

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA  
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EL SECTOR DE  
SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES EN LA CIUDAD DE  
GUATEMALA**

**LICENCIADO ANDRÉS JUAN TOMÁS**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2018**

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



**"APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA  
LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EL SECTOR DE  
SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES EN LA CIUDAD  
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. ANDRÉS JUAN TOMÁS**

**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: MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Secretario: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Examinador: MSc. Armando Melgar Retolaza

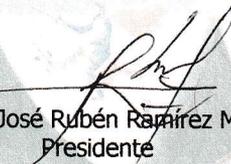


## ACTA No. 17-2018

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 **17 de mayo** de 2018, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Andrés Juan Tomás**, carné No. **200314966**, 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 "**APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES EN LA CIUDAD 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 **70** 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 45 días calendario.

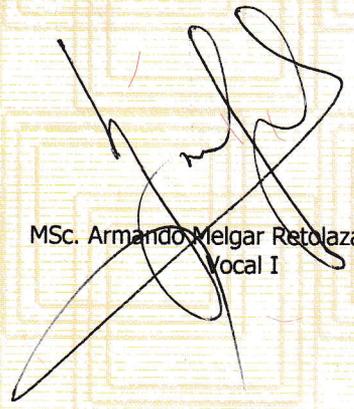
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de mayo del año dos mil dieciocho.



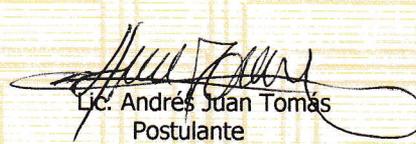
MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Presidente



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Secretario



MSc. Armando Melgar Retolaza  
Vocal I



Lic. Andrés Juan Tomás  
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 Andrés Juan Tomás, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 9 de julio de 2018.

(f) \_\_\_\_\_

MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Presidente





J.D-TG. No. 014-2018  
Guatemala, 24 de septiembre de 2018

Estudiante  
Facultad de Ciencias Económicas  
ANDRÉS JUAN TOMÁS  
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:

...

ANDRÉS JUAN TOMÁS	“APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA”
-------------------	---

...

3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.”

Atentamente,

“D Y ENSEÑAR A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **AGRADECIMIENTOS**

- A MIS PADRES:** Por la oportunidad y su acompañamiento durante el proceso de estudio.
- A MI PAREJA:** Por su constante consejo, apoyo y paciencia durante el tiempo de la maestría.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y el aliciente durante el proceso de estudio en la maestría.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por la oportunidad de seguir desarrollándome profesionalmente.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Es un gran orgullo pertenecer a ésta Tricentenaria Universidad.

## CONTENIDO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA .....	1
RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Antecedentes del transporte de valores .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Antecedentes del transporte de valores en Guatemala .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Antecedentes históricos .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2 Antecedentes administrativos .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.3 Antecedentes financieros .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.4 Antecedentes económicos.....</b>	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Administración financiera.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.1 Formas legales de organización empresarial.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2 Formas legales de organización empresarial.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Instituciones y mercados financieros .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1 Instituciones financieras .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.2 Mercados financieros .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Estados financieros y su análisis.....</b>	<b>12</b>

<b>2.3.1</b>	<b>Estados financieros .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Análisis de estados financieros a través de razones .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4</b>	<b>Análisis del flujo de efectivo .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Clasificación de entradas y salidas de efectivo .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Flujo de efectivo operativo.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Flujo de efectivo libre .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Flujo de efectivo de inversión.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Flujo de efectivo de financiación.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5</b>	<b>Estrategia para administrar el ciclo de conversión del efectivo.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Administración de inventarios.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Administración de cuentas cobrar .....</b>	<b>26</b>
<b>2.6</b>	<b>Ciclo de conversión de efectivo .....</b>	<b>27</b>
<b>2.6.1</b>	<b>Cálculo del ciclo de conversión de efectivo.....</b>	<b>28</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Financiamiento de las necesidades del ciclo de conversión del efectivo .....</b>	<b>29</b>
<b>2.7</b>	<b>Estados financieros proforma .....</b>	<b>30</b>
<b>2.8</b>	<b>Método científico .....</b>	<b>32</b>
<b>2.9</b>	<b>Técnicas de investigación aplicadas .....</b>	<b>33</b>
<b>2.9.1</b>	<b>Técnicas de investigación documental.....</b>	<b>33</b>

2.9.2	Técnicas de investigación de campo .....	34
3.	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>36</b>
3.1	Definición del problema .....	36
3.2	Objetivos.....	36
3.2.1	Objetivo general.....	37
3.2.2	Objetivos específicos .....	37
3.3	Hipótesis.....	37
3.3.1	Especificación de variables .....	38
4.	<b>DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EMPRESAS DE SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES.....</b>	<b>39</b>
4.1	Estados financieros.....	39
4.1.1	Estado de situación financiera consolidado .....	39
4.1.2	Estado de resultados consolidado.....	41
4.2	Análisis de los flujos de efectivo consolidado.....	42
4.3	Análisis consolidado de la suficiencia de la liquidez .....	43
4.3.1	Liquidez corriente .....	44
4.3.2	Razón rápida .....	44
4.3.3	Capital de trabajo.....	45
4.4	Análisis consolidado del ciclo de conversión de efectivo.....	45

4.4.1	Período promedio de cobranza .....	45
4.4.2	Días promedio de inventarios.....	46
4.4.3	Días promedio de pago .....	47
4.4.4	Ciclo de conversión de efectivo .....	48
4.5	Análisis del período de pago de cuentas por pagar a corto plazo ....	49
4.6	Políticas de cobros y pagos a proveedores .....	50
4.6.1	Políticas de crédito .....	50
4.6.2	Políticas de pagos a proveedores .....	50
5.	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ .....	51
5.1	Estrategias para la administración de las cuentas por cobrar .....	51
5.1.1	Incrementar la rotación de las cuentas por cobrar con el fin de disminuir los días períodos de recuperación.....	51
5.1.2	Disminución del tiempo procesos de cobro.....	52
5.1.3	Beneficio de la negociación de la cartera.....	52
5.2	Estrategias para la negociación con los proveedores .....	52
5.2.1	Aumento del plazo de pagos a proveedores .....	52
5.3	Estados financieros proyectados.....	52
5.3.1	Estado de situación financiera proyectado .....	53
5.3.2	Estado de resultados proyectado .....	55

<b>5.4</b>	<b>Análisis proyectado de los flujos de efectivo .....</b>	<b>56</b>
<b>5.5</b>	<b>Análisis proyectado del ciclo de conversión de efectivo.....</b>	<b>57</b>
<b>5.5.1</b>	<b>Proyección del período promedio de cobranza .....</b>	<b>57</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Proyección de los días promedio de inventarios.....</b>	<b>58</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Proyección de los días promedio de pago .....</b>	<b>59</b>
<b>5.5.4</b>	<b>Ciclo de conversión de efectivo .....</b>	<b>59</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>62</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>63</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>68</b>
	<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>80</b>

## RESUMEN

Los servicios de transporte y custodia de valores, en la ciudad de Guatemala, constituyen una alternativa útil para los diferentes usuarios de este servicio, tanto a nivel privado como público, debido a que ofrecen seguridad, agilidad, puntualidad y versatilidad, que permite lograr un adecuado nivel de satisfacción de los clientes; asimismo, se considera que con este servicio, disminuye el riesgo de pérdida de los valores, debido a los altos niveles de delincuencia y robo. Los principales usuarios de los servicios de transporte y custodia de valores son los bancos, fincas, empresas comerciales, y de servicios, centros comerciales, y otros más.

En la ciudad de Guatemala, las principales empresas de servicio de transporte y custodia de valores, son: PROVAL, TVS de Guatemala, S. A., CORVALSA, Dunbar International, TransVal, Transporte de Valores, S. A. y NOMISYS. Los principales servicios que ofrecen, son los siguientes: Recolección, resguardo y traslado de valores; servicio de cajeros automáticos; traslado de remesas bancarias; traslados internacionales; administración de peajes y taquillas, y otros servicios.

El problema de investigación se refiere a la administración inadecuada de la liquidez. El impacto del problema se ve reflejado en atrasos en el cumplimiento del pago de las obligaciones de corto plazo, conflicto con los proveedores y adquisición de financiamiento bancario que representa costos financieros altos.

La posible solución del problema consiste aplicar técnicas y herramientas financieras para el diagnóstico de la situación de la administración de liquidez, así como el diseño y evaluación de estrategias para mejorar la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores.

La presente investigación fue realizada con base en el método científico, que consiste en un conjunto de procesos metodológicos en el campo de estudio, para

extraer la información relevante en el planteamiento del problema, definición de una base teórica a fin de fundamentar el análisis y la propuesta de solución, formulación de objetivos e hipótesis de investigación, los cuales posteriormente a través de la recopilación y análisis de la información administrativa y financiera relevante, y la proyección de resultados, realizar la comprobación de la hipótesis de investigación y presentar los resultados obtenidos.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada, determinaron un flujo neto de efectivo negativo de Q 1.01 millones, en el último año, derivado de inversiones excesivas en vehículos, planta y equipo (Q 23.05 millones) y en cuentas por cobrar a partes relacionadas (Q 46.18 millones). La suficiencia de la liquidez se ha deteriorado, según refleja el indicador de liquidez corriente de 0.74, y el capital de trabajo negativo de Q 16.6 millones.

De acuerdo con la proyección de resultados de las estrategias y políticas diseñadas para la administración de la liquidez, el flujo de efectivo aumenta a Q 17.69 millones, quedando el saldo de efectivo al final del año en el balance general con un valor de Q 19.03 millones. El ciclo de conversión de efectivo cambia de 22 días a 7 días negativos, como producto de mejoras en el ciclo de cobro a cliente (de 45 se reduce a 28 días) y aumento del período promedio de pago a proveedores (de 27 aumenta a 40 días).

Las necesidades de financiamiento a corto plazo del último año por valor de Q 4.18 millones, se reducen a Q 1.08 millones, en el análisis proyectado de flujos de efectivo.

La proyección de los resultados de las estrategias propuestas, fue preparada con base en los estados financieros del último año, el método de porcentaje de ventas y las principales estimaciones elaboradas por la administración.

## INTRODUCCIÓN

El tema de seguridad durante el transporte y custodia de valores, ha sido relevante en la historia de la humanidad debido a los altos índices de inseguridad y violencia. En Guatemala, la actividad de transporte de valores inició como una necesidad del sistema bancario, en el traslado de efectivo a sus agencias y al banco central, por medio de la utilización de unidades móviles blindadas, propias; sin embargo, el incremento de la oferta de servicios y el aumento de la delincuencia, dio origen al surgimiento de empresas de servicios de seguridad privada, que al inicio ofrecían alarmas y se diversificaron en la prestación de servicios privados de transporte de valores.

En Guatemala, el servicio de transporte de valores está regulado por el Decreto 52-2010 del Congreso de la República: “Ley que Regula los Servicios de Seguridad Privada”, la cual tiene por objeto normar los servicios que se presten en el área de seguridad, protección, transporte de valores, vigilancia, tecnología y consultoría en seguridad e investigación en el ámbito privado, así como los mecanismos de control y fiscalización. El Acuerdo Gubernativo 417-2013, contiene el Reglamento de la “Ley que Regula los Servicios de Seguridad Privada”.

Las empresas de transporte de valores ofrecen, principalmente, los siguientes servicios: Recolección, resguardo y traslado de valores, servicio de cajeros automáticos, traslado de remesas bancarias, traslados internacionales, administración de peajes y taquillas, entre otros. Los principales usuarios de los servicios de transporte y custodia de valores son los bancos, fincas, empresas comerciales y de servicios, centros comerciales, entre otros.

La justificación de la presente investigación se demuestra a través de los altos niveles de delincuencia y el clima de inseguridad que se vive en Guatemala, lo cual evidencia la importancia de la existencia de empresas de servicios de transporte y custodia de valores, las cuales ofrecen sus servicios a las distintas instituciones públicas y privadas, para la protección y seguridad del traslado de su

dinero y otros valores. El servicio logístico, la protección de valores y procesos diseñados a la medida de las necesidades de sus clientes, es un aporte valioso a las empresas guatemaltecas.

El problema de investigación financiero en las empresas de transporte y custodia de valores en Guatemala, se refiere a la administración inadecuada de la liquidez. La evaluación preliminar de la situación, detectó que el crecimiento acelerado de la demanda de los servicios de transporte y custodia de valores y la falta de estrategias adecuadas para gestionar la cartera de créditos, ha ocasionado rezago en el desarrollo de su administración financiera, lo cual se ha reflejado en el incumplimiento de las obligaciones de corto plazo, conflicto con los proveedores, y la necesidad constante de recurrir al financiamiento bancario que ha generado costos financieros altos.

La propuesta de solución al problema, se basa en la aplicación de técnicas y herramientas financieras para el diagnóstico de la situación de la administración de la liquidez, así como el diseño y evaluación de estrategias para mejorar la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y para la negociación con los proveedores.

El objetivo general de esta investigación, es el siguiente: Aplicar técnicas y herramientas financieras, para diagnosticar la situación de la administración de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala, así como evaluar las estrategias para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores a fin de proponer mejoras.

Los objetivos específicos, son los siguientes: Diagnosticar la situación de la liquidez para medir la capacidad de pago de las obligaciones de corto plazo y las necesidades de financiamiento en plazo y monto; evaluar las estrategias diseñadas para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y

negociación con los proveedores, a fin de identificar mejoras; y, proponer estrategias financieras para mejorar la gestión de los activos y pasivos corrientes.

La hipótesis de investigación, es la siguiente: Las técnicas y herramientas financieras permiten diagnosticar la situación de la administración de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala, la evaluación de las estrategias diseñadas para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores y el diseño de estrategias para mejorar la gestión de los activos y pasivos corrientes.

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 y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo Cuatro, realiza un diagnóstico de la situación de la liquidez con base en el análisis del balance general, estado de resultados y el estado de flujos de efectivo; suficiencia de la liquidez, razones de liquidez; razones de actividad; y el ciclo de conversión de efectivo. El capítulo Cinco, presenta el diseño de estrategias para la administración de las cuentas por cobrar y la negociación con los proveedores.

El capítulo Seis, expone la evaluación financiera de los resultados proyectados de las estrategias diseñadas para la administración de las cuentas por cobrar y la negociación con los proveedores.

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 financiera de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala.

### **1.1 Antecedentes del transporte de valores**

En América, la historia del transporte terrestre, toma relevancia en Estados Unidos de América, con el surgimiento del servicio de mensajería exprés iniciado en el año 1839 por William F. Harden. Entre las diversas compañías que surgieron para ofrecer este tipo de servicios, la más famosa fue la que fundaron Henry Wells y William Fargo, en 1844, la Western Express. Después de formar parte durante un tiempo de la American Express Company, Wells y Fargo se independizaron y fundaron otra compañía de nombre Wells, Fargo & Company, abriendo oficinas en las ciudades de San Francisco y Sacramento. Esta empresa tuvo un importante papel en la expansión de la frontera de los Estados Unidos, monopolizando las líneas de transporte de plata y otros bienes entre Nevada y San Francisco. (Doval 2009).

Otra historia relevante fue en Chicago en el año 1859, cuando Perry Brink, se dio cuenta de que la gente pagaría por un transporte de valores confiable y de bajo precio. Fundó Brink's Chicago City Express. El negocio fue fructífero desde el principio. La reputación de Brink's creció y la empresa prosperó. Al principio se utilizaron carros y caballos. El primer vehículo motorizado se usó en el año 1904. Para aumentar la seguridad, en 1918 se colocaron barras de acero en las ventanas y en 1923 la compañía ya contaba con vehículos con cuerpo blindado. El blindaje fue agregado al resto del vehículo en 1927, creándose así el primer camión totalmente blindado. Entre 1920 y 1930, Brink's se expandió a 48 ciudades de Estados Unidos, proporcionando un servicio íntegramente dedicado al

comercio y a la banca. La expansión a otros países se inició instalando filiales en Canadá, Europa, Latinoamérica y el lejano Oriente. (Brinks 2015).

## **1.2 Antecedentes del transporte de valores en Guatemala**

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

La actividad de transporte de valores inició en Guatemala, como una necesidad del sistema bancario, de trasladar efectivo a sus agencias, con unidades móviles blindadas, propias; sin embargo, el incremento de la oferta de servicios y el aumento de la delincuencia, dio origen al surgimiento de empresas de seguridad privada que también ofrecían servicios de alarma y posteriormente, servicios privados de transporte de valores. (Domínguez 1994).

Al inicio, el servicio privado de transporte de valores se limitaba a bancos y personas con muchos recursos. Los servicios de transporte de valores formaban parte de empresas de seguridad privada; sin embargo, el aumento de la demanda provocó que se separaran y tuvieran una actividad independiente, dando lugar a un rápido crecimiento y al aumento de la oferta de productos y servicios. (Domínguez 1994).

En Guatemala, las principales empresas que ofrecen el servicio de transporte de valores, son las siguientes: PROVAL, TVS de Guatemala, S. A., CORVALSA, Dunbar International, TransVal, Transporte de Valores, S. A. y NOMISYS.

- **PROVAL**

Tiene 35 años de servicio en el traslado, proceso y protección de valores. Inició operaciones a finales de los setenta expandiéndose a nivel centroamericano. Ofrece soluciones integrales de seguridad en el traslado, proceso y protección de valores.

- **Transval**

Es una empresa enfocada al transporte de valores, ofreciendo productos y servicios para la atención del pequeño y mediano empresario. Es una empresa relacionada con Proval, especializados en el transporte de montos pequeños, atendiendo necesidades diferentes a las del sector bancario y grandes empresas. Forma parte de Grupo Almo, corporación enfocada a seguridad, logística y transporte de valores desde hace 35 años.

- **Corvalsa**

Corporación de resguardo y traslado de valores, S. A., es una empresa fundada en 1996, con el fin de atender la necesidad de seguridad y contrarrestar las distintas amenazas que afectan a las personas y sus bienes.

- **Dunbar International**

Inició en Guatemala en el año 1997, para responder a las necesidades de potenciales clientes, para agregar valor a sus negocios. En 1999, abrieron agencias en Quetzaltenango, Mazatenango y Escuintla, ampliando la cobertura nacional. En el año 2001, inauguraron nuevas instalaciones centrales con amplias áreas de maniobra y bóvedas seguras. En el año 2003, consolidaron la visión regional de negocios, abriendo operaciones en Honduras. En 2009 se iniciaron operaciones en Panamá y se obtuvo una participación importante en el mercado nicaragüense.

- **NomiSYS**

La empresa inició operaciones en mayo del año 2012, ofreciendo servicios de pago de nóminas, traslado de remesas, resguardo de valores, procesamiento de efectivo y servicio a cajeros automáticos.

En cuanto a los aspectos legales del servicio de transporte de valores, el Decreto 52-2010 del Congreso de la República de Guatemala, es la “Ley que Regula los Servicios de Seguridad Privada”, la cual tiene por objeto regular los servicios que se presten en el área de seguridad, protección, transporte de valores, vigilancia, tecnología y consultoría en seguridad e investigación en el ámbito privado, así como los mecanismos de control y fiscalización.

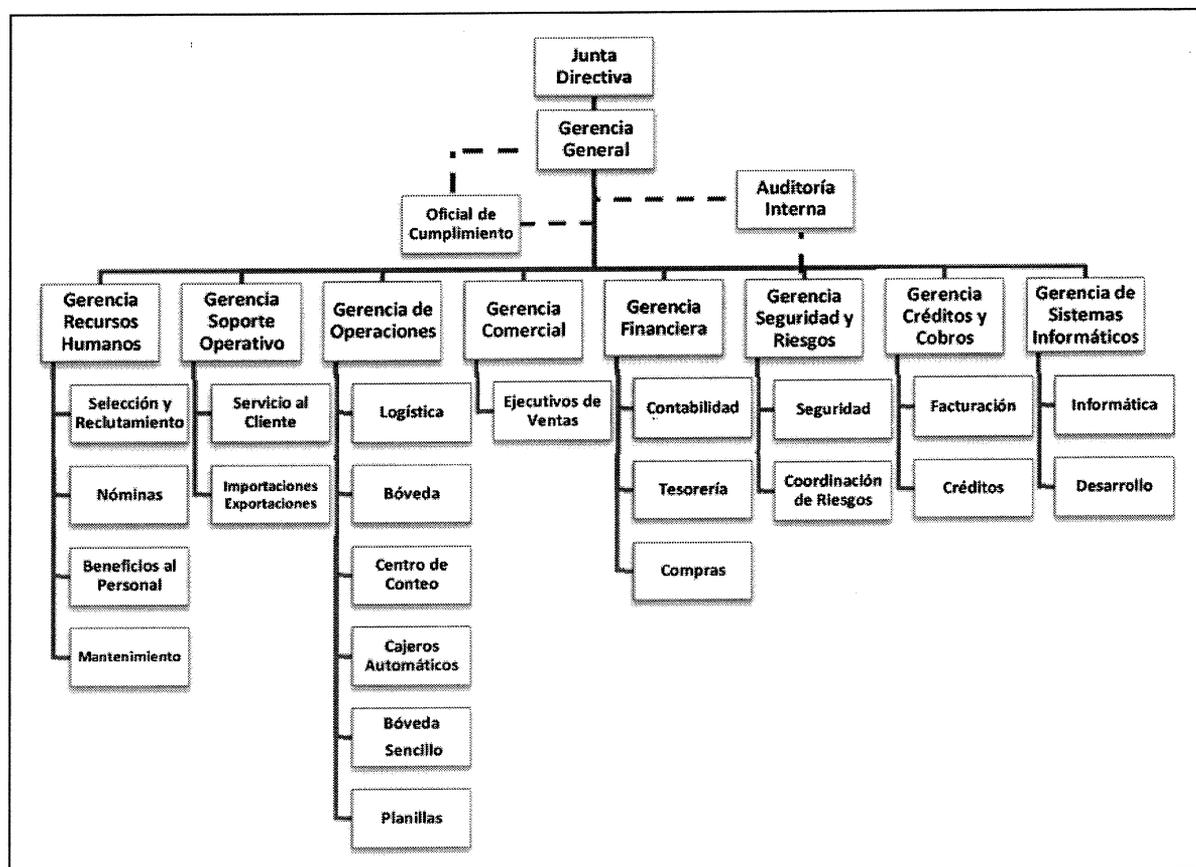
El Acuerdo Gubernativo Número 417-2013, contiene el Reglamento de la ley que regula los servicios de seguridad privada, el cual establece en el artículo 21, que para prestar el servicio de transporte de valores, las empresas deben obtener: Dictamen favorable del despacho superior del Ministerio de la Defensa Nacional, en el caso de las entidades de seguridad privada que prestan sus servicios a los bancos del sistema nacional y de transporte de valores, de conformidad con lo regulado en la Ley de Armas y Municiones y su Reglamento, relativo al uso de armas de fuego clasificadas como de uso y manejo individual, si fuera el caso.

Adicionalmente, las empresas transportadoras de valores se encuentran sujetas a las disposiciones del Decreto No. 67-2001 y Acuerdo Gubernativo No. 118-2002, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos y su Reglamento que establece en el Artículo 18 que las empresas que se dedican a las transferencias sistemáticas o sustanciales de fondos y/o movilización de capitales son obligadas

### **1.2.2 Antecedentes administrativos**

Las compañías del sector de transporte de valores, poseen estructura administrativa que representa las relaciones, comunicaciones y procesos de toma de decisiones que articulan el conjunto de personas.

La estructura administrativa se resume en el siguiente organigrama:



(Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en la investigación)

La implementación de las políticas administrativas internas se realiza de acuerdo a la experiencia de la gerencia general de manera verbal, y luego es formalizada de acuerdo a los resultados obtenidos.

### 1.2.3 Antecedentes financieros

Las compañías preparan sus estados financieros para distintos usuarios, tales como: la Superintendencia de Administración Tributaria para cumplir con sus obligaciones tributarias, bancos del sistema, proveedores, inversionistas potenciales y accionistas. Para ello, utilizan distintos marcos de información financiera.

Para la presentación de los estados financieros para propósitos fiscales, utilizan la Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Decreto 10-2012 y las Normas Internacionales de Información Financiera para las pequeñas y medianas empresas para presentar los estados financieros a la Asamblea de Accionistas y bancos del sistema.

Para la administración de la liquidez, se han establecido políticas internas relacionadas a los plazos de créditos otorgados a clientes y negociación con los proveedores. A pesar de la existencia de estas políticas, no se realizan análisis que permitan determinar la suficiencia de la liquidez o si los plazos de créditos otorgados a clientes son coherentes con los plazos de crédito para pagar a los proveedores. Asimismo, en ocasiones se ha recurrido a préstamos bancarios sin que se realice un análisis del impacto financiero o determinar el costo beneficio.

En cuanto al financiamiento de operaciones no cubiertas por los flujos de efectivo generado, se utiliza el sistema financiero guatemalteco, es decir, los bancos del sistema para obtener préstamos bancarios. También se utilizan los bancos para adquirir el financiamiento en la compra de unidades blindadas, activos utilizados para el transporte de valores.

#### **1.2.4 Antecedentes económicos**

Las empresas del sector de transporte y custodia de valores se encuentran sujetos a los factores económicos cuya fluctuación afectan de manera positiva o negativa su situación financiera. Entre los factores económicos principales se encuentran los siguientes:

- Tipo de cambio
- Precio internacional del petróleo
- Inflación

Las transacciones con empresas relacionadas y proveedores localizadas en el exterior se realizan en moneda extranjera, las cuales son afectadas por las fluctuaciones en el tipo de cambio. Asimismo, el combustible es el principal elemento utilizado para el transporte de valores, por lo tanto, los costos operativos son susceptibles a los cambios en el precio internacional del petróleo.

## **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 administración financiera de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala.

### **2.1 Administración financiera**

La administración financiera se refiere a las tareas del gerente financiero de la empresa. Se administran los asuntos financieros de todo tipo de organizaciones: privadas y públicas, grandes y pequeñas, lucrativas o sin fines de lucro. Realizan tareas financieras tan diversas como el desarrollo de un plan financiero o presupuesto, el otorgamiento de crédito a clientes, la evaluación de gastos mayores propuestos, y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la compañía. En los últimos años, varios factores han incrementado la importancia y complejidad de las tareas del gerente financiero. Entre estos factores se encuentran la reciente crisis financiera global y las respuestas de las autoridades, el incremento en la competencia y los cambios tecnológicos. (Gitman y Zutter 2012).

#### **2.1.1 Formas legales de organización empresarial**

Gitman y Zutter definen tres clases de organización, las cuales son:

##### **1) Propiedades unipersonales**

Una propiedad unipersonal es una empresa que tiene un solo dueño, quien la administra en su propio beneficio. La propiedad unipersonal típica es una pequeña empresa, como un taller de bicicletas, el negocio de un entrenador personal o una fontanería. La mayoría de las propiedades unipersonales operan en las industrias del mayoreo, el menudeo, los servicios y la construcción.

## **2) Sociedad**

Una sociedad está integrada por dos o más propietarios que realizan negocios juntos con fines de lucro. Las sociedades son comunes en las industrias de finanzas, seguros y bienes raíces. Las sociedades públicas de contabilidad y los despachos legales con frecuencia tienen numerosos socios.

## **3) Corporación**

Una corporación es una entidad creada legalmente, la cual tiene los derechos legales de un individuo, ya que puede demandar y ser demandada, realizar contratos y participar en ellos, y adquirir propiedades. Aun cuando las corporaciones participan en todos los tipos de negocios, las empresas de manufactura representan la mayor parte de los ingresos y las utilidades netas de empresas corporativas. Los dueños de una corporación son sus accionistas, cuya propiedad o patrimonio se demuestra con acciones comunes o preferentes.

### **2.1.2 Formas legales de organización empresarial**

El tamaño y la importancia de la función de la administración financiera dependen de las dimensiones de la empresa. En compañías pequeñas, el departamento de contabilidad realiza por lo general la función de finanzas. Conforme la empresa crece, la función de finanzas se convierte normalmente en un departamento independiente relacionado de manera directa con el presidente de la empresa o el director general a través del director de finanzas (o CFO, por las siglas de chief financial officer). (Gitman y Zutter 2012).

El tesorero y el contralor se reportan ante el director de finanzas. El tesorero (gerente financiero) por lo general administra el efectivo de la empresa, los fondos de inversión del superávit, cuando existe, y garantiza el financiamiento externo cuando es necesario. El tesorero también supervisa los planes de pensión de la empresa y administra riesgos críticos relacionados con cambio de divisas, tasas

de interés y precios de materias primas. El contralor (jefe de contabilidad) maneja normalmente las actividades contables, como la contabilidad corporativa, la administración fiscal, la contabilidad financiera y la contabilidad de costos. El enfoque del tesorero tiende a ser más externo y el del contralor más interno. (Gitman y Zutter 2012)

## **2.2 Instituciones y mercados financieros**

La mayoría de las empresas de éxito tienen necesidades constantes de fondos y los obtienen a partir de tres fuentes externas. La primera fuente es una institución financiera que capta ahorros y los transfiere a quienes necesitan fondos. Una segunda fuente está constituida por los mercados financieros, foros organizados en los que los proveedores y solicitantes de varios tipos de fondos realizan transacciones. Una tercera fuente es la colocación privada. (Gitman y Zutter 2012)

### **2.2.1 Instituciones financieras**

Las instituciones financieras sirven como intermediarios para canalizar los ahorros de los individuos, las empresas y los gobiernos hacia préstamos o inversiones. Muchas instituciones financieras pagan directa o indirectamente intereses sobre fondos depositados por los ahorradores; otras ofrecen servicios a cambio de una comisión (por ejemplo, las cuentas de cheques por las cuales los clientes pagan cuotas de servicios). Algunas instituciones financieras aceptan depósitos de ahorros de los clientes y prestan este dinero a otros clientes o empresas, mientras que otras invierten los ahorros de los clientes en activos productivos, como bienes raíces o acciones y bonos; algunas más hacen ambas cosas. El gobierno exige a las instituciones financieras que operen dentro de las normas reguladoras establecidas. (Gitman y Zutter 2012).

Clasificación de las instituciones financieras:

- Banco comercial

- Asociación de ahorros y préstamos
- Cooperativas de crédito
- Bancos de ahorro
- Empresas de seguro
- Fondos de inversión y
- Fondos de pensiones

### **2.2.2 Mercados financieros**

Los mercados financieros son foros en los que proveedores y solicitantes de fondos realizan transacciones de manera directa. Mientras que los préstamos de las instituciones se realizan sin el conocimiento de los proveedores de fondos (los ahorradores), los proveedores de los mercados financieros saben a quiénes se prestan sus fondos o dónde se invierten. Los dos mercados financieros clave son el mercado de dinero y el mercado de capitales. Las transacciones en instrumentos de deuda a corto plazo, o valores negociables, se llevan a cabo en el mercado de dinero. Los valores a largo plazo (bonos y acciones) se negocian en el mercado de capitales. (Gitman y Zutter 2012). Los mercados financieros se dividen en dos grupos:

#### **1) Mercado de dinero**

En el mercado de dinero se negocian las deudas a corto plazo o valores negociables. El mercado de dinero existe porque algunos individuos, empresas, gobiernos e instituciones financieras tienen fondos inactivos durante un tiempo que desean invertir en un activo relativamente seguro, para obtener intereses. Al mismo tiempo, otros individuos, empresas, gobiernos e instituciones financieras

requieren financiamiento estacional o temporal. El mercado de dinero reúne a estos proveedores y solicitantes de fondos a corto plazo.

## **2) Mercado de capitales**

El mercado de capitales es un mercado que permite a los proveedores y solicitantes de fondos a largo plazo realizar transacciones. Esto incluye las emisiones de valores de empresas y gobiernos. La columna vertebral del mercado de capitales está integrada por las diversas bolsas de valores que constituyen un foro para realizar las transacciones de bonos y valores. También existen los mercados de capitales internacionales.

La colocación de dinero en el mercado financiero se realiza de dos formas:

### **3) Colocación privada**

Implica la venta de la emisión de un nuevo valor, generalmente bonos o acciones preferentes, directamente a un inversionista o grupo de inversionistas, como una empresa de seguros o fondo de pensiones.

### **4) Oferta pública**

Venta no exclusiva de bonos o acciones al público en general.

## **2.3 Estados financieros y su análisis**

Las empresas reúnen datos financieros sobre sus operaciones y reportan esta información en los estados financieros a las partes interesadas. Estos estados están ampliamente estandarizados y, por lo tanto, se pueden realizar comparaciones entre empresas y a través del tiempo. El análisis de ciertos rubros de los datos financieros identifica las áreas donde la empresa sobresale y, además, las áreas de oportunidad para el mejoramiento. (Gitman 2007).

### **2.3.1 Estados financieros**

Los cuatro estados financieros claves, son: El balance general, el estado de resultados, el estado de patrimonio de los accionistas y el estado de flujos de efectivo. Adicionalmente, se encuentran las notas a los estados financieros. (Gitman & Zutter 2012).

#### **1) Balance general o estado de situación financiera**

El balance general presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado equilibra los activos de la empresa (lo que posee) frente a su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo proporcionado por los propietarios). (Gitman & Sutter 2012).

Según la NIIF para las PYMES (2015), el balance general es la representación estructurada de la situación financiera, el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de una entidad.

#### **2) Estado de resultados**

El estado de resultados, que también se conoce como estado de pérdidas y ganancias, proporciona un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa durante un período específico. Los más comunes son los estados de pérdidas y ganancias que cubren un período de un año que termina en una fecha específica, generalmente el 31 de diciembre del año calendario. (Gitman & Sutter 2012).

Según la NIIF para las PYMES (2015), el estado de resultados presenta todas las partidas de ingreso y gasto reconocidas en un período sobre el que se informa, excluyendo las partidas de otro resultado integral.

### **3) Estado de patrimonio de los accionistas**

El estado de ganancias retenidas o estado de patrimonio de los accionistas, es una forma abreviada del estado del patrimonio de los accionistas. A diferencia del estado del patrimonio de los accionistas, que muestra todas las transacciones de las cuentas patrimoniales que ocurren durante un año específico, el estado de ganancias retenidas reconcilia el ingreso neto ganado durante un año específico, y cualquier dividendo en efectivo pagado, con el cambio en las ganancias retenidas entre el inicio y el fin de ese año. (Gitman & Sutter 2012).

### **4) Estado de flujos de efectivo**

El estado de flujos de efectivo es un resumen de los flujos de efectivo de un período específico. El estado permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y de financiamiento de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el período. (Gitman & Sutter 2012).

Según la NIIF para las PYMES (2015), este estado financiero proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad durante un período, mostrando por separado los provenientes de las actividades de operación, de inversión y de financiación.

### **5) Notas de los estados financieros**

Dentro de los estados financieros publicados hay notas explicativas relacionadas con las cuentas relevantes de los estados. Estas notas de los estados financieros proporcionan información detallada sobre políticas contables, procedimientos, cálculos y transacciones, que subraya los rubros de los estados financieros. Los asuntos comunes que abordan estas notas son: el reconocimiento de ingresos, los impuestos sobre la renta, los desgloses de las cuentas de activos fijos, las condiciones de deuda y arrendamiento, y las contingencias. Los analistas profesionales de valores usan los datos y las notas de estos estados para

desarrollar cálculos del valor de los títulos que la empresa emite; estos cálculos influyen en las acciones de los inversionistas y, por lo tanto, en el valor de las acciones de la empresa. (Gitman & Zutter 2012).

### **2.3.2 Análisis de estados financieros a través de razones**

La información contenida en los estados financieros es muy importante para las diversas partes interesadas que necesitan tener con regularidad medidas relativas de la eficiencia operativa de la empresa. La palabra clave es “relativo”, porque el análisis de los estados financieros se basa en el uso de las razones o valores relativos. El análisis de razones incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento y uso de activos. Las entradas básicas para el análisis de las razones son el estado de pérdidas y ganancias y el balance general. (Gitman & Zutter 2012).

El análisis de las razones de los estados financieros de una empresa es importante para los accionistas, acreedores y la propia administración de la compañía. Los accionistas, actuales y potenciales, se interesan en los niveles presentes y futuros del riesgo y rendimiento de la empresa, que afectan directamente el precio de las acciones. Los acreedores se interesan principalmente en la liquidez a corto plazo de la empresa, así como en su capacidad para realizar el pago de los intereses y el principal. Un interés secundario para los acreedores es la rentabilidad de la empresa, ya que desean tener la seguridad de que esta se encuentra sana. La administración, al igual que los accionistas, se interesa en todos los aspectos de la situación financiera de la compañía y trata de generar razones financieras que sean favorables para los dueños y acreedores. Además, la administración usa las razones para supervisar el desempeño de la empresa de un periodo a otro. (Gitman & Zutter 2012).

El análisis de razones no es simplemente el cálculo de una razón específica; lo más importante es la interpretación del valor de la razón. Se requiere de una base significativa de comparación para responder a preguntas como, “¿es demasiado alta o baja?” y “¿es buena o mala?” Existen dos tipos de comparaciones de razones: el análisis de una muestra representativa y el análisis de series temporales. (Gitman & Zutter 2012).

### 1) Razones financieras de liquidez

La liquidez mide la capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que éstas 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 ésta puede pagar sus cuentas. Debido a que una influencia común de los problemas financieros y la bancarrota es una liquidez baja o decreciente, estas razones proporcionan señales tempranas de problemas de flujo de efectivo y fracasos empresariales inminentes. Las dos medidas básicas de liquidez son la liquidez corriente y la razón rápida (prueba ácida). (Gitman & Zutter 2012).

#### Liquidez corriente

La liquidez corriente, una de las razones financieras citadas con mayor frecuencia, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Se expresa de la manera siguiente:

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

Por lo general, cuanto mayor es la liquidez corriente, más líquida es la empresa. En ocasiones, una liquidez corriente de 2.0 se considera aceptable, aunque la aceptabilidad de un valor depende de la industria en la que opera la empresa.

### 2.3.2.1.1 Razón de liquidez inmediata (prueba del ácido)

La razón rápida (prueba ácida) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que ésta excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La liquidez generalmente baja del inventario se debe a dos factores principales: muchos tipos de inventario no se pueden vender fácilmente porque son productos parcialmente terminados, artículos con un propósito especial y situaciones semejantes; y el inventario se vende generalmente a crédito, lo que significa que se convierte en una cuenta por cobrar antes de convertirse en efectivo. La razón rápida se calcula de la manera siguiente

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

En ocasiones, se recomienda una razón rápida de 1.0 o más aunque, como sucede con la liquidez corriente, el valor aceptable depende en gran medida de la industria. La razón rápida proporciona una mejor medida de la liquidez general sólo cuando el inventario de una empresa no puede convertirse fácilmente en efectivo. Si el inventario es líquido, la liquidez corriente es una medida preferible para la liquidez general.

## 2) Índices de actividad

Los índices de actividad miden qué tan rápido diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, entradas o salidas. Con respecto a las cuentas corrientes, las medidas de liquidez son generalmente inadecuadas porque las diferencias en la composición de los activos y pasivos corrientes de una empresa pueden afectar de manera significativa su “verdadera” liquidez. Por lo tanto, es importante ver más allá de las medidas de liquidez general y evaluar la actividad (liquidez) de las cuentas corrientes específicas. Existen varios índices disponibles para medir la actividad de las cuentas corrientes más importantes, entre las que se encuentran el inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. También

es posible evaluar la eficiencia con la que se usan los activos totales. (Gitman & Zutter 2012).

### 2.3.2.2.1 Rotación de inventarios

La rotación de inventarios mide comúnmente la actividad o número de veces que se usan los inventarios de una empresa. Se calcula de la manera siguiente:

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

La rotación resultante es significativa sólo cuando se compara con la de otras empresas de la misma industria o con la rotación pasada de los inventarios de la empresa. Una rotación de inventarios de 20.0 no sería rara para una tienda de abarrotes, en tanto que una rotación de inventarios común para una empresa fabricante de aviones sería de 4.0.

La rotación de los inventarios se puede convertir fácilmente en edad promedio de inventario al dividir 365, el número supuesto de días que tiene un año, entre la rotación de los inventarios:  $365 \div \text{rotación de inventarios}$ .

### 2.3.2.2.2 Período promedio de cobro

El período promedio de cobro, o edad promedio de las cuentas por cobrar, es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro. Se calcula al dividir el saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas diarias promedio:

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

$$= \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\frac{\text{Ventas anuales}}{365}}$$

El período promedio de cobro es significativo sólo con relación a las condiciones de crédito de la empresa. También es posible que el período de cobro prolongado se deba a una relajación intencional de la supervisión de las condiciones de crédito en respuesta a las presiones competitivas. Si la empresa amplió las condiciones de crédito a 60 días, el período promedio de cobro de 59.7 días sería bastante aceptable. Obviamente, se requiere información adicional para evaluar la eficacia de las políticas de crédito y cobro de la empresa.

### 2.3.2.2.3 Período promedio de pago

El período promedio de pago, o edad promedio de las cuentas por pagar, se calcula de la misma manera que el período promedio de cobro:

$$\begin{aligned} \text{Período promedio de pago} &= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias promedio}} \\ &= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\frac{\text{Compras anuales}}{365}} \end{aligned}$$

La dificultad para calcular este índice se debe a la necesidad de calcular las compras anuales, un valor que no está disponible en los estados financieros publicados. Normalmente, las compras se calculan como un porcentaje específico del costo de los bienes vendidos. Esta cifra es significativa sólo con relación a las condiciones de crédito extendidas a la empresa. Los posibles prestamistas y proveedores de crédito comercial se interesan más en el período promedio de pago porque este índice proporciona información sobre los patrones de pago de las cuentas de la empresa.

## 2.4 Análisis del flujo de efectivo

El efectivo es la parte vital de la empresa, es el enfoque principal de la administración financiera, tanto en la administración de las finanzas diarias como en la planificación y la toma de decisiones estratégicas que se centran en la creación de valor para los accionistas. Por lo tanto, se da mayor énfasis al cálculo y análisis de los flujos de efectivo relacionados con las importantes decisiones financieras. (Gitman & Zutter 2012).

Un factor importante que afecta el flujo de efectivo de una empresa es la depreciación (y cualquier otro gasto que no son en efectivo). Desde una perspectiva contable, los flujos de efectivo de una empresa se resumen en el estado de flujos de efectivo. Desde una perspectiva financiera estricta, las empresas se centran con frecuencia en el flujo de efectivo operativo, que se usa en la toma de decisiones administrativas, y en el flujo de efectivo libre, que los participantes del mercado de capitales observan muy de cerca. Iniciamos nuestro análisis del flujo de efectivo considerando los aspectos clave de la depreciación, la cual está muy relacionada con el flujo de efectivo de la empresa. (Gitman & Zutter 2012).

### 2.4.1 Clasificación de entradas y salidas de efectivo

El estado de flujos de efectivo resume las entradas y salidas de efectivo durante un período específico, clasificándolas de la siguiente manera:

Entradas (fuentes)	Salidas (usos)
• Disminución de cualquier activo	• Aumento de cualquier activo
• Aumento de cualquier pasivo	• Disminución de cualquier pasivo
• Utilidad neta después de impuestos	• Pérdida neta
• Depreciación y otros gastos no	• Dividendos pagados

<b>Entradas (fuentes)</b>	<b>Salidas (usos)</b>
en efectivo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de acciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Readquisición o retiro de acciones</li> </ul>

El estado de flujos de efectivo permite analizar el flujo de efectivo de la empresa. El administrador debe prestar mucha atención a las categorías principales de flujo de efectivo y a los rubros individuales de entrada y salida de efectivo para evaluar cualquier desarrollo que haya ocurrido y que sea contrario a las políticas financieras de la empresa. Además, el estado puede usarse para evaluar el progreso de metas proyectadas o aislar ineficiencias. (Gitman & Zutter 2012).

#### **2.4.2 Flujo de efectivo operativo**

El flujo de efectivo operativo (FEO) de una empresa es el flujo de efectivo que ésta genera en sus operaciones normales, al fabricar y vender su producción de bienes y servicios. La definición excluye el efecto de los intereses sobre el flujo de efectivo. Se excluyen esos efectos porque se quiere una medida que refleje el flujo de efectivo generado únicamente por las operaciones de la empresa, sin considerar cómo son financiadas y gravadas esas operaciones. El primer paso consiste en calcular la utilidad operativa neta después de impuestos (UONDI), que representa las ganancias de la empresa antes de intereses y después de impuestos. Si  $I$  es igual a la tasa impositiva corporativa aplicable, la UONDI se calcula de la siguiente manera:

$$UONDI = UAII \times (1 - I)$$

Para convertir la UONDI en flujo de efectivo operativo (FEO), simplemente se suma de nuevo la depreciación:

$$FEO = UONDI + Depreciación$$

Se sustituye la expresión de UONDI en la de FEO, para tener una sola ecuación:

$$\text{FEO} = \text{UAI} \times (1 - I) + \text{Depreciación}$$

Las actividades de operación son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos de actividades ordinarias de la entidad. Por ello, los flujos de efectivo de actividades de operación generalmente proceden de las transacciones y otros sucesos y condiciones que entran en la determinación del resultado. (NIIF para las PYMES 2015). Son ejemplos de flujos de efectivo por actividades de operación los siguientes:

- (a) Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios.
- (b) Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias.
- (c) Pagos a proveedores de bienes y servicios.
- (d) Pagos a los empleados y por cuenta de ellos.
- (e) Pagos o devoluciones del impuesto a las ganancias, a menos que puedan clasificarse específicamente dentro de las actividades de inversión y financiación.
- (f) Cobros y pagos procedentes de inversiones, préstamos y otros contratos mantenidos con propósito de intermediación o para negociar que sean similares a los inventarios adquiridos específicamente para revender.

Algunas transacciones, tales como la venta de una partida de propiedades, planta y equipo por una entidad manufacturera, pueden dar lugar a una ganancia o pérdida que se incluye en el resultado. Sin embargo, los flujos de efectivo relacionados con estas transacciones son flujos de efectivos procedentes de actividades de inversión.

### 2.4.3 Flujo de efectivo libre

El flujo de efectivo libre (FEL) de la empresa representa el monto del flujo de efectivo que está disponible para los inversionistas, los proveedores de deuda (acreedores) y capital (propietarios), después de que la empresa ha satisfecho todas sus necesidades operativas y pagado sus inversiones en activos fijos netos y activos corrientes netos. Representa el total del monto neto del flujo de efectivo disponible para los acreedores y propietarios durante el período. El flujo de efectivo libre se define de la manera siguiente:

$$\text{FEL} = \text{FEO} - \text{Inversión en activos fijos netos (IAFN)} - \text{Inversión en activos corrientes netos (IACN)}.$$

La inversión en activos fijos netos (IAFN) es la inversión neta que la empresa hace en activos fijos y se refiere a las compras menos las ventas de los activos fijos. La IAFN se calcula usando la ecuación:

$$\text{IAFN} = \text{Cambio en los activos fijos netos} + \text{Depreciación}$$

La IAFN también es igual al cambio en los activos fijos brutos de un año al siguiente.

### 2.4.4 Flujo de efectivo de inversión

Las actividades de inversión son las de adquisición y disposición de activos a largo plazo, y otras inversiones no incluidas en equivalentes al efectivo. (NIIF para las PYMES 2015). Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de inversión son:

- (a) Pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo (incluidos trabajos realizados por la entidad para sus propiedades, planta y equipo), activos intangibles y otros activos a largo plazo.
- (b) Cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo.

- (c) Pagos por la adquisición de instrumentos de patrimonio o de deuda emitidos por otras entidades y participaciones en negocios conjuntos (distintos de los pagos por esos instrumentos clasificados como equivalentes al efectivo, o mantenidos para intermediación o negociar).
- (d) Cobros por la venta de instrumentos de patrimonio o de deuda emitidos por otras entidades y participaciones en negocios conjuntos (distintos de los cobros por esos instrumentos clasificados como equivalentes de efectivo o mantenidos para intermediación o negociar).
- (e) Anticipos de efectivo y préstamos a terceros.
- (f) Cobros procedentes del reembolso de anticipos y préstamos a terceros.
- (g) Pagos procedentes de contratos de futuros, a término, de opción y de permuta financiera, excepto cuando los contratos se mantengan por intermediación o para negociar, o cuando los pagos se clasifiquen como actividades de financiación.
- (h) Cobros procedentes de contratos de futuros, a término, de opción y de permuta financiera, excepto cuando los contratos se mantengan por intermediación o para negociar, o cuando los cobros se clasifiquen como actividades de financiación.

Cuando un contrato se contabiliza como una cobertura, una entidad clasificará los flujos de efectivo del contrato de la misma forma que los flujos de efectivo de la partida que está siendo cubierta.

#### **2.4.5 Flujo de efectivo de financiación**

Actividades de financiación son las actividades que dan lugar a cambios en el tamaño y composición de los capitales aportados y de los préstamos tomados de

una entidad. (NIIF para las PYMES 2015). Son ejemplos de flujos de efectivo por actividades de financiación:

- (a) Cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital.
- (b) Pagos a los propietarios por adquirir o rescatar las acciones de la entidad.
- (c) Cobros procedentes de la emisión de obligaciones, préstamos, pagarés, bonos, hipotecas y otros préstamos a corto o largo plazo.
- (d) Reembolsos de los importes de préstamos.
- (e) Pagos realizados por un arrendatario para reducir la deuda pendiente relacionada con un arrendamiento financiero.

## **2.5 Estrategia para administrar el ciclo de conversión del efectivo**

Un ciclo de conversión de efectivo positivo, significa que la empresa debe usar pasivos negociados (como préstamos bancarios) para apoyar sus activos operativos. Los pasivos negociados tienen un costo explícito, por lo que la empresa se beneficia al disminuir al mínimo su uso para apoyar los activos operativos. En pocas palabras, la meta es disminuir al mínimo la duración del ciclo de conversión del efectivo, lo que disminuye al mínimo los pasivos negociados. Esta meta se logra por medio de la aplicación de las estrategias siguientes:

- Rotar el inventario tan rápido como sea posible sin desabastos que ocasionen pérdidas de ventas.
- Cobrar las cuentas por cobrar tan rápido como sea posible sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas.
- Administrar el tiempo de correo, procesamiento y compensación para reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlos al pagar a los proveedores.

- Pagar las cuentas por pagar lo más lento posible sin perjudicar la calificación de crédito de la empresa.

### **2.5.1 Administración de inventarios**

El primer componente del ciclo de conversión del efectivo es la edad promedio del inventario. El objetivo de administrar el inventario, es rotar el inventario tan rápido como sea posible sin perder ventas debido a los desabastos. El administrador financiero tiende a actuar como consejero o “supervisor” en los asuntos concernientes al inventario; no tiene un control directo sobre el inventario, pero sí proporciona asesoría en su proceso de administración. (Gitman & Zutter 2012).

Existen muchas técnicas disponibles para administrar eficazmente el inventario de la empresa. (Gitman & Zutter 2012). A continuación se listan algunas técnicas usadas con frecuencia para la administración del inventario:

- a) El sistema ABC
- b) El modelo de la cantidad económica de pedido (CEP)
- c) Sistema justo a tiempo (JIT)

### **2.5.2 Administración de cuentas cobrar**

El segundo componente del ciclo de conversión del efectivo es el período promedio de cobro. Este período es la duración promedio de tiempo que transcurre desde una venta a crédito hasta que el pago se convierte en fondos útiles para la empresa. El período promedio de cobro tiene dos partes. La primera parte es el tiempo que transcurre desde la venta hasta que el cliente envía el pago por correo. La segunda parte es el tiempo que transcurre desde que se envía el pago por correo hasta que la empresa recibe los fondos cobrados en su cuenta bancaria. La primera parte del período promedio de cobro consiste en administrar el crédito disponible para los clientes de la empresa y la segunda parte implica

cobrar y procesar los pagos. Esta sección del capítulo analiza la administración del crédito de las cuentas por cobrar de la empresa. (Gitman & Zutter 2012).

El objetivo de administrar las cuentas por cobrar es cobrarlas tan rápido como sea posible sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas. El logro de esta meta comprende tres temas: 1) selección y estándares de crédito, 2) condiciones de crédito, y 3) supervisión de crédito. (Gitman & Zutter 2012).

Existen varias técnicas de administración de cuentas por cobrar, según se mencionan a continuación:

- a) Selección y estándares de crédito
- b) Las cinco "C" del crédito
- c) Calificación de crédito
- d) Cambio de los estándares de crédito
- e) Condiciones de crédito
- f) Supervisión de crédito

## **2.6 Ciclo de conversión de efectivo**

La comprensión del ciclo de conversión del efectivo de la empresa es crucial en la administración del capital de trabajo o administración financiera a corto plazo.<sup>3</sup> El ciclo de conversión del efectivo (CCE) mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de esas operaciones. Este ciclo apoya el análisis de la administración de los activos corrientes de la empresa y el de la administración de los pasivos corrientes. (Gitman y Zutter 2012).

### 2.6.1 Cálculo del ciclo de conversión de efectivo

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 y Zutter 2012).

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

Sin embargo, el proceso de fabricación y venta de un producto también incluye la compra de los insumos de producción (materias primas), que generan cuentas por pagar. Las cuentas por pagar disminuyen el número de días que los recursos de una empresa permanecen inmovilizados en el ciclo operativo. El tiempo que se requiere para liquidar las cuentas por pagar, medido en días, es el período promedio de pago (PPP). El ciclo operativo menos el período promedio de pago da como resultado el ciclo de conversión del efectivo. La fórmula para calcular el ciclo de conversión del efectivo es: (Gitman & Zutter 2012).

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

Si se sustituye la relación de la ecuación CO en la ecuación CCE, se aprecia 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: (Gitman & Zutter 2012).

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

Es evidente que si una empresa modifica cualquiera de estos períodos, cambiará el monto de los recursos inmovilizados en su operación diaria. (Gitman y Zutter 2012).

### **2.6.2 Financiamiento de las necesidades del ciclo de conversión del efectivo**

Se puede usar el ciclo de conversión del efectivo como base para analizar cómo financia la empresa la inversión requerida en activos operativos. Primero, diferenciamos entre las necesidades de financiamiento permanente y estacional y, después, describimos las estrategias de financiamiento estacional, tanto agresivas como conservadoras. (Gitman y Zutter 2012).

Si las ventas de la empresa son constantes, entonces su inversión en activos operativos también será constante y la empresa solamente tendrá necesidad de financiamiento permanente. Si las ventas de la compañía son cíclicas, entonces su inversión en activos operativos varía a través del tiempo de acuerdo con sus ciclos de venta, y tendrá necesidades de financiamiento estacional (o temporal), además del financiamiento permanente requerido para su inversión mínima en activos operativos. (Gitman y Zutter 2012).

Los fondos a corto plazo, por lo general, son menos costosos que los fondos a largo plazo. (La curva de rendimiento tiene comúnmente una pendiente ascendente). Sin embargo, los fondos a largo plazo permiten a la empresa inmovilizar el costo de sus fondos durante un período y evitar así el riesgo de aumentos en las tasas de interés a corto plazo. Además, el financiamiento a largo plazo garantiza que los fondos requeridos estén disponibles para la empresa cuando se necesiten. El financiamiento a corto plazo expone a la compañía al riesgo de que esta no sea capaz de obtener los fondos requeridos para cubrir sus necesidades máximas estacionales. Con una estrategia agresiva de financiamiento, la empresa financia sus necesidades estacionales con deuda a corto plazo, y sus necesidades permanentes con deuda a largo plazo. Con una estrategia conservadora de financiamiento, la empresa financia sus necesidades tanto estacionales como permanentes con deuda a largo plazo. (Gitman y Zutter 2012).

Desde luego, la fuerte dependencia de la estrategia agresiva respecto del financiamiento a corto plazo la vuelve más riesgosa que la estrategia conservadora, debido a los cambios repentinos en las tasas de interés y a las posibles dificultades para obtener rápido el financiamiento a corto plazo que se requiere cuando surgen necesidades máximas de temporada. La estrategia conservadora evita estos riesgos por medio de la tasa de interés garantizada y el financiamiento a largo plazo, pero es más costosa debido a la diferencia negativa entre la tasa de ganancias de los fondos excedentes (5% en el ejemplo) y el costo de los fondos a largo plazo que crea el excedente (8% en el ejemplo). La operación de la empresa en algún punto entre los extremos de las estrategias agresiva y conservadora de financiamiento estacional depende de la disposición de la administración hacia el riesgo y la fortaleza de sus relaciones bancarias. (Gitman y Zutter 2012).

## **2.7 Estados financieros proforma**

Los estados financieros proforma, son estados de resultados y balances generales proyectados o de pronóstico. Todos los métodos para calcular los estados proforma se basan en la creencia de que las relaciones financieras reflejadas en los estados financieros pasados de la empresa no cambiarán en el siguiente período. (Gitman & Zutter 2012).

Se requieren dos entradas para elaborar los estados proforma: 1) los estados financieros del año anterior y 2) el pronóstico de ventas del año siguiente. Además, se deben hacer varias suposiciones. Del mismo modo que para el presupuesto de caja, la entrada clave para los estados proforma es el pronóstico de ventas. (Gitman & Zutter 2012).

El método del porcentaje de ventas es un método simple para desarrollar un estado de resultados proforma. Pronostica las ventas y después expresa los diversos rubros del estado de resultados como porcentajes de las ventas

proyectadas. Los porcentajes usados corresponden a los porcentajes de ventas de los rubros del año anterior. (Gitman & Zutter 2012).

La técnica que se usa para elaborar el estado de resultados proforma asume que todos los costos y gastos de la empresa son variables; es decir, se supone que para un aumento porcentual dado en las ventas, se generará el mismo aumento porcentual del costo de los bienes vendidos, los gastos operativos y los gastos por intereses. (Gitman & Zutter 2012).

Existen varios métodos simplificados disponibles para la elaboración del balance general proforma. Uno implica el cálculo de todas las cuentas del balance general como un porcentaje estricto de las ventas. Un método mejor y más popular es el método crítico, por medio del cual se calculan los valores de ciertas cuentas del balance general, algunos como un porcentaje de ventas y otros por suposición de la administración, y el financiamiento externo de la empresa se usa como una cifra de equilibrio o de “ajuste”. (Gitman & Zutter 2012).

Es difícil pronosticar las diversas variables que participan en la elaboración de los estados proforma. Por consiguiente, los inversionistas, prestamistas y administradores usan con frecuencia las técnicas presentadas en este capítulo para realizar cálculos aproximados de los estados financieros proforma. Sin embargo, es importante reconocer las debilidades básicas de estos métodos simplificados. Las debilidades residen en dos supuestos: 1) que la condición financiera pasada de la empresa es un indicador exacto de su futuro y 2) que ciertas variables (como el efectivo, las cuentas por cobrar y los inventarios) son obligadas a adquirir ciertos valores “deseados”. Estos supuestos no se justifican únicamente con base en su capacidad para simplificar los cálculos involucrados. (Gitman & Zutter 2012).

Sin embargo, a pesar de sus debilidades, es muy probable que los métodos simplificados para la elaboración de los estados proforma sigan siendo populares

debido a su relativa simplicidad. El gran uso de las hojas de cálculo ciertamente ayuda a agilizar el proceso de la planificación financiera. Como quiera que se elaboren los estados proforma, los analistas deben saber cómo usarlos para tomar decisiones financieras. (Gitman & Zutter 2012).

## **2.8 Método científico**

El método científico constituye la guía del presente trabajo de investigación relacionado con la aplicación de técnicas y evaluación de estrategias para la administración financiera de la liquidez en el sector de transporte y custodia de valores en la ciudad de Guatemala.

Según Trejos (2012), el método científico, como su nombre lo indica, se basa en la ciencia y es por ello que también se acepta como el conjunto de procesos y prácticas que son utilizados y han sido ratificados por la comunidad científica como válidas especialmente cuando se trata de exponer o confirmar las teorías. El método científico puede apoyarse en experimentos que certifiquen su validez aunque la elaboración, realización y evaluación de los experimentos depende mucho de la naturaleza misma del conocimiento. El ser humano ha creado escenarios hipotéticos, teóricos y simulados que le han permitido interactuar con realidades de la ciencia sin tener que acceder a las situaciones reales. Posiblemente esa sea una de las grandezas verdaderas del ser humano.

El método científico se concibe como un conjunto de pasos de conocimiento que se caracterizan por la utilización constante de un nivel crítico de la razón que pretende establecer las razones que originan y mantienen un determinado fenómeno basado en lo que se conoce previamente y que espera una explicación coherente a partir de los datos recolectados en la observación. (Trejos 2012).

El método científico se divide en unos pasos concretos que Francis Bacon estableció de la siguiente forma: en primera instancia está la observación de un fenómeno, de una situación o de un objeto que consiste en fijar la atención, poner

todos los sentidos, para estudiarlos como se muestran en la realidad; seguidamente viene la descripción que se reduce a la formulación del problema que se observa; luego viene la inducción que consiste en la capacidad, expresada formalmente, de extraer el principio de cada una de las observaciones a partir de ellas mismas; sobre esta base se propone una hipótesis que es el supuesto que se intuye a partir de lo observado y que no necesariamente tiene que ser cierto. En este punto aparece la experimentación que está constituida por el conjunto de pasos que permiten probar positiva o falsamente la hipótesis y con ello establecer los mecanismos de reproducibilidad necesario para avalar, en primera instancia, el método.

## **2.9 Técnicas de investigación aplicadas**

La técnica de investigación científica es un procedimiento típico, validado por la práctica, orientado generalmente a obtener y transformar información útil para la solución de problemas de conocimiento en las disciplinas científicas. (Rojas 2011).

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

### **2.9.1 Técnicas de investigación documental**

Las técnicas de investigación documental, sirvieron de base para la construcción del marco teórico y los antecedentes de investigación. Estas técnicas, según Rojas (2011), se orientan al trabajo con información contenida en soportes documentales, tales como impresos, grabaciones o relacionada con computadoras y redes virtuales.

Sigue exponiendo Rojas (2011), que las técnicas de investigación documental son procedimientos orientados a la aproximación a, procesamiento y recuperación de información contenida en documentos, independientemente del soporte documental en que se hallen. Ejemplos de estas técnicas son el aparato crítico

(conjunto de apoyos al texto principal de un documento científico, según normas internacionales), las técnicas de lectura (aproximación al documento), la reseña, y el resumen, entre otros, lo cual sirve de base para la recuperación y proceso de la información que fundamenta la investigación financiera relacionada con la administración de la liquidez.

Las fuentes de información utilizadas en la investigación se denominan genéricamente unidades conservatorias de información, y se trata de personas, instituciones, documentos, cosas, bibliografías, publicaciones, estados del arte, estados del conocimiento, tesis, bases de datos, fuentes electrónicas situadas en la red web, entre otros, que almacenan o contienen información. En particular, un documento está constituido por dos partes: el soporte documental, que es el material físico en que se presenta el documento; y, por otro lado, la información contenida en el documento. (Rojas 2011).

### **2.9.2 Técnicas de investigación de campo**

Las técnicas de investigación de campo, sirvieron de base para la recopilación, proceso y análisis de la información administrativa, técnica y financiera, en empresas de servicios de transporte y custodia de valores de la ciudad de Guatemala.

Las técnicas de investigación de campo, según Rojas (2011), se aplican en el trabajo con personas, lugares o aparatos. Las técnicas para la obtención de información en campo (procedimientos del tipo sujeto-objeto, tales como la observación directa, o sujeto-sujeto), se aplican a procesos sociales u objetos. Las técnicas de procesamiento de información, constituyen procedimientos que se aplican a la información obtenida en campo y tiene como base la interpretación.

Las técnicas de investigación de recuperación, como las fichas de trabajo, pueden ser utilizadas con la finalidad de reunir elementos para posteriormente elaborar un diseño de técnica de campo, en particular en los apartados relativos a selección

de la técnica y concepto de la técnica cuando se acude a manuales de técnicas de investigación. (Rojas 2011).

En el ámbito de la investigación financiera, se utilizaron técnicas relacionadas con el análisis y diagnóstico de la situación financiera, a través de la obtención de información técnica, administrativa y financiera, estados financieros de empresas representativas del sector, lo cual se obtuvo con garantía de confidencialidad, por lo que no se puede revelar la fuente.

Los estados financieros fueron objeto de análisis a través de razones financieras de liquidez y de actividad, análisis de flujos de efectivo, análisis de la situación del ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento de corto plazo, para determinar la situación financiera de la liquidez; asimismo, se realizaron proyecciones de estados financieros basadas en información histórica y los cambios previstos derivado de las estrategias diseñadas para la administración de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, con el fin de determinar la conveniencia de su implementación, para la comprobación de la hipótesis y la presentación de los resultados de la investigación.

### **3. METODOLOGÍA**

Los métodos y técnicas contienen los criterios y procedimientos generales para guiar el trabajo científico de investigación; así como, las reglas y operaciones para el manejo de instrumentos, en la aplicación del método científico de investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

En Guatemala, el sector de servicios transporte y custodia de valores está integrado por empresas que se dedican a la recolección, resguardo y traslado de valores, servicio de cajeros automáticos, traslado de remesas bancarias, traslados internacionales, administración de peajes y taquillas, entre otros; además, prestan servicios de logística para la protección de valores y procesos seguros diseñados a la medida de las necesidades de sus clientes.

Los principales usuarios de los servicios de transporte y custodia de valores son los bancos, fincas, empresas comerciales y de servicios, centros comerciales, entre otros.

El problema de investigación financiero en las empresas de transporte y custodia de valores en Guatemala, se refiere a la administración inadecuada de la liquidez.

La propuesta de solución al problema se basa en la aplicación de técnicas y herramientas financieras para determinar la situación de la administración de la liquidez, así como el diseño y la evaluación de estrategias para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y para la negociación con los proveedores a fin de proponer mejoras.

#### **3.2 Objetivos**

Se plantean objetivos generales y específicos, los cuales constituyen los propósitos o fines de la presente investigación.

### **3.2.1 Objetivo general**

Aplicar técnicas y herramientas financieras para diagnosticar la situación de la administración de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala, así como evaluar las estrategias para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores a fin de proponer mejoras.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación de la liquidez para medir la capacidad de pago de las obligaciones de corto plazo y las necesidades de financiamiento en plazo y monto.
- Evaluar las estrategias diseñadas para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores, a fin de identificar mejoras.
- Proponer estrategias financieras para mejorar la gestión de los activos y pasivos corrientes.

### **3.3 Hipótesis**

La hipótesis siguiente expone en forma clara y objetiva la propuesta de solución al problema de investigación:

Las técnicas y herramientas financieras permiten diagnosticar la situación de la administración de la liquidez en el sector de servicios de transporte y custodia de valores en la ciudad de Guatemala; la evaluación de las estrategias diseñadas para la gestión de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores y el diseño de estrategias para mejorar la gestión de los activos y pasivos corrientes.

### **3.3.1 Especificación de variables**

La especificación de variables de la hipótesis, es la siguiente:

#### **Variable independiente**

Aplicación de las técnicas y herramientas financieras para la determinación de la situación de la administración de la liquidez.

#### **Variables dependientes**

- Determinación de la suficiencia de la liquidez para el pago de las obligaciones de corto plazo.
- Evaluación de las necesidades de financiamiento en plazo y monto a través del ciclo de conversión de efectivo.
- Proponer mejoras en las estrategias para la administración de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y negociación con los proveedores.

#### 4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ EN EMPRESAS DE SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE VALORES

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación relacionados con el diagnóstico de la situación de la liquidez en empresas del sector de servicios de transporte y custodia de valores en la ciudad de Guatemala. Se analizaron los flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo, razones financieras de liquidez y de actividad. Los estados financieros tomados como base, corresponden a dos entidades del sector, y para efectos de la presente investigación, se presentan de manera consolidada. A continuación se presentan el análisis del balance general, y el estado de resultados de los tres últimos años:

##### 4.1 Estados financieros

Los estados financieros se refieren al estado de situación financiera y al estado de resultados. A continuación se presenta el análisis de los mismos, con énfasis en los activos y pasivos corrientes, ingresos por servicios y costo de ventas.

##### 4.1.1 Estado de situación financiera consolidado

El análisis del estado de situación financiera consolidado, con énfasis en los activos y pasivos corrientes, presenta los siguientes resultados.

**Tabla 1: Estado de situación financiera consolidado**  
Cifras en quetzales y porcentajes

Cuentas	2015	%	2016	%	2017	%
<b>Activo corriente</b>						
Efectivo	17,267,005	11%	2,357,037	1%	1,344,742	1%
Cuentas por cobrar	24,431,507	15%	31,398,620	17%	37,479,862	15%
Cuentas por cobrar partes relacionadas	2,220,000	1%	4,504,835	2%	3,772,569	2%
Créditos fiscales	-	0%	730,334	0%	1,361,389	1%
Inventarios	2,437,610	2%	2,586,028	1%	2,631,525	1%
Gastos anticipados	1,067,437	1%	1,000,445	1%	1,620,722	1%

<b>Cuentas</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
<b>Total activo corriente</b>	<b>47,423,559</b>	<b>29%</b>	<b>42,577,299</b>	<b>23%</b>	<b>48,210,809</b>	<b>20%</b>
<b>Activo no corriente</b>						
Propiedades, planta y equipo	71,755,017	44%	79,776,030	43%	85,985,259	35%
Cuentas por cobrar partes relacionadas	42,379,519	26%	61,852,640	33%	108,035,996	44%
Otros activos	457,351	0%	534,554	0%	569,327	0%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>114,591,887</b>	<b>71%</b>	<b>142,163,224</b>	<b>77%</b>	<b>194,590,582</b>	<b>80%</b>
<b>Total del activo</b>	<b>162,015,446</b>	<b>100%</b>	<b>184,740,523</b>	<b>100%</b>	<b>242,801,391</b>	<b>100%</b>
<b>Patrimonio neto y pasivos</b>						
<b>Patrimonio</b>						
Capital social	10,000,100	6%	10,000,100	5%	10,000,100	4%
Utilidades retenidas	70,822,182	44%	89,065,997	48%	116,207,656	48%
Reserva legal	2,308,365	1%	3,538,474	2%	4,671,404	2%
<b>Total del patrimonio</b>	<b>83,130,647</b>	<b>51%</b>	<b>102,604,571</b>	<b>56%</b>	<b>130,879,160</b>	<b>54%</b>
<b>Pasivos y patrimonio</b>						
<b>Pasivo corriente</b>						
Préstamo bancario CP	8,373,430	5%	10,461,019	6%	21,363,413	9%
Impto. y prestaciones laborales	10,473,787	6%	14,975,527	8%	16,562,214	7%
Otros gastos acumulados	6,486,214	4%	7,748,010	4%	9,125,736	4%
Arrendamiento financiero CP	4,934,553	3%	10,259,424	6%	12,039,589	5%
Cuentas por pagar partes relacionadas	344,715	0%	325,134	0%	-	0%
Cuentas por pagar comerciales	2,089,107	1%	2,367,915	1%	2,320,754	1%
ISR por pagar	3,106,277	2%	5,596,766	3%	3,402,888	1%
	<b>35,808,083</b>	<b>22%</b>	<b>51,733,795</b>	<b>28%</b>	<b>64,814,594</b>	<b>27%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>						
Préstamo bancario LP	14,021,193	9%	5,810,233	3%	28,908,927	12%
Arrendamiento financiero LP	28,221,510	17%	22,527,362	12%	12,003,229	5%
ISR diferido	834,013	1%	2,064,562	1%	6,195,481	3%
	<b>43,076,716</b>	<b>27%</b>	<b>30,402,157</b>	<b>16%</b>	<b>47,107,637</b>	<b>19%</b>
<b>Total del pasivo</b>	<b>78,884,799</b>	<b>49%</b>	<b>82,135,952</b>	<b>44%</b>	<b>111,922,231</b>	<b>46%</b>
<b>Total de pasivos y patrimonio</b>	<b>162,015,446</b>	<b>100%</b>	<b>184,740,523</b>	<b>100%</b>	<b>242,801,391</b>	<b>100%</b>

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

El estado de situación financiera muestra que los activos no corrientes representan el 71% del total de los activos, del cual el 44% corresponde a propiedades, planta y equipo, específicamente a unidades blindadas para el transporte de valores, lo cual es congruente con sus actividades. Asimismo, la cuenta por cobrar a partes relacionadas representa el 26% del total de activos, debido a traslado de fondos a empresas del exterior para financiar sus operaciones.

Las obligaciones representan el 46% de los activos, las cuales corresponden a préstamos bancarios y arrendamientos financieros.

Las obligaciones financieras corresponden a financiamientos adquiridos del sistema financiero guatemalteco a través de préstamos bancarios a corto y largo plazo, sobre los que se pagan intereses mensuales. Estos intereses se registran en los libros contables y se presentan en el estado de resultados en el período en se pagan. En los últimos tres años, el promedio de tasa de interés pagado sobre los préstamos adquiridos de los bancos del sistema se muestra a continuación:

Descripción	2015	2016	2017
Tasa promedio	8.66%	8.84%	8.90%

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en la investigación

#### 4.1.2 Estado de resultados consolidado

El estado de resultados consolidado de los últimos tres años refleja lo siguiente:

**Tabla 2: Estado de resultados consolidado**  
Cifras en quetzales y porcentajes

Cuentas	2015	%	2016	%	2017	%
<b>Ingresos por servicios</b>	<b>249,127,720</b>	<b>100%</b>	<b>284,659,885</b>	<b>100%</b>	<b>306,430,590</b>	<b>100%</b>
Consumos	(25,131,942)	10%	(27,921,026)	10%	(25,635,095)	8%
Personal	(67,173,992)	27%	(90,989,510)	32%	(96,562,236)	32%
Depreciaciones	(9,713,092)	4%	(15,044,320)	5%	(15,852,466)	5%

<b>Cuentas</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
Otros servicios	(47,956,903)	19%	(53,984,695)	19%	(64,891,637)	21%
<b>Total costo por servicios</b>	<b>(149,975,929)</b>	<b>60%</b>	<b>(187,939,551)</b>	<b>66%</b>	<b>(202,941,434)</b>	<b>66%</b>
<b>Margen bruto</b>	<b>99,151,791</b>	<b>40%</b>	<b>96,720,334</b>	<b>34%</b>	<b>103,489,156</b>	<b>34%</b>
Gastos de operación	(52,269,792)	21%	(53,314,986)	19%	(57,089,183)	19%
Otros ingresos operativos	686,009	0%	2,722,217	1%	4,999,023	2%
Otros gastos operativos	(1,398,892)	1%	(1,071,862)	0%	(4,244,993)	1%
<b>Utilidad en operación</b>	<b>46,169,116</b>	<b>19%</b>	<b>45,055,703</b>	<b>16%</b>	<b>47,154,003</b>	<b>15%</b>
Ingresos financieros	226,275	0%	83,060	0%	5,188,311	2%
Gastos financieros	(2,469,970)	1%	(2,538,964)	1%	(6,692,981)	2%
<b>Utilidad antes del impuesto sobre la renta</b>	<b>43,925,421</b>	<b>18%</b>	<b>42,599,799</b>	<b>15%</b>	<b>45,649,333</b>	<b>15%</b>
Impuesto sobre la renta	(9,758,154)	4%	(14,305,966)	5%	(17,374,744)	6%
<b>Utilidad neta</b>	<b>34,167,267</b>	<b>14%</b>	<b>28,293,833</b>	<b>10%</b>	<b>28,274,589</b>	<b>9%</b>

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

Los costos y gastos de operación han mantenido un comportamiento similar en los últimos dos años, esto permitió mantener el margen bruto del 34%. El efecto de la contratación de préstamos bancarios y arrendamientos financieros se observa en el incremento en los intereses gastos por Q 4.15 millones, lo que disminuyó las utilidades del período 2017.

#### 4.2 Análisis de los flujos de efectivo consolidado

El análisis de los flujos de efectivo se presenta a continuación:

**Tabla 3: Estado de flujos de efectivo consolidado**

**Método indirecto**

**Cifras en quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>
<b>Actividades de operación</b>	
Utilidad neta después de impuesto	28,274,589
Depreciaciones	16,845,391
Aumento de cuentas por cobrar	(6,081,242)
Disminución de cuentas por cobrar a partes relacionadas	732,266
Aumento de créditos fiscales	(631,055)
Aumento de inventarios	(45,497)

Descripción	2017
Aumento de gastos anticipados	(620,277)
Aumento de Impto. y prestaciones laborales	1,586,687
Aumento de otros gastos acumulados por pagar	1,377,726
Disminución de cuentas por pagar relacionadas	(325,134)
Disminución cuentas por pagar comerciales	(47,161)
Disminución ISR por pagar	(2,193,878)
<b>Flujo neto por actividades de operación</b>	<b>38,872,415</b>
<b>Actividades de inversión</b>	
Aumento en vehículos, planta y equipo	(23,054,620)
Aumento de cuentas por cobrar a partes relacionadas	(46,183,356)
Disminución de otros activos	(34,773)
<b>Flujo neto por actividades de inversión</b>	<b>(69,272,749)</b>
<b>Actividades de financiamiento</b>	
Aumento de préstamo bancario CP	10,902,394
Aumento de arrendamiento financiero CP	1,780,165
Aumento de aumento de préstamo bancario LP	23,098,694
Disminución de arrendamiento financiero LP	(10,524,133)
Aumento de ISR diferido	4,130,919
<b>Flujo neto por actividades de financiamiento</b>	<b>29,388,039</b>
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>(1,012,295)</b>
Efectivo al inicio de año	2,357,037
<b>Efectivo al final del año</b>	<b>1,344,742</b>

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

Como se observa en el estado de flujo de efectivo, el efectivo fue usado específicamente para la adquisición de activos fijos y financiamiento de las operaciones de empresas relacionadas en el extranjero. El incremento que se observa en las actividades de financiamiento corresponde a la adquisición de préstamos bancarios a fin de financiar la compra de unidades blindadas.

#### 4.3 Análisis consolidado de la suficiencia de la liquidez

Para analizar la suficiencia de la liquidez, también se utilizaron razones financieras.

### 4.3.1 Liquidez corriente

El ratio de liquidez corriente combina los activos y pasivos de corto plazo.

	2015	2016	2017
Activo corriente	47,423,559	42,577,299	48,210,809
÷ Pasivo corriente	35,808,083	51,733,795	64,814,594
<b>Liquidez corriente</b>	<b>1.32</b>	<b>0.82</b>	<b>0.74</b>

El resultado del indicador refleja en primera instancia que, existía suficiencia de los activos corrientes para el cumplimiento de las obligaciones de corto plazo en una relación de 1.32 a 1 hace dos años; sin embargo, durante los siguientes dos años el indicador se ha deteriorado quedando en el último año en 0.74, lo cual significa que se cuentan solamente con 74 centavos para pagar cada quetzal de deuda de corto plazo.

### 4.3.2 Razón rápida

En el cálculo de la razón rápida se obtuvo el siguiente resultado:

	2015	2016	2017
Activos corrientes	47,423,559	42,577,299	48,210,809
(-) Inventarios	(2,437,610)	(2,586,028)	(2,631,525)
(=) Parcial	<b>44,985,949</b>	<b>39,991,271</b>	<b>45,579,284</b>
Pasivo corriente	35,808,083	51,733,795	64,814,594
<b>Razón rápida</b>	<b>1.26</b>	<b>0.77</b>	<b>0.70</b>

Para el cálculo de la razón rápida se deducen los inventarios, en vista de que según la Norma Internacional de Contabilidad 2, "Inventarios", estos además de los poseídos para la venta o en proceso de producción, incluyen materiales o suministros que serán consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios, como en el presente caso.

El resultado del indicador es prácticamente el mismo que en el indicador de liquidez corriente, aunque con resultados inferiores por la deducción de

inventarios. En el último año por cada quetzal de deuda solo se tienen 70 centavos para pagar.

### 4.3.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo se obtiene de la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente.

	2015	2016	2017
Activo corriente	47,423,559	42,577,299	48,210,809
( - ) Pasivo corriente	35,808,083	51,733,795	64,814,594
<b>Capital de trabajo</b>	<b>11,615,476</b>	<b>(9,156,496)</b>	<b>(16,603,785)</b>

El capital de trabajo utiliza para el análisis los mismos rubros que el indicador de liquidez corriente, solamente que se calcula a través de una resta. El resultado igualmente muestra un debilitamiento de los activos corrientes con respecto a las obligaciones de corto plazo de los pasivos corrientes. En el último año el capital de trabajo es negativo en Q.16.6 millones.

## 4.4 Análisis consolidado del ciclo de conversión de efectivo

Se realizó el análisis del ciclo de conversión de efectivo, a través del análisis de la rotación de la cartera de clientes, y el número de días promedio para la recuperación. Igualmente, se aplicó este análisis a los inventarios y a las cuentas por pagar. A continuación se presenta el análisis realizado:

### 4.4.1 Período promedio de cobranza

El período promedio de cobranza considera los ingresos anuales en comparación con el monto de las cuentas por cobrar:

	2015	2016	2017
Ingresos anuales	249,127,720	284,659,885	306,430,590
÷ Cuentas por cobrar	24,431,507	31,398,620	37,479,862
<b>Rotación de las cuentas por cobrar</b>	<b>10.20</b>	<b>9.07</b>	<b>8.18</b>

El nivel de rotación de las cuentas por cobrar ha disminuido en los últimos años, quedando con un nivel de 8.18 veces en el último año, debido al incremento y deterioro de la cartera de créditos a los clientes, por los servicios prestados.

A partir de este resultado de rotación, se calcula el período promedio de cobranza, dividiendo los 365 días del año entre el indicador anterior.

	2015	2016	2017
Días del año	365	365	365
÷ Rotación de las cuentas por cobrar	10.20	9.07	8.18
<b>Período promedio de cobro (días)</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>45</b>

El período promedio de cobro de 45 días en el último año, evidencia el deterioro, en vista de que en años anteriores fue de 40 y 36 días, respectivamente. Este dato sirve de base para el cálculo del ciclo de conversión del efectivo en su ciclo operativo.

#### 4.4.2 Días promedio de inventarios

Los días promedio de inventario consideran el costo de ventas en comparación con el monto de inventarios.

	2015	2016	2017
Costo de ventas	149,975,929	187,939,551	202,941,434
÷ Inventarios	2,437,610	2,586,028	2,631,525
<b>Rotación de inventarios</b>	<b>61.53</b>	<b>72.67</b>	<b>77.12</b>

En los años analizados, la rotación de inventarios ha ido en aumento, quedando el último año en 77.12 veces.

Cabe resaltar que el inventario está compuesto por materiales y suministros necesarios para el transporte de valores, así como repuestos para las unidades blindadas, por lo que no corresponde a mercadería disponible para la venta.

Con base en la rotación de inventarios, los días promedio de inventario son los siguientes:

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Días del año	365	365	365
÷ Rotación de inventarios	61.53	72.67	77.12
<b>Días promedio de inventarios</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Los días promedio de conversión de inventarios solamente 6 días para el primer año y 5 días para los últimos dos años, aunque para el caso del ciclo de conversión de efectivo no es tan relevante, pues no se trata de una empresa comercial y por lo tanto los inventarios no constituyen mercadería para la venta, sino materiales y suministros que se consumen en la prestación del servicio a los clientes.

#### 4.4.3 Días promedio de pago

Para el cálculo de los días promedio de pago se toman en cuenta el costo de ventas y el monto de las cuentas por pagar.

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Compras (75% Costo de ventas)	112,481,947	140,954,663	152,206,076
÷ Cuentas por pagar	8,575,321	10,115,925	11,446,490
<b>Rotación de cuentas por pagar</b>	<b>13.12</b>	<b>13.93</b>	<b>13.30</b>

La rotación de las cuentas por pagar es similar, durante los tres años. El cálculo del período promedio de pago es el siguiente:

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Días del año	365	365	365
÷ Rotación de cuentas por pagar	13.12	13.93	13.30
<b>Días promedio de pago</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>27</b>

El período promedio de pago a los proveedores ha aumentado un día con respecto al año anterior.

#### 4.4.4 Ciclo de conversión de efectivo

El resultado del análisis de las rotaciones y días de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, sirve de base para el cálculo del siguiente ciclo de conversión de efectivo.

**Tabla 4: Ciclo de conversión de efectivo en días**

	2015	2016	2017
Días promedio de cuentas por cobrar	36	40	45
Días promedio de inventarios	6	5	5
<b>Ciclo operativo</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>49</b>
Período promedio de pago (-)	28	26	27
<b>Ciclo de conversión de efectivo (días)</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>22</b>

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

El resultado refleja del análisis del ciclo de conversión de efectivo, se determinó que se es de 22 días, es decir, se requieren 22 días para convertir la inversión en efectivo.

Con base en lo anterior, se procede a calcular el ciclo de conversión de efectivo en montos. Para el efecto se toma como base el procedimiento utilizado por Orellana (2010).

**Tabla 5: Ciclo de conversión de efectivo en montos**

	2015	2016	2017
<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>24,431,507</b>	<b>31,398,620</b>	<b>37,479,862</b>
Rotación de cuentas por cobrar	10.20	9.07	8.18
Período promedio de cobranza	36	40	45
<b>Monto de cuentas por cobrar</b>	<b>2,395,954</b>	<b>3,463,338</b>	<b>4,584,203</b>
(Cuentas por cobrar * período promedio de cobro)/365			

	2015	2016	2017
<b>Inventarios</b>	<b>2,437,610</b>	<b>2,586,028</b>	<b>2,631,525</b>
Rotación de inventarios	61.53	72.67	77.12
Días promedio de inventarios	6	5	5
Costo de ventas ÷ ventas	0.60	0.66	0.66
<b>Monto de inventarios</b>	<b>23,851</b>	<b>23,493</b>	<b>22,599</b>
(Inventario * (costo de ventas ÷ ventas) * días promedio de inventarios) / 365			
<b>Cuentas por pagar</b>	<b>8,575,321</b>	<b>10,115,925</b>	<b>11,446,490</b>
Rotación de cuentas por pagar	13.12	13.93	13.30
Días promedio de pago	28	26	27
Costo de ventas ÷ ventas	0.60	0.66	0.66
Compras ÷ costo de ventas	0.75	0.75	0.75
<b>Monto de cuentas por pagar</b>	<b>295,174</b>	<b>359,488</b>	<b>427,575</b>
Monto de Cuentas por pagar (Cuentas por pagar * (costo de ventas ÷ ventas) * (compras dividido costo de ventas) * días promedio de pago) / 365			
<b>Ciclo de conversión de efectivo en montos</b>	<b>2,124,630</b>	<b>3,127,342</b>	<b>4,179,227</b>

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

El resultado del ciclo de conversión de efectivo en montos para el último año, es de Q 4.18 millones, que es el monto del financiamiento a corto plazo que se necesita para cubrir las necesidades temporales de efectivo.

#### 4.5 Análisis del período de pago de cuentas por pagar a corto plazo

Para el análisis de la capacidad de pago se obtuvo información de los estados financieros para realizar una evaluación de los saldos de cuentas por pagar, la selección de proveedores y aprovechar las ventajas del crédito.

**Tabla 6: Evaluación del período de pagos a proveedores**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Cuentas por pagar (promedio) * 365	3,129,992,165	3,692,312,625	4,177,968,850
Costos y Gastos	103,806,813	142,883,848	155,787,431
<b>Capacidad de pago</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>27</b>

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

Como se puede observar, la capacidad de pago es de 26.82 veces. Esto significa que aun cuando se tiene suficiente liquidez para el pago a proveedores, no se tiene una política adecuada para la selección de proveedores y para aprovechar el apalancamiento que se tiene en el mercado.

Adicionalmente, la política de cuentas por pagar no va en línea con las de cuentas por cobrar, en vista de que la política de cobros no es consistente con la de proveedores.

#### **4.6 Políticas de cobros y pagos a proveedores**

Las siguientes son las políticas de cobro y de pago a proveedores:

##### **4.6.1 Políticas de crédito**

Se ha establecido la política de crédito de 30 a 60 días para el cobro de las facturas emitidas por servicios prestados de transporte y custodia de valores.

##### **4.6.2 Políticas de pagos a proveedores**

El plazo de pagos negociado con los proveedores se encuentra entre 30 a 45 días.

## **5. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ**

En este capítulo se muestran los resultados de las estrategias diseñadas para la administración de la liquidez en las áreas de cuentas por cobrar y la negociación con los proveedores. Estas estrategias fueron aplicadas a los estados financieros proyectados, los cuales fueron preparados con base en los estados financieros del último año y en las estimaciones formuladas por la administración, (ver Anexos 2 y 4).

### **5.1 Estrategias para la administración de las cuentas por cobrar**

Derivado de los resultados obtenidos en el análisis de los índices financieros se considera que las estrategias permitirán administrar adecuadamente su liquidez e incrementar la rentabilidad a través del ahorro de costos financieros por uso de préstamos bancarios.

#### **5.1.1 Incrementar la rotación de las cuentas por cobrar con el fin de disminuir los días períodos de recuperación**

En la evaluación de los días promedios para la recuperación de la cartera de crédito se observó que los cobros de servicios prestados al crédito se tardan 42 días aproximados para realizarlos, mientras que el plazo de créditos con proveedores es de 28 días aproximados. Esta inconsistencia en los plazos de cobro y de pago a proveedores, genera ineficiencia en la administración de la liquidez.

Considerando las características de los clientes, se puede negociar la reducción del promedio de días de cobro entre 30 – 60 días dependiendo del tipo de cliente, para incrementar el flujo de efectivo, para que posteriormente pueda invertirse el excedente de liquidez en instrumentos financieros de corto plazo.

### **5.1.2 Disminución del tiempo procesos de cobro**

Controlar los tiempos de envío por correo, procesamiento y compensación con el fin de reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlos al pagar a los proveedores.

### **5.1.3 Beneficio de la negociación de la cartera**

La negociación para reducir el plazo de crédito, permitirá aumentar su liquidez para realizar inversiones para generar intereses y aumentar la rentabilidad las utilidades.

## **5.2 Estrategias para la negociación con los proveedores**

De acuerdo con el resultado obtenido producto del análisis de los días promedio para el pago de las cuentas por pagar, es de aproximadamente 28 días. La opción es negociar el plazo de crédito con sus proveedores, es decir, mantener un período de 30 a 45 días, el cual es consistente con sus políticas de cobros de créditos.

### **5.2.1 Aumento del plazo de pagos a proveedores**

Negociar con los proveedores el plazo de crédito otorgado, permitirá aprovechar al máximo el apalancamiento sin costo financiero, aprovechando el buen record crediticio se pueden obtener plazos de créditos más favorables.

A continuación se presentan las proyecciones realizadas, de las estrategias para mejorar la situación de la administración de la liquidez.

## **5.3 Estados financieros proyectados**

La proyección de estados financieros, presenta los siguientes resultados, comparativamente con la situación financiera del último año:

### 5.3.1 Estado de situación financiera proyectado

El estado de situación financiera proyectado, presenta los siguientes resultados:

**Tabla 7: Estado de situación financiera proyectado**  
Cifras en quetzales

	2017	%	Proyectado	%
<b>Activo corriente</b>				
Efectivo	1,344,742	1%	19,032,349	9%
Cuentas por cobrar	37,479,862	15%	25,625,197	12%
Cuentas por cobrar partes relacionadas	3,772,569	2%	3,772,569	2%
Créditos fiscales	1,361,389	1%	1,361,389	1%
Inventarios	2,631,525	1%	2,801,890	1%
Gastos anticipados	1,620,722	1%	1,620,722	1%
	<b>48,210,809</b>	<b>20%</b>	<b>54,214,115</b>	<b>24%</b>
<b>Activo no corriente</b>				
Vehículos, planta y equipo	85,985,259	35%	68,235,836	31%
Cuentas por cobrar partes relacionadas	108,035,996	44%	99,032,996	45%
Otros activos	569,327	0%	569,327	0%
	<b>194,590,582</b>	<b>80%</b>	<b>167,838,160</b>	<b>76%</b>
<b>Total del activo</b>	<b>242,801,391</b>	<b>100%</b>	<b>222,052,275</b>	<b>100%</b>
<b>Patrimonio neto y pasivos</b>				
<b>Patrimonio</b>				
Capital social	10,000,100	4%	10,000,100	5%
Utilidades retenidas	116,207,656	48%	129,562,811	58%
Reserva legal	4,671,404	2%	4,671,404	2%
	<b>130,879,160</b>	<b>54%</b>	<b>144,234,315</b>	<b>65%</b>
<b>Pasivo corriente</b>	-			
Préstamo bancario CP	21,363,413	9%	6,933,885	3%
Impto. y prestaciones laborales	16,562,214	7%	4,971,633	2%
Otros gastos acumulados	9,125,736	4%	13,557,965	6%

	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>Proyectado</b>	<b>%</b>
Arrendamiento financiero CP	12,039,589	5%	1,323,674	1%
Cuentas por pagar comerciales	2,320,754	1%	3,845,269	2%
ISR por pagar	3,402,888	1%	5,186,062	2%
	<b>64,814,594</b>	<b>27%</b>	<b>35,818,488</b>	<b>16%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>				
Préstamo bancario LP	28,908,927	12%	21,975,042	10%
Arrendamiento financiero LP	12,003,229	5%	10,679,555	5%
ISR diferido	6,195,481	3%	9,344,875	4%
	<b>47,107,637</b>	<b>19%</b>	<b>41,999,472</b>	<b>19%</b>
<b>Total del pasivo</b>	<b>111,922,231</b>	<b>46%</b>	<b>77,817,960</b>	<b>35%</b>
<b>Total patrimonio neto y pasivos</b>	<b>242,801,391</b>	<b>100%</b>	<b>222,052,275</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en la investigación, (ver Anexo 2 y 4).

Como se muestra en el estado de situación financiera proyectado consolidado, el efecto de la implementación de las estrategias diseñadas y propuestas para solucionar el problema de insuficiencia de liquidez se refleja en la recuperación de las cuentas por cobrar al tener una disminución de Q10.8 millones en comparación con el año anterior y disminución en las cuentas por pagar por Q5.63 millones. La disminución del saldo de las cuentas por cobrar se refleja en el incremento del efectivo.

### 5.3.2 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados proyectado también se compara con el año anterior.

**Tabla 8: Estado de resultados proyectado**  
Cifras en quetzales

	2017	%	Proyectado	%
Ingresos por servicios	306,430,590	100%	334,009,343	100%
Consumos	(25,635,095)	8%	(27,241,022)	8%
Personal	(96,562,236)	32%	(101,390,348)	30%
Depreciaciones	(15,852,466)	5%	(17,913,287)	5%
Otros servicios	(64,891,637)	21%	(66,755,839)	20%
Total costo de servicios	(202,941,434)	66%	(213,300,496)	64%
<b>(=) Margen bruto</b>	<b>103,489,156</b>	<b>34%</b>	<b>120,708,847</b>	<b>36%</b>
Gastos de operación	(57,089,183)	19%	(58,653,237)	18%
Otros ingresos operativos	4,999,023	2%	-	0%
Otros gastos operativos	(4,244,993)	1%	-	0%
<b>Utilidad en operación</b>	<b>47,154,003</b>	<b>15%</b>	<b>62,055,610</b>	<b>19%</b>
Ingresos financieros	5,188,311	2%	8,233,138	2%
Gastos financieros	(6,692,981)	2%	(5,148,542)	2%
<b>Utilidad antes del impuesto sobre la renta</b>	<b>45,649,333</b>	<b>15%</b>	<b>65,140,206</b>	<b>20%</b>
Impuesto sobre la renta	(17,374,744)	6%	(16,285,052)	5%
<b>Utilidad neta</b>	<b>28,274,589</b>	<b>9%</b>	<b>48,855,155</b>	<b>15%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en la investigación, (ver Anexo 2 y 4).

El efecto de las estrategias se ve reflejado en el resultado con una disminución por Q1.5 millones en los costos financieros debido a que en la proyección de la administración no se consideró necesidad de obtener más préstamos bancarios para financiar las operaciones.

#### 5.4 Análisis proyectado de los flujos de efectivo

La proyección de flujos de efectivo, es la siguiente:

**Tabla 9: Estado de flujos de efectivo proyectado**

**Método indirecto**

**Cifras en quetzales**

Descripción	Proyectado
<b>Actividades de operación</b>	
Utilidad neta después de impuesto	48,855,155
Depreciaciones	19,035,292
Disminución de cuentas por cobrar	11,854,665
Aumento de inventarios	(170,365)
Disminución de Impto. por pagar y prestaciones laborales	(11,590,581)
Aumento de otros gastos acumulados	4,432,229
Aumento de cuentas por pagar comerciales	1,524,515
Aumento de ISR por pagar	1,783,174
<b>Flujo neto por actividades de operación</b>	<b>75,724,084</b>
<b>Actividades de inversión</b>	
Aumento de vehículos, planta y equipo	(1,285,869)
Disminución de cuentas por cobrar a partes relacionadas	9,003,000
<b>Flujo neto por actividades de inversión</b>	<b>7,717,131</b>
<b>Actividades de financiamiento</b>	
Disminución de préstamo bancario CP	(14,429,528)
Disminución de arrendamiento financiero CP	(10,715,915)
Disminución de préstamo bancario LP	(6,933,885)

Descripción	Proyectado
Disminución de arrendamiento financiero LP	(1,323,674)
Aumento de ISR diferido	3,149,394
Pago de dividendos	(35,500,000)
<b>Flujo neto por actividades de financiamiento</b>	<b>(65,753,608)</b>
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>17,687,607</b>
Efectivo al inicio de año	<b>1,344,742</b>
<b>Efectivo al final del año</b>	<b>19,032,349</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en la investigación, (ver Anexo 2 y 4).

De conformidad con el estado de flujos de efectivo mostrado anteriormente, se observa un incremento en el flujo de efectivo, específicamente en activos fijos, debido a que la compañía no tiene planes de aumentar la inversión en los activos. También se observa un incremento en efectivo proveniente de la recuperación de las cuentas por cobrar por Q11.59 millones debido al efecto de las estrategias diseñadas que incrementó la rotación.

## 5.5 Análisis proyectado del ciclo de conversión de efectivo

El análisis proyectado del ciclo de conversión de efectivo comparado con el año anterior, refleja los siguientes resultados.

### 5.5.1 Proyección del período promedio de cobranza

La rotación de las cuentas por cobrar es la siguiente:

	2017	Proyectado
Ingresos anuales	306,430,590	334,009,343
÷ Cuentas por cobrar	37,479,862	25,625,197
<b>Rotación de las cuentas por cobrar</b>	<b>8.18</b>	<b>13.03</b>

La proyección refleja un aumento en la rotación de las cuentas por cobrar a 13.03 veces, la cual es 4.9 veces mayor que el año anterior, lo que resulta en beneficio del flujo de la liquidez y del ciclo de conversión de efectivo. Con base en la rotación calculada, el resultado del período promedio de cobro es el siguiente:

	<b>2017</b>	<b>Proyectado</b>
Días del año	365	365
÷ Rotación de las cuentas por cobrar	8.8	13.03
<b>Período promedio de cobro (días)</b>	<b>42</b>	<b>28</b>

De conformidad con el cuadro anterior, la proyección refleja un cambio significativo en el período promedio de cobro, pues de 42 días, se reduce a 28 días (disminución de 17 días, que acelera el flujo de ingresos de efectivo).

### 5.5.2 Proyección de los días promedio de inventarios

La proyección de días promedio de conversión de inventarios, inicia con el cálculo de la rotación de inventarios:

	<b>2017</b>	<b>Proyectado</b>
Costo de servicios	202,941,434	213,300,496
÷ Inventarios	2,631,525	2,801,890
<b>Rotación de inventarios</b>	<b>77.12</b>	<b>76.13</b>

Los inventarios que corresponden a suministros necesarios para la prestación de los servicios de transporte y custodia de valores, se han mantenido estables, con una leve reducción de la rotación.

El cálculo de días promedio de conversión de inventarios es el siguiente:

	<b>2017</b>	<b>Proyectado</b>
Días del año	365	365
÷ Rotación de inventarios	77.12	76.13
<b>Días promedio de inventarios</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

La conversión de inventarios se mantiene en 5 días promedio, debido a que la existencia corresponde a suministros y no a mercaderías para la venta.

### 5.5.3 Proyección de los días promedio de pago

Para calcular los días promedio de pago, inicialmente se calcula la rotación de las cuentas por pagar.

	2017	Proyectado
Compras (75% Costo de servicios)	152,206,076	159,975,372
÷ Cuentas por pagar	11,446,490	17,403,234
<b>Rotación de cuentas por pagar</b>	<b>13.30</b>	<b>9.19</b>

La rotación de las cuentas por pagar disminuye de 13.3 a 9.19 veces, lo cual favorece el ciclo de conversión de efectivo, al aumentar el diferimiento de pago.

	2017	Proyectado
Días del año	365	365
÷ Rotación de cuentas por pagar	13.30	9.19
<b>Días promedio de pago</b>	<b>27</b>	<b>40</b>

Los días promedio de pago aumentaron 27 días a 40 días para aumentar al máximo el crédito de los proveedores. Al respecto es importante tener en cuenta que para beneficio del ciclo de conversión de efectivo debe aprovecharse al máximo este crédito que otorgan los proveedores.

### 5.5.4 Ciclo de conversión de efectivo

El resultado del ciclo de conversión de efectivo en días, es el siguiente:

**Tabla 7: Ciclo de conversión de efectivo en días**

Descripción	2017	Proyectado	Política
Días promedio de cuentas por cobrar	45	28	30 - 60
( + ) Días promedio de inventarios	5	5	5
<b>Ciclo operativo</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>35 - 65</b>

Descripción	2017	Proyectado	Política
Período promedio de pago (-)	27	40	30 – 45
<b>Ciclo de conversión de efectivo (días)</b>	<b>22</b>	<b>(7)</b>	<b>5 - 15</b>

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

El ciclo operativo proyectado es de 33 días, por lo que hubo una disminución de 16 días con respecto del período anterior, el cual es posible alcanzarlo con la aplicación de las estrategias propuestas.

El ciclo de conversión de efectivo proyectado es de 7 días negativos, lo cual implica una reducción de 29 días con respecto al último año, y significa una mejora significativa. El presente análisis debe complementarse con el cálculo del ciclo de conversión de efectivo en montos.

**Tabla 8**  
**Ciclo de conversión de efectivo en montos**

Descripción	2017	Proyectado
<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>37,479,862</b>	<b>25,625,197</b>
Rotación de cuentas por cobrar	8.18	13.03
Período promedio de cobranza	45	28
<b>Monto de cuentas por cobrar</b> (Cuentas por cobrar * Período promedio de cobro)/365	<b>4,584,203</b>	<b>1,965,965</b>
<b>Inventarios</b>	<b>2,631,525</b>	<b>2,801,890</b>
Rotación de inventarios	77.12	76.13
Días promedio de inventarios	5	5
Costo de ventas ÷ ventas	0.66	0.64
<b>Monto de inventarios</b> (Inventario * (Costo de Ventas ÷ ventas) * días promedio de inventarios) / 365	<b>22,599</b>	<b>23,504</b>
<b>Cuentas por pagar</b>	<b>11,446,490</b>	<b>17,403,234</b>
Rotación de cuentas por pagar	13.30	9.19
Días promedio de pago	27	40
Costo de ventas ÷ ventas	0.66	0.64
Compras ÷ costo de ventas	0.75	0.75
<b>Monto de cuentas por pagar</b> Monto de Cuentas por pagar (Cuentas por pagar * (costo de ventas ÷ ventas) * (compras dividido costo de ventas) * días promedio de pago) / 365	<b>427,575</b>	<b>906,779</b>

Descripción	2017	Proyectado
<b>Ciclo de conversión de efectivo en montos</b>	<b>4,179,227</b>	<b>1,082,690</b>

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

Los resultados proyectados de las estrategias para la administración de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar, reflejan una mejora sustancial en el ciclo de conversión de efectivo en montos, en vista de que de una necesidad de financiamiento de Q 4.2 millones, en el último año, en la proyección se reduce a Q.1.08 millones. Asimismo, se determinó que para convertir las cuentas por cobrar en efectivo se requieren 7 días negativos.

La buena reputación en el mercado de las entidades del sector de transporte y custodia de valores, les permite realizar negociaciones con los proveedores para ampliar los plazos de créditos para mejorar su liquidez.

## CONCLUSIONES

1. Se confirma la hipótesis, en vista que en la investigación realizada se comprobó en forma proyectada, que las técnicas y herramientas financieras permiten diagnosticar la situación de la administración de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores, en la ciudad de Guatemala, y evaluar las estrategias diseñadas para mejorar la gestión de los activos y pasivos corrientes.
2. La determinación de la situación de liquidez, permitió establecer que en el último año se obtuvo un flujo neto de efectivo negativo debido a la baja rotación de las cuentas por cobrar y alta rotación de la cuenta por pagar.
3. El ciclo de conversión de efectivo del último año se determinó en 22 días, es decir, se requieren 22 días para convertir la inversión en efectivo.
4. Las estrategias y políticas diseñadas para mejorar la situación de la liquidez y el ciclo de conversión de efectivo se refieren a la evaluación de los días promedio de recuperación de las cuentas por cobrar, políticas de crédito y cobro, inversión de excedentes de liquidez y negociación con los proveedores de un diferimiento de pago sin afectar el record crediticio.
5. Las proyecciones de los resultados de las estrategias propuestas para la administración de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar, reflejan un cambio sustancial que muestra un incremento en el flujo de efectivo neto proyectado.

## RECOMENDACIONES

1. Los resultados de la investigación realizada fueron favorables, por lo tanto, se recomienda la aplicación de las técnicas y herramientas financieras propuestas para el diagnóstico y administración de la liquidez en el sector de servicios de Transporte y Custodia de Valores en la ciudad de Guatemala.
2. Se recomienda la implementación de las estrategias y políticas propuestas, con el propósito de administrar las cuentas por cobrar y cuentas por pagar para mejorar la liquidez sin afectar el record crediticio.
3. Previo a la implementación de las estrategias y políticas propuestas, se recomienda preparar estados financieros proyectados, como una herramienta útil a fin de evaluar los resultados esperados y apoyar la toma de decisiones.
4. Con el fin mantener un adecuado control y administración de la liquidez, se recomienda realizar un adecuado seguimiento a las técnicas y herramientas financieras propuestas para el diagnóstico y evaluación de la situación de la liquidez, para verificar que se cumpla con las expectativas y realizar mejoras de ser necesarias.
5. A fin de aprovechar las mejores prácticas y actualizar las técnicas y herramientas financieras, se recomienda investigar constantemente nuevos métodos, instrumentos o tendencias para la administración de la liquidez.
6. ~~Se recomienda~~ *Es conveniente* realizar investigaciones adicionales sobre la administración del capital de trabajo en empresas de servicios, tales como el origen y necesidades de capital de trabajo, gestión financiera, equilibrio entre rentabilidad y riesgo, determinación del capital de trabajo óptimo, administración de ingresos y egresos, entre otros.

α

7. Con el fin mejorar la eficiencia de operación, se recomienda efectuar investigación adicional sobre la administración de costos de operación, con el fin evaluar la eficiencia a fin de realizar propuestas sobre el sistema de gestión de costos que más convenga de acuerdo con el tipo de actividades que realizan los servicios de transporte y custodia de valores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Besley, S. y Brigham E. F. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. México. Editorial Cengage Editores, S.A. de C.V. Decimocuarta edición.
2. Brinks. (2015). Historia del transporte de valores. Chile.
3. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2017). Norma Internacional de Contabilidad 2. NIC 2. Inventarios.
4. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2015). NIIF para las PYMES. Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades.
5. Domínguez Toledo, S. A. (1994). Control interno en empresas de transporte de valores. Tesis de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría. USAC.
6. Doval, G. (2009). Breve historia de la conquista el oeste. Madrid. Ediciones Nowtilus, S. L.
7. Gitman, L. J. (2007). Principios de Administración Financiera. México. Editorial Pearson Educación. Decimoprimer edición.
8. Gitman, L. J.; y Zutter, C. J. (2012). Principios de Administración Financiera. México. Editorial Pearson Educación. Decimosegunda edición.
9. Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. Quinta edición.
10. 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.

11. Orellana Ayala, M. E. (2010). Administración de la liquidez en empresas que se dedican a la industria de plásticos en Guatemala. Maestría en Administración Financiera. Facultad de Ciencias Económicas. USAC.
12. Rojas Crotte, I. R. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación documental. México. Universidad Autónoma del Estado de México.
13. Trejos B., O. I. (2012). Consideraciones sobre el método científico y su papel en el desarrollo del pensamiento científico. Colombia. Universidad Tecnológica de Pereira.
14. 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.
15. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.
16. 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.

## Sitios de internet

1. [www.rae.es](http://www.rae.es)
2. [www.normasapa.com](http://www.normasapa.com)
3. <https://www.barcelonaschoolofmanagement.upf.edu/.../ratios-sectoriales-2015-es>
4. [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)
5. [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Antigüedad de saldos de clientes

La antigüedad de saldos de la cuenta por cobrar al 31 de diciembre de 2016, 2015, 2014 es el siguiente:

Año	Sin atraso ni deterioro	Entre 30 y 60 días	Entre 60 y 90 días	Entre 90 y 120 días	Total
2016	27,878,877	9,329,450	17,672	253,863	37,479,862
2015	25,656,654	4,988,767	655,650	97,549	31,398,620
2014	22,210,896	2,218,282	2,329	-	24,431,507

Los plazos de vencimiento de las cuentas por cobrar se extienden hasta 90 días contados a partir de la fecha de emisión de las respectivas facturas, no están sujetas a ningún descuento por pronto pago, no generan intereses excepto intereses de mora y son recuperables en la moneda funcional.

## Anexo 2 Datos para preparar estados financieros pro forma

Para la proyección de estados financieros, se ha considerado los factores establecidas por la administración, los cuales son los siguientes:

### 1) Ingresos por prestación de servicios

La administración ha estimado un cremento del 9% de los ingresos provenientes de los servicios prestados, de la siguiente manera: a) Un incremento promedio del 5% del precio de servicios prestados a los clientes existentes, debido a negociaciones realizadas con los principales clientes bancos, b) se estimó el incremento de las ventas en un promedio de 4% como resultado de la promoción y negociación con nuevos clientes, especialmente los bancos quienes aún no son clientes de la compañía. Las estimaciones del incremento en los ingresos fueron realizadas con base en la planificación anual realizada por el departamento de ventas y la gerencia general.

## 2) Costo de servicios prestados

La administración estimó un incremento de los costos de los servicios prestados por según se detalla a continuación:

- a) Incremento en sueldos, salarios, prestaciones y contribuciones al seguro social de 5%, considerando el incremento en los sueldos mínimos aprobado por el gobierno de Guatemala.
- b) Se estimó un incremento de 4% en los insumos y combustibles y lubricantes con respecto del año anterior. Esto se debe a que estos costos crecen en línea directa con los ingresos. Esta estimación se incrementa considerando que los ingresos se incrementarán en 4% con la negociación de nuevos clientes.
- c) El incremento en seguridad y vigilancia (custodia de unidades blindadas) fue estimado en 4%, considerando que al incrementar los ingresos en 4%, se contratarán nuevos pilotos o custodios para las unidades blindadas.
- d) Se consideró un incremento en 13% de las depreciaciones, esto se debe al incremento de propiedades, planta y equipo en 13% del 2016 con respecto al 2015. Es importante considerar que no se realizarán adquisiciones importantes en el próximo período.
- e) En el resto de gastos se consideró un incremento de 5%.

## 3) Entradas y salida de efectivo

### Entradas de efectivo

- a) **Cobros ventas realizadas al crédito:** Al analizar la rotación de la cuenta por cobrar histórica y el tipo de clientes con los cuales se realizan negociaciones, se puede reducir el primero de días de cobro a 28, por lo que la rotación de las cuentas por cobrar sería de 13.03.

- b) **Cobro de préstamo a empresas relacionadas:** De conformidad con la proyección de cobros, la administración realizará cobro del préstamo por Q.9,002,000 otorgado a la empresa relacionadas para los períodos subsiguientes hasta su cancelación.
- c) **Cobro de intereses sobre préstamos a empresas relacionadas:** Según la revelación en las notas a los estados financieros el promedio de la tasa de intereses a cobrar sobre los préstamos otorgados a empresas relacionadas es de 7%. Tomando en consideración que sobre los préstamos bancarios obtenidos se paga el 7.98% de interés anual, se calculó los intereses sobre el préstamo a empresas relacionada utilizando la misma tasa. El monto de intereses calculado y que se cobrará sobre los préstamos asciende a Q 8,233,138.

#### **Salida de efectivo**

- a) **Pago de préstamo bancarios y arrendamientos financieros:** Se proyectó el pago de préstamos Q 21,363,413 y Q 12,039,589 de arrendamientos financieros. Estos pagos fueron determinados tomando en consideración las tablas de amortización otorgado por los bancos y financiera y revelado en las notas a los estados financieros auditados.
- b) **Pago de intereses sobre préstamos bancarios:** Se calculó el monto de intereses a pagar sobre los préstamos bancarios y arrendamientos financieros por Q 5,148,542. Este monto fue determinado sobre saldos mensuales utilizando la tasa de interés de 7.98% para los préstamos bancarios y 11.20% para los arrendamientos financieros, según contratos y revelación en las notas a los estados financieros.
- c) La administración ha programado el pago de dividendos a sus accionistas por Q25,500,000. Sobre estos montos se retendrá el impuesto de timbres correspondiente.

A continuación se presenta el resumen de entrada y salida de efectivo proyectado.

Cuadro de tesorería	Cuenta contable	Detalle	Entrada	Salida
Cobros de ventas al crédito realizadas	Cuentas por cobrar	Proyectado	348,465,267	
Cobro del saldo de cuentas por cobrar al 31-12-2016	Cuentas por cobrar	Saldo 2016	37,479,862	
Cobros de préstamos a relacionada	CXC relacionadas	Saldo 2016	9,003,000	
Cobro de intereses a relacionadas	Ingresos financieros	Proyectado	8,233,138	
Pago de préstamos bancarios	Préstamos bancarios	Proyectado		21,363,413
Pago de prestaciones laborales acumulados al 31-12-2016	Impto. y prestaciones laborales	Saldo 2016		3,040,516
Pago de saldo de impuestos y contribuciones	Impto. y prestaciones laborales	Saldo 2016		8,072,138
Pago de saldo de otras cuentas por pagar	Impto. y prestaciones laborales	Saldo 2016		5,449,560
Pago de prestaciones laborales (bono 14 enero-junio)	Impto. y prestaciones laborales	Proyectado		3,378,222
Pago de prestaciones laborales (aguinaldo enero-nov 17)	Impto. y prestaciones laborales	Proyectado		6,193,407
Pago de prestaciones laborales (Cuota patronal enero-nov)	Impto. y prestaciones laborales	Proyectado		11,334,119
Pago de sueldos y salarios	Impto. y prestaciones laborales	Proyectado		100,588,744
Pago de cuentas por pagar comerciales	Cuentas por pagar comerciales	Saldo 2016		2,320,754
Pagos a cuenta por pagar comercial del año	Cuentas por pagar comerciales	Proyectado		26,855,484
Pago de arrendamientos financieros	Arrendamientos financieros	Proyectado		12,039,589
Pago de intereses préstamos y leasing	Intereses gastos	Proyectado		5,148,542
Pago de otros gastos acumulados saldo al 31-12-2016	Otros gastos acumulados	Saldo 2016		9,125,736
Pago de otros gastos acumulados	Otros gastos acumulados	Proyectado		94,689,259
Pago por mejoras a las instalaciones a las oficinas	Propiedades, planta y equipo	Proyectado		1,285,869
Pago de ISR por pagar	Impuesto sobre la renta por pagar	Saldo 2016		3,402,888
Pago de créditos fiscales (ISR trimestral)	Créditos fiscales	Proyectado		7,949,596
Pago de dividendos programados	Utilidades retenidas	Proyectado		35,500,000
<b>Total entrada y salidas de efectivo</b>			<b>403,181,267</b>	<b>357,737,836</b>

## **Anexo 3: Políticas relacionadas a la cuenta por cobrar y cuenta por pagar e inventarios**

### **Políticas de cuentas por cobrar**

Al emitir la factura se registra la partida contable originándose de esta manera la cuenta por cobrar.

El plazo de crédito otorgado por la compañía varía dependiendo del cliente. El plazo máximo para realizar el cobro es de 30 días. Sin embargo, en algunas ocasiones los clientes se tardan de 60 a 90 días. Cuando la antigüedad alcanza los 60 o 90 días, se analiza la posibilidad de recuperación del saldo adeudado.

Los clientes que caen en morosidad, se tiene establecido los siguientes procedimientos:

1. Cuando el cliente cae en una mora de 60 días, se le envían requerimientos de cobro a través de correos electrónicos y llamadas telefónicas.
2. Cuando la mora llega a los 90 días, se realizan visitas a las oficinas del cliente, para la negociación del cobro respectivo.
3. Cuando después de realizada la visita no se obtiene ningún resultado, se procede a retener los fondos transportados, mientras el cliente tiene saldos morosos, no se le presta servicios.
4. Si los procedimientos anteriores no resultan en la recuperación de los saldos adeudados, se procede a trasladar los casos al área legal para el cobro.

### **Políticas de cuentas por pagar**

Los plazos de créditos otorgado por los proveedores, oscilan entre 30, 60 y 90 días. El plazo otorgado depende de cada proveedor y el historial de créditos con los mismos. En el último año analizado, la compañía ha realizado negociaciones con cada proveedor con el fin de ampliar los plazos de crédito.

## **Políticas de inventario**

Las principales actividades de la compañía es la prestación de servicios de transporte de valores del banco al cliente y de las oficinas del cliente al banco. Para llevar a cabo estos servicios, cuenta con inventario de combustibles e inventario de marchamos, bolsas plásticas, entre otros materiales necesario para transportar valores.

El inventario se encuentra valuado al costo promedio.

Anualmente se realizan conteos físicos para los inventarios de materiales y mensualmente, se realizan conteo físico del combustible.

Durante el conteo físicos de materiales, se evalúa se hay inventarios obsoletos. En caso de identificar obsolescencia o inventario dañado, se realizan análisis para determinar si los materiales pueden ser usados.

## EMPRESA XX, S.A.

## Guía de entrevistas

Nombre \_\_\_\_\_

Puesto \_\_\_\_\_

Fecha entrevista \_\_\_\_\_

1 ¿Conoce la política de cuentas por cobrar de la compañía?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2 ¿Conoce la política de cuentas por pagar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3 ¿Cuál es el plazo de crédito otorgado por la compañía?

30 días \_\_\_\_\_ 45 días \_\_\_\_\_ 60 \_\_\_\_\_

4 ¿La compañía tiene política de administración de cuentas incobrables?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5 ¿Qué tipo de inventarios tiene la compañía?

Mercaderías \_\_\_\_\_ Respuestos \_\_\_\_\_ Suministros \_\_\_\_\_

6 ¿Existe inventario obsoleto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7 ¿Conoce la política para la administración de inventario obsoleto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8 ¿Cuenta la empresa con estrategia para evitar obsolescencia de cuentas por cobrar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Anexo 4: Partidas contables**

No.	Descripción	Debe	Haber
1	Cuentas por cobrar	374,090,464	
1	Servicios prestados		334,009,343
1	IVA por pagar		40,081,121
	Registro de los ingresos proyectados	374,090,464	374,090,464

No.	Descripción	Debe	Haber
2	Insumos	27,411,387	
2	IVA por cobrar	3,289,366	
2	Cuentas por pagar comercial		30,700,753
	Registro de compras de insumos y combustible	30,700,753	30,700,753

No.	Descripción	Debe	Haber
3	<b>Costo de prestación de servicios</b>		
3	Sueldos y salarios	80,222,064	
3	Prestaciones sociales	21,168,284	
3	<b>Gastos de operación</b>		
3	Sueldos y salarios	20,366,680	
3	Prestaciones sociales	4,709,098	
3	Impto. Y prestaciones laborales		126,466,125
	Registro de salarios durante el año	126,466,125	126,466,125

No.	Descripción	Debe	Haber
4	<b>Costo de servicios</b>		
4	Seguridad y vigilancia	23,911,872	
4	Combustibles y lubricantes	14,585,608	
4	Mantenimiento y reparaciones	12,579,153	
4	Insumos	12,655,414	
4	Arrendamientos	7,174,238	
4	Comunicaciones	4,331,420	
4	Papelería, cafetería, limpieza y generales	3,564,213	
4	Servicios aéreos	3,366,481	
4	Energía eléctrica y agua	3,311,839	
4	Otros gastos de personal	2,263,021	
4	Gastos legales	2,195,831	

No.	Descripción	Debe	Haber
4	Gastos de viaje	1,570,487	
4	Prima de seguro y valores	1,120,767	
4	Honorarios y servicios profesionales	789,116	
4	Seguros y fianzas	577,400	
4	<b>Gastos de operación</b>		
4	Honorarios y servicios profesionales	19,602,118	
4	Gastos generales	6,044,489	
4	Gastos de viaje	2,478,517	
4	Otros gastos de personal	1,429,782	
4	Servicios de mercadeo	1,320,921	
4	Combustibles y lubricantes	759,096	
4	Seguros y fianzas	359,292	
4	Mantenimiento y reparaciones	330,413	
4	Gastos legales	70,976	
4	Donaciones y contribuciones	33,600	
4	Gastos de representación	26,250	
4	IVA por cobrar	9,035,931	
4	Inventario de insumos		27,241,022
4	Otros gastos acumulados		108,247,224
	Registro de gastos del año	135,488,246	135,488,246

No.	Descripción	Debe	Haber
5	<b>Costo de servicios</b>		
5	Depreciaciones	17,913,287	
5	<b>Gastos de operación</b>		
5	Depreciaciones	1,122,005	
5	Depreciaciones acumuladas		19,035,292
	Registro de la depreciación anual	19,035,292	19,035,292

No.	Descripción	Debe	Haber
6	Gastos financieros	5,148,542	
6	Otros gastos acumulados		5,148,542
	Registro de intereses sobre préstamo y leasing	5,148,542	5,148,542

No.	Descripción	Debe	Haber
7	Efectivo	399,646,701	
7	Cuentas por cobrar		385,945,129
7	Cuentas por cobrar a partes relacionadas		7,156,780
7	Otros ingresos operativos		6,544,792
	Registro de cobro de ventas y recuperación de préstamo con partes relacionadas	399,646,701	399,646,701

No.	Descripción	Debe	Haber
8	Impto. y prestaciones laborales	138,056,706	
8	Otros gastos acumulados	108,963,537	
8	Cuentas por pagar comerciales	29,176,238	
8	Préstamos bancarios CP	21,363,413	
8	Arrendamientos financieros CP	12,039,589	
8	Propiedades, planta y equipo	1,285,869	
8	Utilidades retenidas	35,500,000	
8	Créditos fiscales	7,949,596	
8	Impuesto sobre la renta por pagar	3,402,888	
8	IVA por pagar	27,755,824	
8	Efectivo		385,493,660
	Registro de salida de efectivo proyectado	385,493,660	385,493,660

No.	Descripción	Debe	Haber
9	Préstamo bancario (LP)	6,933,885	
9	Préstamo bancario (CP)		6,933,885
	Reclasificación de préstamo para pagar en el 2018	6,933,885	6,933,885

No.	Descripción	Debe	Haber
10	Arrendamientos financieros (LP)	1,323,674	
10	Arrendamientos financieros (CP)		1,323,674
	Reclasificación de préstamo para pagar en el 2018	1,323,674	1,323,674

No.	Descripción	Debe	Haber
11	Utilidades retenidas	16,285,052	
11	ISR diferido		3,149,394
11	ISR por pagar		13,135,658
	Reclasificación de préstamo para pagar en el 2018	16,285,052	16,285,052

No.	Descripción	Debe	Haber
12	Utilidades del período	65,140,206	
12	Utilidades retenidas		65,140,206
	Registro de utilidades del período	65,140,206	65,140,206

No.	Descripción	Debe	Haber
13	ISR por pagar	7,949,596	
13	Créditos fiscales		7,949,596
	Mejoras a propiedades arrendadas	7,949,596	7,949,596

No.	Descripción	Debe	Haber
14	IVA por pagar	12,325,297	
14	IVA por cobrar		12,325,297
	Regularización de IVA sobre compras y servicios	12,325,297	12,325,297

**1,589,562,061    1,589,562,061**

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Balance general.....	39
Tabla 2: Estado de resultados .....	41
Tabla 3: Estado de flujos de efectivo.....	42
Tabla 4: Ciclo de conversión de efectivo en días .....	48
Tabla 5: Ciclo de conversión de efectivo en montos .....	48
Tabla 6: Evaluación del período de pagos a proveedores.....	50
Tabla 7: Balance general proyectado .....	53
Tabla 8: Estado de resultados proyectado .....	55
Tabla 9: Estado de flujos de efectivo proyectado .....	56