimas a largo plazo. Es decir, para que la empresa continúe su operación a largo plazo, el capital debe ser permanente.

El capital de trabajo temporal en cambio son las inversiones que la empresa desembolsa en activos corrientes que cambian según la temporada y estos se realizan en un corto plazo.

### **2.1.3.2 Fundamentos en la administración del capital de trabajo**

La administración de capital de trabajo es la actividad que el administrador financiero ejerce al manejar todas las cuentas y recursos corrientes de una entidad (empresa), en otras palabras, es el control y gestión que ejerce el administrador financiero sobre los activos y pasivos corrientes, con el fin de mantener un nivel financiero aceptable en el ejercicio de la operación ordinaria de la empresa. El capital de trabajo se fundamenta en tres pilares muy importantes, estos pilares se definen a continuación:

- Planeación financiera
- Ciclo de conversión de efectivo
- Rendimiento sobre la inversión

La planeación financiera es el punto de partida en todo proyecto, como herramienta el administrador financiero la utiliza para planificar el efecto financiero que la empresa o proyecto y su comportamiento en un período determinado. Con esta herramienta se determinarán los resultados reales porque se relacionarán y evaluarán todos los componentes del capital de trabajo por medio del presupuesto, flujo de efectivo y el estado de flujo de efectivo.

En el ciclo de conversión de efectivo se evalúa el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso productivo o actividad comercial (transformación de los productos), compra de materia prima o productos, ventas de los productos y concluye hasta que el efectivo proveniente de las ventas está a disposición de la tesorería de la empresa.

Para medir el rendimiento sobre la inversión en el capital de trabajo de la empresa, es necesario hacer uso de las herramientas financieras, para relacionar los resultados (ingresos – Costos y gastos). Con lo anterior se podrá identificar las desviaciones o necesidades para administrar el capital de trabajo.

### **2.1.3.3 Procesos de la administración del capital de trabajo**

El proceso de la administración del capital de trabajo es el conjunto de procedimientos y políticas a implementar, con el fin de establecer la optimización del capital de trabajo invertido en una empresa.

Para lograr lo anterior es necesario seguir los siguientes procedimientos:

- Planeación y control presupuestal
- Determinación de metas
- Identificar los problemas entre las organizaciones
- Indicadores y medidas de desempeño
- Herramientas de soporte de decisiones

Lo anterior incluye también la implementación de políticas que generen valor agregado a la administración del capital de trabajo.

### **2.1.3.4 Políticas en la administración del capital de trabajo**

Son decisiones básicas que el administrador financiero debe implementar encaminadas a lograr un nivel adecuado en la inversión de los recursos y un

eficiente manejo de ellos, también estas decisiones influyen en la forma, momento y nivel del financiamiento.

El administrador financiero para efectuar una mejor administración de inventario necesita auxiliarse en las políticas necesarias que le ayudaran a llevar un buen control sobre la eficiencia del capital de trabajo invertido en las empresas.

Estas políticas pueden ser con carácter conservador o bien agresivo, pero también las políticas están orientadas a la minimización de los riesgos. Córdoba (2012), hace referencia a políticas alternativas de inversión en activos corrientes y capital de trabajo, clasificándolas como sigue:

- Política relajada: consiste en mantener una cantidad relativamente grande de efectivo, valores negociables e inventarios y a través del cual las ventas se estimulan por medio de una política liberal de crédito dando como resultado un alto nivel de cuentas por cobrar, otros autores llaman a esta política “agresiva”.
- Política restringida: donde se minimiza el mantenimiento de efectivo, de valores negociables, de inventarios y cuentas por cobrar.
- Política moderada: donde en la inversión en activos circulantes es moderada, entre la política relajada y la política restringida, es un nivel intermedio.

#### **2.1.4 Estructura financiera**

La estructura financiera es el conjunto de elementos relacionados con las finanzas utilizadas por una entidad (empresa), para adquirir recursos y generar fuentes necesarias en el cumplimiento de sus operaciones y obligaciones. En este sentido la estructura forma una armadura financiera para que la empresa pueda soportar la operación normal de su funcionamiento.

Para lograr lo anterior es necesario que la entidad (empresa) se apoye con la función o administración financiera, quien se encargará de monitorear

frecuentemente el comportamiento financiero en sus operaciones diarias. Es decir, medir continuamente la temperatura o el comportamiento operativo y financiero de la empresa.

Una estructura de capital está integrada por las diferentes aportaciones que lo conforman, entre ellas están: el aporte de capital propio de socios o dueños, bono, acciones, proveedores, deuda o apalancamiento, inventario y la deuda de los clientes.

La administración financiera se justifica cuando el administrador financiero obtiene un adecuado equilibrio entre la liquidez, solvencia y rentabilidad, lo que permitirá maximizar el valor presente de los recursos de la empresa.

#### **2.1.4.1 Componentes de la estructura financiera**

Para crear una estructura financiera adecuada de acuerdo con el tipo de negocio es necesario establecer los componentes que la integran, entre los cuales se pueden mencionar:

- La tasa de crecimiento de las ventas futuras. Es el punto inicial, derivado del comportamiento de las ventas depende la continuidad del negocio.
- Estabilidad de las ventas. Se relacionan el precio de venta, los costos y las unidades vendidas, al lograrse la estabilidad, puede determinarse el grado de endeudamiento que la empresa necesita.
- Características de la industria. La capacidad de utilización de deuda depende de la rentabilidad y del volumen de ventas. Al establecer el comportamiento de las ventas y la estacionalidad, servirán al administrador financiero como base para medir la necesidad de financiamiento.
- Estructura de los activos. También podrá el administrador financiero integrar los activos de acuerdo a las necesidades de la empresa, con el fin de

proponer las mejores formas de financiamiento y la administración óptima del capital de trabajo invertido.

- Actitudes de la administración. Son las políticas y su cumplimiento que dependen directamente de la administración, lo cual influirá en las decisiones a tomar.
- Actitudes del prestamista. Las actitudes de los prestamistas determinan las estructuras financieras de la empresa. Lo anterior también influye en la estructura financiera a proponer en las empresas.

### **2.1.5 Estrategias financieras**

Las estrategias financieras se consideran formas únicas de actuar que aplican las personas y empresas para lograr un fin. Es la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de los cursos de acción y asignación de los recursos necesarios para alcanzarlos. Estrategia es la dirección y el alcance de una organización a largo plazo, y permite conseguir ventajas para la organización a través de su configuración de recursos en un entorno cambiante, para hacer frente a las necesidades de los mercados y satisfacer las expectativas de las stakeholders, es decir, quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa.

Las estrategias son ideas, formas de actuar, formulas o recetas a aplicar en la gestión de los negocios con el fin de diferenciarse de otras instituciones y que tienen por objetivo generar un mayor valor agregado. Son caminos a seguir para lograr los objetivos deseados.

- Las estrategias son grupo de procedimientos, ideas y aplicaciones que se ejecutan para lograr un fin.
- Acciones ejecutadas con las cuales se logra obtener algo, ya sea beneficio o perjuicio.

- Se aplican para obtener un resultado
- Las estrategias deben planearse para obtener los resultados deseados.

#### **2.1.5.1 Clasificación de las estrategias**

Hay diversidad de estrategia, que ayudan a optimizar los resultados económicos de la empresa, entre las cuales se pueden mencionar:

- Sobre la inversión.
- Sobre la estructura financiera.
- Sobre la retención y/o reparto de utilidades.

Mientras que las estrategias financieras para el corto plazo deben considerar los aspectos siguientes:

- Sobre el capital de trabajo.
- Sobre el financiamiento corriente.
- Sobre la gestión del efectivo.

Depende el objetivo que se necesite alcanzar así también será el tipo de estrategia que el Administrador Financiero aplicará.

Las estrategias, así como la Administración Financiera son aplicables en todas las esferas de la vida.

Una estrategia más común aplicada en la administración es la diversificación de la inversión en portafolios, con el objetivo de reducir el riesgo

Las estrategias se aplican con el fin de obtener los mejores resultados

El análisis financiero, es una estrategia utilizada por los Gerentes Financieros



### **2.1.5.2 Necesidades de las estrategias en las industrias**

La estrategia financiera ayuda a establecer y comunicar objetivos tendientes a reducir costos e incrementar el rendimiento de las inversiones entre socios y trabajadores de una compañía.

“La estrategia empresarial es posiblemente el factor más importante a tener en cuenta a la hora de escoger una empresa en la que invertir nuestros ahorros. La elección de una estrategia determinará los objetivos a largo plazo de una compañía, así como la adopción de medidas y utilización de los recursos necesarios para lograr esos objetivos. El objetivo principal de la estrategia es asegurar la supervivencia y la prosperidad de la compañía a largo plazo. La estrategia tiene que responder a la pregunta: ¿Cómo crea valor la compañía?” (GZ, 2008).

La estrategia financiera ayudará a desarrollar un proceso para asegurar la sostenibilidad financiera de una Empresa. De este modo, si se establece una estrategia financiera para la organización de forma sistemática y se redacta un informe como un documento de referencia básica para la organización, le servirá de ayuda para la obtención de una sostenibilidad financiera. Si se utiliza esta herramienta junto con otras existentes se aumentará la capacidad de la organización para planificar una sostenibilidad y generar los fondos necesarios.

La estrategia corporativa comprende los sectores y mercados en los que la compañía decide competir. En otras palabras, ¿en qué industrias debe competir la compañía? Las decisiones sobre estrategia corporativa incluyen inversiones en diversificación, integración vertical, fusiones y adquisiciones y la asignación de recursos entre los diferentes negocios de la compañía.

Una estrategia financiera debería ser usada por cualquier entidad que no haya realizado una estrategia financiera con anterioridad. Quizás la empresa logró

seguir adelante sin una estrategia, pero debe aceptar que para alcanzar resultados superiores y poder sobrevivir se necesita de ésta.

Las estrategias pueden ser, personales, de negocios, corporativas y financieras, entre otras.

Las estrategias financieras se aplican cuando se necesita lograr un beneficio financiero.

### **2.1.5.3 Utilidad de las estrategias en las industrias**

Las estrategias son herramientas que están dirigidas a aquellas personas que no analizan las formas de invertir capitales y las formas para alcanzar el máximo rendimiento.

Una estrategia financiera será útil cuando:

- Se elabora una planeación estratégica en la organización, así como la planificación de acciones y la elaboración de un presupuesto. Así pues, se necesita en estos momentos un plan polifacético para generar los fondos necesarios para ese plan.
- Se quiera mostrar a los inversionistas, proveedores, financiadores o clientes que se está buscando una sostenibilidad e independencia financiera.
- Se pretenda responder a los financiadores y proveedores cuál es la estrategia financiera para que sepan cómo se prevén las proyecciones futuras de la empresa.
- Se quiera asegurar la supervivencia de la organización a largo plazo.

Las estrategias, proporcionan a los gerentes, directores e inversionistas las herramientas necesarias para la correcta toma de decisiones. Quien no utiliza estrategias, no tiene visión, ni ambición al futuro, vive con lo que revive cada día.

- Las estrategias al volverse repetitivas se convierten en procesos y procedimientos.
- Para lograr los objetivos deben implementarse estrategias.
- Las estrategias no están escritas, deben crearse.

### **2.1.6 Modelos de gestión de inventarios**

En la actualidad, la gestión de inventarios es un tema de suma importancia para las empresas, debido a que al gestionar correctamente los inventarios las empresas mantendrán un nivel adecuado de sus inventarios y evitarán costos innecesarios. La gestión de inventarios ve todo lo relativo al control y manejo de las existencias de los bienes (artículos, materias primas y enseres), en ella se aplican métodos y estrategias para así poder hacer rentable y productivo la adquisición de estos bienes.

Los modelos de inventarios son métodos que ayudan a reducir o minimizar los niveles de inventario requeridos en la producción. Existen varios métodos que nos ayudan a conseguir dicho objetivo.

“Una buena gestión de inventario toma en cuenta también la disponibilidad de los materiales, la eficacia en las entregas, los costos que involucra el inventario, la calidad y las relaciones con los proveedores. Lo importante es que la gestión de inventario obtenga un buen provecho de las relaciones con los proveedores, porque puede ofrecer una ventaja competitiva, debido al rendimiento que se puede obtener de ellos, para la consecución de objetivos de la gestión del proceso productivo, pues, las relaciones con los compradores y con los proveedores debe desarrollarse sobre bases mutuamente ventajosas; de allí que puedan terminar en una alianza estratégica que comprenda el intercambio de información, el reconocimiento de riesgos y

recompensas en un periodo de tiempo extenso”. (Rodríguez, Chávez y Muñoz 2004)

#### **2.1.6.1 Definición de inventarios**

Inventarios: “Son las existencias de todo producto o artículo que es utilizado en una empresa. El inventario de una empresa manufacturera está conformado por materias primas, piezas o componentes y productos terminados. En cambio, en una empresa de servicio el inventario se refiere a los bienes tangibles que se pueden vender y a las cosas que se necesitan para brindar dicho servicio”. (Laguna, 2010)

De acuerdo a Ballou (2005) “Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa.”

Para Zapata J, (2014) otros conceptos importantes de inventarios son los siguientes:

“Materias Primas: Las materias primas son todos aquellos productos en su estado bruto o sin modificar extraídos de la naturaleza, que sirven como insumo para fabricación de nuevos materiales y mercancías. Estas materias primas pasan por procesos de transformación en los cuales se le agrega valor para finalmente constituir el producto destinado al cliente.

Provisiones: Las provisiones son todos aquellos productos que la organización requiere consumir para el proceso de fabricación y distribución a los clientes finales que no son materia prima, al ser elaborados previamente por otra empresa. Las provisiones son entonces todos los productos que la empresa obtiene a partir de sus

proveedores y con los cuales se obtienen productos de mayor valor agregado para los clientes.

**Componentes:** Los componentes son todos aquellos elementos que hacen parte de alguna maquinaria, proceso o inmueble que se requiere para el correcto funcionamiento de la empresa. Son entonces productos que no intervienen directamente en el proceso de transformación y distribución de la empresa, pero que son requeridos para esto. Un ejemplo puede ser el material de repuesto para una maquinaria, aunque estos materiales no hacen parte de los productos que la empresa fábrica, sin estos repuestos la actividad comercial se ve frenada y por ende no cumpliendo con lo solicitado por el cliente.

**Trabajo (producto) en proceso:** Estos productos hacen referencia a todos los materiales que han pasado por un proceso de transformación parcial, al no ser elaborados totalmente con las especificaciones del cliente. Los productos en proceso son entonces productos semielaborados que se realizan básicamente para ser terminados posteriormente, ya sea porque se requiere unir con otros componentes (ensamblar), requiere una maquinaria o proceso diferente al en que son fabricados o porque se pretende terminar luego de conocer las necesidades finales de los clientes, y teniendo el producto semielaborado se puede entregar más rápido. Un ejemplo de un trabajo (o producto) en proceso puede ser la configuración parcial de un computador, que se elabora para luego ser terminado completamente, una vez el cliente final haya determinado el procesador o la capacidad de memoria que requiere.

**Productos Terminados:** los productos terminados son aquellos elementos que han sido elaborados totalmente para cumplir las especificaciones del cliente y que están listos para ser enviados a este.

Es importante tener en cuenta que el producto terminado de una empresa particular no necesariamente corresponde al producto que requiere el consumidor final, ya que este producto terminado se puede convertir en una provisión para otra empresa”.

#### **2.1.6.2 Clasificación de los inventarios**

Para Laguna D (2010), se pueden clasificar de tres formas los inventarios:

“Según la función que desempeñan los stocks de los inventarios en la empresa. Según la naturaleza física de los productos y en tercer lugar el análisis de los stocks según su valor e importancia.

"Los inventarios según la función que desempeñan pueden clasificarse de la siguiente manera. El stock de seguridad, que es volumen de las existencias que se tiene en almacén por encima de lo que se necesita. El stock medio, se refiere a la cantidad de stock que se tiene en el almacén durante un periodo de tiempo determinado. También, el stock de anticipación es aquel que tiene la necesidad de aprovisionarse en el momento que las materias se encuentran disponibles. El stock sobrante, comprende todos los artículos en buen estado que ya no se usan. Finalmente, el stock activo es aquel que hace frente a la demanda normalmente.

Asimismo, los inventarios se clasifican, según su naturaleza de dos maneras. Según la duración de la vida útil de los productos y según el tipo de actividad de la empresa. Al hablar de vida útil de los productos se refiere a los productos perecederos, los no perecederos y los artículos con fecha de caducidad marcada. Mientras, que según el tipo de actividad se puede clasificar en empresas comerciales y empresas industriales.

Por otro lado, en el análisis de stocks según su valor de importancia los artículos presentan distinto valor por varios motivos los cuales pueden ser por su precio de compra o fabricación, por la cantidad utilizada de dicho producto en unidad de tiempo y por la utilidad que representan para el funcionamiento de la empresa”.

### **2.1.6.3 Sistemas de gestión de inventarios**

Para obtener mejores resultados en la gestión de inventarios, las empresas necesitan implementar las políticas necesarias que ayudarán a normalizar la función de los inventarios y además permitirán tomar decisiones en el tiempo oportuno.

Según Luna D (2010) define el sistema de gestión de inventarios de la siguiente forma: “Un sistema de gestión de inventarios es un conjunto de políticas que supervisa los niveles de inventario y determina cuales son los niveles que se deben mantener, cuando se debe reabastecer el inventario y de que tamaño de deben de realizar los pedidos”.

Entonces los sistemas o modelos de gestión de inventarios ayudarán a llevar un mejor control de inventarios y permitirá a la empresa mantener niveles adecuados de inventarios, para ello se debe establecer un sistema adecuado que proporcione los datos oportunamente.

El objetivo de los métodos de control de inventarios es determinar el nivel más económico de inventarios en cuanto a materia prima, productos en proceso y producto terminado; los objetivos de un buen servicio al cliente y de una buena producción eficiente deben ser satisfechos manteniendo los inventarios en un nivel mínimo.

La gestión de inventarios debe ser necesaria en todas las empresas de cualquier tipo, porque con este procedimiento se controla, la adquisición, almacenaje, consumo, traslado, conversión y venta, cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades de la demanda en tiempo y forma de los clientes.

Para Loja J (2015) los sistemas o métodos de costeo de inventarios son los siguientes:

- a. Método PEPS (primeras entradas, primeras salidas)

- b. Método UEPS (últimas entradas, primeras salidas)
- c. Método promedio ponderado

Los sistemas o métodos de control de inventarios, según Ferrero P (2015), son los siguientes:

- a. Modelo ABC
- b. Just in time (JIT)
- c. Material requirements planning (MRP)
- d. Modelo de cantidad económica de pedido

#### **2.1.6.4 Modelo ABC**

Este es el método de conteo cíclico más sofisticado, consiste en dividir el inventario en clasificación ABC; esta se basa en la regla 80-20 o Ley de Pareto, en la cual los artículos se clasifican de dos maneras: su valor en dinero o su valor de frecuencia de uso. En muchos casos se utiliza una combinación de las dos. Esto permite distinguir tres categorías de productos y cada una de ellas debe definirse en función de la parte de la cifra de negocios que representa.

Para Corona (2002), “el análisis ABC divide el inventario en existencia en tres clasificaciones basadas en el volumen anual en unidades monetarias. El análisis ABC es una aplicación del inventario de lo que se conoce como el principio de Pareto. Este principio establece que hay unos cuantos artículos críticos y otros triviales. El objetivo es enfocar los recursos en los pocos críticos y no en los muchos triviales”.

Aunque la implementación de este método se obtiene muchos beneficios, también requiere de mucho control, planificación y análisis para determinar los puntos clave en las necesidades del inventario. El método ABC consiste en realizar un



análisis de los inventarios de las empresas o industrias distribuyéndolo en tres categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios.

El criterio de clasificación que se aplica es el de costo unitario, que es el más sencillo, pero que a la vez requiere de criterios expertos para su aplicación, en rangos de importancia A, B o C. También se aplica el de valor total, que toma en cuenta para la clasificación, el valor total del inventario y requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación.

Para determinar el volumen anual en unidades monetarias del análisis ABC, se mide la demanda anual para cada artículo del inventario multiplicado por el costo por unidad. Los artículos clase A son aquéllos en los que el volumen anual en unidades monetarias es alto.

Tales artículos pueden representar aproximadamente el 15% de la totalidad del inventario, pero representan del 70 al 80% del costo total del inventario. Los artículos de clase B son aquellos artículos del inventario con un volumen anual en unidades monetarias es mediano. Estos artículos pueden representar aproximadamente el 30% del inventario total, y representan del 15 al 25% del valor total del inventario. Aquellos artículos, con un bajo volumen anual en pesos son la clase C, la cual representa solo el 5% del volumen anual en unidades monetarias, pero aproximadamente el 55% de los artículos totales.

**Tabla 1: Sistema de inventarios ABC**

<b>Grupo</b>	<b>Cantidad (% de artículos)</b>	<b>Valor (% de Q.)</b>	<b>Grado de control</b>	<b>Inventario de seguridad</b>	<b>Políticas y procedimientos de pedidos</b>
A	10-20%	70-80%	Intenso	Bajo	Cuidadoso, seguro, revisiones frecuentes
B	30-40%	15-20%	Normal	Moderado	Pedidos normales, alguna rapidez
C	40-50%	5-10%	Simple	Grande	Ordenes periódicas

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

## **2.2 La industria de plástico**

“Un plástico es un material que está formado por moléculas de gran longitud (macromoléculas) que se enredan formando una madeja. Aunque existen plásticos naturales, como la celulosa y el caucho, la gran mayoría de los plásticos son materiales sintéticos. Se obtienen de materias primas como el petróleo, el carbón o el gas natural. Aunque la gran mayoría se obtiene básicamente del petróleo. Existen muchos métodos industriales y complicados de fabricación de plástico. El material plástico obtenido puede tener forma de bolitas, gránulos o polvos que después se procesan y moldean para convertirlas en láminas, tubos o piezas definitivamente del objeto que se desea crear”. (Rodríguez 2011).

“Los plásticos se encuentran entre los materiales industriales de mayor crecimiento en la industria moderna. La amplia variedad y sus propiedades los hacen los más adaptables de todos los materiales en términos de aplicación. La molécula básica (polímero) del plástico se basa en el carbono. Las materias primas para la producción de plásticos son los gases de petróleo y del carbón. La resina básica se produce por la reacción química de monómeros para formar moléculas de cadena larga llamada polímeros”. (Rodríguez 2011).

### **2.2.1 Concepto de industria transformadora del plástico**

“La industria transformadora plástica procesa, moldea y transforma los insumos provistos por el sector petroquímico” (Sánchez, 2011). Según Rodríguez, (2011), “una empresa industrial de plásticos se dedica a la fabricación de polímeros a partir de productos químicos básicos provenientes del petróleo y de sus gases y que suelen producir la materia prima en forma de polvo, gránulos, escamas, líquidos o en forma estándar como láminas, películas, barras, tubos y formas estructurales y laminados; denominados polietileno, polipropileno, polietileno, metacrilato, policloruro de vinilo, tereftalato de polietileno, teflón y nylon; también

participan acá, aquellas empresas que procesan cada uno de los anteriores en productos terminados, como el proceso de extrusión, cuya finalidad es la transformación de termoplásticos (polietileno), para la producción de empaques flexibles, como bolsas plásticas, útiles a industrias alimenticias y para el consumo en general”.

“Esta industria elabora productos de consumo final, semielaborados y materias primas para producir otros productos, sin embargo, la característica más singular es que sus productos están destinados a las industrias como materia prima principal, antes de llegar al consumidor final. Aunque cada vez son mayores las aplicaciones de los productos plásticos solo un pequeño segmento llega directamente al público. Sus principales demandantes son la industria alimenticia, automotriz y construcción, los que juegan un papel clave en la demanda de la actividad”. (Sánchez, 2011).

“La fuente de los productos plásticos se encuentra en las industrias petroquímicas, que producen las resinas termoplásticas (Polietileno de Baja Densidad (PEBD), Polietileno de Alta Densidad (PEAD), Polipropileno (PP), Policloruro de Vinilo (PVC), Polietileno (PS) y Tereftalato de Polietileno (PET). Estos insumos se obtienen a partir del procesamiento del petróleo o del gas natural, los cuales se venden a las industrias transformadoras en forma de resinas o pellets-commodity, y su comportamiento en el precio influye mucho en las variaciones de precio internacional del petróleo y del tipo de cambio del dólar americano”. (Sánchez, 2011).

## **2.2.2 Procesos de transformación de las industrias de plástico**

Las industrias de transformación de plástico en el mundo están integradas en su mayoría por las Pymes. Según Sánchez (2011), este tipo de industrias absorben alrededor del 4,3% del empleo industrial a nivel mundial. La industria transformadora de plástico utiliza diferentes procesos de transformación que le

permiten convertir la materia prima en productos finales, para la industria o para el consumidor final. Entre estos procesos se pueden mencionar:

- Extrusión
- Inyección
- Soplado
- Calandrado
- Termo formado

### **2.2.3 Clasificación de la industria de plástico**

Las empresas de plástico en su primera división se encuentran:

- Grandes
- Pequeñas y Medianas (Pymes)

Pero también estas empresas atienden a una clasificación diferente, según los procesos de producción, los productos que fabrican y al mercado que atienden, para Miguel Sánchez Urrutia, Ing. Químico UNAM, clasifica las industrias productoras de plástico de la siguiente forma:

- “El mercado de artículos domésticos (“ADO”) ofrece: Cubetas de “HPP” (homo-polipropileno), cestos de basura fabricados a base de “HDPE” (polietileno de alta densidad) y “HPP”. Los vasos y jarras que pueden ser fabricados a base de “HPP” y “GPPS” (Polietileno de uso general llamado polietileno Cristal) donde la materia prima debe ser de primera (virgen).
- El mercado automotriz (“AUT”) está constituido por empresas que fabrican calaveras, coderas, faros, partes para autos. Utilizan materiales como “PC”

(policarbonato), “PMMA” (acrílico), “ABS” (Acrilo nitrilo butadieno estireno), “CPP” (Co-polipropileno).

- El mercado de cables eléctricos de todo tipo (“CAB”) es atendido por empresas que pueden llegar a garantizar hasta por 20 años en servicio dichos cables. Son empresas con muy alta tecnología y llena de pagos de regalías por concepto de tecnología adquirida. Se utilizan materiales reciclables como el “XLPDE” (polietileno de baja densidad reciclable), “EPDM” (elastómero reciclable), “HDPE”, “LDPE”, “PA” (poliamidas), “PVC” (Cloruro de polivinilo),
- El mercado de construcción (“CON”) lo atienden las empresas que pueden fabricar: carretillas, plafones, palas, escobas especiales, entre otros productos. Utilizan materiales de primera y algunas veces reciclado seleccionado, también “HPP”, “PMMA”, “HDPE”, “LDPE”, “ABS” por mencionar algunos.
- El mercado artículos de belleza (“COS”) es atendido por empresas que fabrican empaques especiales con mucha “vista” y prácticos.
- El mercado de los distribuidores (“DIS”) pertenece a las compañías que venden materiales (resinas, commodity y colorantes) para la industria de la transformación de los plásticos. La problemática que vive esta industria es la rotación de inventarios, ya que en algunas resinas “commodity” (“PP”, “PE”, “PS” (Polietileno)) los precios suben y bajan y en un momento se pueden perder cantidades enormes de dinero.
- El mercado eléctrico (“ELE”) pertenece las compañías fabricantes de tomas de corriente, apagadores interruptores, con materiales adecuados que deben ser tipo anti-flama, o resistentes al “UV” (los rayos ultravioletas del sol). Utilizan “ABS”, “GPPS”, “HIPS” (polietileno alto impacto), por mencionar algunos.

- El mercado de equipo de oficina (“EQO”) es atendido por fabricantes de máquinas de escribir, sacapuntas, engrapadoras, CD’s, con materiales como “SAN”, “ABS” transparente, “CPP” y “HPP”, “PMMA”. La merma constituye un problema a resolver, así como el cambio y el mantenimiento de moldes. El equipo lo conforman obreros, técnicos e ingenieros que deben tener las máquinas trabajando en buen estado sin defectos.
- El mercado de la industria del hule (“IHU”) llantas, piezas vulcanizadas es un mercado muy especializado y con gente de alto valor curricular. Los materiales elastoméricos son de varios tipos, desde el hule natural, el “SBR”, “EPDM” por mencionar algunos.
- El mercado de juguetes (“JUG”) lo atiende las empresas que fabrican todo tipo de juguete, juguetes didácticos, etc. Los materiales son generalmente “CPP”, “HIPS” y muchos colores.
- El mercado médico (“MED”) es un mercado que lo atienden las empresas que hacen guantes, catéteres, tubería de venoclisis, equipos para gases medicinales, etc. Se utilizan materiales especiales como el “PVC” con estabilizadores sin “Pb” (plomo). Se utilizan tanto extrusores (tubería y bolsas) como inyectoras para diversos tipos de piezas. Los materiales son varios como el “PC”, “ABS”, “PA”.

### **2.3 Pequeñas y Medianas empresas (PYMES)**

De acuerdo a NIIF para Pymes (2015), las pequeñas y medianas entidades son entidades que: (a) no tienen obligación pública de rendir cuentas, y (b) publican estados financieros con propósito de información general para usuarios externos. Son ejemplos de usuarios externos los propietarios que no están implicados en la gestión del negocio, los acreedores actuales o potenciales y las agencias de calificación crediticia.

“El origen de una pequeña empresa generalmente está asociado con la detección de una necesidad u oportunidad de negocio, buscando la independencia en términos laborales y económicos. Decidir comprar o crear una empresa propia requiere considerar factores legales, económicos, familiares, materiales, humanos y financieros. La ubicación de la empresa es un aspecto fundamental para el desarrollo de un plan. Una vez que se está convencido de poner en marcha una empresa propia o de adquirir una en operación, el siguiente paso es realizar un estudio con la finalidad de determinar si es factible establecerla y de averiguar cuáles serían las condiciones favorables para ello”. (Jaques, 2011).

Al considerar los conceptos anteriores, se puede definir una Pequeña y mediana entidad (empresa), como una unidad de negocio, que promueve el comercio, la inserción laboral y genera oportunidades de desarrollo, en un sector determinado de la población. Esta unidad de negocio está integrada principalmente por familias y amistades, que, con el fin de proporcionar a la población, productos y servicios de calidad, invierten una importante proporción de recursos (capital de trabajo), en un negocio determinado, que puede ser comercial o fábrica.

### **2.3.1 Pequeñas y Medianas industrias de bolsas de plástico**

Durante el transcurso de los años el mercado de la industria del plástico ha crecido considerablemente, principalmente las aplicaciones del plástico en el hogar, demandando este último, productos como (vasos, platos, cubiertos, escurridores de platos, papeleros, cubetas y bolsas de uso general)

En la actualidad el plástico se ha convertido en un mercado demandante que exige un mayor desarrollo y competencias en precios y calidad. Por lo anterior los pequeños y medianos productores se ven afectados en la inversión de su capital de trabajo, haciéndose necesario en algunos casos optar por el financiamiento en la adquisición de maquinaria con tecnología avanzada y en otros casos la eficiente administración del capital de trabajo.

De acuerdo a esta clasificación las empresas en el territorio guatemalteco, las Pymes productoras de bolsas de plástico se identifican de la siguiente forma: (Ver anexo 1)

### **2.3.2 Estructura organizacional**

Al hablar de la estructura organizacional en una empresa, se hace referencia a la división de la empresa por órganos, departamentos o sectores, necesarios para desarrollar las funciones y lograr los objetivos relacionados entre sí.

La estructura de la empresa depende de varios factores, entre ellos del tamaño de la empresa, el tipo de sociedad que le da personalidad (individual y social), la ubicación geográfica, el tipo de obra que realiza y la capacidad de su capital.

Los tipos de estructura organizacional más comunes son los siguientes:

- En línea o jerárquica
- Staff
- En línea- Staff
- En comité

En las pequeñas y medianas industrias productoras de plástico, la estructura organización común es la siguiente: (Ver anexo 2)

### **2.3.3 Elementos en las industrias de bolsas plásticas**

Además de la estructura organizacional, la industria productora de bolsas plásticas debe contar como mínimo con los siguientes elementos:

- **Clientes**



Se consideran la parte fundamental de la empresa, se trabaja para ellos y en ellos se materializa el objeto para el que fue creada la empresa, sin clientes los productos no cumplirían su función. Para mantener un buen nivel flujo de efectivo la cartera de clientes debe ser amplia.

- **Recursos humanos**

El factor humano se considera parte del capital del trabajo, en el cual la empresa invierte y es la parte intelectual de la estructura organizativa. La construcción como generadora de empleo, se considera una de las ramas que más genera empleo a la población.

- **Recursos de capital**

Son las inversiones en mobiliario y equipo, maquinaria, terrenos y aportes de capital que utiliza la empresa, para poder operar.

#### **2.3.4 Factores en las industrias de bolsas plásticas**

Los factores que influyen en la producción de bolsas plásticas en este tipo de industria son aquellos recursos principales que intervienen directamente en el proceso productivo, entre ellos podemos mencionar.

- Materias primas: Es el componente principal para fabricar los productos de plástico, principalmente las bolsas. La materia prima más conocida es la siguiente:
  - Polietileno de baja densidad El polietileno (PE)
  - Polietileno de alta densidad (HDPE)
  - Aditivos
    - i. Masterbatch(colorante)

- ii. Carbonato
- iii. Antíblock
- o Material reprocesado
- Maquinaria
  - a. Máquinas extrusoras
  - b. Máquinas Mezcladoras
  - c. Máquinas cortadoras
  - d. Maquinas impresoras
  - e. Maquinas Peletizadoras
- Equipo
  - a. Micrómetros
  - b. Cintas métricas
  - c. Balanzas electrónicas
  - d. Tacómetro
- Mano de obra
  - a. Jefe de producción
  - b. Supervisores
  - c. Operadores de máquina
  - d. Empacadores
  - e. Pesadores

- f. Mezcladores
- g. Etiquetadores
- h. Mecánicos, entre otros

### **3. METODOLOGÍA**

Este capítulo contiene la Metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la propuesta en la implementación de la estructura financiera estratégica y política en la administración eficiente del capital de trabajo, relacionado con las industrias pequeñas y medianas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas del municipio de Mixco.

#### **3.1 Definición del problema**

Las industrias de fabricación de bolsas de plástico en Guatemala están clasificadas como Pymes y grandes, las cuales se encuentran distribuidas en toda la República. Entre sus principales productos se pueden mencionar, bolsas de gabacha, corte lateral, rollo, empaque basurera entre otras. Su uso está orientado al empaque, almacenamiento, traslado, distribución de bienes en otras industrias, el comercio, oficinas, salud, y para el hogar. La mayoría de estas empresas están centralizadas en el departamento de Guatemala, específicamente en los municipios de Guatemala, Mixco y Villanueva.

Esta investigación se enfoca a las industrias de fabricación de bosas plásticas ubicadas en el municipio de Mixco. Las principales empresas, son: Bolsas Avanzadas de Guatemala, S. A., Plásticos la Luz, S. A., Grupo Proinco, S. A. Grupo Polar de Guatemala, S. A., entre otras.

Estas empresas están expuestas a diferentes problemas o necesidades de financiamiento de corto plazo para cubrir la brecha entre el plazo de cobro y el plazo de pago. Los problemas derivados de la administración del capital de trabajo se deben a la carencia de políticas, estrategias, herramientas de análisis financiero, para el análisis de flujos de efectivo y para medir la situación del ciclo de conversión de efectivo; asimismo, la falta de oportunidad, de calidad de la información financiera impide que la toma de decisiones se apoye en el

diagnóstico de la situación financiera de corto plazo. Lo anterior limita la capacidad de operación de la industria, el aprovechamiento de oportunidades del mercado en crecimiento.

La propuesta de solución que se plantea para optimizar el uso de los recursos financieros de corto plazo para optimizar la administración del capital de trabajo, en las Pymes de fabricación de bolsas plásticas, ubicadas en el municipio de Mixco, consiste en diseñar una estructura financiera estratégica que permita la administración eficiente del capital de trabajo, con base en la aplicación de política, herramientas de medición financieras para mejorar la capacidad de operación, suficiencia de flujos de efectivo y proponer alternativas de financiamiento.

### **3.2 Objetivos**

Los objetivos de la presente investigación se presentan en el siguiente apartado.

#### **3.2.1 Objetivo general**

**Diseñar una estructura financiera estratégica que permita la captación de fondos y recursos necesarios para resolver el dilema de la liquidez y la eficiente administración del capital de trabajo, en las industrias pequeñas y medianas (Pymes) de fabricación de bolsas plásticas.**

#### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la situación financiera del capital de trabajo, por medio del análisis de los estados financieros, razones financieras de liquidez y de actividad.
- Definir la propuesta de estructura financiera estrategias y políticas que permitan el mejoramiento de la administración del capital de trabajo.

- Determinar ingresos y egresos de efectivo por medio de flujos de caja, elaborar los estados financieros proyectados, derivados de propuesta de estructura financiera estratégica.

### **3.3 Hipótesis**

La implementación de la estructura financiera estratégica, mejora la administración del capital de trabajo y aumenta la capacidad de operación de las Pymes productoras de bolsas de plástico del municipio de Mixco.

#### **3.3.1 Especificación de variables**

##### **Variable Independiente**

Administración del capital de trabajo.

##### **Variables dependientes**

- Aumento de la capacidad de pago de obligaciones a corto plazo.
- Optimiza la cartera de clientes y mejora la eficiencia de la gestión de cobro.
- Proporciona un mejor control de existencias de los inventarios.
- Disminuye el ciclo de conversión de efectivo.
- Mejora en el flujo neto por actividades de operación.

### **3.4 Método científico**

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con La estructura financiera estratégica para la administración del capital de trabajo en las Pymes de producción de bolsas plásticas, sus tres fases las cuales se detallan a continuación:

- Indagadora: Fase en la cual se efectúa la recolección de datos con el fin de descubrir evidencias haciendo uso de fuentes secundarias tales como libros, tesis, publicaciones científicas, publicaciones en línea, etc.
- Demostrativa: Fase en la cual efectúa la comprobación de las variables expuestas en la hipótesis, aplicándolas a un caso real, a través de análisis, síntesis, abstracción, comparación y concordancias.
- Expositiva: Los resultados serán divulgados y expuestos por medio de un informe de tesis y el examen privado.

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

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. La investigación se fundamenta en la utilización de técnicas de investigación documental y de campo.

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

Para la obtención de los datos necesarios para fundamentar antecedentes y el marco teórico, se aplicaron técnicas de investigación documental, para la detección, obtención y análisis de la información obtenida, para lo cual se utilizaron las siguientes técnicas:

- Ficha Bibliográfica (libro).
- Ficha Hemerográfica (artículo de revista, periódico).
- Ficha Audiográfica (material sonoro).
- Ficha Videográfica (material de video).
- Ficha de Información Electrónica (información extraída de medios electrónicos, por ejemplo, Internet.)

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

- Observación: Para efectos de desarrollar el tema objeto de investigación se utilizó la observación directa, en procedimientos y datos recolectados.
- Hipótesis: Planteamiento mediante la observación de datos y análisis financieros que se plantean en la presente investigación
- Tesis o teoría científica (conclusiones).
- Consultas a expertos en el tema, con el objetivo de recolectar datos e información para su respectivo análisis
- Historias de Vida, foros y grupos de discusión



#### **4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO**

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación relacionados con el diagnóstico de la situación financiera del capital de trabajo, de las Pymes de fabricación de bolsas plásticas. Estos resultados se obtienen por medio del análisis de los estados financieros, razones financieras de liquidez y de actividad, ciclo de conversión de efectivo, para establecer los flujos de ingresos y egresos, y la capacidad de operación.

##### **4.1 Análisis administrativo y de aspectos legales**

El sector de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de fabricación de bolsas plásticas, desempeña un papel importante en el desarrollo de Guatemala, con la producción de bolsas (empaquete) proporciona insumos, productos finales al comercio, industria, el hogar y al sector informal, entre otros. Los principales consumidores de estos productos son los hogares de todos los guatemaltecos quienes lo utilizan para trasladar y almacenar otros productos que compran en los diferentes mercados formales e informales.

Las Pymes de fabricación de bolsas plásticas, se consideran empresas formales y tienen una estructura organizacional tradicional (ver anexo 1), tienen una Junta de accionistas, Gerente general, Contador general, Auxiliares de contabilidad, jefe de importaciones, jefe de compras, Gerente de ventas, personal de ventas, jefe de producción, personal de producción, entre otros.

Estas industrias formalmente constituidas, también están regidas por la siguiente normativa legal:

- Código de Comercio (Decreto Ley 2-70)
- Código de Trabajo (Decreto Ley 14-41 y sus reformas)

- Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012 y sus reformas), que contiene el Impuesto sobre la Renta.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Ley 27-92 y sus reformas)
- Código Tributario (Decreto Ley 6-91 y sus reformas)
- Ley del Impuesto de Solidaridad (Decreto 73-2008)

#### **4.2 Principales artículos producidos en el sector de fabricación de bolsas de plástico**

Las pequeñas y medianas (Pymes) empresas productoras de bolsas de plástico, se especializan en la elaboración de empaque plástico, especialmente para ser utilizados en el hogar. Estos productos son comúnmente utilizados para empacar, resguardar y trasladar otros productos adquiridos los mercados comerciales.

La bolsa de plástico es un objeto cotidiano utilizado para transportar pequeñas cantidades de mercancías. (Renderos, 2009). Estos utensilios son elaborados con polietileno de alta o baja densidad como materia prima principal, paga Guatemala, el polietileno se importa de otros países como Estados Unidos, México, Costa Rica, China, Arabia Saudita entre otros países.

##### **4.2.1 Bolsas de Gabacha**

Bolsa tipo gabacha o camiseta (imagen 1), que es la bolsa que comúnmente encontramos en los supermercados para trasportar los productos comprados; pueden ser fabricadas en alta o baja densidad de acuerdo a la necesidad del consumidor, las bolsas pueden tener el color que el cliente desee y sus dimensiones son las que se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 2: Bolsas de gabacha o camiseteras**

<b>Tipo de bolsa</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Medida en pulgadas</b>
Gabachita	Mini	10.5 x 14
Pigüi	Pequeña	13.5 x 16.5
Gabacha	Mediana	17 x 20
Jumbo	Grande	18 x 26
Extra Jumbo	Extragrande	20 x 26

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

#### **4.2.2 Bolsas de sello lateral**

En este tipo de bolsas solo existe un sello que se hace a lo ancho de la película. (Sello transversal). También este sello único se puede elaborar de dos formas:

El primer proceso se le conoce como sello por presión, dos piezas de película termoplástica son unidas mediante la fusión de las superficies en la interface. El otro tipo de sello usado, que llamaremos sello-corte se obtiene por la fusión completa de las dos películas a unir.

La clasificación de las bolsas de sello lateral o transversal se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 3: Bolsas de sello lateral**

<b>Tipo de bolsa</b>	<b>Medida</b>
Sello lateral en rollo	9 x 14 cm
Sello lateral	5 lb
@ En 5 transparente	10 lb
Arrobera en 5	Arroba

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

#### **4.2.3 Bolsas de basureras**

Son bolsas generalmente color negro, fabricadas en alta y baja densidad en diferentes tamaños y se utilizan en el hogar, en el comercio y la industria, para empacar y trasladar desperdicios y basura.

### **4.3 Análisis de los Estados financieros**

Para efectos de estudio se realizó el análisis financiero de pequeñas y medianas empresas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas en el municipio de Mixco, tomando como base cuatro empresas (Ver Tabla 1), de las cuales se combinó la información financiera. A continuación, se presenta información de estados financieros, la cual se obtuvo con garantía de confidencialidad, por lo que no se puede revelar la fuente.

#### **4.3.1 Estado de resultados**

A continuación, se presenta la información combinada de estados de resultados de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas en el municipio de Mixco:

**Tabla 4: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas****Estado de resultados combinado****Cifras en Quetzales**

	<b>2014</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
Ventas	157,528,911	100%	185,328,130	100%	220,628,726	100%
Costo de lo producido	137,050,152	87%	155,675,629	84%	189,740,705	86%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>20,478,758</b>	<b>13%</b>	<b>29,652,501</b>	<b>16%</b>	<b>30,888,022</b>	<b>14%</b>
Gastos de distribución y ventas	896,825	1%	885,888	0%	1,006,194	0%
Gastos de administración	1,711,495	1%	1,732,889	1%	1,925,432	1%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>17,870,438</b>	<b>11%</b>	<b>27,033,724</b>	<b>15%</b>	<b>27,956,396</b>	<b>13%</b>
Gastos Financieros	1,449,214	1%	2,260,773	1%	2,608,585	1%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>16,421,225</b>	<b>10%</b>	<b>24,772,951</b>	<b>13%</b>	<b>25,347,811</b>	<b>11%</b>
ISR	4,105,306	3%	6,193,238	3%	6,336,953	3%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>12,315,918</b>	<b>8%</b>	<b>18,579,713</b>	<b>10%</b>	<b>19,010,858</b>	<b>9%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Los resultados consolidados muestran un incremento significativo en los ingresos, de 18 puntos porcentuales del año 2015 respecto al 2014, para el año 2016 con 19 puntos porcentuales, respecto al año anterior. En el segundo año el incremento de las ventas es importante, este se ve reflejado en el resultado final derivado que el comportamiento del costo de ventas ha disminuido en 14 puntos porcentuales, respecto al año anterior.

Derivado del análisis propuesto se puede proyectar incremento de ventas en el mercado de bolsas plásticas.

### 4.3.2 Balance general

La información consolidada del balance general de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), de fabricación de bolsas plásticas en el municipio de Mixco se presenta de la siguiente forma:

**Tabla 5: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Balance general combinado**  
**Cifras en Quetzales**

	<b>2014</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>ACTIVO</b>						
Caja y Bancos	6,986,618	10%	19,765,669	21%	26,959,853	23%
Clientes	17,661,468	25%	23,664,293	25%	39,821,301	34%
Crédito Fiscal	1,849,630	3%	3,955,500	4%	3,344,250	3%
Inventarios	22,250,543	32%	24,501,087	26%	30,751,630	26%
<b>Activo corriente</b>	<b>48,748,259</b>	<b>70%</b>	<b>71,886,549</b>	<b>77%</b>	<b>100,877,034</b>	<b>85%</b>
Maquinaria, mobiliario y equipo	21,160,797	30%	23,276,876	25%	21,033,813	18%
Depreciaciones Acumuladas	(2,497,473)	(4%)	(3,496,463)	(4%)	(5,594,341)	(5%)
Inversiones	2,688,418	4%	2,150,734	2%	2,150,734	2%
<b>Activo no corriente</b>	<b>21,351,741</b>	<b>30%</b>	<b>21,931,148</b>	<b>23%</b>	<b>17,590,207</b>	<b>15%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>70,100,000</b>	<b>100%</b>	<b>93,817,697</b>	<b>100%</b>	<b>118,467,241</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>						
Proveedores Locales	7,023,295	10%	15,361,730	16%	16,732,947	14%
Proveedores del Exterior	6,988,824	10%	12,483,298	13%	14,023,831	12%
Impuestos por pagar	5,511,200	8%	7,715,680	8%	11,573,520	10%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>19,523,319</b>	<b>28%</b>	<b>35,560,708</b>	<b>38%</b>	<b>42,330,298</b>	<b>36%</b>
Préstamos Bancarios a largo plazo	22,260,763	32%	20,177,277	22%	24,126,085	20%
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>22,260,763</b>	<b>32%</b>	<b>20,177,277</b>	<b>22%</b>	<b>24,126,085</b>	<b>20%</b>

	2014	%	2015	%	2016	%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>41,784,082</b>	<b>60%</b>	<b>55,737,984</b>	<b>59%</b>	<b>66,456,383</b>	<b>56%</b>
<b>PATRIMONIO</b>		0%		0%		0%
Capital Autorizado	40,000,000	57%	40,000,000	43%	40,000,000	34%
Acciones por Suscribir	(24,000,000)	(34%)	(24,000,000)	(26%)	(24,000,000)	(20%)
Utilidades Retenidas	0	0%	3,500,000	4%	17,000,000	14%
Utilidad del período	12,315,918	18%	18,579,713	20%	19,010,858	16%
<b>Capital</b>	<b>28,315,918</b>	<b>40%</b>	<b>38,079,713</b>	<b>41%</b>	<b>52,010,858</b>	<b>44%</b>
<b>SUMA DE PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>70,100,000</b>	<b>100%</b>	<b>93,817,697</b>	<b>100%</b>	<b>118,467,241</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

La información financiera muestra estructuras cambiantes en el balance general, debido al incremento de la inversión que los accionistas han aportado a través de la reinversión de una porción de las utilidades generadas.

Se puede apreciar una importante representación del capital de trabajo (activos corrientes), promediando en los tres períodos evaluados en un 77% respecto al activo total y un 23% de activos no corrientes. Es importante considerar que los rubros más importantes con mayor participación de los activos corrientes están integrados con la cartera de clientes y los inventarios.

La disponibilidad inmediata (caja y bancos) es representativa, lo que genera atracción para las entidades financieras que proporcionan financiamiento inmediato, por su constante flujo de caja.

#### **4.4 Razones financieras de liquidez**

Las razones de liquidez proporcionan información importante respecto a la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido en el proceso de operación del negocio.

#### 4.4.1 Liquidez corriente

A continuación, se presenta la razón de liquidez corriente:

**Tabla 6: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

Descripción	Razón de liquidez					
	Cifras en Quetzales					
	2014	Veces	2015	Veces	2016	Veces
Activo corriente	48,748,259	2.5	71,886,549	2.0	100,877,034	2.4
÷ Pasivo corriente	19,523,319		35,560,708		42,330,298	

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Los indicadores de liquidez son aceptables para los inversionistas y entidades de financiamiento, en vista de que durante los tres períodos analizados se mantienen en un mínimo de 2, es decir que por cada quetzal que se adeuda a corto plazo, se cuenta con Q.2.00 de activos corrientes, para el pago a proveedores.

Lo anterior demuestra que existe suficiente capacidad de cubrir deudas en forma inmediata.

#### 4.4.2 Prueba ácida

La prueba ácida, representa la capacidad para cubrir las deudas a corto plazo sin considerar el inventario disponible.

**Tabla 7: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

Descripción	Prueba ácida					
	Cifras en Quetzales					
	2014	Veces	2015	Veces	2016	Veces
Activo corriente (-)	26,497,716	1.4	47,385,463	1.3	70,877,034	1.7
inventarios			47,385,463		70,877,034	
÷ Pasivo corriente	19,523,319		35,560,708		42,330,298	



---

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Esta razón financiera indica capacidad para de efectivo o equivalentes de efectivo, para cubrir el pago a proveedores, sin tomar en cuenta el inventario. Por cada Q.1.00, adeudado se tiene entre Q. 1.3 y Q. 1.7 de activos corrientes. Aunque la razón está influida en los períodos analizados con el financiamiento de terceros y propios de los accionistas, se considera aceptable para efectos de cubrir inmediatamente las deudas a corto plazo. Para el año 2017, la prueba de ácido ha mejorado, influida por el incremento de la recuperación de efectivo y el incremento de las cuentas por cobrar.

#### 4.4.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo consolidado se presenta de la siguiente forma:

**Tabla 8: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Capital de trabajo**  
**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Activo corriente	48,748,259	71,886,549	100,877,034
(-) Pasivo corriente	(19,523,319)	(35,560,708)	(42,330,298)
Capital de trabajo neto	29,224,940	36,325,842	58,546,736
Capital de trabajo bruto	48,748,259	71,886,549	100,877,034

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Esta razón financiera proporciona información financiera respecto a los recursos que tiene el sector para hacer frente a sus necesidades básicas de operación. El capital de trabajo bruto representa el 70%, 77% y 85%, respectivamente, del total del activo, mientras que la deuda corriente por cada año es de 28%, 38%, y 36%,

respectivamente. Lo anterior indica suficiencia del capital de trabajo para cubrir las necesidades básicas de operación. Siempre y cuando la administración del capital de trabajo sea eficiente para mantener o incrementar el rubro en los siguientes años.

#### 4.5 Razones de actividad

Las razones financieras de actividad miden la capacidad de aprovechamiento de los recursos disponibles. En otras palabras, estas razones miden el grado de eficiencia en emplear sus activos en la generación de ingresos (ventas) y su agilidad de convertir sus inventarios y cuentas por cobrar, en efectivo.

##### 4.5.1 Rotación de inventarios

Lo rotación de inventarios se mide en número de veces:

**.Tabla 9: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Rotación de inventarios**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	2014	Veces	2015	Veces	2016	Veces
Costo de Ventas	137,050,152		155,675,629		189,740,705	
÷ Promedio de inventarios	22,250,543	6.2	24,501,087	6.4	30,751,630	6.2

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Los inventarios incluyen materia prima, productos en proceso y productos terminados. De acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas de administración de inventarios, la rotación de inventarios debe ser de 10 a 12 veces, debido a la demanda que tiene el producto. Sin embargo, en el presente análisis el sector se ha mantenido en un nivel inferior al deseado, pero puede ser mejorado según las políticas que se implementen.

#### 4.5.2 Período promedio de conversión de inventarios

Son los días que tarda la conversión en efectivo de los inventarios vendidos.

**Tabla 10: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Período promedio de conversión de inventarios**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	2014	Días	2015	Días	2016	Días
Inventarios * 360	<u>8,010,195,610</u>		<u>8,820,391,219</u>		<u>11,070,586,829</u>	
÷ Costo de los bienes vendidos.	137,050,152	58	155,675,629	57	189,740,704	58

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

De acuerdo con las políticas y la demanda del mercado los días de conversión de inventarios deben ser en promedio de 30 a 35 días. En el presente análisis, se muestra que hay una brecha aun por cubrir para mejorar la administración de los inventarios.

#### 4.5.3 Rotación de cuentas por cobrar

La rotación de las cuentas por cobrar es la siguiente:

**Tabla 11: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Rotación de cuentas por cobrar**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	2014	Veces	2015	Veces	2016	Veces
Ventas	<u>157,528,910</u>		<u>185,328,130</u>		220,628,726	
÷ Promedio de Cuentas por cobrar	17,661,468	8.9	23,664,293	7.8	39,821,301	5.5

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Por el tipo de productos y tipo de clientes, las veces en el año de rotación de las cuentas por cobrar, según políticas formuladas, deben ser como mínimo de 12 y hasta 15 veces. La rotación, en los tres años, se ha mantenido abajo del nivel mínimo, con tendencia al deterioro.

#### 4.5.4 Período promedio de cobranza

Es el tiempo de recuperación de la cartera, depende de la gestión de cobro que la administración ejerza con sus clientes.

**Tabla 12: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Promedio de cobranza**  
**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>Días</b>	<b>2015</b>	<b>Días</b>	<b>2016</b>	<b>Días</b>
Cuentas por cobrar	<u>17,661,468</u>	40	<u>23,664,293</u>	46	<u>39,821,301</u>	65
÷ Ventas/360	437,580		514,800		612,858	

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Las políticas de crédito son de 15 a 30 días, por lo que los resultados muestran que la gestión de cobro no ha sido eficiente. En los dos primeros años se ha mantenido en 40 y 46 días, pero en el tercer año ha incrementado a 65 días, lo cual ha provocado que se tenga que recurrir al financiamiento externo, para mantener el nivel de capital de trabajo y el flujo de efectivo necesario.

#### 4.5.5 Rotación de cuentas por pagar

Las rotaciones de las cuentas por pagar, se reflejan en la siguiente tabla:

**Tabla 13: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Rotación de cuentas por pagar**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>Veces</b>	<b>2015</b>	<b>Veces</b>	<b>2016</b>	<b>Veces</b>
Compras	<u>109,640,122</u>		<u>124,540,504</u>		<u>161,279,599</u>	
÷ Promedio de Cuentas por pagar	14,012,119	7.8	27,845,028	4.5	30,756,778	5.2

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Normalmente la rotación de las cuentas por pagar es de 9 a 12 veces. De acuerdo a la información financiera analizada, se observa que la rotación se ha mantenido en 7.8, 4.5 y 5.2. Lo anterior implica que no se ha cumplido oportunamente con el pago a los proveedores.

#### 4.5.6 Período promedio de pago

El período de pago a los proveedores en el sector se presenta a continuación:

**Tabla 14: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Período promedio de pago**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>Días</b>	<b>2015</b>	<b>Días</b>	<b>2016</b>	<b>Días</b>
<u>Cuentas por pagar</u>	<u>14,012,119</u>		<u>27,845,028</u>		<u>30,756,778</u>	
÷ Compras/360	304,556	46	345,946	80	447,999	69

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

El período promedio de pago de las cuentas por pagar ha incrementado considerablemente en los últimos tres años desde 46, 80 y 69 días. Es necesario que la administración considere el efecto negativo que pueda generar los atrasos

en el pago a las obligaciones de corto plazo, para evitar que se perjudique el récord crediticio y la relación con los proveedores.

#### 4.6 Ciclo de conversión de efectivo (CCE)

Por medio del ciclo de conversión de efectivo se determina la necesidad de financiamiento en el capital de trabajo.

**Tabla 15: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Ciclo de conversión de efectivo**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	2014	2015	2016
Edad promedio del inventario (EPI)	58	57	58
(+) Período promedio de cobro (PPC)	40	46	65
<b>Ciclo operativo</b>	<b>98</b>	<b>103</b>	<b>123</b>
(-) Período promedio de pago (PPP)	(46)	(80)	(69)
Ciclo de conversión de efectivo (CCE)	53	23	55

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

El ciclo que transcurre desde que se paga la compra de materia prima necesaria para manufacturar las bolsas plásticas hasta la cobranza de la venta de dicho producto, se ha visto incrementado en el año 2014 y 2016. La mejoría aparente en el año 2015 se debe al incremento en el ciclo de pago a proveedores, lo cual es contraproducente.

Lo anterior produce un flujo de efectivo negativo y obliga a la adquisición de financiamiento externo, para mantener el nivel de capital de trabajo. En el año 2014, se necesitan financiar 53 días con recursos propios o externos, el año 2015 disminuye a 22 días, mientras que el año 2016, fue de 55 días, derivado de un

ciclo operativo elevado de 123 días que aminora un poco con el atraso en el pago a proveedores.

#### 4.7 Estado de flujos de efectivo

A continuación, se muestran las fuentes y usos de efectivo en tres diferentes períodos:

**Tabla 16: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Estado de flujo de efectivo**  
**Cifras en Quetzales**

<b>Cuentas</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de operación</b>	<b>11,660,002</b>	<b>27,517,624</b>	<b>8,690,611</b>
Efectivos recibidos de clientes	155,218,133	179,325,303	204,471,720
Efectivo pagado a proveedores y empleados	(141,210,503)	(145,713,051)	(193,913,246)
Otros pagos administración y ventas	(2,347,628)	(6,094,628)	(1,867,863)
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de inversión</b>	<b>(1,337,438)</b>	<b>(1,578,396)</b>	<b>2,243,063</b>
Disminución por compra de propiedad y equipo	0	(2,116,080)	2,243,063
Aumento en inversión en acciones	(1,337,438)	537,684	0
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de financiamiento</b>	<b>(10,688,451)</b>	<b>(13,160,177)</b>	<b>(3,739,490)</b>
Aumento (disminución) Préstamos Bancarios	(978,376)	(2,083,486)	3,948,808
Aumento (disminución) Utilidades Retenidas	(8,260,861)	(8,815,918)	13,500,000
Aumento (disminución) Utilidades del Periodo	0	0	(18,579,713)
Disminución por pago de gastos financieros	(1,449,214)	(2,260,773)	(2,608,585)
<b>Aumento de efectivo y equivalente de efectivo</b>	<b>(365,887)</b>	<b>12,779,051</b>	<b>7,194,184</b>

<b>Cuentas</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Efectivo y equivalente de efectivo al inicio del período</b>	7,352,505	6,986,618	19,765,669
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al final del período</b>	<b>6,986,618</b>	<b>19,765,669</b>	<b>26,959,853</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

La fuente de generación de efectivo más importante son las actividades de operación, si las empresas generan el efectivo sobre estas actividades, se puede considerar que administran eficientemente su capital de trabajo. En el año 2014, el flujo neto por actividades de operación fue de Q. 11.66 millones, superándose en el año 2015 con Q. 27.52 millones; sin embargo, en 2016 disminuyó drásticamente a Q. 8.69 millones, debido a un aumento considerable en el flujo de egresos por el pago a proveedores.



## 5. PROPUESTA DE ESTRUCTURA FINANCIERA ESTRATÉGICA Y DE POLÍTICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO

En este capítulo se presenta los resultados de la investigación relacionados con la propuesta de estructura financiera, estrategias y políticas para el mejoramiento de la administración del capital de trabajo, niveles adecuados de flujo de efectivo por el cobro a clientes, control de existencia de inventarios, y la capacidad de pago de obligaciones de corto plazo.

### 5.1 Estructura financiera estratégica

Una estructura financiera óptima para mejorar la administración del capital de trabajo de las Pymes que producen bolsas plásticas, requiere de la implementación de herramientas de análisis financiero, cumplimiento de políticas, normativas administrativas y financieras, a fin de lograr el incremento del flujo de efectivo por operación y la disminución de los financiamientos otorgados. Para cumplir lo anterior también es necesario el incremento de las ventas, mantener o disminuir los costos de producción, para incrementar la rentabilidad y utilidades netas de los accionistas.

**Tabla 17: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Estructura financiera estratégica**  
**Cifras en Porcentajes**

<b>Origen de los recursos</b>		<b>Balance general</b>	
<b>Operación</b>	<b>%</b>	<b>Activos</b>	<b>%</b>
70% Ventas Contado	70%	Activos Corrientes	68%
85% Recuperación de la cartera (30% Crédito)	26%	Activos No corrientes	32%
<b>Inversión</b>		Total	100%
Venta de activos fijos	1%		
Ingresos por arrendamientos	1%	<b>Pasivos y Capital</b>	
<b>Financiación</b>		Pasivos corrientes	28%

<b>Origen de los recursos</b>		<b>Balance general</b>	
<b>Operación</b>	<b>%</b>	<b>Activos</b>	<b>%</b>
Uso de líneas de crédito	1%	Pasivos no corrientes	15%
Uso de tarjetas de crédito	1%	Capital y utilidades retenidas	57%
Retención de utilidades	1%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Con la estructura financiera estratégica propuesta se logra incrementar el flujo de efectivo por operación y establecer un capital de trabajo óptimo, a fin de cumplir los objetivos estratégicos.

### **5.1.1 Estrategias y políticas para la administración de inventarios**

La implementación de políticas estratégicas efectivas en la administración de los inventarios es un punto clave para el éxito en los negocios derivado la importante participación que tiene en los activos de las empresas. Para las Pymes que fabrican de bolsas plástico, es necesario implementar estrategias y políticas necesarias que optimicen la correcta y oportuna administración de inventarios.

Las industrias productoras de bolsas de plástico analizadas mostraron en los tres años evaluados seis (6) rotaciones al año, es decir que su inventario se realizaba en entre 57 y 58 días promedio, aproximándose a dos meses. Este comportamiento obliga a las industrias Pymes, productoras de bolsas de plástico a buscar fuentes de financiamiento para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Lo que se pretende al implementar políticas estratégicas de administración de inventarios es reducir el tiempo de realización de inventarios, a fin de incrementar la rotación de los inventarios.

En esta industria se pueden encontrar tres clases de inventarios, materia prima, producto en proceso y producto terminado. El inventario en proceso dentro de una

línea de manufactura es inevitable, siempre se encontrará el inventario en las diferentes fases de producción. Es decir, al hacer el recuento de inventario una parte estará en las líneas de producción y otra en tránsito: de una maquina a otra, del almacén de materias primas a la línea de producción.

De lo anterior surge entonces una pregunta esencial: ¿Cómo se determina el nivel óptimo si cada área funcional tiene una perspectiva distinta del inventario?

Para responder esta y otras interrogantes, es necesario determinar las diferentes políticas y estrategias sobre la administración del inventario:

De acuerdo a la experiencia en el sector y las mejores prácticas en la industria de bolsas de plástico, se considera adecuado el uso del método ABC, para la categorización de los inventarios.

Aplicando el sistema de inventarios ABC, se pueden clasificar los productos de la siguiente forma:

**Tabla 18: Clasificación del inventario en función del ABC**

<b>Tipo de producto</b>	<b>Medida</b>	<b>Valor (% de Q.)</b>	<b>Grupo</b>
<b>Materia prima</b>			
HDPE Resinas de Polietileno de Alta Densidad	10-20%	70-80%	A
LDPE Resinas de Polietileno de Baja Densidad	10-20%	70-80%	A
LLDPE Resinas de Polietileno de Baja Densidad Lineal	30-40%	15-20%	B
Colorantes	30-40%	15-20%	B
Masterbatch	30-40%	15-20%	B
Bicarbonato	40-50%	5-10%	C
Pinturas	40-50%	5-10%	C
Resina peletizada alta densidad	40-50%	5-10%	C
Resina peletizada baja densidad	40-50%	5-10%	C
<b>Productos en proceso</b>			
Producto proceso mezclas	10-20%	70-80%	A

<b>Tipo de producto</b>	<b>Medida</b>	<b>Valor (% de Q.)</b>	<b>Grupo</b>
Producto proceso bobinas	10-20%	70-80%	A
Producto proceso bobinas impresas	30-40%	15-20%	B
Producto proceso empaque	30-40%	15-20%	B
Producto en proceso desperdicio	40-50%	5-10%	C
Producto en proceso peletizado	40-50%	5-10%	C
<b>Productos terminados</b>			
Sello lateral arrobera en 5	10-20%	70-80%	A
Bolsas basureras	10-20%	70-80%	A
Bolsas canguro	10-20%	70-80%	A
Jumbo grande	30-40%	15-20%	B
Extra jumbo extragrande	30-40%	15-20%	B
Sello lateral@ en 5 transparente 10 lb	30-40%	15-20%	B
Gabachita mini	40-50%	5-10%	B
Pigui pequeña	40-50%	5-10%	C
Gabacha mediana	40-50%	5-10%	C
9*14 sello lateral en rollo 9 x 14	40-50%	5-10%	C
Sello lateral 5 lb	40-50%	5-10%	C

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

La distribución anterior, permitirá una mejor administración de inventarios para cumplir los objetivos estratégicos.

Una política de inventarios requiere de procedimientos establecidos para auxiliar a los responsables de administrar el inventario y responder a las interrogantes: ¿Cuánto se debe ordenar?, ¿Cuánto se debe producir? y ¿Cuándo se deben colocar los pedidos?

También se debe considerar excepciones del sistema ABC para ciertos tipos de materiales:

- Materiales críticos para producción.

- Materiales con vida de almacenaje corta.
- Materiales grandes y voluminosos.
- Materiales voluminosos sujetos a robo.

### 5.1.2 Estrategias y políticas para la administración de cuentas por cobrar

De acuerdo a la evaluación se logró establecer que los ingresos por ventas están distribuidos actualmente en un 60% (contado) y un 40% (crédito). Con la aplicación de estrategias y políticas para optimizar la administración de las cuentas por cobrar se pretende reducir la cuenta por cobrar a un 30%, 25% y 20% respectivamente cada año.

Por el tipo de producto se puede manipular al cliente, para incrementar la participación directa del consumidor final, específicamente en los mercados cantonales como centros de distribución al detalle.

**Tabla 19: Políticas y procedimientos de administración de cuentas por cobrar**

<b>Políticas</b>	<b>Incentivo</b>
Incremento de las ventas al contado de 60% a 70%, con incrementos cada año del 5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto bonificado</li> <li>• Creación de valor al producto</li> <li>• Creación de nuevos productos</li> </ul>
Disminución de los días crédito a un nivel de entre 20 y 25 días, de cobro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto bonificado</li> <li>• Creación de valor al producto</li> <li>• Creación de nuevos productos</li> <li>• Búsqueda de nuevos mercados</li> <li>• Conceder descuentos por pronto pago</li> </ul>
Seguimiento de los saldos pendientes y vencidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceder disminución o exoneración de intereses</li> </ul>
Establecer nueva estructura de la cartera de crédito	Conceder créditos desde 20, 25 y 30 días

Políticas	Incentivo
Implementación de factoraje por medio del sistema bancario	Ofrecer a los clientes financiamiento bancario por medio de líneas de crédito o tarjetas de crédito

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

### 5.1.3 Estrategias y políticas para la administración de cuentas por pagar a proveedores

Las cuentas por pagar representan para la empresa fuentes de financiamiento a corto plazo, sin embargo, la incorrecta administración de esta fuente de financiamiento puede provocar a la empresa pérdidas importantes, como incremento en la mora por atrasos, desabastecimiento de materia prima y otros materiales, bloqueos y pérdidas de créditos, entre otros efectos.

La administración eficiente de las cuentas por pagar, puede generar beneficios, en congruencia con estrategias y políticas formuladas:

**Tabla 20: Políticas y procedimientos de administración de cuentas por pagar**

Políticas	Incentivo
Cambio en las condiciones de crédito	Adquisición de mejor calidad de productos
Renegociación de períodos de pago a crédito	Mejora de rotación de cuentas por pagar
Fijación de los términos del crédito.	Devolución de producto vencido o en mal estado
Aprovechamiento o renuncia de descuentos por pronto pago	Incremento del flujo de caja
Utilización de líneas de crédito y/o tarjetas de crédito	Aprovechamiento de herramientas financieras
Utilización de pagos a plazos o cuotas con tarjetas de crédito	Planificación de pagos a plazos e incremento de flujo de efectivo
Ampliación de créditos de nuevos	Disminución de compras al contado

---

<b>Políticas</b>	<b>Incentivo</b>
proveedores	

---

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

## **5.2 Evaluación de resultados financieros proyectados de la propuesta de estructura financiera, estrategias y políticas**

A continuación, se evaluarán los resultados obtenidos por la implementación de la estructura financiera, estrategias y políticas propuestas, para determinar el efecto en la administración del capital de trabajo.

### **5.2.1 Estados financieros proyectados**

La información financiera se proyecta según las tendencias históricas, tendencias de crecimiento de mercado, devaluación de la moneda y cambios en las divisas. Para proyectar las ventas los incrementos mensuales en los tres períodos evaluados van desde los 03 hasta 12 puntos porcentuales. Aplicando las políticas estratégicas en la administración del capital de trabajo, permitirá incrementar la rentabilidad de cada período, cubrir con los compromisos a corto y largo plazo, apalancado con préstamos, retención de utilidades, a fin de proporcionar una mejor estructura financiera.

#### **5.2.1.1 Estado de resultados proyectado**

Los estados de resultados de los siguientes tres períodos muestran el siguiente comportamiento:

**Tabla 21: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas****Estado de resultados proyectado****Cifras en Quetzales**

<b>Cuentas</b>	<b>Año 2017</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>%</b>	<b>Año 2</b>	<b>%</b>
Ventas	227,538,655	100%	242,652,179	100%	288,944,289	100%
Costo de lo producido	193,407,856	85%	201,401,308	83%	236,934,317	82%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>34,130,798</b>	<b>15%</b>	<b>41,250,870</b>	<b>17%</b>	<b>52,009,972</b>	<b>18%</b>
Gastos de distribución y ventas	1,137,693	1%	970,609	0%	1,006,194	0%
Gastos de administración	3,413,080	2%	2,426,522	1%	1,925,432	1%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>29,580,025</b>	<b>13%</b>	<b>37,853,740</b>	<b>16%</b>	<b>49,078,346</b>	<b>17%</b>
Gastos Financieros	5,688,466	3%	4,853,044	2%	577,889	0%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>23,891,559</b>	<b>11%</b>	<b>33,000,696</b>	<b>14%</b>	<b>48,500,457</b>	<b>17%</b>
ISR	5,972,890	3%	8,250,174	3%	12,125,114	4%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>17,918,669</b>	<b>8%</b>	<b>24,750,522</b>	<b>10%</b>	<b>36,375,343</b>	<b>13%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Los ingresos por ventas proyectados se incrementan, de acuerdo con las expectativas de crecimiento del mercado. En el año 1, las ventas proyectadas de Q.227.54 millones, se incrementan 3.13% con respecto al año 2016; las ventas proyectadas en el año 2 y 3, se incrementan 6.6% y 19.1%, manteniendo los costos de producción sobre el nivel de ventas, en un 85%, 83% y 82% respectivamente. Lo anterior, permite la generación de utilidades netas, con márgenes de ganancia de 8% para el primer año, 10% para el segundo año y un 13% el tercer año.



### 5.2.1.2 Balance general proyectado

La nueva estructura del Balance general derivado de la aplicación de las políticas y estrategias financieras es la siguiente:

**Tabla 22: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Balance General proyectado**  
**Cifras en Quetzales**

<b>Cuentas</b>	<b>Año 2017</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>%</b>	<b>Año 2</b>	<b>%</b>
<b>ACTIVO</b>						
Caja y Bancos	21,107,116	29%	19,412,174	24%	20,226,100	20%
Clientes	13,241,075	18%	16,664,293	21%	15,821,301	16%
Crédito Fiscal	1,263,980	2%	1,031,350	1%	1,547,025	2%
Inventarios	18,806,099	25%	19,723,309	25%	20,418,297	20%
<b>Activo corriente</b>	<b>54,418,269</b>	<b>74%</b>	<b>56,831,127</b>	<b>71%</b>	<b>58,012,723</b>	<b>58%</b>
Maquinaria, mobiliario y equipo	21,033,813	28%	24,609,562	31%	44,297,211	44%
Depreciaciones Acumuladas	(5,036,769)	(7%)	(5,540,446)	(7%)	(8,310,670)	(8%)
Inversiones	3,500,000	5%	4,500,000	6%	5,672,682	6%
<b>Activo no corriente</b>	<b>19,497,044</b>	<b>26%</b>	<b>23,569,115</b>	<b>29%</b>	<b>41,659,224</b>	<b>42%</b>
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>73,915,313</b>	<b>100%</b>	<b>80,400,242</b>	<b>100%</b>	<b>99,671,947</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>						
Proveedores Locales	7,523,295	10%	6,861,730	9%	8,232,947	8%
Proveedores del Exterior USD	5,488,824	7%	7,983,298	10%	9,484,968	10%
Impuestos por pagar	7,066,194	10%	5,380,131	7%	13,356,000	13%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>20,078,312</b>	<b>27%</b>	<b>20,225,159</b>	<b>25%</b>	<b>31,073,915</b>	<b>31%</b>
Préstamos	18,500,000	25%	12,950,000	16%	5,180,000	5%

<b>Cuentas</b>	<b>Año 2017</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>%</b>	<b>Año 2</b>	<b>%</b>
Bancarios a largo plazo						
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>18,500,000</b>	<b>25%</b>	<b>12,950,000</b>	<b>16%</b>	<b>5,180,000</b>	<b>5%</b>
<b>SUMA DE PASIVO</b>	<b>38,578,312</b>	<b>52%</b>	<b>33,175,159</b>	<b>41%</b>	<b>36,253,915</b>	<b>36%</b>
<b>PATRIMONIO</b>		0%		0%		0%
Capital Autorizado	40,000,000	54%	40,000,000	50%	40,000,000	40%
Acciones por Suscribir	(24,000,000)	(32%)	(24,000,000)	(30%)	(24,000,000)	(24%)
Utilidades Retenidas	1,418,332	2%	6,474,561	8%	11,042,689	11%
Utilidades del período	17,918,669	24%	24,750,522	31%	36,375,343	36%
<b>SUMA DE CAPITAL</b>	<b>35,337,001</b>	<b>48%</b>	<b>47,225,083</b>	<b>59%</b>	<b>63,418,032</b>	<b>64%</b>
<b>SUMA DE PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>73,915,313</b>	<b>100%</b>	<b>80,400,242</b>	<b>100%</b>	<b>99,671,947</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Con la implementación de la nueva estructura estratégica y políticas para la administración del inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar se logran cambios importantes en el balance general de los siguientes períodos anuales. El capital de trabajo de optimiza a un nivel adecuado que permita a la industria a elevar la productividad y generar suficiente efectivo por las actividades de operación.

A continuación, se presenta el análisis de la situación financiera proyectada, a través de razones financieras.

## 5.2.2 Proyección de razones financieras de liquidez

Las razones de liquidez se incrementan con la nueva estructura financiera de tal forma que se incrementan los activos corrientes y disminuyen los pasivos a corto y largo plazo.

### 5.2.2.1 Liquidez corriente proyectada

**Tabla 23: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Liquidez corriente proyectada**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	Año 2017	Veces	Año 1	Veces	Año 2	Veces
Activo corriente	<u>54,418,269</u>		<u>56,831,127</u>		<u>58,012,723</u>	
÷ Pasivo corriente	20,078,312	2.7	20,225,159	2.8	31,073,915	1.9

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

En el año 2016, la razón corriente fue de 2.4. Las razones de liquidez corriente proyectadas, muestran suficiencia para el cumplimiento de las obligaciones de corto plazo en los primeros dos años, con un leve deterioro en el último año en el que baja a Q.1.90 de activos corrientes por cada unidad monetaria de pasivo corriente.

### 5.2.2.2 Prueba ácida

**Tabla 24: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Prueba ácida proyectada**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	Año 2017	Veces	Año 1	Veces	Año 2	Veces
Activo corriente- inventarios	<u>35,612,170</u>		<u>37,107,818</u>		<u>37,594,427</u>	
÷ Pasivo Corriente	20,078,312	1.8	20,225,159	1.8	31,073,915	1.2

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

En el año 2016, la prueba ácida fue de Q.1.7. Con la nueva estructura se incrementa a Q.1.8 en los primeros dos años y en el último año disminuye nuevamente a Q. 1.2

### 5.2.2.3 Capital de trabajo

**Tabla 25: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Capital de trabajo proyectado**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
Activo corriente	54,418,269	56,831,127	58,012,723
(-) Pasivo corriente	(20,078,312)	(20,225,159)	(31,073,915)
<b>Capital de trabajo neto</b>	<b>34,339,957</b>	<b>36,605,968</b>	<b>26,938,808</b>
<b>Capital de Trabajo Bruto</b>	<b>54,418,269</b>	<b>56,831,127</b>	<b>58,012,723</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

En el año 2016, el capital de trabajo neto era de Q. 58.55 millones. Aunque con la propuesta el nivel de capital de trabajo disminuye significativamente, la nueva estructura estratégica permite determinar un nivel óptimo que ayudará a generar mejores resultados de operación.

### 5.2.3 Proyección de razones de actividad

Las razones de actividad se ven influenciadas positivamente con la implementación de la nueva estructura estratégica y las políticas necesarias en la administración del capital de trabajo, a continuación, se detallan las siguientes:

### 5.2.3.1 Rotación de inventarios

**Tabla 26: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Rotación de inventarios, proyectado**

Cifras en Quetzales						
Descripción	Año 2017	Veces	Año 1	Veces	Año 2	Veces
Costo de Ventas	193,407,856		201,401,308		236,934,317	
÷ Promedio de inventarios	18,806,099	10.3	19,723,309	10.2	20,418,297	11.6

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

En el año 2016, la rotación de inventarios era de 6.2 y la política de 10 a 12 veces. Con la aplicación del método ABC, se logra incrementar paulatinamente la rotación de inventarios, en beneficio de la liquidez. Al respecto se considera que los artículos producidos tienen suficiente demanda en el mercado informal y comercial.

### 5.2.3.2 Período promedio de conversión de inventarios

**Tabla 27: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Periodo promedio de conversión de inventarios, proyectado**

Cifras en Quetzales						
Descripción	Año 2017	Días	Año 1	Días	Año 2	Días
Inventarios * 360	6,770,195,610		7,100,391,219		7,350,586,829	
÷ Costo de los bienes vendidos	193,407,856	35	201,401,308	35	236,934,316	31

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

En el año 2016 el período promedio de conversión de inventarios fue de 58. La realización de los inventarios se considera óptima para la industria de producción

de bolsas de plástico en 30 y 35 días, lo cual se cumple de acuerdo con la proyección realizada.

### 5.2.3.3 Rotación de cuentas por cobrar

**Tabla 28: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Rotación de cuentas por cobrar proyectado**

Cifras en Quetzales						
Descripción	Año 2017	Veces	Año 1	Veces	Año 2	Veces
Cuentas por cobrar	13,241,075		16,664,293		15,821,301	
		20.9		24.7		19.7
÷ Ventas/360	632,052		674,034		802,623	

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

La rotación de cuentas por cobrar en el año 2016 era de 5.5 veces y la política de 12 a 15 veces. Los resultados proyectados mejoran significativamente la situación del año anterior, y superan con creces la política mencionada, en beneficio del ciclo de conversión de las cuentas por cobrar; asimismo, se supera la nueva política de rotación de entre 14 a 18 veces.

### 5.2.3.4 Período promedio de cobranza

**Tabla 29: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**  
**Periodo promedio de cobranza proyectado**

Cifras en Quetzales						
Descripción	Año 2017	Días	Año 1	Días	Año 2	Días
Ventas	227,538,655		242,652,179		288,944,289	
÷ Promedio de Cuentas por cobrar	13,241,075	17	16,664,293	15	15,821,301	18

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

El período promedio de cobranza de 65 días en el año 2016, era muy superior a la política establecida entre 40 y 46 días. Los resultados proyectados mejoran sustancialmente los días promedio de cobranza, en vista del aumento significativo en la rotación de las cuentas por cobrar, lo cual resulta en beneficio del flujo de liquidez; asimismo, superan la nueva política establecida de entre 20 y 25 días.

### 5.2.3.5 Rotación de cuentas por pagar

**Tabla 30: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Rotación de cuentas por pagar proyectado**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Días</b>	<b>Año 1</b>	<b>Veces</b>	<b>Año 2</b>	<b>Veces</b>
Compras	<u>158,594,442</u>		<u>157,093,020</u>		<u>196,655,483</u>	
÷ Promedio de Cuentas por pagar	13,012,119	12.2	14,845,028	10.6	17,717,915	11.1

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Las cuentas por pagar del año 2016 tuvieron una rotación lenta de 5.2 veces, siendo que la rotación normal debía ser de 9 a 12 veces. Con los resultados proyectados, la rotación de cuentas por pagar mejora significativamente, mejorando la relación con los proveedores y el récord crediticio; sin embargo, afecta negativamente la liquidez.

### 5.2.3.6 Período promedio de pago

**Tabla 31: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Período promedio de pago proyectado**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Días</b>	<b>Año 1</b>	<b>Días</b>	<b>Año 2</b>	<b>Días</b>
Cuentas por pagar ÷ Compras/360	<u>13,012,119</u>	30	<u>14,845,028</u>	34	<u>17,717,915</u>	32

440,540.12                      436,369.50                      546,265.23

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

Los días promedio de pago en el año 2016 fueron de 69 días, siendo lo normal, entre 30 y 40 días. Con las proyecciones realizadas, se reduce el período promedio de pago a niveles que cumplen con el plazo normal señalado.

#### 5.2.4 Ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión de efectivo se ha mejorado considerablemente en relación a los períodos evaluados.

**Tabla 32: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Ciclo de conversión de efectivo proyectado**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
Edad promedio del inventario (EPI)	35	35	31
(+) Período promedio de cobro (PPC)	21	25	20
<b>Ciclo operativo</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>51</b>
(-) Período promedio de pago (PPP)	(30)	(34)	(32)
(=) Ciclo de conversión de efectivo (CCE)	26	26	18

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

El ciclo de conversión del año 2016 fue de 55 días, con un ciclo operativo de 123 días y un período promedio de pago de 69 días. Los resultados proyectados mejoran significativamente el ciclo de conversión de efectivo a 26 y 18 días, lo cual significa una reducción de 29 días para los dos primeros años y de 37 días para el último año proyectado.



### 5.2.5 Estado de flujos de efectivo proyectado

En la siguiente tabla se detalla las mejoras obtenidas en la generación de efectivo por actividades de operación, en relación a los períodos ya evaluado con anterioridad.

**Tabla 33: Industrias pymes de fabricación de bolsas plásticas**

**Estado de flujo de efectivo proyectado**

**Al 31 de diciembre de cada año**

**Cifras en Quetzales**

<b>Cuentas</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de operación</b>	<b>41,403,606</b>	<b>26,146,291</b>	<b>50,204,541</b>
Efectivos recibidos de clientes	254,118,881	239,228,961	289,787,281
Efectivo pagado a proveedores y empleados	(203,200,185)	(203,379,063)	(234,917,820)
Otros pagos administración y ventas	(9,515,090)	(9,703,607)	(4,664,920)
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de inversión</b>	<b>(1,349,266)</b>	<b>(4,575,749)</b>	<b>(20,860,331)</b>
Disminución por compra de propiedad y equipo	0	(3,575,749)	(19,687,649)
Aumento en inversión en acciones	(1,349,266)	(1,000,000)	(1,172,682)
<b>Flujo neto de efectivo por actividades de financiamiento</b>	<b>(45,907,077)</b>	<b>(23,265,484)</b>	<b>(28,530,283)</b>
Aumento (disminución) Préstamos Bancarios	(5,626,085)	(5,550,000)	(7,770,000)
Aumento (disminución) Utilidades Retenidas	(15,581,668)	5,056,229	4,568,128
Aumento (disminución) Utilidades del Periodo	(19,010,858)	(17,918,669)	(24,750,522)
Disminución por pago de gastos financieros	(5,688,466)	(4,853,044)	(577,889)
<b>Aumento de efectivo y equivalente de efectivo</b>	<b>(5,852,737)</b>	<b>(1,694,942)</b>	<b>813,927</b>

<b>Cuentas</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
<b>Efectivo y equivalente de efectivo al inicio del período</b>	<b>26,959,853</b>	<b>21,107,116</b>	<b>19,412,174</b>
<b>Efectivo y equivalente de efectivo al final del período</b>	<b>21,107,116</b>	<b>19,412,174</b>	<b>20,226,101</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información obtenida de la investigación.

La nueva estructura estratégica financiera ha permitido mejorar los flujos proyectados de efectivo por actividades de operación, con respecto a los últimos períodos evaluados.

En el año 2016, el flujo neto por actividades de operación fue de Q. 8.7 millones, en tanto que para el primer año proyectado es de Q. 41.4 millones, lo cual significa una diferencia positiva de Q. 32.7 millones; en el año 2 aunque disminuye el flujo proyectado a Q. 26.15 millones, pero sigue habiendo una diferencia positiva de Q.17.46 millones; en tanto que en el último año proyectado, hay una recuperación, pues el flujo neto por actividades de operación se establece en Q. 50.4 millones (diferencia positiva de Q. 41.5 millones con respecto al año 2016).

## CONCLUSIONES

1. Los resultados de la investigación realizada, permitieron comprobar la hipótesis de investigación, sobre la propuesta de estructura financiera estratégica y políticas para la administración del capital de trabajo, en pequeñas y medianas industrias de fabricación de bolsas de plástico, en el municipio de Mixco, aumenta la capacidad de pago de obligaciones a corto plazo, mejora la calidad de la cartera de clientes y de la eficiencia de la gestión de cobro, mejora el control de existencias de los inventarios, mejora el flujo neto por actividades de operación y disminuye el ciclo de conversión de efectivo.
2. El diagnóstico de la situación financiera del capital de trabajo, determinó suficiencia para cubrir las necesidades básicas de operación; sin embargo, al profundizar en el análisis, para determinar el nivel óptimo, del capital de trabajo se determinó un cambio significativo en los resultados de operación de las Pymes analizadas, lo anterior permite mejorar capacidad de pago de las cuentas por pagar a corto plazo, la gestión de cobro para mantener un nivel adecuado de flujos de efectivo y la gestión en la administración de inventarios.
3. La propuesta de estructura financiera estratégica para la administración eficiente del capital de trabajo, considera la implementación de herramientas de análisis financiero, cumplimiento de políticas, y normas administrativas y financieras, para mejorar los flujos de efectivo de operación y la disminución de los financiamientos otorgados.

## RECOMENDACIONES

1. La implementación de la estructura financiera estratégica y políticas para la administración del capital de trabajo en pequeñas y medianas industrias de fabricación de bolsas de plástico, en el municipio de Mixco, se propone el seguimiento y análisis para comprobar que la estructura financiera estratégica propuesta esté cumpliendo con las expectativas de aumento de eficiencia de la administración del capital de trabajo, suficiencia del flujo de efectivo, y mejora en la situación del ciclo de conversión de efectivo.
2. Continuar con la investigación y análisis para evaluar nuevas estrategias e instrumentos financieros que permitan el mejoramiento de la eficiencia de la estructura financiera, gestión del capital de trabajo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, y en general la maximización de resultados en pequeñas y medianas industrias de fabricación de bolsas de plástico.
3. Se sugiere el análisis financiero en períodos intermedios a través de razones financieras, análisis de flujos de efectivo y ciclo de conversión de efectivo, para evaluar el grado de cumplimiento de las políticas propuestas, y apoyar la toma de decisiones, en caso de que se tengan que tomar medidas para corregir desviaciones adversas en los resultados financieros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera Arrieta, Z. (2011). La administración financiera. Desarrollo e importancia.
2. Arecis Vidal, J. (2007). La empresa Constructora, Modulo 10. Consultado el 14-02-2015. Disponible en: [http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:48001/componente45999.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:48001/componente45999.pdf)
3. Arévalo Bastides Y. (2016). Estructura de capital de las Pymes ecuatorianas. Ecuador. Centro Universitario Piñas. Universidad Técnica Particular de Loja.
4. Besley, S. & Brigham, E. F. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. México. Colombia: Cengage Learning. Decimocuarta edición.
5. Brealey R. A.; Myers S.; Allen F. (2010). Principios de finanzas corporativas. México. McGraw Hill. Novena edición.
6. Castellanos Nájera P. C. (2009) Estandarización de procesos de producción de una fábrica de bolsas plásticas, para la reducción de costos. Guatemala, Guatemala. Tesis de ingeniería industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala.
7. Crivellini, J. (2012). Historia de las Finanzas. Finanzas y bolsa 2012. Disponible en: <http://finanbolsa.com/2010/02/09/historia-de-las-finanzas/>
8. Córdoba Padilla M. (2012). Gestión Financiera. Bogotá, Colombia, Ecoe Ediciones. Primera edición.
9. Corona E. (2012) Análisis, administración y control de inventarios en empresas manufactureras. México. Facultad de Contaduría Pública y Administración. Universidad Autónoma de Nuevo León México, D. F.
10. Cortés Y.; Delgadillo D.; Gante y; Gil S; Martínez L; Mondragón R (2008) Administración del capital de trabajo. México D. F. Escuela Superior de Comercio y Administración Santo Tomás.

11. Emery, D. R., Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). Fundamentos de Administración Financiera. Bogotá Colombia: Pearson Educación.
12. Fernández Iparraguirre, J. L., & Casado Mayordomo, M. (2011). Contabilidad financiera para directivos. Madrid, España. ESIC Editorial.
13. Garavito, J. (2007). Plásticos protocolo. Curso de procesos manufactura. Bogotá, Colombia. Facultad de Ingeniería Industrial. Escuela Colombiana de Ingeniería.
14. García y García. 2008. Análisis comparativos de los métodos de contratos terminados. Universidad de Oriente Núcleo de Sucre Escuela de Administración Departamento De Contaduría. 100 p. Sucre, CO.
15. Gitman, L. J. (2003). Principios de Administración Financiera. México. Pearson Educación.
16. GZ, P. (2008). La Importancia de la Estrategia Empresarial. Rankia S. L.
17. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. Sexta Edición.
18. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada. Recuperado de [http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student\\_view0/manuales\\_de\\_investigacion\\_aplicada.html](http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html)
19. IICA/CATIE. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). Redacción de Referenciar Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE. Turrialba, Costa Rica. Biblioteca Conmemorativa Orton. Cuarta edición.
20. International Financial Reporting Standards. IFRS. (2015). Norma NIIF para las PYMES.

21. Laguna Quintana, Deysi (2010). Universidad Peruana de Ciencias aplicadas. Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para una empresa comercializadora de productos de plásticos.
22. Linares Millán C. (2001). Economía y Organización de las Empresas Constructoras. Ed. Univ. Politécnico de Valencia, 2001.
23. Jesica Carolina Loja, (2015) Propuesta de un sistema de gestión de inventarios. Universidad Politecnica Salesiana de Ecuador.
24. Marroquín Álvarez, D. (2008). Estudio financiero para la construcción de un edificio de apartamentos. Tesis Maestría en Administración Financiera. USAC. Guatemala.
25. Navarro Castaño, D. (2008). Contabilidad Financiera para Directivos. Madrid, España. ESIC Editorial.
26. Ortega Castro, A. (2002). Introducción a las Finanzas. México. McGraw Hill. Primera edición.
27. Osorio Valencia, J. E. (2006). Gestión Financiera Empresarial. Bogotá, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana.
28. Patricia Ferrero Bécares. La gestión de inventarios. Aplicación práctica en una empresa del sector farmacéutico. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de León
29. Saldaña M. L. (2012) Administración del capital de trabajo. México. Red Tercer Milenio.
30. Tobías, M. D. (2012). Administración y control de inventarios en una empresa importadora de bebidas. Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala.
31. Toro, D. B. (2010) Análisis financiero. Enfoque de proyecciones financieras. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones
32. Torres Juárez, S. (2007). Sistema contable computarizado en una Empresa Constructora. Escuela de Auditoría. Facultad de CCEE USAC, 68 p. Guatemala.

33. Tzaj Coxaj, L. (2005). La planeación de proyectos de infraestructura básica. Licenciatura en Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala.
34. Renderos C. (2009) Seminario de Investigación Ciclo 02-2009, Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador, San Salvador.
35. Rizo, M. M. (2007). El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. Bogotá, Colombia. Universidad EAN.
36. Rivas J. A. (2004). Los costos de producción en la empresa Disbolsa. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Rafael Landívar.
37. 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. 2ª. Edición.
38. 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.
39. Universidad de San Carlos de Guatemala/ Humanidades. (2014). Administración Financiera. Obtenido de Administración Financiera: <http://humanidadesch.blogdiario.com/1245748354/administracion-financiera/>
40. 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.
41. Vaquiro C, J. (2010). Período de recuperación de la inversión. Consultado el 15-02-15, disponible en: <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>
42. Van Horne, C. J. & Wachowicz J. M. (2010). Fundamentos de Administración Financiera. México. Pearson educación. Decimotercera edición.



43. Vela Zavala, S. y Caro Anchar, A. (2015). Herramientas financieras en la evaluación del riesgo de crédito. Lima, Perú. Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
44. Vera Karina Pierri Gordillo (2009). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios, para una empresa de metal mecánica. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
45. Weston, J. F. & Brigham, E. (1994). Fundamentos de Administración Financiera. McGraw-Hill. Décima edición.
46. Zapata Cortes, Julián Andrés (2014). Fundamentos de la Gestión de Inventarios. Centro Editorial Esumer, 2014

## **ANEXOS**

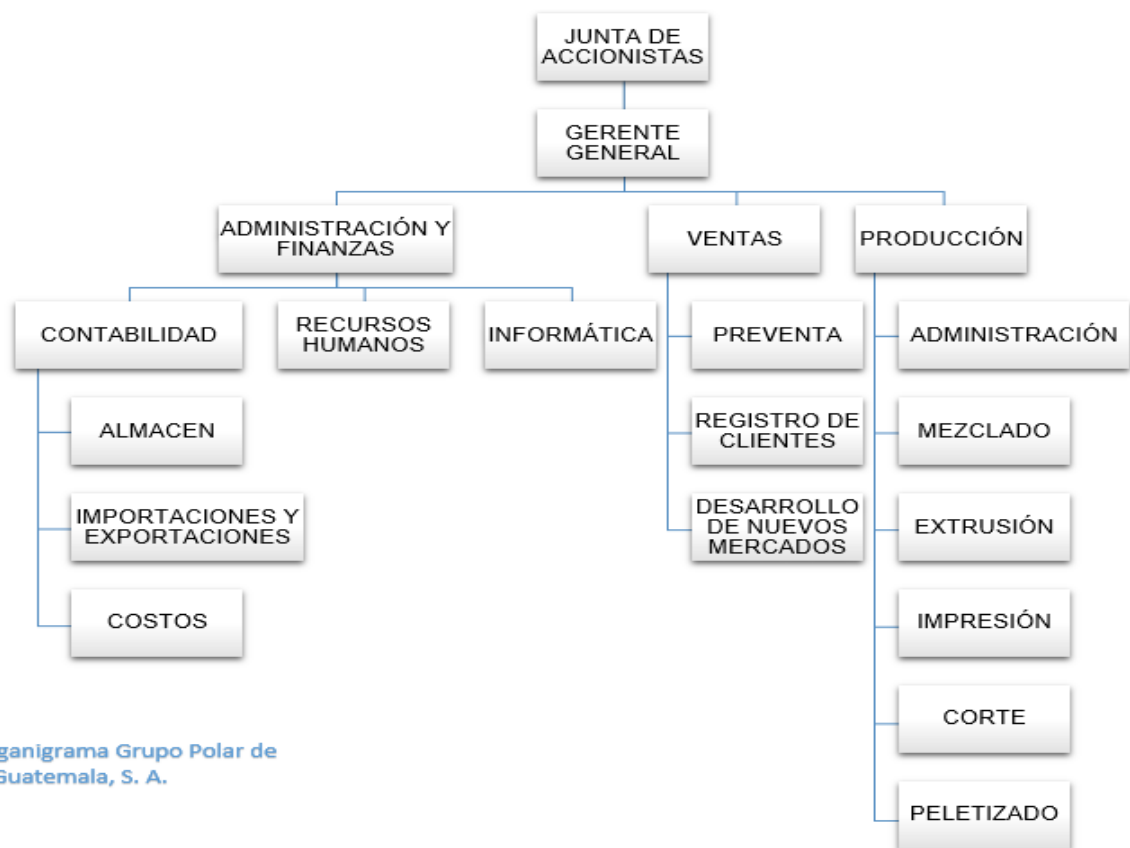
### Anexo 1: Principales industrias de fabricación de bolsas de plástico

Nombre de la empresa	Ubicación
Plastihogar	Guatemala
Reproplast, S. A.	Guatemala
Bolsaplast E Ingeniería Plástica Avanzada, S. A.	Guatemala
Fabribolsas	Guatemala
Abastecedora De Plásticos	Guatemala
Corinco, S.A.	Guatemala
Comercios Universales, S. A.	Guatemala
Organización Mac, S. A.	Guatemala
Poly Plastic	Guatemala
Novaplastic	Guatemala
Bolsas Mh Plastic	Guatemala
Inversiones Santa Lucia, S. A.	Guatemala
Rotoprint, S. A.	Guatemala
Ranica, S. A.	Guatemala
MH Plastic	Guatemala
Royal Plastic S. A.	Guatemala
Uni, S. A.	Guatemala
Ibol, S. A.	Guatemala
Industrias Flexel	Guatemala
Bolsas Avanzadas De Guatemala, S. A.	Mixco
Aristoplast	Mixco
Leoplast	Mixco
Plásticos La Luz, S. A.	Mixco
Comersiplast	Mixco
Bolplastic	Mixco
Grupo Proinco, S. A.	Mixco
Velaplast	Mixco
Moplast, S.A.	Mixco

Nombre de la empresa	Ubicación
Grupo Polar De Guatemala, S. A.	Mixco
Mega Plast	Villa Nueva
Mac Plastic	Villa Nueva

Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada

### Anexo 2: Organigrama típico en industrias de bolsas de plástico



Fuente: Organigrama Grupo Polar de Guatemala, S. A.

Fuente: Organigrama de Grupo Polar, S.A.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sistema de inventarios ABC.....	39
Tabla 2: Bolsas de gabacha o camiseteras.....	57
Tabla 3: Bolsas de sello lateral.....	58
Tabla 4: Estado de resultados combinado 2014-2016 .....	59
Tabla 5: Balance general combinado 2014-2016.....	60
Tabla 6: Razon de liquidez 2014-2016.....	62
Tabla 7: Prueba acida 2014-2016 .....	62
Tabla 8: Capital de trabajo 2014-2016 .....	63
.Tabla 9: Rotación de inventarios 2014-2016.....	64
Tabla 10: Período promedio de conversión de inventarios 2014-2016 .....	65
Tabla 11: Rotación de cuentas por cobrar 2014-2016 .....	65
Tabla 12: Promedio de cobranza 2014-2016 .....	66
. Tabla 13: Rotación de cuentas por pagar 2014-2016 .....	67
Tabla 14: Período promedio de pago 2014-2016.....	67
Tabla 15: Ciclo de conversión de efectivo 2014-2016.....	68
Tabla 16: Estado de flujo de efectivo 2014-2016 .....	69
Tabla 17: Estructura financiera estrategica .....	71

Tabla 18: Clasificación del inventario en función del ABC .....	73
Tabla 19: Políticas y procedimientos de administración de cuentas por cobrar ....	75
Tabla 20: Políticas y procedimientos de administración de cuentas por pagar .....	76
Tabla 21: Estado de resultado proyectado .....	78
Tabla 22: Balance general proyectado .....	79
Tabla 23: Liquidez corriente proyectada .....	81
Tabla 24: prueba ácida proyectada .....	81
Tabla 25: capital de trabajo proyectado .....	82
Tabla 26: Rotación de inventarios proyectado .....	83
Tabla 27: Período promedio de conversión de inventarios proyectado .....	83
Tabla 28: Rotación de cuentas por cobrar proyectado .....	84
Tabla 29: Período promedio de cobranza proyectado .....	84
Tabla 30: Rotación de cuentas por pagar proyectado .....	85
Tabla 31: Promedio de pago proyectado .....	85
Tabla 32: Ciclo de conversión de efectivo proyectado .....	86
Tabla 33: Estado de flujo de efectivo proyectado .....	87

## ÍNDICE DE GRÁFICAS