

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



**"EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO PARA
DETERMINAR EL EQUILIBRIO ENTRE RENTABILIDAD Y LIQUIDEZ EN LAS
EMPRESAS DE MONITOREO Y GESTIÓN DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD
DE GUATEMALA"**

LIC. GABRIEL RONALDO RUEDAS REYNOZA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2018

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



**"EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO PARA
DETERMINAR EL EQUILIBRIO ENTRE RENTABILIDAD Y LIQUIDEZ EN LAS
EMPRESAS DE MONITOREO Y GESTIÓN DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD
DE GUATEMALA"**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, conbase en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias",actualizado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de CienciasEconómicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

ASESOR:

LIC. MSc. Juan Carlos González Meneses

AUTOR:

LIC. Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza

GUATEMALA, NOVIEMBRE 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 ELEXAMEN PRIVADO DE TESIS
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: MSc. José Rubén Ramírez Molina
Secretario: MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Vocal I: MSc. Armando Melgar Retolaza



ACTA No. 32-2018

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 **3 de octubre** de 2018, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza**, camé No. **100014102**, 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 "**EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO PARA DETERMINAR EL EQUILIBRIO ENTRE RENTABILIDAD Y LIQUIDEZ EN LAS EMPRESAS DE MONITOREO Y GESTIÓN DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD 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 **78** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días calendario.

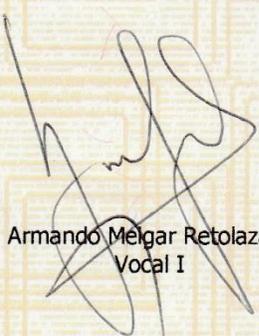
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los tres del mes de octubre del año dos mil dieciocho.



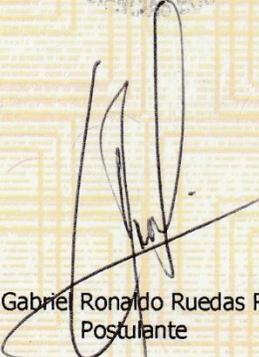
MSc. José Rubén Ramírez Molina
Presidente



MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Secretario



MSc. Armando Melgar Retolaza
Vocal I



Lic. Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza
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 Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 25 de octubre de 2018.

(f)

Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente





J.D-TG. No. 0266-2018
Guatemala, 06 Noviembre de 2018

Estudiante
Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Segundo, inciso 2.1, subinciso 2.1.1 del Acta 28-2018, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 05 de noviembre de 2018, que en su parte conducente dice:

"TERCERO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

2.1 Graduaciones

2.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias de las Direcciones de Escuela de Contaduría Pública y Auditoría, de Administración de Empresas, de Economía 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 Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

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

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Administración Financiera

| | |
|--------------------------------|---|
| Gabriel Ronaldo Ruedas Reynoza | EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO PARA DETERMINAR EL EQUILIBRIO ENTRE RENTABILIDAD Y LIQUIDEZ EN LAS EMPRESAS DE MONITOREO Y GESTIÓN DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD GUATEMALA |
|--------------------------------|---|

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por ser mi fortaleza y sostén en cada faceta de mi vida.

A MIS PADRES:

Eduardo Gabriel Ruedas y Coralia Reynosa Orellana, motivo de inspiración para alcanzar el éxito. Que Dios los tenga en su gloria. (Q.E.P.D)

A MI ESPOSA:

Magda Isabel Colindres Solórzano fuente inagotable de ayuda y comprensión.

A MIS HIJOS:

Gaby, Yessi y Rony para inspiración y motivo de superación.

A MI COMPAÑERO DE TRABAJO:

Lic. Luis Humberto Santos por su valiosa ayuda y colaboración para el desarrollo de este documento de investigación.

A MI ASESOR:

Lic. Msc. Juan Carlos Gonzalez Meneses por brindarme su apoyo y sus consejos para la realización de este trabajo de tesis.

A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:

Por proporcionarme todos los conocimientos para ejercer esta honorable profesión.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por acogerme en su seno y formarme como un profesional de éxito.

CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| RESUMEN | i |
| INTRODUCCIÓN | iii |
| 1. ANTECEDENTES..... | 1 |
| 1.1 Historia de los Global Positioning System (GPS) | 1 |
| 1.2 Antecedentes del capital de trabajo..... | 2 |
| 1.3 Antecedentes de la evolución de los índices de rentabilidad y liquidez | 4 |
| 1.4 ¿Rentabilidad o Liquidez? | 5 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1 Finanzas | 7 |
| 2.1.1 Administración financiera (empresarial)..... | 7 |
| 2.2 Estados financieros | 8 |
| 2.2.1 Preparación de la información de estados financieros | 8 |
| 2.2.2 Estado de resultados | 8 |
| 2.2.3 Balance general..... | 10 |
| 2.2.4 Estado de flujo de efectivo..... | 10 |
| 2.2.5 Estado de cambios en el patrimonio..... | 11 |
| 2.3 Análisis financiero..... | 11 |
| 2.3.1 Análisis estructural..... | 11 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.3.2 | Razones financieras | 12 |
| 2.3.3 | Capital de trabajo..... | 18 |
| 2.3.4 | Equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez | 19 |
| 2.3.5 | Ciclo de conversión de efectivo | 20 |
| 2.3.6 | Método científico..... | 23 |
| 3. | METODOLOGÍA | 24 |
| 3.1 | Definición del problema | 24 |
| 3.2 | Objetivos..... | 25 |
| 3.2.1 | Objetivo general..... | 25 |
| 3.2.2 | Objetivos específicos | 25 |
| 3.3 | Hipótesis | 26 |
| 3.3.1 | Especificación de variables..... | 26 |
| 3.4 | Método científico..... | 27 |
| 3.5 | Técnicas de investigación aplicadas..... | 27 |
| 3.5.1 | Técnicas de investigación documental | 27 |
| 3.5.2 | Técnicas de investigación de campo | 28 |
| 3.5.3 | Selección de la muestra..... | 28 |
| 4. | ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DE GESTIÓN Y MONITOREO DE VEHÍCULOS..... | 29 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.1 | Empresa A..... | 29 |
| 4.1.1 | Análisis horizontal del estado de resultados de la Empresa A..... | 30 |
| 4.1.2 | Análisis vertical del estado de resultados de la Empresa A..... | 31 |
| 4.1.3 | Análisis horizontal del balance general de la Empresa A | 33 |
| 4.1.4 | Análisis vertical del balance general de la Empresa A | 33 |
| 4.1.5 | Análisis del flujo de efectivo de la Empresa A | 34 |
| 4.1.6 | Análisis de las razones e índices de liquidez de la Empresa A | 36 |
| 4.1.7 | Análisis del ciclo de conversión de efectivo de la empresa A..... | 41 |
| 4.2 | Empresa B..... | 44 |
| 4.2.1 | Análisis horizontal del estado de resultados de la Empresa B..... | 45 |
| 4.2.2 | Análisis vertical del estado de resultados de la Empresa B..... | 46 |
| 4.2.3 | Análisis horizontal del balance general de la Empresa B | 47 |
| 4.2.4 | Análisis vertical del balance general de la Empresa B | 48 |
| 4.2.5 | Análisis del flujo de efectivo de la Empresa B | 49 |
| 4.2.6 | Análisis de las razones e índices de liquidez de la Empresa B | 51 |
| 4.2.7 | Análisis del ciclo de conversión de efectivo de la Empresa B..... | 56 |
| 5. | ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD Y LA LIQUIDEZ..... | 60 |
| 5.1 | Diseño de estrategias para mejorar la liquidez | 60 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5.1.1 | Estrategias para mejorar la administración de inventarios..... | 60 |
| 5.1.2 | Estrategias para mejorar la administración de cuentas por cobrar | 61 |
| 5.1.3 | Estrategias para mejorar la administración de cuentas por pagar | 62 |
| 5.2 | Estados financieros proyectados de la Empresa B..... | 62 |
| 5.2.1 | Estado de resultados proyectado | 62 |
| 5.2.2 | Balance general proyectado | 64 |
| 5.2.3 | Estado de flujo de efectivo proyectado | 67 |
| 5.3 | Razones e índices financieros proyectados..... | 68 |
| 5.3.1 | Razones de liquidez proyectadas | 68 |
| 5.3.2 | Ciclo de conversión de efectivo proyectado..... | 72 |
| | CONCLUSIONES..... | 75 |
| | RECOMENDACIONES | 77 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 79 |
| | ÍNDICE DE TABLAS | 82 |

RESUMEN

En la ciudad de Guatemala existen empresas que se dedican al monitoreo y gestión de vehículos a través de GPS, dentro de los servicios específicos que prestan están: localización de vehículos robados, análisis de recorridos o ruteo, consumo eficiente de combustible entre otros.

El problema de investigación financiero identificado para el sector de estas empresas que monitorean y gestionan vehículos a través de GPS se da debido al cambio de modalidad de venta a renta de los equipos de localización, dichas empresas están experimentando problemas de liquidez para el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.

La investigación se realizó con base en la utilización del método científico, en su fase indagatoria, demostrativa, y expositiva. La fase indagatoria permitió la recolección ordenada de la información de fuentes primarias y secundarias; la fase demostrativa comprendió el procesamiento y análisis de la información recopilada, y la comprobación de las variables para la prueba de la hipótesis. Finalmente, en la fase expositiva se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación por medio de la elaboración de la presente tesis. El análisis se realizó en las dos empresas más importantes del sector identificándolas como empresa A y empresa B, por razones de confidencialidad.

Los resultados más importantes y las principales conclusiones de la investigación realizada son:

El ciclo de conversión de efectivo aplicado al sector objeto de estudio permitió determinar que a la Empresa A le toma 105 días la conversión del efectivo en 2017 debido a que mejoró su periodo de cuentas por cobrar y su rotación de inventario. En relación a la Empresa B se mantiene en 51 días promedio en ambos años afectado principalmente por un periodo de cuentas por cobrar de 88 días lo cual es perjudicial para la liquidez de la empresa. Con relación a las necesidades de

financiamiento se concluye que es necesario que la empresa A obtenga un préstamo lo antes posible para mejorar su capital de trabajo. La empresa B ya lo hizo en 2017 obteniendo Q6 millones con lo cual mejoraron su capital de trabajo.

Al implementar las estrategias planteadas se mejorará la liquidez de las empresas del sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala ya que tomando como base la información de la Empresa B se pudo confirmar que los siguientes índices de rotación mejoraron en el año proyectado respecto al año 2017 así: cuentas por cobrar de 4.13 veces a 6.44, cuentas por pagar de 4.03 veces a 5.90, y la rotación de inventarios paso de 6.70 a 7.96 veces en el año mejorando la liquidez de la empresa.

Los resultados financieros proyectados obtenidos a través del análisis efectuado a la empresa B representativa del sector objeto de estudio, muestran que la Empresa mejoraría su rentabilidad, debido a que la utilidad neta subió 1.4 puntos porcentuales en el año proyectado llegando a Q3.9 millones. El flujo de efectivo muestra un aumento de Q.3.5 millones al final del año, mejorando así la liquidez respecto al año anterior, encontrando así el equilibrio que debe haber entre la rentabilidad y la liquidez.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio son las empresas de monitoreo y gestión de vehículos de la Ciudad de Guatemala. Estas utilizan los equipos conocidos como GPS “Global Positioning System” que en español significa “sistema de posicionamiento global” para brindar servicios a sus clientes tales como localización de vehículos, monitoreo de rutas, eficiencia en consumo de combustible entre otros.

Hoy en día el uso de GPS ya no se limita solamente al seguimiento de vehículos; también son utilizados para localizar personas como, por ejemplo; saber dónde están sus hijos, buscar adultos mayores extraviados, planear o salir de viaje por carretera alrededor de puntos interesantes tales como monumentos, restaurantes, sitios para acampar etc. También se pueden utilizar para recuperar mascotas extraviadas poniéndoles un GPS en el collar. En fin, estos localizadores electrónicos se están utilizando ya no solamente para vehículos si no para localizar personas y cosas.

El problema de investigación de interés general que ha enfrentado el sector; es que al inicio los equipos de rastreo se les vendían a los clientes trasladándoles de esta forma el costo del equipo, pero la condición de mercado está cambiando ya que ahora se están rentando. Dicho cambio obedece a la necesidad de competir una empresa con otra para brindar condiciones de servicio más atractivas al consumidor; Pero este cambio de modalidad está afectando la liquidez de las empresas.

La propuesta de solución que se ha planteado consiste en realizar una evaluación que analice la administración del capital de trabajo para la toma de decisiones oportunas a corto plazo a fin de mejorar los resultados financieros buscando un equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez de dichas empresas. Para la realización de la evaluación se tomó en consideración a las dos empresas más importantes del sector. Por razones de confidencialidad, se identificaron solamente como Empresa A y Empresa B.

La justificación que demuestra la importancia y necesidad de la presente investigación se explica en que al rentar los equipos la erogación de dinero para su compra se debe hacer de forma anticipada y los equipos ahora pasan a formar parte del activo y esto afecta la liquidez de las empresas con lo cual se hace necesario analizar de forma anticipada las necesidades de efectivo de estas empresas en los próximos doce meses.

Para poder resolver el problema que se plantea en el párrafo anterior se debe hacer a través de la evaluación de la administración del capital de trabajo dado que la falta de efectivo imposibilita la adquisición de equipos para la renta. Esta evaluación permitirá determinar correctamente los niveles tanto de inversión en los activos corrientes como de endeudamiento que al mismo tiempo hace necesario la toma de decisiones de liquidez y de vencimientos del pasivo; es muy importante mantener un capital de trabajo positivo para que tal esquema de liquidez nos proporcione un margen de seguridad y reduzca la posibilidad de insolvencia y de la eventual quiebra a la que muchas empresas se enfrentan cuando no llevan un estricto control de su capital de trabajo.

El objetivo general de la investigación en relación directa con el problema principal se plantea de la siguiente manera:

Establecer el equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos de la ciudad de Guatemala para que las empresas del sector objeto de estudio además de ser rentables también puedan pagar sus deudas a corto plazo de forma razonable, es decir que también posean liquidez.

Los objetivos específicos, de la investigación, son los siguientes: Realizar una evaluación financiera, a través de análisis horizontal y vertical de estados financieros, razones financieras de liquidez y de actividad y rentabilidad en las empresas de gestión y monitoreo de vehículos de la ciudad de Guatemala para establecer la situación actual de las empresas objeto de estudio. Determinar las necesidades de financiamiento en dichas empresas. Diseñar una estrategia para

mejorar la eficiencia de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios. Evaluar los resultados financieros de los años 2016, 2017 y proyectado, a través de los análisis horizontal, vertical e índices financieros para encontrar el equilibrio entre la liquidez y la rentabilidad.

La hipótesis de investigación planteada establece que La evaluación de la administración del capital de trabajo, a través del análisis de índices financieros, el ciclo de conversión de efectivo, los periodos promedio de cobro, pago a proveedores y necesidades de rotación de inventario, permite establecer un adecuado equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez, así como la detección de necesidades de financiamiento, en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos de la ciudad de Guatemala.

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 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, Análisis de la situación financiera de las empresas de gestión y monitoreo de vehículos, contiene lo siguiente: análisis horizontal y vertical al estado de resultados y balance general, análisis del flujo de efectivo, análisis de las razones e índices de liquidez, análisis del ciclo de conversión de efectivo. El capítulo Cinco, estrategias financieras para mejorar la rentabilidad y la liquidez, contiene el diseño de estrategias para mejorar la liquidez, estados financieros proyectados, razones e índices financieros proyectados, razones de liquidez proyectadas y ciclo de conversión de efectivo proyectado para mejorar la liquidez de la Empresa B.

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

1. ANTECEDENTES

Los Antecedentes establecen el origen del trabajo realizado. Presentan el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la evaluación del capital de trabajo en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala.

1.1 Historia de los Global Positioning System (GPS)

En 1957 la Unión Soviética lanzó al espacio el satélite Sputnik I, que era monitorizado gracias al Efecto Doppler de la señal que transmitía. Debido a este hecho, se comenzó a pensar que, de igual modo, la posición de un observador podría ser establecida mediante el estudio de la frecuencia Doppler de una señal transmitida por un satélite cuya órbita estuviera determinada con precisión. La armada estadounidense rápidamente aplicó esta tecnología, para proveer a los sistemas de navegación de sus flotas, posiciones actualizadas y precisas. Así surgió el sistema TRANSIT, que quedó operativo en 1964, lo que podríamos considerar los inicios del GPS, y hacia 1967 estuvo disponible, además, para uso comercial. Las actualizaciones de posición, en ese entonces, se encontraban disponibles cada 40 minutos y el observador debía permanecer casi estático para poder obtener información adecuada. Posteriormente, en esa misma década y gracias al desarrollo de los relojes atómicos, se diseñó una constelación de satélites, portando cada uno de ellos un reloj, estando todos sincronizados con base a una referencia de tiempo determinada. (Giménez & Ros, 2010)

En 1973 se combinaron los programas de la Armada y el de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, este último consistente en una técnica de transmisión codificada que provee datos precisos usando una señal modulada con un código de ruido pseudo-aleatorio (PRN), en lo que se conoció como Navigation Technology Program, posteriormente renombrado como NAVSTAR GPS. (Giménez & Ros, 2010)

En Guatemala no se tiene certeza de cuando se comenzó a utilizar este tipo de tecnología; hoy en día los GPS no solo brindan la ubicación y ruteo de un vehículo a lo que se conoce como monitoreo sino también la gestión de los vehículos en la cual se puede medir el consumo de combustible, la velocidad promedio del recorrido, aperturas de puertas a distancia y el apagado remoto de motor para inmovilizar los vehículos. Además, los GPS se pueden utilizar en todo tipo de medio de transporte tales como motos, bicicletas, lanchas maquinaria pesada, personas, mascotas, lugares favoritos y otros.

Las primeras empresas que brindaron el servicio de GPS comenzaron a aparecer en el año dos mil, aproximadamente; en su mayoría éstas son empresas de seguridad que, adicional al servicio de monitoreo y gestión de vehículos, también prestan servicios de seguridad, tales como servicio de custodia vehicular y/o renta de alarmas para bienes inmuebles. Sin embargo, este servicio cada día se ha vuelto más popular y ahora también existen empresas pequeñas o de garaje que instalan los equipos por un precio bajo, pero que no dan un respaldo adecuado a sus clientes al momento de tratar de localizar los vehículos perdidos. Esto hace que muchas de estas empresas salgan del mercado al poco tiempo de haber comenzado a funcionar.

1.2 Antecedentes del capital de trabajo

El término capital de trabajo tiene su origen en el viejo mercader, que cargaba su carreta con bienes y salía a los caminos a vender su mercancía. Se decía que su mercancía era su capital de trabajo porque era lo que en realidad vendía o “movía” para generar sus utilidades. La carreta y el caballo eran sus activos fijos. En general, era dueño del caballo y la carreta, los cuales eran financiados con capital “contable”. Pero para comprar la mercancía, solicitaba fondos prestados, que recibían el nombre de préstamos de capital de trabajo, los cuales tenía que reembolsar después de cada viaje para demostrar al banco que el crédito era sólido. Si el mercader era capaz de reembolsar el préstamo, entonces el banco le hacía otro

préstamo y se decía que los bancos que seguían este procedimiento empleaban prácticas bancarias sólidas. (Besley & Brigham, 2016)

En el relato anterior se puede determinar cómo los fondos que le proporcionaba el banco al mercader para la compra de mercancías, era su capital de trabajo con el cual podía emprender su viaje para realizar las ventas; pero, hay un detalle muy importante en este relato y es que cuando el mercader volvía del viaje cumplía con el pago de préstamo bancario para que le volvieran a prestar más dinero. El viaje que realizaba es el ciclo de venta donde convertía las mercancías compradas en dinero que incluía su costo (representado por el préstamo que recibía) y su ganancia (la diferencia entre el costo y el precio de venta). El momento de pagar al banco a su regreso, es el plazo de crédito otorgado; el cumplimiento puntual era fundamental para mantener un buen récord crediticio y obtener más capital de trabajo para continuar trabajando.

El capital de trabajo se convierte en una necesidad; dada la naturaleza no sincronizada de los flujos de caja, pues para la empresa es muy difícil predecir la diferencia entre los ingresos y los egresos de cada año. Los flujos de caja de la empresa que resultan del pago de pasivos circulantes (deudas) son relativamente predecibles; generalmente se sabe la fecha en que vencen las facturas cuando se incurre en una obligación, lo que es difícil predecir son las entradas futuras a la caja de la organización; no se puede determinar la fecha en que activos circulantes que no sean caja y otros valores negociables como las cuentas por cobrar y los inventarios puedan convertirse en efectivo, allí surge la necesidad de capital de trabajo.

Aunque en ocasiones los activos circulantes no pueden convertirse en efectivo, en el momento preciso en que se necesiten, mientras más grande sea la cantidad de activos circulantes existentes, mayor es la probabilidad de que algunos de ellos puedan convertirse en efectivo para pagar una deuda, por lo que se deben mantener niveles adecuados de éstos para cubrir los pasivos circulantes.

1.3 Antecedentes de la evolución de los índices de rentabilidad y liquidez

Los antecedentes de las investigaciones más importantes que se han desarrollado en torno a los índices dentro de los modelos financieros para predecir quiebras, fue a partir del trabajo pionero de Fitzpatrick (1932). Posteriormente, están los trabajos de Arthur Winakor, Raymond Smith (1935), y Charles Merwim (1942). En sus trabajos destaca el hecho de que representaron el primer paso para sistematizar un conjunto de procedimientos tendientes a describir el fracaso financiero, únicamente a través de índices. Estas investigaciones pertenecen a una fase denominada descriptiva. Aquí los trabajos empíricos se caracterizaron fundamentalmente por intentar demostrar que las ratios de las empresas que fracasaban presentaban una tendencia desfavorable, conforme se acercaba la fecha del fracaso financiero definitivo de la empresa. Desde entonces, dichos trabajos se han enfocado en la comparación de las ratios de empresas en quiebra y empresas que no han quebrado. Actualmente, este pensamiento persiste en muchos análisis que tratan sobre el tema y que afirman que la tendencia de las ratios indica si una empresa se dirige o no al fracaso financiero. (Ibarra Mares, 2010)

Incluir las ratios en los primeros estudios financieros tuvo como principal objetivo, investigar en qué medida representaba herramientas valiosas para el análisis financiero con fines básicamente descriptivos. Ya desde finales del siglo XIX hasta los años treinta, se mencionaba la posible capacidad de las ratios para predecir un fracaso financiero a corto plazo (falta de liquidez). Posteriormente, el enfoque se centró en determinar el fracaso financiero a largo plazo (falta de rentabilidad, creación de valor e insolvencia). Así, el enfoque tradicional de medida de liquidez crediticia pasó a segundo plano. Para ello, los estudios se basaron en evidencias empíricas, pasando de una etapa descriptiva a una etapa predictiva. (Ibarra Mares, 2010)

1.4 ¿Rentabilidad o Liquidez?

La sana teoría Financiera indica que un negocio puede dejar de operar más rápido por falta de liquidez que por falta de rentabilidad.

“¿Ser o no ser? Esa es la pregunta”. Una de las más famosas líneas de la obra de Shakespeare que refiere una duda existencial muy profunda. Si las Finanzas fueran representadas en esta obra, el dilema que mostraría sería elegir entre rentabilidad y liquidez, que en ocasiones se presenta en situaciones opuestas y que tanto académicos como expertos han debatido sobre cuál de las dos se debería preferir. Al evaluar un negocio, proyecto o empresa, para determinar si conviene o no, es más común enfocarse en las ganancias que va a tener; esto es muy bueno hacerlo, sin embargo, solo indica “cuánto” se podría ganar. Adicional a esto, es igual de importante conocer el “cuándo” se van a recibir esos flujos de efectivo. Con ambos elementos en mano se tendría el panorama completo.

El caso de negocios sobre Dell Company (empresa de computadoras) aborda muy bien la importancia de la administración del efectivo. Dentro de las muchas enseñanzas que nos deja este caso, quizás las palabras de su fundador Michael Dell ayuden para ilustrar de mejor forma este tema: “Como muchas compañías, nosotros teníamos siempre presente las ganancias y el estado de resultados. Pero los flujos de caja no eran un tema que se discutía regularmente. Era como si estuviéramos manejando en una carretera fijándonos solamente en la velocidad cuando en realidad nos estábamos quedando sin gasolina”.

En esta historia la velocidad del vehículo es la rentabilidad; lo que equivale a conducir la empresa viendo solamente cuánto se gana o cuánto más se está vendiendo, ese es el enfoque tradicional. Sin embargo, como se muestra es necesario mantener un ojo en el tanque de gasolina; esa es la liquidez o disponibilidad de efectivo. Uno de los objetivos centrales de la ciencia financiera es lograr un sano equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez; el ideal es contar con

ambas, aunque muchas veces esto no es posible; por lo que se debe aprender a priorizar entre ellas.

Para elegir adecuadamente se debe introducir en nuestras consideraciones el momento que se está analizando, pues en dependencia de esto la decisión puede cambiar en el corto plazo, esto es, nuestro día a día y la liquidez es prioritaria; es preciso notar que si no se cuenta con el efectivo suficiente, no se podrá cumplir con los compromisos inmediatos, lo que podría llevar a una situación no deseada como: alto nivel de endeudamiento, pago de altos intereses e incluso forzar el cierre de operaciones. En el largo plazo el enfoque debe ser elegir proyectos o inversiones que aporten mayor rentabilidad para garantizar la sostenibilidad del negocio en el tiempo.

La sana teoría financiera indica que un negocio puede dejar de operar más rápido por falta de liquidez que por falta de rentabilidad. Así como el vehículo sin gasolina se detiene en la carretera, es exactamente lo mismo para una empresa o una persona. A partir de ahora se conoce que no basta solo con estimar cuánto se ganará, sino que también se necesita conocer el cuándo ocurrirá, para tomar la mejor decisión financiera para el negocio. (Ruiz, 2016)

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 evaluación del capital de trabajo en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala.

2.1 Finanzas

Las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros. En el contexto de una empresa las finanzas implican el mismo tipo de decisiones: cómo incrementar el dinero de los inversionistas, cómo invertir el dinero para obtener una utilidad, y de qué modo conviene reinvertir las ganancias de la empresa o distribuirlas entre los inversionistas. (Gitman & Zutter, 2012)

2.1.1 Administración financiera (empresarial)

La administración financiera se enfoca en las decisiones que las empresas toman respecto a sus flujos de efectivo. En consecuencia, la administración financiera es importante en cualquier tipo de empresas sean públicas o privadas que manejen servicios financieros o fabriquen productos. El tipo de tareas que abarca la gama de la administración financiera va desde tomar decisiones como ampliar la planta, hasta elegir qué tipo de títulos emitir para financiar tales ampliaciones. Los gerentes de finanzas también tienen la responsabilidad de decidir los términos del crédito que podrán ofrecer a sus clientes, el tamaño del inventario que la empresa debe manejar, cuánto efectivo debe tener disponible, si es conveniente adquirir otras empresas (análisis de fusiones) y qué parte de las utilidades de la empresa reinventará en el negocio y cuánto pagar como dividendos. (Besley & Brigham, 2016)

2.2 Estados financieros

Los estados financieros son informes resumidos que muestra cómo una empresa ha utilizado los fondos que le confían sus accionistas y acreedores, y cuál es su situación financiera durante un tiempo determinado. Los estados financieros básicos son: el estado de resultados, el balance general, el flujo de efectivo y el estado de cambios en el patrimonio.

2.2.1 Preparación de la información de estados financieros

Los Principios de Contabilidad son los lineamientos que regulan la manera en que se cuantifica, trata y comunica la información financiera por parte de los profesionales de la contabilidad. Estos lineamientos se conocen con el nombre de normas internacionales de contabilidad (NIC) y normas internacionales de información financiera (NIIF) para la elaboración y presentación de estados financieros. En Guatemala están vigentes a partir de enero 2009 según un comunicado de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

2.2.2 Estado de resultados

Cuando se quiere que alguien vaya al grano, se le pregunta por el “último renglón”. Esta expresión proviene del estado de resultados. El estado de resultados enlista los ingresos y egresos de la compañía durante cierto periodo de tiempo. El último renglón, “el de abajo”, del estado de resultados, muestra la utilidad neta de la empresa, que es una medida de su rentabilidad durante el periodo. En ocasiones, el estado de resultados se denomina estado de pérdidas y ganancias, o estado “PG”; la utilidad neta también se conoce como las ganancias o ingreso neto de la empresa. Cuando en lugar de tener ganancia las empresas experimentan una pérdida entonces el nombre se sustituye por pérdida neta. (Berk & Demarzo, 2008)

2.2.2.1 Los ingresos

Los conceptos con los que una empresa puede generar ingresos son por lo general, la venta de productos o la prestación de servicios. Para calcular el resultado se tienen en cuenta todos los ingresos que se han producido en un periodo determinado sin tener en cuenta si estos ingresos han sido cobrados o no. Aunque los ingresos por venta de productos y prestación de servicios son los más habituales podemos encontrar otros conceptos que también son ingresos, como los intereses derivados de una inversión en un banco, los ingresos obtenidos por la venta o alquiler de un terreno, los intereses o dividendos obtenidos por inversiones en otras empresas, subvenciones recibidas, etc. Estos ingresos también se tendrán en cuenta para calcular el resultado de la empresa. (Soriano & Amat, 2010)

2.2.2.2 Gastos de Operación.

Son todos los gastos normales en que se incurre en las áreas de administración y ventas de un negocio y que son necesarios para que se genere el ingreso. Se dividen en los siguientes rubros:

- Gastos de administración. Gastos de todas las áreas administrativas de la empresa. En este grupo se incluyen todos los gastos de la empresa que no son de producción, de ventas o financieros y que tienen relación con la operación normal del negocio.
- Gastos de venta. Gastos relacionados con la función de ventas de la empresa como son publicidad, promoción, sueldos de venta, fletes de venta y atención a clientes, entre otros. (Bravo Santillán, Lambretón Torres, & Márquez González, 2007)

2.2.2.3 Costos

Se define como la medida en unidades monetarias de los recursos sacrificados para obtener, de manera racional y en un contexto dado, un objetivo determinado. El coste es el sacrificio monetario para la obtención de bienes y productos. El coste “surge” cuando el gasto es aplicado como recurso productivo. Por ejemplo, cuando la materia prima es incorporada al proceso productivo. El coste también se define como el consumo valorado en dinero de los bienes y servicios necesarios para la producción que constituye el objetivo de la empresa. (Martínez Navajas, 2006)

2.2.3 Balance general

El balance general enlista los activos y pasivos de una empresa, con lo que da un panorama rápido de la posición financiera de la empresa en un punto dado del tiempo. El balance general se divide en tres partes: Los activos listan el efectivo, inventario, propiedades, planta y equipo, además de otras inversiones de la compañía; los pasivos muestran las obligaciones de la empresa para con los acreedores y el capital de los accionistas, que es la diferencia entre los activos y pasivos de la empresa, es una medida contable del beneficio neto de ésta. (Berk & Demarzo, 2008)

2.2.4 Estado de flujo de efectivo

Es el estado de resultados de una medida de las utilidades de la empresa en un periodo dado. Sin embargo, no indica la cantidad de efectivo que ha ganado la empresa. Hay dos razones por las que la utilidad neta no corresponde al efectivo percibido. En primer lugar, en el estado de resultados existen entradas que no son efectivo, como la depreciación y amortización. En segundo lugar, ciertos usos del efectivo, como la compra de un edificio o los gastos de inventario, no se reportan en el estado de resultados. El estado de flujo de efectivo de la empresa utiliza la información del estado de resultados y del balance general para determinar cuánto efectivo ha generado la compañía y a qué lo ha asignado, durante un periodo dado.

Como se verá, desde la perspectiva de un inversionista que trata de valorar la compañía, el estado de flujo de efectivo proporciona la que tal vez es la información más importante de los cuatro estados financieros. El estado de flujo de efectivo se divide en tres secciones: actividades de operación, de inversión y de financiamiento. La primera sección, actividades de operación, comienza con la utilidad neta del estado de resultados. Luego se ajusta este número con la suma de todas aquellas entradas que no sean efectivo relacionadas con las actividades de operación de la empresa. La siguiente sección, actividades de inversión, enlista el efectivo usado para invertir. En la tercera sección, actividades de financiamiento, se muestra el flujo de efectivo entre la empresa y sus inversionistas. (Berk & Demarzo, 2008)

2.2.5 Estado de cambios en el patrimonio

El estado de cambios en la inversión de los accionistas desglosa el calculado en el balance general en la cantidad que surge por la emisión de acciones nuevas, frente a utilidades retenidas. Debido a que para propósitos financieros el valor en libros del capital de los accionistas no tiene valor útil para determinar valor, la información contenida en el estado de cambios en la inversión de los accionistas tampoco tiene utilidad particular. (Berk & Demarzo, 2008)

2.3 Análisis financiero

Es la interpretación que se hace de la información contable que se presenta en los estados financieros; dentro de estos análisis tenemos: el análisis estructural; que incluye el análisis vertical y horizontal y las razones financieras.

2.3.1 Análisis estructural

Podemos definir el análisis estructural de una empresa como el estudio de sus estados financieros en dos o más ejercicios consecutivos, considerando las variaciones que sufre cada elemento significativo de uno a otro ejercicio (porcentajes horizontales), así como la importancia relativa de cada una de ellas

respecto del total de balance (porcentajes verticales). (Bonsón, Cortijo, & Flores, 2009)

2.3.1.1 Análisis vertical

A este método también se le conoce con el nombre de análisis estático porque estudia la situación financiera en un momento determinado. El método de análisis consiste en tomar un solo estado financiero y relacionar cada una de sus cuentas con un total determinado dentro el mismo estado, aunque también pueden relacionarse cada una de sus subcuentas. Por ejemplo, si se toma como análisis el balance general, dentro del activo se puede relacionar cada uno de los rubros individuales y calcular a qué porcentaje corresponden sobre su total, como podría ser obtener el porcentaje de las cuentas por cobrar sobre el total del activo corriente o sobre el total de los activos. En el estado de resultados cada subcuenta se mide con relación al total de los ingresos. (Ortiz Anaya, 2011)

2.3.1.2 Análisis horizontal

El método horizontal es un análisis dinámico que se ocupa de los cambios o movimientos de cada cuenta entre un periodo y otro del Balance general y el Estado de Resultados. Este método relaciona los cambios financieros que sufrió el negocio de un periodo a otro, los cuales pueden estar representados en aumentos o disminuciones, mostrando además dichas variaciones o cambios en cifras, porcentajes o razones, permitiendo obtener un mejor panorama de los cambios presentados en la empresa para su estudio, interpretación y toma de decisiones. (Ortiz Anaya, 2011)

2.3.2 Razones financieras

Las razones financieras o como también se les conoce como índices o indicadores financieros son una de las herramientas o instrumentos más utilizados que tiene el análisis financiero para analizar la información obtenida de los estados financieros.

Este método es uno de los más utilizados debido a que permiten medir la eficacia y comportamiento de la empresa, así como evaluar su condición financiera, su desempeño, tendencias y variaciones en sus principales cuentas. Permiten además comparar la posición financiera de una empresa con la de otra, a pesar de que sus tamaños difieran de forma significativa. (Besley & Brigham, 2016)

Un indicador financiero es una relación entre dos o más cifras, bien sea de los estados financieros o de cualquier otro informe interno, con el cual el administrador, analista o usuario busca formarse una idea acerca del comportamiento de un aspecto, sector o área de decisión específica de la empresa.

Las razones o índices financieros se dividen en:

- Razones de liquidez
- Indicadores de operación
- Razones de endeudamiento
- Razones de Rentabilidad

2.3.2.1 Razones de liquidez

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas. Debido a que un precursor común de los problemas financieros y la bancarrota es una liquidez baja o decreciente, estas razones dan señales tempranas de problemas de flujo de efectivo y fracasos empresariales inminentes. Desde luego, es deseable que una compañía pueda pagar sus cuentas, de modo que es muy importante tener suficiente liquidez para las operaciones diarias. Las empresas tienen que equilibrar la necesidad de seguridad que proporciona la liquidez contra los bajos rendimientos que los activos

líquidos generan para los inversionistas. Las dos medidas básicas de liquidez son la liquidez corriente y la razón rápida (prueba del ácido). (Gitman & Zutter, 2012)

2.3.2.1.1 Liquidez corriente

Los activos corrientes se dividen entre los pasivos corrientes. Indica la capacidad de una empresa para cubrir sus pasivos actuales con sus activos actuales.

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

Fuente: Van Horne & Wachowicz 2010

2.3.2.1.2 Razón rápida o Prueba del ácido

La razón rápida (prueba del ácido) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La baja liquidez del inventario generalmente se debe a dos factores primordiales: 1. Muchos tipos de inventario no se pueden vender fácilmente porque son productos parcialmente terminados, artículos con una finalidad especial o algo por el estilo; y 2. el inventario se vende generalmente a crédito, lo que significa que se vuelve una cuenta por cobrar antes de convertirse en efectivo. Un problema adicional con el inventario como activo líquido es que cuando las compañías enfrentan la más apremiante necesidad de liquidez, es decir, cuando el negocio anda mal, es precisamente el momento en el que resulta más difícil convertir el inventario en efectivo por medio de su venta. (Gitman & Zutter, 2012)

La razón rápida se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activo Corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Fuente: Van Horne & Wachowicz 2010

2.3.2.1.3 Razón de liquidez inmediata o Razón de efectivo

Este índice analiza la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de pago a corto plazo, pero se diferencia en que sólo tiene en cuenta el dinero que posee la entidad en el banco o en la caja. Con esto lo que se determina es el importe de dinero efectivo que posee la empresa por cada unidad monetaria de deuda a corto plazo. Por ejemplo: si la ratio de liquidez inmediata es de 0.80 significa que la entidad cuenta con 0.80 en dinero contante y sonante por cada unidad monetaria de deuda que vence en un plazo inferior a un año. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

$$\text{Razón de liquidez inmediata} = \frac{\text{Caja y Bancos}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Fuente: Ross, Westerfield, & Jordan, 2010

2.3.2.2 Índices de actividad

Miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. (Gitman & Zutter, 2012)

2.3.2.2.1 Rotación de inventarios

Mide la actividad o liquidez del inventario en una empresa, permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar de acuerdo a si sus ventas son al contado o al crédito. Con ello determinamos la eficiencia en el uso del capital de trabajo de la empresa.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los Bienes Vendidos}}{\text{Inventario}}$$

Fuente: Gitman & Zutter 2012

2.3.2.2.2 Rotación de cuentas por cobrar

Este índice muestra el número de veces que las cuentas por cobrar son convertidas en efectivo durante el año o el periodo que se esté analizando. El resultado permite saber qué número de veces es capaz la empresa de cobrar lo vendido, es decir todo el crédito que ha otorgado a sus clientes.

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas al credito}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar en días} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

Fuente: Gitman & Zutter 2012

2.3.2.2.3 Rotación de cuentas por pagar

Este índice nos indica cómo se está manejando el crédito con los proveedores. El resultado de aplicar la fórmula es este dado en veces; que se interpreta como las veces que rotan las cuentas por pagar a proveedores en el año o con qué frecuencia en el año se está pagando a los proveedores.

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras al Credito}}{\text{Cuentas por pagar}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar en días} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$$

Fuente: Gitman & Zutter 2012

2.3.2.3 Razones de rentabilidad

Existen muchas medidas de rentabilidad. En conjunto, estas medidas permiten a los analistas evaluar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios. Sin utilidades una compañía no podría atraer capital externo. Los dueños, los acreedores y la administración prestan mucha atención al incremento de las utilidades debido a la gran importancia que el mercado otorga a las ganancias. (Gitman & Zutter, 2012)

Las razones de rentabilidad son de dos tipos: las que muestran la rentabilidad en relación con las ventas y las que la muestran en relación con la inversión. Juntas, estas razones indican la efectividad global de la operación de la empresa. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

2.3.2.3.1 Margen de utilidad bruta

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (ya que es menor el costo relativo de la mercancía vendida). El margen de utilidad bruta se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de los bienes Vendidos}}{\text{Ventas}}$$

Fuente: Gitman & Zutter 2012

2.3.2.3.2 Margen de utilidad operativa

El margen de utilidad operativa mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Representa las “utilidades puras” ganadas por cada dólar de venta. La utilidad operativa es “pura”

porque mide solo la utilidad ganada en las operaciones e ignora los intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Es preferible un margen de utilidad operativa alto. El margen de utilidad operativa se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

Fuente: Gitman & Zutter 2012

2.3.2.2 Margen de utilidad neta

El margen de utilidad neta es una medida de la rentabilidad de las ventas después de impuestos de la empresa tomando en cuenta todos los gastos e impuestos sobre la renta. Nos indica el ingreso neto por dólar de venta.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Ganancia neta después de impuestos}}{\text{Ventas netas}}$$

Fuente: Van Horne & Wachowicz 2010

2.3.3 Capital de trabajo

Este se refiere al total de activos corrientes, tales como efectivo, inversiones temporales, cuentas por cobrar comerciales e inventarios, es decir, el total de los recursos corrientes que la empresa tiene para desarrollar normalmente sus operaciones, en un momento determinado. Para poder operar, la empresa necesita recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades y tener el funcionamiento óptimo de la empresa. (Ortiz Anaya, 2011)

2.3.3.1 Capital de trabajo neto

Se define como la diferencia entre los activos corrientes de la empresa y sus pasivos corrientes. Cuando los activos corrientes exceden a los pasivos corrientes, la

empresa tiene un capital de trabajo neto positivo. Cuando los activos corrientes son menores que los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

2.3.4 Equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez

Existe un equilibrio entre la rentabilidad de una empresa y su riesgo. En este contexto, la rentabilidad es la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos de la compañía (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas. Las utilidades de una empresa pueden aumentar: al incrementar los ingresos o al disminuir los costos. El riesgo, en el contexto de la administración del capital de trabajo, es la probabilidad de que una compañía sea incapaz de pagar sus deudas a medida que estas se vencen es decir le falta liquidez. Cuando sucede esto último, se dice que la compañía es técnicamente insolvente. Por lo general, se supone que cuanto mayor es el capital de trabajo neto de la empresa, menor es el riesgo. En otras palabras, cuanto mayor es el capital de trabajo neto, más líquida será la empresa y por lo tanto, menor será su riesgo de volverse técnicamente insolvente. Con estas definiciones de rentabilidad y riesgo, podemos analizar el equilibrio entre ellos considerando los cambios en los activos y los pasivos corrientes por separado. (Gitman & Zutter, 2012)

2.3.4.1 Cambios en los activos corrientes

La manera en que el cambio de nivel de los activos corrientes de la empresa afecta el equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo se muestra usando la razón entre activos corrientes y activos totales. Esta razón indica el porcentaje de los activos totales que es corriente. (Gitman & Zutter, 2012)

2.3.4.2 Cambios en los pasivos corrientes

La manera en que el cambio de nivel de los pasivos corrientes de la empresa afecta el equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo se muestra mediante la razón entre

pasivos corrientes y activos totales. Esta razón indica el porcentaje de activos totales que está financiado con pasivos corrientes. (Gitman & Zutter, 2012)

2.3.5 Ciclo de conversión de efectivo

La manera en que el cambio de nivel de los pasivos corrientes de la empresa afecta el equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo se muestra mediante la razón entre pasivos corrientes y activos totales. Esta razón indica el porcentaje de activos totales que está financiado con pasivos corrientes. El modelo del ciclo de conversión de efectivo se enfoca en el tiempo que transcurre entre el momento en que la empresa efectúa pagos o invierte en la producción de inventario y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción. (Besley & Brigham, 2016)

2.3.5.1 El periodo de conversión del inventario

Es el tiempo promedio requerido para transformar los materiales en bienes terminados y a continuación para venderlos; es el tiempo durante el cual el producto permanece en inventario en las distintas etapas antes de su terminación. El periodo de conversión del inventario que representa la antigüedad promedio del inventario de la empresa, se calcula al dividir el inventario entre el costo de ventas por día. (Besley & Brigham, 2016)

$$\begin{aligned}
 \text{Periodo de conversión} &= \frac{\text{Inventario}}{\text{Costo de ventas por día}} = \frac{\text{Inventario}}{\left(\frac{\text{Costo de Ventas}}{360 \text{ días}} \right)} \\
 \text{del Inventario} &= \frac{360 \text{ días}}{\left(\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}} \right)} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de Inventario}}
 \end{aligned}$$

Fuente: Besley & Brigham, 2016

2.3.5.2 El periodo de cobranza de las cuentas por cobrar

Es el tiempo promedio requerido para convertir en efectivo las cuentas por cobrar de la empresa es decir, para cobrar el efectivo después de una venta. El periodo de cobranza de las cuentas por cobrar se conoce también como los días de ventas pendientes de cobro (DVPC) y se calcula al dividir las cuentas por cobrar entre el promedio de las ventas a crédito por día. (Besley & Brigham, 2016)

$$\begin{aligned} \text{Periodo de cobranza de las} &= \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas a crédito diarias}} = \left(\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\frac{\text{Ventas a crédito anuales}}{360 \text{ días}}} \right) \\ \text{cuentas por cobrar (DCV)} &= \left(\frac{360 \text{ días}}{\frac{\text{Ventas a crédito anuales}}{\text{Cuentas por cobrar}}} \right) = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de las cuentas}} \\ & \text{por cobrar} \end{aligned}$$

Fuente: Besley & Brigham, 2016

2.3.5.3 El periodo de diferimiento de las cuentas por pagar

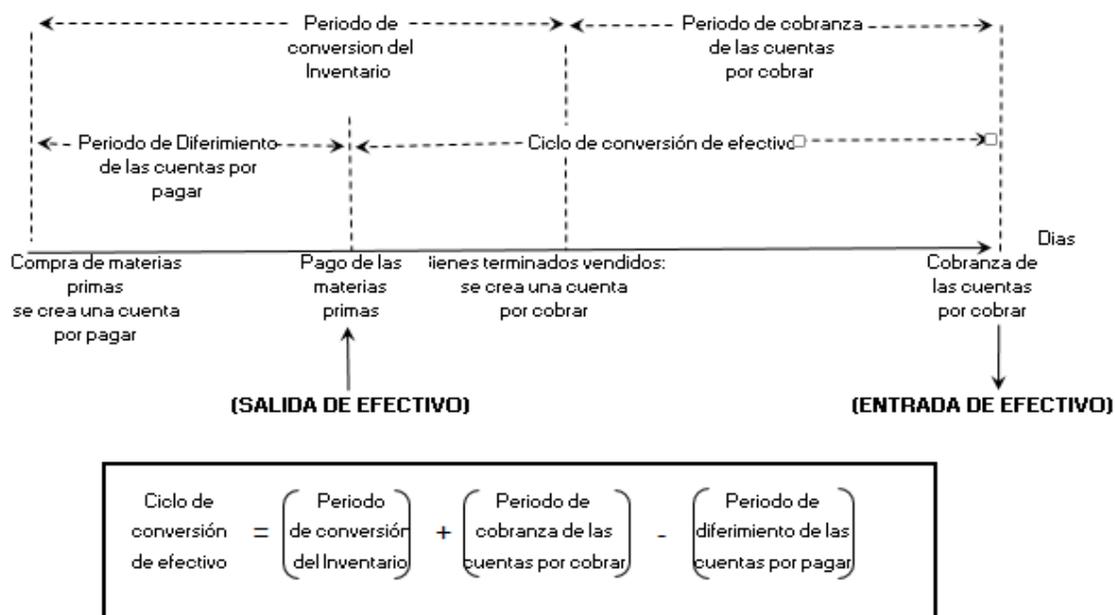
Es el tiempo promedio entre la compra de las materias primas, la mano de obra y el pago de efectivo por ellas. Se calcula al dividir las cuentas por pagar entre las compras a crédito diarias. (Besley & Brigham, 2016)

$$\begin{aligned} \text{Periodo de diferimiento} &= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras a crédito por día}} = \left(\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\frac{\text{Costo de ventas}}{360}} \right) \\ \text{de las cuentas por pagar} &= \left(\frac{360 \text{ días}}{\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Cuentas por pagar}}} \right) = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de las cuentas}} \\ \text{(PDCP)} & \text{por pagar} \end{aligned}$$

Fuente: Besley & Brigham, 2016

2.3.5.4 El cálculo del ciclo de conversión de efectivo

Maneja los tres periodos que se acaban de definir anteriormente, dando por resultado un valor equivalente a la extensión de tiempo entre las salidas de efectivo reales de la empresa para pagar (invertidos en) los recursos productivos (materiales y mano de obra) y sus recepciones de efectivo de la venta de productos. Es decir, el ciclo de conversión de efectivo representa la extensión de tiempo entre el pago de la mano de obra y los materiales y la cobranza de las cuentas por cobrar. Por consiguiente, el ciclo de conversión de efectivo equivale al tiempo promedio que una unidad monetaria está dedicada o invertida en activo circulante. (Besley & Brigham, 2016)



Fuente: Besley & Brigham, 2016

2.3.6 Método científico

El método científico es el procedimiento intelectual o material que utiliza un sujeto para penetrar, comprender, analizar, transformar o construir un objeto de conocimiento (Lara Saenz, 2006)

Esta metodología de investigación se basa en el proceso cuantitativo el cual contiene los cinco elementos fundamentales los cuales están relacionados entre sí: los objetivos que persigue la investigación, las preguntas de investigación, la justificación y la viabilidad del estudio, y la evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema (Hernandez Sampieri, 2014)

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la Metodología de investigación que explica en detalle, de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la evaluación del capital de trabajo en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala.

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

3.1 Definición del problema

En la ciudad de Guatemala, las empresas que se dedican al monitoreo y gestión de vehículos a través de GPS han cambiado su modalidad de brindar este servicio, ya que anteriormente los equipos se le vendían a los clientes y ahora se están rentando.

El problema de investigación financiero identificado para el sector de empresas que monitorean y gestionan vehículos a través de GPS, se da debido al cambio de modalidad de venta a renta de los equipos de localización. Estas empresas están experimentando problemas de liquidez para el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.

La propuesta de solución que se plantea al problema de investigación financiero en el sector, consiste en realizar una evaluación de la administración de capital de trabajo para apoyar la planificación financiera, a través del análisis de índices financieros, ciclo de conversión de efectivo, las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y los inventarios.

3.2 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación en la que se plantean objetivos generales y específicos los cuales se detallan a continuación.

3.2.1 Objetivo general

Establecer el equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos de la ciudad de Guatemala, para que las empresas del sector objeto de estudio, además de ser rentables también puedan pagar sus deudas a corto plazo de forma razonable, es decir que también posean liquidez.

3.2.2 Objetivos específicos

- Realizar una evaluación financiera, a través de análisis horizontal y vertical de estados financieros, razones financieras de liquidez, actividad y rentabilidad en las empresas de gestión y monitoreo de vehículos de la ciudad de Guatemala para establecer la situación actual de las empresas objeto de estudio.
- Determinar las necesidades de financiamiento en las empresas de gestión y monitoreo de vehículos de la ciudad de Guatemala.
- Diseñar una estrategia para mejorar la eficiencia de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios en las empresas de gestión y monitoreo de vehículos de la ciudad de Guatemala.
- Evaluar los resultados financieros de los años 2016, 2017 y proyectado, a través de los análisis horizontal, vertical e índices financieros para demostrar cómo se obtiene el equilibrio entre la liquidez y la rentabilidad de las empresas analizadas de gestión y monitoreo de vehículos de la ciudad de Guatemala.

3.3 Hipótesis

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

La evaluación de la administración del capital de trabajo, a través del análisis de índices financieros, el ciclo de conversión de efectivo, los periodos promedio de cobro, pago a proveedores y necesidades de rotación de inventario, permite establecer un adecuado equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez, así como la detección de necesidades de financiamiento, en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos de la ciudad de Guatemala.

3.3.1 Especificación de variables

La especificación de variables de la hipótesis es la siguiente:

Variable Independiente

La evaluación de la administración del capital de trabajo a través de índices financieros, y ciclo de conversión de efectivo.

Variables dependientes

- Necesidades de financiamiento a corto plazo.
- El diseño de estrategias para mejorar la eficiencia de las cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios.
- El equilibrio entre la liquidez y la rentabilidad de las empresas del sector.

3.4 Método científico

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con la evaluación de la administración del capital de trabajo para determinar el equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez en las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala para lo cual se aplicaron las tres fases del método como sigue:

- Indagatoria: consiste en la recolección de los datos tales como información de las empresas sujeto de estudio y estados financieros de los años 2016 y 2017.
- Demostrativa: en el capítulo cuatro y cinco de esta investigación se aplicarán los análisis financieros que permitirán medir, cuantificar o calcular las evidencias que serán los medios de comprobación de esta investigación.
- Expositiva: finalmente en esta fase se expondrán los resultados obtenidos de la investigación realizada en las conclusiones y recomendaciones.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

La investigación se llevó a cabo por medio de la revisión de fuentes bibliográficas contenidas en libros, páginas de internet, publicaciones periódicas, y textos relacionados con el tema de investigación.

Las principales técnicas de investigación documental utilizadas son: la lectura analítica de las fuentes bibliográficas y la elaboración de fichas bibliográficas.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas de investigación de campo que se aplicaron a dos empresas representativas del sector objeto de la investigación son:

- Observación: Para el efecto se realizó la observación directa en el sector objeto de estudio, durante el período apropiado, a las áreas de tesorería, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.
- Se realizó el análisis financiero e interpretación de la información obtenida, utilizando el estado de resultados, el balance general y el estado de flujos de efectivo, así como las herramientas apropiadas de análisis, diagnóstico y evaluación financiera.
- Se aplicaron los métodos de proyección de cifras de ingresos de un 10% de incremento y un 5% en los gastos de operación basado en la información financiera que se obtuvo para el pronóstico de los resultados.

3.5.3 Selección de la muestra

Para el desarrollo de esta investigación se seleccionó a dos de las empresas más representativas del sector objeto de estudio a las cuales por motivos de confidencialidad se les denominará Empresa A y Empresa B, dichas empresas ocupan entre un treinta y treinta y cinco por ciento del mercado respectivamente.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DE GESTIÓN Y MONITOREO DE VEHÍCULOS

En este capítulo se exponen los resultados de la investigación relacionados con el análisis de la situación financiera en las empresas del sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala. Es importante mencionar que, el entorno de la industria relacionado con estas empresas está atravesando problemas de liquidez, pero no de rentabilidad debido a que la modalidad de venta de equipos pasó a renta. Para realizar esta evaluación se utiliza el análisis horizontal y vertical, índices de rentabilidad, liquidez y actividad; tomando como base los estados financieros siguientes: Balance general, estado de resultados y flujos de efectivo.

Para propósito de análisis se utilizó información de entidades que representan el treinta y treinta y cinco por ciento de participación en el mercado del sector objeto de estudio respectivamente y por solicitud de privacidad de información financiera de las empresas analizadas a continuación se denominarán como Empresa A y Empresa B, además de haber sido modificados los datos por motivos ya mencionados.

4.1 Empresa A

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de la situación financiera de la empresa A.

Tabla 1
Análisis horizontal y vertical
Estado de resultados
Empresa A
(Cifras en quetzales)

| | (a) | Analisis | (b) | Analisis | (b-a) | (b/a)-1 |
|--|-------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|---------------|
| | 2016 | Vertical | 2017 | Vertical | Variación | Variación |
| | | | | | Absoluta | Relativa |
| Ventas | 58,051,192 | 100% | 53,204,606 | 100% | (4,846,586) | (8.3%) |
| (-) Costo de ventas | 29,698,024 | 51.2% | 24,835,809 | 46.7% | (4,862,215) | (16.4%) |
| Margen bruto | 28,353,168 | 48.8% | 28,368,797 | 53.3% | 15,629 | 0.1% |
| (-) Gastos operacionales | 19,737,733 | 34.0% | 20,159,477 | 37.9% | 421,744 | 2.1% |
| Utilidad en operación | 8,615,435 | 14.8% | 8,209,320 | 15.4% | (406,115) | (4.7%) |
| (+/-) Gastos e ingresos no Operacionales | 1,386,604 | 2.4% | 227,540 | 0.4% | (1,159,064) | (83.6%) |
| Utilidad antes de impuesto | 7,228,831 | 12.5% | 7,981,780 | 15.0% | 752,949 | 10.4% |
| (-) Impuesto sobre la renta | 1,807,208 | 3.1% | 1,995,445 | 3.8% | 188,237 | 10.4% |
| Utilidad neta | 5,421,623 | 9.3% | 5,986,335 | 11.3% | 564,712 | 10.4% |

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

4.1.1 Análisis horizontal del estado de resultados de la Empresa A

En el análisis horizontal del estado de resultados se hace énfasis en las variaciones absolutas y relativas de los rubros de ventas y costo de ventas, utilidad en operación y la utilidad neta. En vista del impacto que tienen los rubros antes mencionados en la rentabilidad y la liquidez de la empresa.

El análisis horizontal en las ventas muestra un decrecimiento de Q4.8 millones en 2017 respecto al año anterior con una baja del 8.3% de variación relativa. Esta situación es desfavorable para la generación de efectivo en cuanto a las ventas de contado y reducción en las cuentas por cobrar en las ventas al crédito dando como resultado que se está generando menos caja a corto plazo, afectando el capital de trabajo. La rentabilidad de la operación también se ve afectada al tener reducción en ventas debido a que los ingresos deben absorber los costos y gastos de la operación y a menor venta menor rentabilidad.

El costo de ventas presenta una disminución de Q4.8 millones como consecuencia de la disminución en ventas, con una variación relativa del 16.4% menos que el año anterior. Se hace necesario complementar este análisis con el análisis vertical para evaluar el impacto del costo de ventas con respecto al total de las ventas. Es importante mencionar que, el costo de ventas está relacionado directamente con las cuentas por pagar y esta última con el ciclo de conversión de efectivo.

El margen bruto presenta una mejora del 0.1% de variación relativa equivalente a Q15.6 miles más que el año 2016. Esto se da como consecuencia de una disminución en el precio de los ítems que conforman el costo.

La utilidad en operación disminuyó en el año 2017 Q406.1 miles por el incremento de gastos de personal, publicidad y mercadeo entre otros; en los gastos de operación del 2.1% que equivale a Q421.7 miles.

La utilidad neta presenta una variación absoluta de Q564.7 miles y una variación relativa de 10.4%, lo cual indica que la empresa mejoró su rentabilidad en el año 2017 comparado con el año 2016.

4.1.2 Análisis vertical del estado de resultados de la Empresa A

Este análisis tiene como objetivo medir la rentabilidad de ambos años 2016 - 2017 de los rubros de margen bruto, utilidad en operación y utilidad antes de impuestos respecto a las ventas anuales en cada uno de los periodos objeto de estudio.

En el análisis vertical anterior se observa que el margen bruto se mantiene estable en ambos años analizados, mostrando un promedio de Q28.3 millones tanto en 2016 como en 2017, con un porcentaje sobre las ventas de 48.8% a 53.3% respectivamente. Este cambio favorable para la rentabilidad de la empresa se da por la reducción en el costo de ventas de 4.5 puntos porcentuales, pasando de 51.2% a 46.7% sobre las ventas.

La utilidad en operación mejoro 0.6 puntos porcentuales cambiando de 14.8% a 15.4% debido a la mejora en el costo de ventas.

En el rubro de utilidad neta se observa cómo la empresa mejoró 2 puntos porcentuales en 2017 con Q5.9 millones respecto al año 2016 con Q5.4 millones, es decir; 11% y 9% respecto a la venta en cada uno de esos años. Dicha utilidad se puede observar que se obtuvo debido a la reducción del costo de ventas y de los gastos no operacionales tales como intereses y comisiones bancarias.

Tabla 2
Análisis horizontal y vertical
Balance general
Empresa A
(Cifras en quetzales)

| | (a) | Analisis | (b) | Analisis | (b-a) | (b/a)-1 |
|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|---------------------|----------------|
| | 2016 | Vertical | 2017 | Vertical | Variacion | Variacion |
| | | | | | Absoluta | Relativa |
| Activos Corrientes | 21,278,939 | 39.4% | 16,661,960 | 38.6% | (4,616,979) | (21.7%) |
| Caja y Bancos | 4,063,417 | 19.1% | 3,337,834 | 20.0% | (725,583) | (17.9%) |
| Cuentas por cobrar | 10,294,341 | 48.4% | 8,498,089 | 51.0% | (1,796,252) | (17.4%) |
| Inventarios | 6,921,181 | 32.5% | 4,826,037 | 29.0% | (2,095,144) | (30.3%) |
| Activo no Corriente | 32,299,652 | 59.8% | 26,483,754 | 61.4% | (5,815,898) | (18.0%) |
| Otros Activos | 401,979 | 0.7% | - | 0.0% | (401,979) | (100%) |
| Total Activo | 53,980,570 | 100% | 43,145,714 | 100% | (10,834,856) | (20.1%) |
| Pasivos Corrientes | 4,949,973 | 9.2% | 3,744,435 | 8.7% | (1,205,538) | (24.4%) |
| Cuentas por pagar | 2,985,609 | 60.3% | 2,671,571 | 71.3% | (314,038) | (10.5%) |
| Otras cuentas por pagar | 1,964,364 | 39.7% | 1,072,864 | 28.7% | (891,500) | (45.4%) |
| Pasivo no Corriente | 13,288,115 | 24.6% | 10,659,309 | 24.7% | (2,628,806) | (19.8%) |
| Total Pasivo | 18,238,088 | 33.8% | 14,403,744 | 33.4% | (3,834,344) | (21.0%) |
| Patrimonio de los Accionistas | 35,742,483 | 66.2% | 28,741,971 | 66.6% | (7,000,512) | (19.6%) |
| Total Pasivo y Patrimonio | 53,980,571 | 100% | 43,145,715 | 100% | (10,834,856) | (20.1%) |

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

4.1.3 Análisis horizontal del balance general de la Empresa A

En este análisis se hace énfasis en la evaluación de los activos y pasivos corrientes, debido a que tienen un impacto directo en el capital de trabajo, los flujos de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo.

Según se puede observar en el balance anterior, los activos corrientes disminuyeron en Q4.6 millones con una variación absoluta negativa del 21.7% en el año 2017, comparado con el año anterior.

No obstante, el análisis individual de los rubros de los activos corrientes, muestran que en caja y bancos hubo una reducción de Q725.5 miles con una variación relativa del 17.9%. A su vez, las cuentas por cobrar también disminuyeron en Q1.7 millones equivalente a variación relativa del 17.4% y finalmente los inventarios disminuyeron en Q2 millones reflejando una variación relativa del 30.3% con respecto al año anterior. Esta tendencia de disminución de caja y bancos, cuentas por cobrar e inventario se da en relación a la baja en ventas que se observó en el estado de resultados. La disminución en el activo circulante produce un impacto desfavorable en la liquidez de la empresa.

Los pasivos corrientes presentan una disminución en 2017 con relación al año anterior de la siguiente manera: cuentas por pagar con una reducción de Q314 miles y una variación relativa del 10.5% asimismo otras cuentas por pagar se redujeron en Q891.5 miles y una variación relativa de 45.4% respecto al año anterior. Esta reducción muestra una mejora en la solvencia de la empresa, lo cual permitió que las obligaciones a corto plazo fueran pagadas en mayor volumen con respecto al año anterior.

4.1.4 Análisis vertical del balance general de la Empresa A

El análisis vertical del balance general tiene como objetivo analizar el comportamiento de los rubros y las cuentas que se relacionan con el capital de

trabajo. Para el efecto, se analizan los rubros de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, y cuentas por pagar, debido a la relación que existe entre estas cuentas y el capital de trabajo y el impacto en el ciclo de conversión de efectivo.

Al hacer un análisis en detalle de cada una de estas cuentas contables que conforman el activo corriente 2016 – 2017 se puede observar que, caja y bancos cambió de un 19.1% a un 20.0% Cuentas por cobrar de un 48.4% a un 51.0% e Inventarios de un 32.5% a un 29.0%. Las variaciones anteriores indican que caja y bancos y cuentas por cobrar crecieron y el inventario disminuyó. Estas variaciones fueron afectadas por depuración de saldos contables de años anteriores lo cual sesga el resultado obtenido.

Las cuentas por pagar muestran un 71.3% de representatividad respecto al pasivo circulante. Sin embargo, al comparar el valor absoluto del año 2016 respecto al año 2017 se observa que disminuyeron en 10.5%. Esto significa que hubo mejor gestión en pago a proveedores, pero influye directamente en la disminución de caja y bancos.

4.1.5 Análisis del flujo de efectivo de la Empresa A

A continuación, se presenta un análisis general del estado de flujos de efectivo, a fin de comprender el comportamiento de la liquidez de la Empresa A, del año 2016 al 2017.

Tabla 3
Estado de flujos de efectivo
Empresa A
(Cifras en quetzales)

| | (a) | (b) |
|---|---------------------|---------------------|
| | 2016 | 2017 |
| Actividades de Operación | | |
| Cuentas por cobrar | 3,526,491 | 1,796,252 |
| Inventarios | 4,559,703 | 2,095,144 |
| Otros activos | (981,923) | 401,979 |
| Cuentas por pagar | 1,929,543 | (314,038) |
| Otras cuentas por pagar | 948,304 | (161,135) |
| Efectivo neto proveniente de actividades de operación | 9,982,118 | 3,818,202 |
| Actividades de Inversión | | |
| Activos no corrientes (neto) | 2,404,313 | 5,815,898 |
| Efectivo neto utilizado en actividades de inversión | 2,404,313 | 5,815,898 |
| Actividades de Financiamiento | | |
| Préstamos a largo plazo | (4,106,467) | (3,359,171) |
| Capital Autorizado Suscrito y Pagado | | |
| Ganancias retenidas | (8,080,673) | (7,000,512) |
| Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento | (12,187,140) | (10,359,683) |
| Aumento (disminución) neto en el efectivo | 199,291 | (725,583) |
| Efectivo al comienzo del año | 3,864,126 | 4,063,417 |
| Efectivo al final del año | 4,063,417 | 3,337,834 |

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

El análisis del flujo de efectivo de la empresa A en los años 2016 y 2017 muestra cómo en el año 2017, el efectivo neto que proviene de las actividades de operación disminuyó Q6.1 millones. Esta disminución proviene principalmente de los rubros de Cuentas por cobrar e inventario que se vieron disminuidos por el ajuste de depuración de saldos contables que fueron llevados a afectar las Utilidades retenidas.

El efectivo neto utilizado en las actividades de inversión muestra un incremento en 2017 de Q3.8 millones por el ajuste de depuración de saldos contables que fueron llevado a afectar las utilidades retenidas.

El efectivo neto utilizado en las actividades de financiamiento refleja el pago de préstamos bancarios y el efecto en las utilidades retenidas del ajuste de depuración de saldos contables.

Finalmente, se puede observar que la empresa terminó con Q3.3 millones de efectivo al final del año debido a las bajas provenientes en las actividades de operación, lo cual es un aspecto negativo para la liquidez de la empresa y que mostrará sus efectos en el año 2018 limitándole cumplir con sus compromisos a corto plazo.

4.1.6 Análisis de las razones e índices de liquidez de la Empresa A

El análisis de las razones financieras se realiza para examinar la liquidez y la rotación de las cuentas de activo y pasivo corriente.

4.1.6.1 Razones de liquidez de la Empresa A

El análisis de la liquidez se realiza a través de las razones de liquidez corriente, prueba rápida, también conocida como prueba ácida y la razón de liquidez inmediata.

4.1.6.1.1 Liquidez corriente de la Empresa A

A continuación, se hace un análisis de la capacidad que tiene la empresa de pagar sus pasivos corrientes con sus activos corrientes.

Tabla 4
Razón de liquidez corriente
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Activos Corrientes</u> | <u>21,278,940</u> | <u>16,661,961</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | <u>4,949,973</u> | <u>3,744,435</u> |
| | = 4.30 | = 4.45 |

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

La liquidez de la empresa se ha mantenido muy similar en los dos años objeto de estudio; el último año presenta un resultado de liquidez corriente de 4.45 lo cual significa que por cada unidad monetaria de pasivo corriente, se cuenta con 4.45 unidades de activo corrientes para el cumplimiento de las obligaciones a corto plazo.

La teoría del análisis de este índice indica que, cuando una empresa tiene una relación de 2 a 1 entre sus activos corrientes y sus pasivos corrientes, es aceptable. Tomando en consideración lo anterior habría que revisar detalladamente los datos que conforman esta razón para evitar recursos ociosos tales como excesos en compra de inventario o adquisición desmedida de propiedad planta y equipo.

4.1.6.1.2 Razón rápida de la Empresa A

A continuación, se presenta el cálculo y el análisis de la razón rápida o Prueba del Ácido.

Tabla 5
Razón rápida
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| <u>Activo Corrientes - Inventario</u> | <u>14,357,759</u> | <u>11,835,924</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | <u>4,949,973</u> | <u>3,744,435</u> |
| | = 2.90 | = 3.16 |

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

En el cálculo anterior, se observa que en el año 2017 la razón rápida creció de 2.90 a 3.16 con respecto al año 2016. Esto significa que con los resultados del análisis de la liquidez y luego de descontar el inventario, que es el activo corriente menos líquido, existen 3.16 unidades de activo corriente para el pago de las obligaciones a corto plazo, y la teoría indica que un resultado razonable debe ser de 1 a 1.

En este caso nuevamente se sugiere la necesidad de revisar los rubros de los activos corrientes para determinar y evaluar que sean razonables. Por ejemplo: determinar la posible existencia de cuentas incobrables que puedan estar distorsionando el resultado del indicador.

4.1.6.1.3 Razón de liquidez inmediata de la Empresa A

La razón de liquidez inmediata de la Empresa A, se presenta como sigue.

Tabla 6
Razón de liquidez inmediata
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <u>Caja y Bancos</u> | <u>4,063,417</u> | <u>3,337,834</u> |
| Pasivos Corrientes | 4,949,973 | 3,744,435 |
| | = 0.82 | = 0.89 |

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

La razón de liquidez inmediata de la Empresa A muestra que la capacidad del efectivo que posee para cubrir sus obligaciones a corto plazo es de 0.82 de efectivo por cada pasivo corriente, en 2016 y de 0.89 en 2017, mejorando levemente de un año a otro para hacer frente a sus obligaciones por pagar lo cual indica que la empresa ha mejorado su liquidez.

4.1.6.2 Razones de actividad de la Empresa A

Miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en la administración de inventarios, gastos y cobros.

4.1.6.2.1 Rotación de inventarios de la Empresa A

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la rotación de los inventarios.

Tabla 7
Rotación de inventarios
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <u>Costo de los Bienes Vendidos</u> Inventario | $\frac{29,698,024}{6,921,181} = 4.29$ | $\frac{24,835,809}{4,826,037} = 5.15$ |

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

En el cálculo de la rotación de inventarios se observa un resultado de 5.15 veces en el año 2017 de rotación de inventario, es decir, un aumento de 0.86 veces respecto al año 2016. La rotación de inventarios aceptable en este sector de empresas es de 10 veces al año, por lo que el resultado del último año evidencia ineficiencia en la administración del capital de trabajo, además la baja rotación de inventarios perjudica el ciclo de conversión de efectivo.

4.1.6.2.2 Rotación de cuentas por cobrar de la Empresa A

El comportamiento de la rotación de cuentas por cobrar se presenta a continuación.

Tabla 8
Rotación de cuentas por cobrar
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Ventas al credito</u> | <u>48,864,814</u> | <u>47,115,280</u> |
| Cuentas por cobrar | 10,294,341 = 4.75 | 8,498,089 = 5.54 |

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

El análisis de la rotación de cuentas por cobrar refleja una mejora de 0.79 veces en el último año, llegando a 5.54 veces en el año 2017 respecto al año anterior. Lo aceptable en este sector de empresas es de 10 veces promedio en el año, lo que indica que no se está cumpliendo con el objetivo de liquidez esto es un indicio de problemas en la gestión de cobro requerido afectando negativamente el ciclo de conversión del efectivo.

4.1.6.2.3 Rotación de cuentas por pagar de la Empresa A

El índice de rotación de las cuentas por pagar y el análisis de sus resultados se expone a continuación.

Tabla 9
Rotación de cuentas por pagar
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Compras al Credito</u> | <u>35,562,882</u> | <u>30,831,934</u> |
| Cuentas por pagar | 2,985,609 = 11.91 | 2,671,571 = 11.54 |

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

La rotación de las cuentas por pagar se mantiene en un promedio de casi 12 veces al año. Esto significa que a lo proveedores se les está pagando mensualmente. Lo

anterior ayuda a mantener una buena relación con ellos, pero tomando en consideración que las cuentas por cobrar se recuperan a más de 60 días esto es negativo para la liquidez de la empresa y es necesario mejorar la recuperación en días de las cuentas por cobrar.

4.1.7 Análisis del ciclo de conversión de efectivo de la empresa A

El modelo del ciclo de conversión de efectivo se enfoca en el tiempo que transcurre, entre el momento en que la empresa efectúa pagos o invierte en la producción de inventario y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción.

4.1.7.1 Período de conversión de inventario de la empresa A

A continuación se presenta el tiempo promedio que la empresa A requiere para transformar los materiales en bienes terminados y el tiempo que tarda para venderlos.

Tabla 10
Período de conversión de inventario
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--|---|------|
| $\frac{365}{4.29} = 85$ Rotacion de inventarios | $\frac{365}{5.15} = 71$ | |

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

La empresa presenta un periodo de conversión de inventario de 71 días en el año 2017 respecto a 85 días en el año anterior. Esto significa que mejoró su conversión en 14 días, pero comparado con el promedio aceptable que deben tener las empresas del sector de 45 días todavía deben reducir el tiempo de conversión en

26 días. Al recortar estos días la empresa estaría mejorando su flujo de efectivo, su capital de trabajo y por ende, la liquidez de la empresa.

4.1.7.2 Período de cuentas por cobrar de la empresa A

El segundo elemento para realizar el cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo comprende la determinación del período promedio de las cuentas por cobrar, medido en días.

Tabla 11
Período de cuentas por cobrar
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Rotacion de cuentas por cobrar | $\frac{365}{4.75} = 77$ | $\frac{365}{5.54} = 66$ |

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

Del análisis anterior se determina que la empresa tiene un periodo de cuenta por cobrar en el año 2017 de 66 días promedio, lo cual significa que mejoró en 11 días su cobranza, en relación con el año 2016 que era de 77 días. Al disminuir su período de cobranza, la empresa está mejorando su flujo de caja dado que tendrá los fondos disponibles en menor tiempo que lo estaba haciendo en el año anterior; esto mejora la liquidez de la empresa para cumplir en un tiempo más corto con sus compromisos inmediatos. Sin embargo, lo recomendable para el tiempo de cobro de la cartera debe ser 45 días, lo que establece un reto para la administración de reducir la cobranza en 21 días más en el año proyectado.

4.1.7.3 Período de cuentas por pagar de la empresa A

El tercer componente para determinar el ciclo de conversión de efectivo lo constituye el período promedio de pago a proveedores el cual se detalla a continuación.

Tabla 12
Período de cuentas por pagar
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| <u>365</u> | <u>365</u> = 31 | <u>365</u> = 32 |
| Rotacion de cuentas por pagar | 11.91 | 11.54 |

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

El periodo de cuentas por pagar de la empresa A está en 32 días en el año 2017 y 31 días en el año 2016; esto significa que no ha tenido mayores cambios en los dos últimos años. Al hacer una relación entre las cuentas por pagar y las cuentas por cobrar, se observa que estas últimas se cobran en 66 días, mientras que las cuentas por pagar se realizan en 32 días, casi la mitad de tiempo que toma cobrar. Esta situación debe cambiar, dado que es perjudicial para la liquidez de la empresa porque los desembolsos de efectivo se están haciendo un mes antes de que se realicen los cobros. Esto puede causar necesidades de financiamiento externo lo cual generará pago de intereses.

4.1.7.4 Ciclo de conversión de efectivo de la empresa A

A continuación, se presenta el ciclo de conversión de efectivo de la Empresa A, medido en días.

Tabla 13
Ciclo de conversión de efectivo en días
Empresa A

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---|------------|------------|
| Periodo de Inventario | 85 | 71 |
| (+) Periodo de cuentas por cobrar | 77 | 66 |
| (=) Ciclo operativo | 162 | 137 |
| (-) Periodo de cuentas por pagar | 31 | 32 |
| (=) Ciclo de conversión del efectivo | 131 | 105 |

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

Como se observa en el cuadro anterior, el ciclo operativo de la empresa A, ha disminuido 25 días en el año 2017. Es decir, en 2017 llegó a 137 días comparado con 162 días del año 2016. Esto mejora la liquidez, dado que tanto la rotación del inventario, como las cuentas por pagar se están convirtiendo en dinero en menos tiempo que el año anterior en otras palabras el capital de trabajo está rotando más rápido y de esta manera se puede cumplir con los compromisos a corto plazo.

El ciclo de conversión de efectivo en 2017 fue de 105 días, comparado con 131 días del año 2016 mejorando 26 días de un año a otro en beneficio de la situación de liquidez y disminuyendo el plazo de las necesidades de financiamiento en esa cifra de días, pero influenciado por el ciclo operativo porque el pago a proveedores continúa en un promedio de 31 días en este caso se sugiere negociar un período de crédito más largo con los proveedores para mejorar la liquidez de la empresa.

4.2 Empresa B

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de la situación financiera de la empresa B.

Tabla 14
Análisis horizontal y vertical
Estado de resultados
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | Analisis | (b) | Analisis | (b-a) | (b/a)-1 |
|--|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | 2016 | Vertical | 2017 | Vertical | Variacion | Variacion |
| | | | | | Absoluta | Relativa |
| Ventas | 47,053,879 | 100% | 54,544,528 | 100% | 7,490,649 | 15.9% |
| (-) Costo de ventas | 39,697,759 | 84.4% | 45,085,380 | 82.7% | 5,387,621 | 13.6% |
| Margen bruto | 7,356,120 | 15.6% | 9,459,148 | 17.3% | 2,103,028 | 28.6% |
| (-) Gastos operacionales | 4,457,289 | 9.5% | 5,011,662 | 9.2% | 554,373 | 12.4% |
| Utilidad en operación | 2,898,831 | 6.2% | 4,447,486 | 8.2% | 1,548,655 | 53.4% |
| (+/-) Gastos e ingresos no Operacionales | 8,143 | 0.0% | 55,868 | 0.1% | 47,725 | 586.1% |
| Utilidad antes de impuesto | 2,890,688 | 6.1% | 4,391,618 | 8.1% | 1,500,930 | 51.9% |
| (-) Impuesto sobre la renta | 722,672 | 1.5% | 1,097,905 | 2.0% | 375,233 | 51.9% |
| Utilidad neta | 2,168,016 | 4.6% | 3,293,714 | 6.0% | 1,125,698 | 51.9% |

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

4.2.1 Análisis horizontal del estado de resultados de la Empresa B

En el análisis anterior se observa un crecimiento en las ventas de Q7.4 millones y de un 15.9% de variación absoluta y relativa, respectivamente en el año 2017 respecto al año anterior. Este crecimiento mejora la rentabilidad y además se considera positivo para el capital de trabajo, dado que una vez que se cobren estas ventas pasarán a formar parte del efectivo disponible para la empresa.

Con relación al costo de ventas se observa un crecimiento de Q5.3 millones de variación absoluta en el año 2017 versus el año 2016 y una variación relativa del 13.6%. Este incremento es consecuencia del aumento en las ventas y por lo tanto, demanda más efectivo para compra de insumos teniendo incidencia directa en el capital de trabajo y el ciclo de conversión de efectivo de la empresa.

El margen bruto producto del incremento en ventas en el año 2017, presenta un incremento de Q2.1 millones de variación absoluta, con una variación relativa del 28.6%, lo cual indica un buen resultado para la rentabilidad de la empresa; sin embargo, si son ventas al crédito habrá que hacer una buena gestión de cobro para que esto se traduzca en efectivo y mejore la liquidez.

La utilidad en operación presenta una variación relativa de 53.4% y variación absoluta de Q1.5 millones respecto al año anterior; este resultado se obtiene de una buena gestión en ventas pues al analizar los gastos operacionales, éstos en lugar de mantenerse o de disminuir, crecieron en un 12.4% debido a incremento en publicidad y mercadeo para incrementar las ventas.

La utilidad neta se incrementó en Q1.1 millones equivalente a 51.9% de variación relativa. Lo anterior confirma que la rentabilidad de la empresa mejoró sustancialmente debido al incremento en ventas.

4.2.2 Análisis vertical del estado de resultados de la Empresa B

El análisis vertical del estado de resultados de la empresa B muestra un incremento del 17.3% del margen bruto respecto a las ventas en el año 2017; comparado con un 15.6% de año anterior, debido al incremento en ventas obtenido por la empresa.

A pesar de que los gastos de operación se incrementaron de un año a otro en Q554.3 miles vemos como en ambos años se muestra casi el mismo porcentaje de peso en relación a las ventas con un 9.2% comparado con un 9.5% del año anterior. Esto debido a que el incremento de las ventas está absorbiendo el impacto causado por el incremento de dichos gastos; mostrando así un 8.2% de utilidad en operación respecto a las ventas del año 2017 comparado con un 6.2% del año 2016.

Finalmente, la utilidad neta mejoró 1.4 puntos porcentuales en 2017 a pesar que los gastos no operacionales crecieron en Q47.7 miles debido al pago de interés por un préstamo obtenido durante el año.

En resumen, se puede observar que la utilidad neta mejoro Q1.1 millones en 2017 respecto al año 2016 lo cual muestra que la empresa tiene un nivel de rentabilidad aceptable.

Tabla 15
Análisis vertical y horizontal
Balance general
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | Analisis | (b) | Analisis | (b-a) | (b/a)-1 |
|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|
| | 2016 | Vertical | 2017 | Vertical | Variacion | Variacion |
| | | | | | Absoluta | Relativa |
| Activos Corrientes | 18,837,749 | 58.3% | 22,314,691 | 57.4% | 3,476,942 | 18.5% |
| Caja y Bancos | 3,128,146 | 16.6% | 3,705,931 | 16.6% | 577,785 | 18.5% |
| Cuentas por cobrar | 10,444,069 | 55.4% | 11,880,004 | 53.2% | 1,435,935 | 13.7% |
| Inventarios | 5,265,534 | 28.0% | 6,728,756 | 30.2% | 1,463,222 | 27.8% |
| Activo no Corriente | 10,392,911 | 32.2% | 14,514,273 | 37.3% | 4,121,362 | 39.7% |
| Otros Activos | 3,076,410 | 9.5% | 2,035,521 | 5.2% | (1,040,889) | (33.8%) |
| Total Activo | 32,307,070 | 100% | 38,864,485 | 100% | 6,557,415 | 20.3% |
| Pasivos Corrientes | 12,141,394 | 37.6% | 13,020,702 | 33.5% | 879,308 | 7.2% |
| Cuentas por pagar | 8,519,933 | 70.2% | 10,062,378 | 77.3% | 1,542,445 | 18.1% |
| Otras cuentas por pagar | 3,621,461 | 29.8% | 2,958,324 | 22.7% | (663,137) | (18.3%) |
| Pasivo no Corriente | - | 0.0% | 6,000,000 | 15.4% | 6,000,000 | N.A. |
| Total Pasivo | 12,141,394 | 37.6% | 19,020,702 | 48.9% | 6,879,308 | 56.7% |
| Patrimonio de los Accionistas | 20,165,675 | 62.4% | 19,843,783 | 51.1% | (321,892) | (1.6%) |
| Total Pasivo y Patrimonio | 32,307,069 | 100% | 38,864,485 | 100% | 6,557,416 | 20.3% |

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

4.2.3 Análisis horizontal del balance general de la Empresa B

Adelante, se presenta el análisis horizontal del balance general de la empresa B con énfasis en los activos y pasivos corrientes.

En el análisis horizontal del balance general de la empresa B, de acuerdo a la variación absoluta, los activos corrientes presentan un incremento de Q3.4 millones equivalentes al 18.5% de variación relativa en el año 2017 respecto al 2016. Caja y bancos creció un 18.5%, cuentas por cobrar, un 13.7% e inventarios, un 27.8% de

variación relativa comparando los años antes mencionados. El crecimiento que se obtuvo en el activo corriente básicamente viene de un préstamo bancario obtenido y del incremento en ventas que se mencionó en el análisis horizontal del estado de resultados. Habrá que poner especial cuidado para que la cuenta por cobrar y el inventario se convierta en efectivo para no afectar la liquidez de la empresa.

El pasivo corriente presenta un incremento leve del 7.2%, es decir Q879.3 miles de variación absoluta respecto al año anterior debido a que el porcentaje no es tan alto. Se considera que la empresa pagó al mismo ritmo del año anterior sus deudas a corto plazo.

4.2.4 Análisis vertical del balance general de la Empresa B

En este análisis del balance general se analiza el comportamiento de las cuentas contables (caja y bancos, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar) que se relacionan con el capital de trabajo y el ciclo de conversión de efectivo.

Los activos corrientes en el análisis vertical del balance general de la empresa B representan un 57.4% del total de activo en 2017 en comparación a un 58.3% del año anterior. Al hacer una comparación con base en porcentajes, se podría decir que no hubo cambios significativos en ambos años, sin embargo, al observar los valores absolutos de cada año se observa que el activo corriente creció Q3.4 millones, producto del incremento en ventas tal y como se mencionó en el análisis horizontal de este mismo estado financiero en páginas anteriores.

Este incremento merece especial cuidado en las cuentas por cobrar para recuperar lo más rápido posible el dinero invertido y en el inventario; debido a que este último se considera menos líquido tomando en cuenta que puede estar sujeto a un proceso de transformación final para poder venderlo. Esto lo veremos en el análisis del ciclo de conversión de efectivo.

En relación a los pasivos corrientes se observa que representan un 33.5% del total del pasivo en el año 2017 respecto a un 37.6% en el año 2016. Esta reducción se obtuvo debido al préstamo que adquirió la empresa lo cual incremento el pasivo total.

4.2.5 Análisis del flujo de efectivo de la Empresa B

En la tabla que sigue, se presenta un análisis general del estado de flujos de efectivo a fin de comprender el comportamiento de la liquidez de la Empresa B, del año 2016 al 2017.

Tabla 16
Estado de flujos de efectivo
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | (b) |
|---|--------------------|--------------------|
| | 2016 | 2017 |
| Actividades de Operación | | |
| Cuentas por cobrar | 22,031 | (1,435,935) |
| Inventarios | (35,242) | (1,463,223) |
| Otros activos | (193,476) | 1,040,889 |
| Cuentas por pagar | (231,821) | 1,542,445 |
| Otras cuentas por pagar | 771,366 | (663,137) |
| Efectivo neto proveniente de actividades de operación | 332,858 | (978,961) |
| Actividades de Inversión | | |
| Activos no corrientes (neto) | (1,698,429) | (4,121,362) |
| Efectivo neto utilizado en actividades de inversión | (1,698,429) | (4,121,362) |
| Actividades de Financiamiento | | |
| Préstamos a largo plazo | 0 | 6,000,000 |
| Capital Autorizado Suscrito y Pagado | | |
| Ganancias retenidas | 2,280,920 | (321,893) |
| Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento | 2,280,920 | 5,678,107 |
| Aumento (disminución) neto en el efectivo | 915,349 | 577,784 |
| Efectivo al comienzo del año | 2,212,796 | 3,128,146 |
| Efectivo al final del año | 3,128,145 | 3,705,930 |

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

Al analizar el efectivo neto proveniente de las actividades de operación, se observa que las cuentas por cobrar en 2017 se incrementaron en Q1.4 millones debido al aumento en ventas al crédito en comparación con el año 2016 que hubo una disminución de Q22 miles. Los inventarios también presentan un incremento en el flujo de efectivo de Q1.4 millones, debido a la adquisición de más stock para tener disponibilidad para la venta, comparado con Q35 miles del año anterior.

Otros activos disminuyeron en Q1.0 millones por gastos diferidos que fueron capitalizados, incrementando la propiedad planta y equipo. Las cuentas por pagar también presentan un aumento de Q1.5 millones, efecto del financiamiento con los proveedores. Otras cuentas por pagar disminuyeron en Q663 miles en 2017 debido a pago realizado a los acreedores en mayor proporción que el año 2017.

En resumen, el efectivo neto proveniente de las actividades de operación en 2017 fue de Q978 miles, principalmente producto del incremento en ventas, y por los fondos recibidos por fuentes de financiamiento externo comparado con Q332 miles en el año 2016 que se obtuvo en gran parte por el apalancamiento en cuentas por pagar.

El efectivo neto utilizado en actividades de inversión aumentó de Q1.6 millones en 2016 a Q4.1 millones en 2017, debido a que la empresa aumentó su inversión en propiedad planta y equipo realizada con la obtención del financiamiento.

El efectivo utilizado en actividades de financiamiento se incrementó de Q2.2 millones en 2016 a Q5.6 millones en 2017 por un préstamo bancario obtenido.

Finalmente, el efectivo al final del año 2017 terminó con Q3.7 millones, debido al incremento en ventas y al financiamiento recibido.

4.2.6 Análisis de las razones e índices de liquidez de la Empresa B

El análisis de las razones financieras se realiza para examinar la liquidez y la rotación de las cuentas de activo y pasivo corriente.

4.2.6.1 Razones de liquidez de la Empresa B

El análisis de la liquidez se realiza a través de las razones de liquidez corriente, prueba rápida, también conocida como prueba ácida y razón de liquidez inmediata.

4.2.6.1.1 Liquidez corriente de la Empresa B

A continuación, se hace un análisis de la capacidad que tiene la empresa de pagar sus pasivos corrientes con sus activos corrientes.

Tabla 17
Razón de liquidez corriente
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Activos Corrientes</u> | <u>18,837,748</u> | <u>22,314,691</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | <u>12,141,394</u> | <u>13,020,702</u> |

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

La liquidez corriente de la empresa B presenta una mejora en el año 2017, debido a que por cada quetzal que se debe en el pasivo corriente; se tiene 1.71 para hacer frente a este compromiso mientras que en 2016 solo se tenía 1.55.

El análisis anterior se deriva de que los activos corrientes aumentaron Q3.4 millones en 2017 respecto al año anterior mientras que los pasivos corrientes o deudas a corto plazo solamente aumentaron Q879 miles.

4.2.6.1.2 Razón rápida de la Empresa B

A continuación, se presenta el cálculo y el análisis de la razón rápida o prueba del ácido.

Tabla 18
Razón rápida
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| <u>Activo Corrientes - Inventario</u> | <u>13,572,214</u> | <u>15,585,935</u> |
| Pasivos Corrientes | 12,141,394 | 13,020,702 |
| | = 1.12 | = 1.20 |

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

Al descontar el inventario del activo corriente y dividirlo entre los pasivos corriente se determina qué tan rápido la empresa B puede hacerle frente a sus compromisos a corto plazo; como se puede observar en la tabla anterior, la empresa en 2017 mejoro 8 puntos esta razón financiera, llegando a tener 1.20 unidades monetarias por cada unidad de deuda en el pasivo y en 2016 era de 1.12 la teoría indica que se debe tener al menos 1 a 1 unidades monetarios para tener una razón aceptable.

4.2.6.1.3 Razón de liquidez inmediata de la Empresa B

Más abajo se presenta la razón de liquidez inmediata de esta empresa.

Tabla 19
Razón de liquidez inmediata
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <u>Caja y Bancos</u> | <u>3,128,146</u> | <u>3,705,931</u> |
| Pasivos Corrientes | 12,141,394 | 13,020,702 |
| | = 0.26 | = 0.28 |

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

La empresa B presenta una liquidez inmediata de 0.26 de efectivo por cada deuda a corto plazo en 2016 y 0.28 en 2017. Esto significa que esta empresa solo posee 0.28 de unidad monetaria en caja para cada Quetzal adeudado a corto plazo.

4.2.6.2 Razones de actividad de la Empresa B

Miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en la administración de inventarios, gastos y cobros.

4.2.6.2.1 Rotación de inventarios de la Empresa B

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la rotación de los inventarios.

Tabla 20
Rotación de inventarios
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| <u>Costo de los Bienes Vendidos</u> | <u>39,697,759</u> | <u>45,085,380</u> |
| Inventario | 5,265,534 | 6,728,756 |
| | = 7.54 | = 6.70 |

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

La teoría indica que, mientras más veces rota el inventario, más rentable es una empresa, porque cada vez que el inventario sale se convierte en ventas y luego regresa convertido en dinero, si es una venta al contado, o en cuentas por cobrar si es una venta al crédito. Para el análisis de la tabla anterior se observa que el número de veces que rotó el inventario en 2017 fue de 6.70 veces, comparado con 7.54 veces del año 2016. Lo que significa que la empresa adquirió más inventario en 2017 y no logró transformarlo en ventas lo cual representa un impacto negativo en la rentabilidad de la empresa en este rubro.

4.2.6.2.2 Rotación de cuentas por cobrar de la Empresa B

El comportamiento de la rotación de cuentas por cobrar se presenta a continuación.

Tabla 21
Rotación de cuentas por cobrar
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Ventas al credito</u> | <u>42,348,491</u> | <u>49,090,075</u> |
| Cuentas por cobrar | 10,444,069 | 11,880,004 |
| | = 4.05 | = 4.13 |

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

El índice anterior muestra que la empresa B tiene una rotación de cuentas por cobrar en 2017 de 4.13 veces en el año, es decir que los cobros se están realizando cada 90 días. Situación similar ocurrió en el año 2016 con un índice de 4.05. Lo anterior se considera dañino para la liquidez de la empresa pues el ciclo de recuperación sugerido de cobros debe ser de 45 días.

4.2.6.2.3 Rotación de cuentas por pagar de la Empresa B

El índice de rotación de las cuentas y el análisis de sus resultados se expone a continuación.

Tabla 22
Rotación de cuentas por pagar
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Compras al Credito</u> | <u>35,727,983</u> | <u>40,576,842</u> |
| Cuentas por pagar | 8,519,933 | 10,062,378 |
| | = 4.19 | = 4.03 |

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

Según el índice de rotación de cuentas por pagar indica que en el año 2017 la empresa le pago a sus proveedores cada 90 días; situación similar se observa en el año 2016. Esta cantidad de días posiblemente obedece a que en este mismo ciclo se están

recuperando las cuentas por cobrar y lógicamente hasta que la empresa recupera sus fondos puede disponer para pagar a proveedores. Es importante mejorar esta situación, debido a que por la demora en el pago se pueden romper relaciones comerciales con proveedores clave para el proceso del negocio.

4.2.7 Análisis del ciclo de conversión de efectivo de la Empresa B

Este análisis se enfoca en el tiempo que transcurre, entre el momento en que la empresa B efectúa pagos o invierte en la producción de inventario, y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción.

4.2.7.1 Periodo de conversión de inventario de la empresa B

A Continuación se presenta el tiempo promedio que la empresa B requiere para transformar los materiales en bienes terminados y el tiempo que tarda para venderlos.

Tabla 23
Periodo de conversión de inventario
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <u>365</u> Rotación de inventarios | $\frac{365}{7.54} = 48$ | $\frac{365}{6.70} = 54$ |

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

La empresa presenta un periodo de conversión de inventario de 54 días en el año 2017 respecto a 48 días en el año anterior. Esto significa que su periodo de conversión se deterioró en 6 días pero comparado con el promedio aceptable de este sector de empresas que debe ser de 45 días, todavía deben reducir el tiempo

de conversión en 9 días. Al recortar estos días la empresa estaría mejorando su flujo de efectivo, su capital de trabajo y por ende la liquidez de la empresa.

4.2.7.2 Periodo de cuentas por cobrar de la empresa B

A continuación, se determina del período promedio de las cuentas por cobrar que es el segundo componente del ciclo de conversión de efectivo medido en días.

Tabla 24
Periodo de cuentas por cobrar
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | | 2017 | | |
|--------------------------------|------------|--|------------|---|----|
| | <u>365</u> | | <u>365</u> | = | 90 |
| Rotacion de cuentas por cobrar | 4.05 | | 4.13 | = | 88 |

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

Tal y como se pudo observar en el índice de rotación de cuentas por cobrar; se confirma que la empresa B está recuperando su cartera a 90 días promedio, mientras que el promedio de cobros aceptable debe ser en 45 días; esto es perjudicial para la liquidez de la empresa pues la recuperación del dinero se está haciendo en el doble de tiempo requerido, lo cual imposibilita cumplir adecuadamente con los compromisos de pago que puedan ser entre 30 y 45 días plazo.

4.2.7.3 Periodo de cuentas por pagar de la empresa B

El tercer componente para determinar el ciclo de conversión de efectivo lo constituye el periodo promedio de pago a proveedores el cual se detalla a continuación.

Tabla 25
Periodo de cuentas por pagar
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|
| <u>365</u> | <u>365</u> | <u>365</u> |
| Rotacion de cuentas por pagar | 4.19 | 4.03 |
| | = 87 | = 91 |

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

El periodo de cuentas por pagar de la empresa B es de 89 días promedio, en ambos años analizados en el cuadro anterior; esto significa que la empresa paga sus deudas a corto plazo en 90 días, lo cual es comprensible pues en ese mismo periodo está recuperando sus cuentas por cobrar y de no hacerlo así, no tendría los fondos disponibles para cumplir con sus obligaciones. Este periodo de tiempo se considera alto, ya que el tiempo aceptable para la empresa establece que se debe pagar en 45 días. Sin embargo, desde el punto de vista de la liquidez, mientras más largo sea el plazo de pago más rendimiento tendremos en caja, pero como ya se dijo anteriormente, pueda que perdamos el crédito con algunos proveedores importantes para nuestro ciclo productivo o que la empresa resulte pagando intereses por pagos tardíos dependiendo del tipo de negociación que se haya hecho con Ellos.

4.2.7.4 Ciclo de conversión de efectivo de la empresa B

A continuación, se presenta el ciclo de conversión de efectivo de la Empresa B, medido en días.

Tabla 26
Ciclo de conversión de efectivo en días
Empresa B

| DESCRIPCION | 2016 | 2017 |
|---|------------|------------|
| Periodo de Inventario | 48 | 54 |
| (+) Periodo de cuentas por cobrar | 90 | 88 |
| (=) Ciclo operativo | 139 | 143 |
| (-) Periodo de cuentas por pagar | 87 | 91 |
| (=) Ciclo de conversión del efectivo | 51 | 52 |

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

En el ciclo de conversión de efectivo de la empresa B se observa que éste ha aumentado 4 días en el año 2017. Es decir en 2017 llegó a 143 días, comparado con 139 días del año 2016. El ciclo operativo muestra cuanto tiempo está tomando rotar el inventario más los días que toma realizar la cobranza de las ventas; mientras más largo es este ciclo, más largo es el tiempo que la empresa tarda en convertir su inversión en productos para la venta en dinero, afectando así la liquidez y por ende la disponibilidad de su capital de trabajo.

El ciclo de conversión de efectivo se obtiene de restar el periodo de cuentas por pagar, el cual en 2017 fue de 52 días comparado con 51 días del año 2016; es decir, aumento 1 día de un año a otro, en detrimento de la situación de liquidez ya que lo ideal es disminuir el tiempo del ciclo, pues mientras menos tiempo tome, más rápido se tienen disponibles los fondos de efectivo para la empresa.

5. ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD Y LA LIQUIDEZ

De acuerdo a lo que se indicó en la definición del problema, las empresas de monitoreo y gestión de vehículos han cambiado su modalidad de venta de equipos GPS, a renta, lo cual puede mostrar rentabilidad pero afecta la liquidez; es por ello que para el desarrollo de las estrategias financieras y aplicar los aspectos planteados en la hipótesis, se utiliza la información de una de las entidades representativas del sector, siendo ésta la Empresa B de gestión y monitoreo de vehículos, en vista de que en el análisis y evaluación financiera realizada en el capítulo cuatro se determinó que dicha empresa mejoró considerablemente su rentabilidad entre el año 2016 y 2017, pero no lo hizo de igual manera en su liquidez, por tal motivo a continuación se dará un enfoque en el diseño y evaluación de estrategias para mejorar la liquidez, encontrando así el equilibrio que debe haber entre la rentabilidad y la liquidez, según el tema central de esta investigación.

5.1 Diseño de estrategias para mejorar la liquidez

Las estrategias para mejorar la liquidez de las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala se enfocan en los activos y pasivos corrientes: inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

5.1.1 Estrategias para mejorar la administración de inventarios

El periodo de conversión de inventarios de la Empresa B en 2017 fue de 54 días y el promedio aceptable en este sector de empresas debe estar en 45 días. A continuación, se detallan las estrategias a seguir para mejorar la rotación.

- Aumentar la velocidad de rotación del inventario, sin disminuir ventas a consecuencia de un posible desabasto e identificar costos innecesarios en las compras y el manejo de este.

- Establecer el modelo de control de inventario ABC para mantener un nivel adecuado de existencias para tener la seguridad que el dinero de la empresa no se está invirtiendo de manera imprudente en recursos excesivos.

5.1.2 Estrategias para mejorar la administración de cuentas por cobrar

La empresa B en 2017 presenta un promedio de recuperación en su cuenta por cobrar de 88 días y lo aceptable para este Sector debe ser de 45 días, por lo que se sugiere.

- Para los clientes actuales emitir suspensión del servicio en el día 45 para reducir el tiempo en el que están pagando los servicios recurrentes.
- Masificar los cobros automáticos a todos los clientes a través de medios electrónicos tales como débito automático en tarjeta de debito, crédito etc.
- Supervisar diariamente la cartera de cobro por parte del área financiera, a fin de estar revisando cada caso y darle seguimiento hasta lograr la recuperación oportuna.
- Establecer metas diarias de cobro en el departamento de cuentas por cobrar y medir su alcance con relación a la meta mensual establecida.
- Mantener el nivel corriente o al día de la cartera en un 95% para mejorar el flujo de caja a través de: llamar constantemente a los clientes, ofrecer descuentos por pronto pago y/o descuentos automáticos a través de tarjetas de crédito.

5.1.3 Estrategias para mejorar la administración de cuentas por pagar

La empresa B en el año 2017 pagó las deudas con los proveedores en 91 días promedio, por lo que se sugiere:

- Monitorear constantemente el ciclo de pago a los proveedores para cumplir con las condiciones de crédito establecidas, y así no afectar la reputación comercial.

5.2 Estados financieros proyectados de la Empresa B

A continuación, se presenta el estado de resultados y el balance general proyectados de la empresa B con sus análisis horizontal y vertical proyectado; asimismo se presenta también el flujo de efectivo proyectado que permitirá visualizar la mejora de liquidez propuesta en este capítulo.

5.2.1 Estado de resultados proyectado

En esta sección del capítulo se presenta el estado de resultados proyectado de la empresa B con sus análisis horizontal y vertical.

La proyección del estado de resultados se hizo con base a un incremento del 10% de ventas dado que la tendencia histórica promedio de los últimos 4 años fue de 10.84% como se observa en el siguiente cuadro, además se propone un incremento del 5% de gastos de operación.

Tabla 27
Evolución de ingresos
Empresa B

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | PROYECTADO |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ventas | 36,203,818 | 38,752,353 | 42,068,756 | 47,053,879 | 54,544,528 | 59,998,981 |
| Crecimiento | | 7.04% | 8.56% | 11.85% | 15.92% | 10.00% |

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

5.2.1.1 Análisis horizontal y vertical del estado de resultados

Tabla 28
Análisis horizontal y vertical proyectado
Estado de resultados
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | Analisis | (b) | Analisis | (b-a) | (b/a)-1 |
|--|------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
| | 2017 | Vertical | Proyectado | Vertical | Variacion | Variacion |
| | | | | | Absoluta | Relativa |
| Ventas | 54,544,528 | 100% | 59,998,981 | 100% | 5,454,453 | 10.0% |
| (-) Costo de ventas | 45,085,380 | 82.7% | 49,593,918 | 82.7% | 4,508,538 | 10.0% |
| Margen bruto | 9,459,148 | 17.3% | 10,405,063 | 17.3% | 945,915 | 10.0% |
| (-) Gastos operacionales | 5,011,662 | 9.2% | 5,262,245 | 8.8% | 250,583 | 5.0% |
| Utilidad en operación | 4,447,486 | 8.2% | 5,142,818 | 8.6% | 695,332 | 15.6% |
| (+/-) Gastos e ingresos no Operacionales | 55,868 | 0.1% | 519,621 | 0.9% | 463,753 | 830.1% |
| Utilidad antes de impuesto | 4,391,618 | 8.1% | 4,623,196 | 7.7% | 231,578 | 5.3% |
| (-) Impuesto sobre la renta | 1,097,905 | 2.0% | 1,155,799 | 1.9% | 57,895 | 5.3% |
| Utilidad neta | 3,293,714 | 6.0% | 3,467,397 | 5.8% | 173,684 | 5.3% |

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

En el análisis anterior se observa un incremento propuesto del 10% en las ventas, manteniendo el mismo nivel en el costo de ventas; de lograrse esta meta propuesta el margen bruto estaría creciendo en la misma proporción, además se propone un incremento del 5% en gastos de operación comparado con el año anterior que fue de un 12.4% de crecimiento entre el año 2016 y 2017. Los gastos e ingresos no operacionales están creciendo, debido al pago de intereses de un préstamo bancario obtenido en el año 2017. Finalmente, se puede observar un crecimiento en la utilidad neta del 5.3% proyectado el cual se considera aceptable, debido a que en el año anterior crecieron en un 51.9% derivado de haber obtenido recursos financieros externos, lo cual les permitió invertir en mayor cantidad en el inventario de productos para la venta.

En el análisis vertical proyectado y tomando como base los cambios descritos en la sección anterior se puede observar como los gastos de operación pasan de 9.2% en 2017 a 8.8% en el año proyectado; asimismo la utilidad neta representa un 5.8% en el año proyectado respecto al año anterior que fue de un 6%, mostrando un nivel casi similar comparando un año con el otro ya que en el año proyectado no se propone un crecimiento alto debido a que lo que se pretende mostrar es como la empresa mejorando sus activos circulantes se vuelve más líquida.

5.2.2 Balance general proyectado

En esta sección del capítulo se presenta el estado de resultados proyectado de la empresa B con sus análisis horizontal y vertical.

5.2.2.1 Análisis horizontal y vertical del balance general

Para la proyección del balance general se ha utilizado el método crítico considerando los siguientes aspectos:

- Ajustar el monto de las cuentas por cobrar para alcanzar un período promedio de cobro de 57 días, lo cual significa que se estaría reduciendo el periodo de cuentas por cobrar en 33 días respecto al año anterior; al hacer este cambio se mejora considerablemente la liquidez y la rotación se acerca bastante a lo sugerido que es de 45 días, lo cual se esperaría alcanzar en el siguiente año.
- Mejorar el saldo de caja y bancos al final del año proyectado en Q3.5 millones que será captado en las cuentas por cobrar al mejorar la rotación.
- Ajustar el monto de inventarios en Q500 miles para lograr que el período promedio de inventarios sea de 45 días a través de un mejor manejo del mismo aplicando el método ABC, en cumplimiento con las políticas establecidas y previendo el éxito de las estrategias de aplicación de la cantidad económica de punto de reorden.

- Reducción del período promedio de pago a 62 días lo cual significa que estaría reduciendo 29 días respecto al año 2017, para ir mejorando la relación con los proveedores y el próximo año llegar a 45 días en cumplimiento de lo sugerido para la empresa y lograr el pago oportuno de las obligaciones contraídas con los proveedores.
- Reducción de las otras cuentas por pagar en un 16%, para mejorar la situación del capital de trabajo.

Tabla 29
Análisis horizontal y vertical proyectado
Balance general
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | | (b) | | (b-a) | (b/a)-1 |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| | 2017 | Analisis Vertical | Proyectado | Analisis Vertical | Variacion Absoluta | Variacion Relativa |
| Activos Corrientes | 22,314,691 | 57.4% | 21,814,691 | 56.9% | (500,000) | (2.2%) |
| Caja y Bancos | 3,705,931 | 16.6% | 7,205,931 | 33.0% | 3,500,000 | 94.4% |
| Cuentas por cobrar | 11,880,004 | 53.2% | 8,380,004 | 38.4% | (3,500,000) | (29.5%) |
| Inventarios | 6,728,756 | 30.2% | 6,228,756 | 28.6% | (500,000) | (7.4%) |
| Activo no Corriente | 14,514,273 | 37.3% | 14,514,273 | 37.8% | 0 | 0.0% |
| Otros Activos | 2,035,521 | 5.2% | 2,035,521 | 5.3% | 0 | 0.0% |
| Total Activo | 38,864,485 | 100% | 38,364,485 | 100% | (500,000) | (1.3%) |
| Pasivos Corrientes | 13,020,702 | 33.5% | 10,048,285 | 26.2% | (2,972,417) | (22.8%) |
| Cuentas por pagar | 10,062,378 | 77.3% | 7,562,378 | 75.3% | (2,500,000) | (24.8%) |
| Otras cuentas por pagar | 2,958,324 | 22.7% | 2,485,907 | 24.7% | (472,417) | (16.0%) |
| Pasivo no Corriente | 6,000,000 | 15.4% | 5,005,020 | 13.0% | (994,980) | N.A. |
| Total Pasivo | 19,020,702 | 48.9% | 15,053,305 | 39.2% | (3,967,397) | (20.9%) |
| Patrimonio de los Accionistas | 19,843,783 | 51.1% | 23,311,180 | 60.8% | 3,467,397 | 17.5% |
| Total Pasivo y Patrimonio | 38,864,485 | 100% | 38,364,485 | 100% | (500,000) | (1.3%) |

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

En el análisis horizontal del balance general proyectado de la empresa B se muestra cómo la caja y bancos aumento en Q3.5 millones equivalente a un 94.4% respecto

al año anterior; fondos que en su mayoría fueron captados de las cuentas por cobrar, la cual disminuyó en un 29.5%. El inventario también disminuyó en un 7.4% equivalente a Q500 miles respecto al año anterior como resultado de una mejor administración del inventario, dando una rotación aceptable según las políticas de la empresa. Los pasivos corrientes disminuyeron en Q2.9 millones equivalente a 22.8% como resultado de una mejora en los ingresos y la captación de dinero de la empresa, lo cual permitió reducir la deuda a corto plazo.

En el análisis vertical proyectado de la empresa B en relación a los activos corrientes, se observa un crecimiento en caja y bancos de Q3.5 millones pasando de un 16.6% en el año 2017 a un 33.0% en el año proyectado; las cuentas por cobrar disminuyeron a un 38.4% en el año proyectado mientras que en 2017 representaban un 53.2% del activo corriente; los inventarios también disminuyeron en el año proyectado pasando de un 30.2% en 2017 a un 28.6% en el año proyectado. Todos estos cambios en el activo corriente demuestran cómo, tanto las cuentas por cobrar como el inventario se convirtieron en efectivo y mejoraron la liquidez de la empresa, ya que caja y bancos terminaron con más dinero líquido que el año anterior.

El pasivo corriente también muestra una disminución pasando de 33.5% en el año 2017 a un 26.2% en el año proyectado esto debido a que la empresa disminuyó sus cuentas por pagar en 2 puntos porcentuales pasando de 77.3% a 75.3% en el año proyectado, por otro lado, disminuyó también sus otras cuentas por pagar en Q472 miles, lo cual confirma la mejora en liquidez que, debido a los cambios proyectados muestra una disminución en los compromisos a corto plazo.

Finalmente, el patrimonio de los accionistas también creció 9.7 puntos porcentuales, pasando de 51.1% a 60.8%, lo cual demuestra que la empresa mejoró, no solamente en liquidez sino también en rentabilidad.

5.2.3 Estado de flujo de efectivo proyectado

En el estado de flujo proyectado se muestran los cambios en el uso del efectivo de la empresa B. en el año proyectado.

Tabla 30
Estado de flujo de efectivo proyectado
Empresa B
(Cifras en quetzales)

| | (a) | (b) |
|---|--------------------|------------------|
| | 2017 | Proyectado |
| Actividades de Operación | | |
| Cuentas por cobrar | (1,435,935) | 3,500,000 |
| Inventarios | (1,463,223) | 500,000 |
| Otros activos | 1,040,889 | 0 |
| Cuentas por pagar | 1,542,445 | (2,500,000) |
| Otras cuentas por pagar | (663,137) | (472,417) |
| Efectivo neto proveniente de actividades de operación | (978,961) | 1,027,583 |
| Actividades de Inversión | | |
| Activos no corrientes (neto) | (4,121,362) | 0 |
| Efectivo neto utilizado en actividades de inversión | (4,121,362) | 0 |
| Actividades de Financiamiento | | |
| Préstamos a largo plazo | 6,000,000 | (994,979) |
| Capital Autorizado Suscrito y Pagado | | |
| Ganancias retenidas | (321,893) | 3,467,397 |
| Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento | 5,678,107 | 2,472,418 |
| Aumento (disminución) neto en el efectivo | 577,784 | 3,500,001 |
| Efectivo al comienzo del año | 3,128,146 | 3,705,930 |
| Efectivo al final del año | 3,705,930 | 7,205,931 |

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

El efectivo neto proveniente de actividades de operación en el año proyectado es de Q1.027 millones, básicamente el que proviene de las cuentas por cobrar y del inventario, lo cual permitió disminuir las cuentas por pagar y las otras cuentas, mejorando la liquidez de la empresa B.

El efectivo neto utilizado en actividades de inversión no presenta movimiento, pues lo que se pretende es mostrar en el año proyectado una mejora en la liquidez de la empresa.

Las ganancias retenidas aumentaron en más de Q3 millones, mostrando así la mejora de la rentabilidad como complemento de la mejora en la liquidez descrita en el párrafo anterior.

El efectivo al final del año de la empresa B pasó de Q3.7 millones en el año 2017 a Q7.2 millones en el año proyectado, mostrando así una mejora en la liquidez y rentabilidad de la empresa.

5.3 Razones e índices financieros proyectados

El análisis de las razones financieras se realiza para examinar los cambios que se producen en la liquidez y la rotación de las cuentas de activo y pasivo corriente, al haber efectuado la proyección de los estados financieros.

5.3.1 Razones de liquidez proyectadas

Adelante, se presentan las razones de liquidez proyectadas de la empresa B.

5.3.1.1 Razón de liquidez

Tabla 31
Razón de liquidez corriente proyectada
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Activos Corrientes</u> | <u>22,314,691</u> | <u>21,814,691</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | <u>13,020,702</u> | <u>10,048,285</u> |
| | = 1.71 | = 2.17 |

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

Con los cambios propuestos se puede observar que la empresa mejoró su liquidez respecto al año 2017, llegando a 2.17 veces en el año proyectado; esto significa que ahora la empresa tiene 2.17 unidades de activo corriente por cada pasivo corriente. Lo mínimo aceptable es 1 unidad de activo por una unidad de pasivo.

5.3.1.2 Razón rápida

Tabla 32
Razón rápida proyectada
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Activo Corrientes - Inventario</u> | <u>15,585,935</u> | <u>15,585,935</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | <u>13,020,702</u> | <u>10,048,285</u> |
| | = 1.20 | = 1.55 |

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

La razón rápida muestra que en el año proyectado la empresa B tiene 1.55 veces de activo corriente descontando el inventario que es menos líquido. Lo anterior significa que, si la empresa necesitara cubrir su pasivo corriente de inmediato, tendría 1.55 veces disponibilidad en su caja y cuentas por cobrar para pagar sus

deudas a corto plazo, mejorando 0.35 veces en el año proyectado respecto al año 2017.

5.3.1.3 Razón de liquidez inmediata

Tabla 33
Razón de liquidez inmediata proyectada
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------|
| <u>Caja y Bancos</u> | 3,705,931 | <u>7,205,931</u> |
| <u>Pasivos Corrientes</u> | 13,020,702 | 10,048,285 |
| | = 0.28 | = 0.72 |

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

La razón de efectivo en el año proyectado de la Empresa B muestra una mejoría de 0.44 puntos respecto al año anterior. Esto significa que dicha empresa ahora cuenta con 0.72 de Quetzal para hacer frente a cada Quetzal de deuda a corto plazo; confirmando así una mejora importante en su liquidez inmediata.

5.3.1.4 Rotación de inventarios

Tabla 34
Rotación de inventario proyectado
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| <u>Costo de los Bienes Vendidos</u> | <u>45,085,380</u> | <u>49,593,918</u> |
| <u>Inventario</u> | 6,728,756 | 6,228,756 |
| | = 6.70 | = 7.96 |

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

Con la propuesta de mejora aplicada en el año proyectado, la rotación de inventario pasó de 6.70 veces en el año 2017 a 7.96 veces en el año proyectado, mejorando así la liquidez de la empresa.

5.3.1.5 Rotación de cuentas por cobrar

Tabla 35
Rotación de cuentas por cobrar proyectada
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Ventas al credito</u> | <u>49,090,075</u> | <u>53,999,083</u> |
| Cuentas por cobrar | 11,880,004 | 8,380,004 |
| | = 4.13 | = 6.44 |

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

Debido a la mejora en los cobros planteada en el año proyectado, la rotación de cuentas por cobrar pasa de 4.13 en el año 2017 a 6.44 en el año proyectado. Eso significa que, se está cobrando la cartera de clientes en menos tiempo, dando como resultado una mayor rotación e incremento en la liquidez de la empresa puesto que los cobros se convierten en efectivo y pasan a formar parte de la cuenta caja y bancos.

5.3.1.5 Rotación de cuentas por pagar

Tabla 36
Rotación de cuentas por pagar proyectada
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Compras al Credito</u> | <u>40,576,842</u> | <u>44,634,526</u> |
| Cuentas por pagar | 10,062,378 | 7,562,378 |
| | = 4.03 | = 5.90 |

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

La rotación de cuentas por pagar mejoró en el año proyectado, llegando a 5.90 veces. Esto significa que la empresa acortó el ciclo de pago a sus proveedores aumentando la rotación de la cuenta por pagar, debido a la mejora en la liquidez que obtuvo.

5.3.2 Ciclo de conversión de efectivo proyectado

Con la proyección del ciclo de conversión de efectivo se podrá observar cómo la empresa B mejoró su liquidez en el año proyectado.

5.3.2.1 Periodo de inventario

Tabla 37
Periodo de inventario proyectado
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|--|-------------------------|-------------------------|
| $\frac{365}{\text{Rotacion de inventarios}}$ | $\frac{365}{6.70} = 54$ | $\frac{365}{7.96} = 46$ |

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

El periodo del inventario con las acciones propuestas se redujo a 46 días, cumpliendo con el promedio de días aceptado en el sector empresarial objeto de estudio. Esto mejora la liquidez de la empresa porque significa que en el año proyectado el inventario se convierte en dinero en 46 días; mientras que en 2017 rotaba en 54 días teniendo una demora adicional de 8 días.

5.3.2.2 Periodo de cuentas por cobrar

Tabla 38
Periodo de cuentas por cobrar proyectado
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | | PROYECTADO |
|--------------------------------|------------|------|------------|
| <u>365</u> | <u>365</u> | = 88 | <u>365</u> |
| Rotacion de cuentas por cobrar | 4.13 | | 6.44 = 57 |

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

El periodo de cobro en la empresa se redujo 31 días pasando de 88 días en el año 2017 a 57 en el año proyectado, lo cual indica que la empresa está cobrando a sus clientes en menos tiempo, lo cual le permite cumplir con sus compromisos a corto plazo en menor tiempo dando como resultado una mejor liquidez.

5.3.2.3 Periodo de cuentas por pagar

Tabla 39
Periodo de cuentas por pagar proyectado
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | | PROYECTADO |
|-------------------------------|------------|------|------------|
| <u>365</u> | <u>365</u> | = 91 | <u>365</u> |
| Rotacion de cuentas por pagar | 4.03 | | 5.90 = 62 |

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

El periodo de cuentas por pagar también mejoro pasando de 91 días en 2017 a 62 días en el año proyectado. Lo anterior significa que la empresa le está pagando a sus proveedores en menor tiempo, lo cual es beneficioso para la relación comercial con éstos, mejorando así la relación crediticia.

5.3.2.4 Ciclo de conversión de efectivo en días

Tabla 40
Ciclo de conversión de efectivo en días proyectado
Empresa B

| DESCRIPCION | 2017 | PROYECTADO |
|---|------------|------------|
| Periodo de Inventario | 54 | 46 |
| (+) Periodo de cuentas por cobrar | 88 | 57 |
| (=) Ciclo operativo | 143 | 103 |
| (-) Periodo de cuentas por pagar | 91 | 62 |
| (=) Ciclo de conversión del efectivo | 52 | 41 |

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

El ciclo operativo que incluye el periodo del inventario y el periodo de cuentas por cobrar se redujo 40 días, ya que en 2017 era de 143 y en el año proyectado es de 103 días. Además, el periodo de cuentas por pagar disminuyó 29 días, lo cual dio como resultado final una conversión de efectivo de 41 días en el año proyectado, confirmando que la empresa redujo su ciclo de conversión de efectivo en 11 días en el año proyectado.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación realizada, se confirma la hipótesis planteada; eso, debido a que la evaluación de la administración del capital de trabajo de las empresas del sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala permitió establecer un adecuado equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez.
2. La evaluación financiera realizada en el sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala, a través del análisis vertical de los estados financieros determinó que, la Empresa A en el año 2017 respecto al año 2016 mejoró su rentabilidad en su utilidad neta 2 puntos porcentuales. La Empresa B también mejoró 1.4 puntos porcentuales en relación a los mismos años. El flujo de efectivo en la Empresa A al final del año 2017 muestra una disminución de efectivo de Q725 miles respecto al año anterior y la Empresa B terminó en 2017 con Q577 miles más que el año anterior debido a un préstamo que obtuvo de Q6 millones, ya que de no haberlo hecho su efectivo al final del año hubiera experimentado una disminución considerable.
3. El ciclo de conversión de efectivo aplicado al sector objeto de estudio permitió determinar que a la Empresa A le toma 105 días la conversión del efectivo en 2017, debido a que mejoraría su periodo de cuentas por cobrar y su rotación de inventario. En relación con la Empresa B se mantiene en 51 días promedio en ambos años, afectado principalmente por un periodo de cuentas por cobrar de 88 días, lo cual es perjudicial para la liquidez de la empresa. Con relación a las necesidades de financiamiento se concluye que, es necesario que la empresa A obtenga un préstamo lo antes posible para mejorar su capital de trabajo. La empresa B ya lo hizo en 2017 obteniendo Q6 millones con lo cual mejoraron su capital de trabajo.

4. Al implementar las estrategias planteadas se mejorará la liquidez de las empresas del sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala, ya que tomando como base la información de la Empresa B se pudo confirmar que los siguientes índices de rotación mejoraron en el año proyectado respecto al año 2017 así: cuentas por cobrar de 4.13 veces a 6.44, cuentas por pagar de 4.03 veces a 5.90, y la rotación de inventarios pasó de 6.70 a 7.96 veces en el año, mejorando la liquidez de la empresa.
5. Los resultados financieros proyectados obtenidos a través del análisis efectuado a la empresa B representativa del sector objeto de estudio, muestran que la Empresa mejoraría su rentabilidad, debido a que la utilidad neta subió 1.4 puntos porcentuales en el año proyectado llegando a Q3.9 millones. El flujo de efectivo muestra un aumento de Q.3.5 millones al final del año, mejorando así la liquidez respecto al año anterior, encontrando así el equilibrio que debe haber entre la rentabilidad y la liquidez.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que, las empresas de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala apliquen los análisis financieros horizontal y vertical y los índices financieros de rentabilidad y liquidez de forma mensual para monitorear sus resultados financieros, y eso les permita tomar decisiones oportunas para que estas empresas sean rentables y liquidas.
2. Las empresas del sector objeto de este estudio deben realizar el análisis del capital de trabajo, como punto de partida para evaluar su situación actual, utilizando el ciclo de conversión de efectivo, con el fin de detectar y prevenir problemas de liquidez presentes y futuros; asimismo utilizarlo para detectar deficiencias en la gestión de los activos y pasivos corrientes.
3. Es importante que las empresas del sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala implementen las estrategias planteadas en el capítulo cinco de esta investigación; tales como: aumentar la rotación de inventario, disminuir el período de las cuentas por cobrar y negociar más días de crédito con sus proveedores para mejorar sus índices de liquidez.
4. Se sugiere que cada una de las empresas del sector objeto de estudio, definan e implementen de inmediato las políticas de crédito y pago, así como la rotación de inventarios, también el nivel de las compras de materia prima y poder así mejorar su capital de trabajo para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, y que cada uno de sus empleados tengan claridad para el cumplimiento de objetivos en cada uno de los procesos que involucran mejorar la liquidez y rentabilidad de cada empresa.
5. Es recomendable que las empresas que pertenecen al sector de monitoreo y gestión de vehículos en la ciudad de Guatemala, se acerquen a los bancos del sistema, en búsqueda de opciones de financiamiento, para así, hacer frente a sus necesidades de capital de trabajo inmediato, mientras se estabiliza el

cambio de modalidad de venta por renta de los equipos de monitoreo y gestión de vehículos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albornóz, C. (2008). Administración de capital de trabajo un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. Poliantea.
2. Andrade de Guajardo, N.E., y Guajardo Cantú, G. (2008). Contabilidad Financiera (5ª. Ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana.
3. Berk, J., & Demarzo, P. (2008). Finanzas Corporativas. Mexico: Pearson.
4. Besley S. y Brigham E. F. (2009). Fundamentos de Administración Financiera (14ª. Ed.). México: Cengage Learning.
5. Besley, S., & Brigham, E. (2016). Fundamentos de Administración Financiera. Mexico: Cengage Learning, Inc.
6. Bonsón, E., Cortijo, V., & Flores, F. (2009). Análisis de estados financieros. Madrid (España): Pearson.
7. Bravo Santillán, M., Lambretón Torres, V., & Márquez González, H. (2007). Introducción a las Finanzas. México: Pearson.
8. Brealey, A. F., y Myers, R. A., S. C. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. México: McGraw-Hill Interamericana.
9. Cifuentes Medina, E. (2009). La Aventura de Investigar: El Plan y la Tesis (3ª. Ed.). Guatemala: Magna Terra Editores.
10. Court, E. (2009). Aplicaciones para Finanzas Empresariales (1ª. Ed.). México: Pearson Educación.
11. Giménez, T., & Ros, M. (2010). SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS).
12. Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principio de Administración Financiera. Mexico: PEARSON.

13. Gomes, M., & Ramirez, j. (2016). Fundamentos de Adm. Fin. Mexico: Piresen.
14. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. Sexta Edición.
15. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada. Recuperado de http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html
16. 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.
17. Ibarra Mares, A. (2010). Servicios Academicos Intercontinentales. Obtenido de <https://www.eumed.net/>
18. Instituto Tecnológico de Sonora. (2013). Razones Financieras. El Buzón de Pacioli, 38.
19. Lara Saenz, L. (2006). Metodo Científico y sus pasos. Mexico: UNAM.
20. Martínez Navajas, J. (2006). Contabilidad Analítica. Madrid: EOI.
21. Ortiz Anaya, H. (2011). Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera. Colombia: hipertexto.
22. Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos De Finanzas Corporativas*. Mexico: McGraw - Hill.
23. Ruiz, Y. I. (26 de 09 de 2016). Rentabilidad o liquidez? LA PRENSA / ECONOMIA.

24. Soriano, J., & Amat, O. (2010). Introducción a la contabilidad y las finanzas. Barcelona: Profit .
25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. Van Horne, J. C. y Wachowicz, J.M. Jr. (2010). Fundamentos de Administración Financiera (13ª. Ed.) México: Pearson Educación.
29. Van Horne, J.C. Administración Financiera. (1995). 10ª. Ed. México: Prentice Hall.

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Análisis horizontal y vertical estado de resultados Empresa A..... | 30 |
| Tabla 2 Análisis horizontal y vertical balance general Empresa A | 32 |
| Tabla 3 Estado de flujos de efectivo Empresa A | 35 |
| Tabla 4 Razón de liquidez corriente Empresa A | 37 |
| Tabla 5 Razón rápida Empresa A | 37 |
| Tabla 6 Razón de liquidez inmediata Empresa A..... | 38 |
| Tabla 7 Rotación de inventarios Empresa A | 39 |
| Tabla 8 Rotación de cuentas por cobrar Empresa A..... | 40 |
| Tabla 9 Rotación de cuentas por pagar Empresa A..... | 40 |
| Tabla 10 Período de conversión de inventario Empresa A | 41 |
| Tabla 11 Período de cuentas por cobrar Empresa A | 42 |
| Tabla 12 Período de cuentas por pagar Empresa A | 43 |
| Tabla 13 Ciclo de conversión de efectivo en días Empresa A..... | 44 |
| Tabla 14 Análisis horizontal y vertical Estado de resultados Empresa B | 45 |
| Tabla 15 Análisis vertical y horizontal Balance general..... | 47 |
| Tabla 16 Estado de flujos de efectivo Empresa B | 50 |
| Tabla 17 Razón de liquidez corriente Empresa B | 52 |

| | |
|--|----|
| Tabla 18 Razón rápida Empresa B | 53 |
| Tabla 19 Razón de liquidez inmediata Empresa B..... | 53 |
| Tabla 20 Rotación de inventarios Empresa B | 54 |
| Tabla 21 Rotación de cuentas por cobrar Empresa B..... | 55 |
| Tabla 22 Rotación de cuentas por pagar Empresa B..... | 55 |
| Tabla 23 Periodo de conversión de inventario Empresa B..... | 56 |
| Tabla 24 Periodo de cuentas por cobrar Empresa B..... | 57 |
| Tabla 25 Periodo de cuentas por pagar Empresa B..... | 58 |
| Tabla 26 Ciclo de conversión de efectivo en días Empresa B..... | 59 |
| Tabla 27 Evolución de ingresos Empresa B..... | 62 |
| Tabla 28 Análisis horizontal y vertical proyectado estado de resultados Empresa B | 63 |
| Tabla 29 Análisis horizontal y vertical proyectado balance general Empresa B.... | 65 |
| Tabla 30 Estado de flujo de efectivo proyectado Empresa B | 67 |
| Tabla 31 Razón de liquidez corriente proyectada Empresa B..... | 69 |
| Tabla 32 Razón rápida proyectada Empresa B..... | 69 |
| Tabla 33 Razón de liquidez inmediata proyectada Empresa B | 70 |
| Tabla 34 Rotación de inventario proyectado Empresa B | 70 |
| Tabla 35 Rotación de cuentas por cobrar proyectada Empresa B | 71 |

| | |
|--|----|
| Tabla 36 Rotación de cuentas por pagar proyectada Empresa B | 71 |
| Tabla 37 Periodo de inventario proyectado Empresa B | 72 |
| Tabla 38 Periodo de cuentas por cobrar proyectado Empresa B | 73 |
| Tabla 39 Periodo de cuentas por pagar proyectado Empresa B | 73 |
| Tabla 40 Ciclo de conversión de efectivo en días proyectado Empresa B..... | 74 |