

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



**ADMINISTRACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN
COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES DEDICADAS A LOS SERVICIOS DE
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN EN EL SECTOR DE LAS
TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

LIC. SERGIO RAMIRO GIRÓN TUNCHEZ

GUATEMALA, ABRIL DE 2017

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



**ADMINISTRACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN
COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES DEDICADAS A LOS SERVICIOS DE
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN EN EL SECTOR DE LAS
TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

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

AUTOR: LIC. SERGIO RAMIRO GIRÓN TUNCHEZ

ASESOR: LIC. MBA. JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES

GUATEMALA, ABRIL DE 2017

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

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

Presidente: MSc. Juan de Dios Alvarado López
Secretario: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Examinador: MSc. Armando Melgar Retolaza



ACTA No. 35-2016

En la Sala de Reuniones 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 **25 de octubre** de 2016, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Sergio Ramiro Girón Tunchez**, carné No. **100024147**, 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 **"ADMINISTRACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES DEDICADAS A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **75** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

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

Msc. Juan de Dios Alvarado López
Presidente

Msc. Hugo Armando Mérida Pineda
Secretario



Msc. Armando Melgar Retolaza
Vocal I

Lc. Sergio Ramiro Girón Tunchez
Postulante

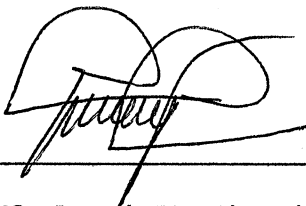


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Sergio Ramiro Girón Tunchez, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 10 de enero de 2017.

(f) 

MSc. Juan de Dios Alvarado López
Presidente





FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

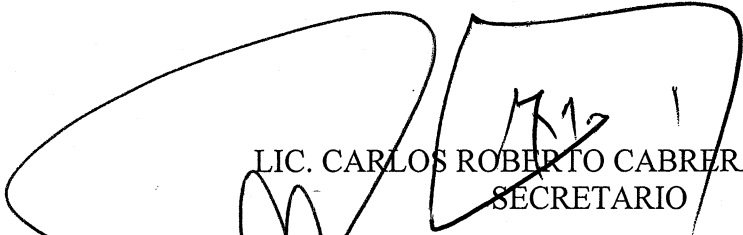
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
GUATEMALA, VEINTITRÉS DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISIETE.**

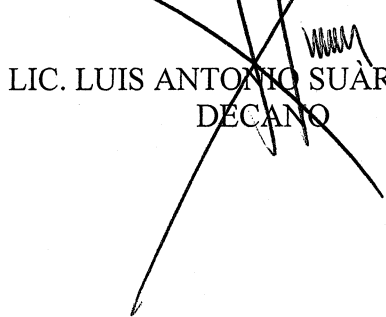
Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 02-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 09 de febrero de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 35-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 25 de octubre de 2016 y el trabajo de Tesis de la Maestría en Administración Financiera: "ADMINISTRACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES DEDICADAS A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el licenciado **SERGIO RAMIRO GIRÓN TUNCHEZ**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO



M.CH

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por ser fuente eterna de bendiciones y misericordia, y guiar mí camino con su luz y sabiduría bendita.
- A MI ESPOSA:** Por brindarme su amor incondicional y estar a mi lado en todos los momentos maravillosos de mi vida.
- A MI HIJO:** Por ser esa luz eterna y bendición de Dios, que me permite ser mejor persona cada día de mi existencia.
- A MI MADRE:** Por su amor, paciencia, comprensión, y apoyo constante, por su ejemplo de fortaleza, lucha y superación.
- A MI HERMANA:** Por su cariño y apoyo de siempre, y por ser testimonio vivo de los milagros de Dios.
- A MI FAMILIA Y AMIGOS:** Por su apoyo y amistad sincera.
- A LA PROMOCIÓN 2012 DE LA M.A.F.** Por los buenos momentos compartidos y por permitirme caminar a su lado este arduo camino.
- A MI ASESOR:** Por su amistad y apoyo constante.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por promover la superación profesional, en pro de un mejor país.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por haberme dado la oportunidad de continuar en el camino de la superación académica, profesional y personal.

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes del sector de telecomunicaciones en Guatemala	1
1.2 Antecedentes del sector de ingeniería y construcción de infraestructura de telecomunicaciones, en Guatemala	4
1.3 Antecedentes del ciclo de conversión de efectivo	8
1.4 Capital de trabajo en compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en telecomunicaciones.....	12
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1 Finanzas y administración financiera.....	14
2.1.1 Finanzas.....	15
2.1.2 Administración financiera	15
2.2 Estados Financieros y su análisis.....	16
2.2.1 Estado de Resultados.....	18
2.2.2 Balance General	19
2.2.3 Estado de Flujos de Efectivo	19

2.2.4 Razones financieras.....	20
2.3 Ciclo de conversión de efectivo	23
2.3.1 Cálculo del ciclo de conversión de efectivo	25
2.3.2 Estrategias para la administración de inventarios.....	27
2.3.3 Estrategias para la administración de las cuentas por cobrar	30
2.3.4 Estrategias para la administración de las cuentas por pagar.....	31
3. METODOLOGÍA	33
3.1 Definición del Problema	33
3.2 Objetivos.....	35
3.2.1 Objetivo general	35
3.2.2 Objetivos específicos	35
3.3 Hipótesis	36
3.3.1 Especificación de variables	36
3.4 Método científico.....	36
3.5 Técnicas de investigación aplicadas.....	39
3.5.1 Técnicas de investigación documental.....	39
3.5.2 Técnicas de investigación de campo	39
4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LIQUIDEZ	40
4.1 Análisis financiero	40

4.1.1	Análisis de flujos de efectivo	40
4.1.2	Análisis de Estados Financieros	42
4.1.3	Cálculo y análisis de razones financieras.....	47
4.1.4	Cálculo y análisis del estado de flujos de efectivo	46
4.1.5	Cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo	51
4.2	Propuesta de estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo	54
4.2.1	Estrategia para administración de inventarios.....	54
4.2.2	Estrategia para administración de cuentas por cobrar	55
4.2.3	Estrategia para administración de cuentas por pagar.....	58
4.3	Proyecciones financieras de los resultados de las estrategias propuestas.....	60
4.3.1	Presentación de Estados Financieros proyectados	61
4.3.2	Cálculo y análisis de razones financieras proyectadas.....	64
4.3.3	Cálculo y análisis del estado de flujos de efectivo proyectado.....	66
4.3.4	Cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo proyectado.....	67
5.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS FINANCIEROS	70
5.1	Análisis comparativo de las estrategias para administración del ciclo de conversión de efectivo	70
5.2	Análisis comparativo de resultados financieros y su impacto en la rentabilidad.....	73

5.2.1	Análisis comparativo del estado de resultados	73
5.2.2	Análisis comparativo del balance general	74
5.3	Comparación de resultados financieros y su efecto en la liquidez	76
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	85
	BIBLIOGRAFÍA.....	86
	ÍNDICE DE CUADROS.....	89

RESUMEN

Las compañías transnacionales que se dedican a la prestación de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura para telecomunicaciones, han encontrado en Guatemala un mercado de oportunidades, debido a que ha sido enorme el crecimiento del sector de telecomunicaciones, tanto en usuarios de telefonía fija, como de telefonía móvil.

Estas compañías de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura para telecomunicaciones, en los primeros años de funcionamiento, reciben capital de trabajo de la casa matriz como parte del plan inicial de apertura y expansión de operaciones; en vista de que se espera que al principio no generen liquidez suficiente para el funcionamiento y ejecución de proyectos. No obstante, luego de varios años de operación las compañías deberían ser autosustentables, tener la capacidad de generar suficientes flujos de efectivo, y mantener una adecuada liquidez para la continuidad de sus operaciones.

De acuerdo con un análisis preliminar, se detectó que en estas empresas ha habido problemas relacionados con la administración de la liquidez, derivado de la deficiencia en la recuperación de la cartera de clientes, manejo inadecuado de niveles de inventario, materiales obsoletos y deteriorados, incumplimiento con el pago a proveedores. Las limitaciones en el capital de trabajo les impide el desarrollo de nuevos proyectos, relacionados con el giro del negocio.

La presente investigación, se realizó con base en la utilización del método científico en sus tres fases: indagadora, para la recolección de datos con el fin de descubrir evidencias haciendo uso de fuentes primarias y secundarias; la fase demostrativa para la comprobación de la hipótesis, y establecer la relación entre lo que se pronosticó y los resultados obtenidos; y la fase expositiva, para la presentación de los resultados de la investigación.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación:

El diagnóstico de la situación financiera de la liquidez referida al año 2015, reveló el impacto negativo que tuvo la contratación de un préstamo a largo plazo, de Q.3 millones, en el año 2013, derivado del alto nivel de pago de intereses anuales y niveles bajos de margen de ganancia sobre ventas. El flujo neto por actividades de operación fue negativo (-Q.152,396), lo cual evidencia el inadecuado manejo de la liquidez. El ciclo de conversión de efectivo se ha deteriorado. En el año 2014 fue de 225 días y en el año 2015 de 259 días.

La propuesta de estrategias para la administración de los principales rubros del ciclo de conversión de efectivo, inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar fue objeto de un análisis prospectivo a través de proyecciones financieros, con base en lo cual se realizó el análisis financiero comparativo para determinar la conveniencia de la implementación de dichas estrategias.

El resultado revela que el ciclo de conversión de efectivo proyectado mejora de 259 días en el año 2015 a 167 días, derivado de que se reduce el ciclo de conversión de inventarios de 88 a 62 días y el de cuentas por cobrar de 182 a 127 días; además, se aprovecha mejor el crédito de los proveedores al aumentar de 11 a 22 días el período promedio de pago.

El análisis del estado de flujos de efectivo proyectado, revela que el flujo neto por actividades de operación aumenta de -Q.152,936 en el año 2015 a Q.3,104,146, lo cual permite la amortización total del préstamo a largo plazo y todavía queda un remanente positivo en caja y bancos de Q.1,568,803, para apoyar las actividades de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura de telecomunicaciones.

INTRODUCCIÓN

Las compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de telecomunicaciones, realizan su modelo de negocio mediante la construcción de instalaciones y consultoría técnica a socios comerciales de servicios inalámbricos, como base para que ellos puedan construir estructuras propias al adquirir terrenos, contratar servicios para regionalizar áreas geográficas, cimentación e instalación de equipo, entre otros.

Estas compañías han incrementado ostensiblemente sus operaciones, aprovechando que en Guatemala el mercado de las telecomunicaciones ha crecido sustancialmente. De acuerdo con la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT), en el periodo de 2004 - 2013, el crecimiento fue del 65% en líneas fijas y 585% en telefonía móvil. De un total de abonados en el año 2001 en telefonía fija y móvil de 1.9 millones se incrementó a más de 23.5 millones en el año 2013. Según datos del Banco de Guatemala, para el año 2001 el sector de análisis aportó 2.77% al Producto Interno Bruto y su aporte para el año 2015 fue de 4%.

El progreso del mercado guatemalteco ha generado oportunidades atractivas para el establecimiento de nuevas empresas transnacionales, que compiten por alcanzar una participación importante, lo cual ha dinamizado el desarrollo de las telecomunicaciones en el país y la oferta de servicios. La demanda de servicios inalámbricos en telecomunicaciones sigue al alza, con expectativas de que siga creciendo en el futuro cercano. Para satisfacer esta demanda, las organizaciones deben desarrollar soluciones para suplir las necesidades de cobertura, capacidad; así como, establecer planes, políticas, procedimientos administrativos y financieros, para mantener su nivel de competitividad en el mercado.

El problema de investigación identificado en las compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en Guatemala, es que en años recientes han

enfrentado inconvenientes con la administración de la liquidez, incumpliendo con el pago a proveedores, teniendo dificultades para el aprovisionamiento de materiales y materias primas para desarrollo de los proyectos, falta de cumplimiento con las fechas de entrega de proyectos, limitaciones para la generación de liquidez suficiente, y falta de capacidad para desarrollar proyectos para el crecimiento empresarial.

Ante esta problemática la presente investigación se enfoca a desarrollar una propuesta para la utilización del ciclo de conversión de efectivo en las compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura, considerando que es indispensable para estas compañías la adecuada administración del mencionado ciclo de conversión de efectivo y de la administración de clientes, inventarios y proveedores.

La justificación de la presente investigación se enfoca a la importante labor que los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura, prestan a las empresas de telecomunicaciones en Guatemala, para el adecuado servicio a los usuarios de los distintos servicios de telefonía fija, móvil y otros servicios inalámbricos. Las telecomunicaciones son esenciales para la vida cotidiana de la humanidad, en actividades profesionales, empresariales, educativas, familiares, entretenimiento, entre otros. Desde el punto de vista financiero, es esencial que las empresas de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura hagan una administración eficiente de su liquidez, para el adecuado manejo del efectivo, el cumplimiento oportuno de sus obligaciones de corto plazo, y la gestión adecuada de clientes e inventarios.

El objetivo general de la presente investigación fue el siguiente: Determinar el impacto en la liquidez, y en los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, al implementar estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, en compañías transnacionales dedicadas a los servicios

de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones, en la ciudad de Guatemala.

Los objetivos específicos, son los siguientes: Diagnosticar la situación financiera de la liquidez, con base en información de estados financieros de los años 2014 y 2015, análisis de razones financieras de liquidez, flujos de efectivo, razones de actividad y ciclo de conversión de efectivo; proponer estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, en: inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar; realizar proyecciones financieras para determinar el impacto de las estrategias propuestas en estados financieros, razones financieras, flujos de efectivo y ciclo de conversión de efectivo; llevar a cabo el análisis comparativo para evaluar los resultados financieros proyectados de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, con respecto al año 2015.

La hipótesis de investigación formulada, expone: Las proyecciones financieras basadas en la implementación de estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, específicamente en los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, determinan que, con respecto al año 2015, se logra mejorar la situación de la liquidez, los resultados de las razones de liquidez corriente, flujos de efectivo, índices de actividad, y se reducen los días del ciclo de conversión de efectivo.

La presente tesis consta de los siguientes capítulos: el capítulo Uno, son los antecedentes, que exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo Dos, marco teórico, contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, contiene la metodología, es decir, la explicación en detalle del proceso de investigación realizado para presentar una propuesta de solución al problema de investigación.

En el capítulo Cuatro, se realiza el análisis de la situación financiera de la liquidez, análisis de flujos de efectivo, estados financieros, razones financieras, análisis del ciclo de conversión de efectivo (CCE); la propuesta de estrategias para la administración del CCE; y, las proyecciones financieras de los resultados esperados de las estrategias propuestas. El capítulo Cinco, contiene el análisis comparativo de los resultados financieros proyectados, con respecto a la información financiera histórica. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes constituyen el origen para el desarrollo de la investigación relacionada con las compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala. Exponen el marco referencial teórico y empírico en orden lógico de lo ocurrido en el desarrollo teórico y en la práctica social de las telecomunicaciones y del ciclo de conversión de efectivo.

1.1 Antecedentes del sector de telecomunicaciones en Guatemala

Las comunicaciones telefónicas se iniciaron en el año 1881 con los servicios entre la Ciudad de Guatemala y Antigua Guatemala; tres años más tarde, los servicios se extendieron a Quetzaltenango, la segunda ciudad más grande ubicada en el altiplano occidental. Teléfonos de Guatemala, un operador de telefonía privada, fue fundada en 1909 y adquirida por el Gobierno siete años después (Ibargüen, 2011).

De acuerdo con Ibargüen (2011), en el año de 1926 la empresa extranjera Tropical Radio y Teléfono Co. comenzaron a ofrecer servicios telefónicos internacionales; esta última fue nacionalizada en 1966 bajo el nombre de Telecomunicaciones Internacionales. Para 1927 el gobierno crea la Dirección General de Teléfonos; la regulación de precios de tarifas telefónicas se introdujo en 1938 bajo la dirección de una oficina del gobierno de nueva creación denominado Servicio de Radiocomunicaciones Nacionales.

A partir de 1996, las telecomunicaciones en Guatemala se rigen por la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto 94-96 del Congreso de la República y sus reformas, un marco legal para desarrollar actividades de telecomunicaciones y normar el aprovechamiento y la explotación del espectro radioeléctrico, con la finalidad de apoyar y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones, estimular las inversiones en el sector, fomentar la competencia entre los diferentes

prestadores de servicios de telecomunicaciones; proteger los derechos de los usuarios y de las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones, y apoyar el uso racional y eficiente del espectro radioeléctrico. De la citada ley surgen el Reglamento para la prestación del servicio telefónico internacional, Acuerdo Gubernativo 408-99 del Presidente de la República; y, el Reglamento para la explotación de sistemas satelitales en Guatemala, Acuerdo Gubernativo 574-98.

La institucionalidad del sector está representada por la Superintendencia de Telecomunicaciones, definida como el órgano competente, eminentemente técnico y con independencia funcional, como dependencia del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (Urizar, 2007).

De acuerdo con Flores (2005), el sector de telecomunicaciones en Guatemala es el sector que integra los sistemas de comunicación a distancia por medio de cables u ondas electromagnéticas. El sector de telecomunicaciones incluye los servicios de telefonía móvil y fija, transmisión de datos e internet y servicios satelitales de transmisión de televisión y radio.

Después de analizar las experiencias mundiales en la privatización de las telecomunicaciones, en las que se observaba un mayor desarrollo y crecimiento y mayor capacidad de adaptarse a los cambios tecnológicos, en octubre de 1998 la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, GUATEL, vendió sus activos a un grupo de inversores privados, formando la nueva empresa Telecomunicaciones de Guatemala, TELGUA. Simultáneamente al proceso de privatización se promulgó y publicó la Ley General de Telecomunicaciones, con lo que el mercado de las telecomunicaciones se transformó completamente, permitiendo la entrada de competencia en la prestación de todos los servicios, que provocó un enorme incremento de usuarios (Flores, 2005).

Según Iburgüen (2003) en menos de una década, Guatemala casi triplicó el número de líneas fijas. En 1997 Guatemala tenía 429,000 líneas fijas; para el 2004 habían aumentado a 1,132,000. En cuanto a la telefonía móvil, el crecimiento ha sido acelerado: se ha elevado en 50% más que el promedio latinoamericano, y la razón de penetración de móviles (como porcentaje de la población laboral) de América Latina con respecto a Guatemala se ha reducido de 3.3 en 1997 a 1.5 en el 2001.

El crecimiento sostenible se corrobora con datos oficiales publicados por la Superintendencia de Telecomunicaciones. En el período 2004 - 2013 el crecimiento en líneas fijas fue del 65% y en telefonía móvil del 585%, con más de 23.5 millones de usuarios en el año 2013. Asimismo, según datos del Banco de Guatemala, para el año 2001 el sector de telecomunicaciones aportó 2.77% al Producto Interno Bruto, en tanto que su aporte para el año 2015 fue del 4%.

Flores (2005) explica que en Guatemala el equipo tecnológico utilizado por las empresas de telecomunicaciones, principalmente en los operadores de redes comerciales, se importa casi en su totalidad. El principal proveedor de equipos es Estados Unidos de América, aunque en los últimos años se ha observado una leve tendencia a importar productos asiáticos, especialmente de tipo informático, de transmisión de televisión y reproducción de sonido, procedentes de China, Japón y Malasia, que ofrecen una buena relación precio-calidad.

El progreso del mercado guatemalteco de las telecomunicaciones ha generado oportunidades atractivas para el establecimiento de empresas transnacionales, multinacionales y locales, que compiten por alcanzar una mayor participación en el sector. Lo anterior ha resultado en la activación y desarrollo de las telecomunicaciones en el país. Asimismo los consumidores de servicios inalámbricos han incrementado la descarga y uso de aplicaciones móviles; de esa cuenta se justifica que los proveedores de dichos servicios tienen la necesidad de

desarrollar infraestructura con mayor cobertura y mejor calidad de señales, para expandir su volumen de operaciones.

1.2 Antecedentes del sector de ingeniería y construcción de infraestructura de telecomunicaciones, en Guatemala

Las compañías que facilitan servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de telecomunicaciones, desarrollan su negocio mediante la construcción de instalaciones y la consultoría técnica a sus socios comerciales de servicios inalámbricos, para que ellos puedan construir estructuras propias, realizando la adquisición de terrenos y la contratación de servicios para regionalizar áreas geográficas, cimentación e instalación de equipo. La competencia es cada vez mayor y las empresas deben adquirir experiencia, capacidad y recursos para facilitar servicios inalámbricos dentro y fuera del país, como ventaja técnica con respecto a la competencia.

Las empresas que prestan servicios de ingeniería y construcción de infraestructura para telecomunicaciones, han implementado planes empresariales con el afán de establecer una mejora continua en la infraestructura informática, debido al crecimiento continuo y dinámico del tráfico inalámbrico en especial en las áreas de datos y video. La mayoría de personas tiene acceso a equipos con tecnología inalámbrica; sin embargo, esta tecnología no se utiliza de manera exclusiva para establecer comunicaciones o llamadas telefónicas, las personas acceden a internet, juegos, descarga de distintas aplicaciones, video, música, entre otros.

Lo anterior es una clara evidencia que la demanda de servicios inalámbricos seguirá creciendo en el futuro cercano; por esta razón, las organizaciones constantemente deben estar desarrollando soluciones para satisfacer las necesidades de cobertura y capacidad, establecer planes, políticas, procedimientos tanto administrativos y financieros, para garantizar su nivel de competitividad y permanencia en el mercado.

En Guatemala existen empresas pioneras en la prestación de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura para telecomunicaciones, la cuales después de más de 20 años en el mercado, aún mantienen operaciones vigentes. Dentro de estas empresas se pueden mencionar las siguientes:

- **Sba Communications Corporation**

SAB, es un propietario y operador independiente líder de infraestructuras en comunicaciones inalámbricas en Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica; Sba fue fundada en 1989 y cotiza en la bolsa Nasdaq con el símbolo: SBAC.

- **Grupo Carso**

Es uno de los conglomerados diversificados más grandes e importantes de América Latina. Se encuentra conformado por cuatro sectores que se han definido como estratégicos: el sector comercial, el sector industrial, el sector de energía y el sector de infraestructura y construcción. Grupo Carso fue fundado hace más de 30 años, se ha caracterizado por su dinamismo, su innovación en procesos, tecnologías y el manejo sustentable de los recursos.

- **Torrecom**

Es uno de los desarrolladores, propietarios y operadores de sitios de comunicación inalámbrica más grandes en Latinoamérica. Torrecom es respaldada por un equipo administrativo con amplia experiencia y liderado por MCM e Indigo Capital, LLC. MCM, es uno de los operadores de torres de comunicaciones inalámbricas privadas más grandes de Estados Unidos de América, administrando aproximadamente 800 sitios con antecedentes en comunicaciones inalámbricas desde 1962.

- **Indigo Capital**

Es una firma de inversión con sede en Nueva York fundada en 1998 y enfocada en capital privado en Latinoamérica.

De acuerdo con investigación propia, se determinó que los procedimientos, productos, servicios, técnicas de comercialización, entre otros, varían en cada empresa que presta servicios de ingeniería y construcción de infraestructura para telecomunicaciones; sin embargo, existen aspectos básicos que se deben tener en cuenta con relación a dichas empresas.

En el área de ingeniería las compañías tienen como objetivo brindar servicios a la medida y proponer soluciones prácticas de acuerdo a las necesidades de los clientes. Para lograrlo, llevan a cabo estudios y diseños que se adecuan a los tiempos y recursos disponibles; asimismo deben garantizar el cumplimiento de requisitos legales, de seguridad e higiene industrial, aspectos ambientales, negociación efectiva con comités comunitarios y municipales, entre otros. Los departamentos de ingeniería también realizan propuestas para la utilización de nuevas tecnologías, así como la adecuación y mantenimiento de estructuras y sistemas de telecomunicaciones.

La experiencia y habilidades técnicas del área de ingeniería, permite a las empresas identificar los requerimientos de redes de los clientes y ubicar sitios o torres en las que diversos proveedores de servicios inalámbricos, instalen antenas para cumplir la demanda de capacidad y servicio. Es de conocimiento general que en Guatemala existen un gran número de áreas protegidas, propiedades del Estado y privadas. Derivado de dicha situación, un componente fundamental de la ingeniería, es la elección de zonas atractivas para la construcción de torres; por lo que en esta etapa se debe garantizar todo lo relacionado con la obtención de permisos, firma de contratos de arrendamiento y demás requisitos legales, para que el área de construcción gestione la edificación de nuevas instalaciones.

La construcción de instalaciones para telecomunicaciones normalmente se lleva a cabo por medio de programas y presupuestos de ejecución previamente establecidos; estas herramientas deben contemplar las condiciones establecidas con los clientes, fechas de entrega y cualidades técnicas de los proyectos. Dentro de los servicios que presta esta área se detallan los siguientes: construcción de obra civil, instalaciones eléctricas, estructuras para líneas de transmisión y antenas, edificación de refugios para equipos, disposición y mejora de plantas eléctricas, innovación y adecuación de torres, entre otros. La construcción de instalaciones y posterior arrendamiento, normalmente genera un mejor retorno de la inversión, para los proveedores de servicios inalámbricos, por lo que se considera un mercado atractivo.

De acuerdo con información de la Superintendencia de Telecomunicaciones, se estima que las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones efectuadas por Guatemala durante el periodo 1998-2005 fueron de USD 3.8 millones; además, entre 1997 y 2002 se invirtieron Q 902.5 millones (aproximadamente USD 112.8 millones) por concepto de derechos de usufructo de frecuencias.

Las compañías transnacionales han invertido una gran cantidad de recursos financieros, así como su amplia experiencia en gestión de proyectos y capacidad operativa, para la ingeniería y construcción de instalaciones de telecomunicaciones de primer mundo, para maximizar las oportunidades que el mercado presenta y aumentar el valor competitivo. Dichas empresas han desarrollado instalaciones durante más de dos décadas, permitiendo a los proveedores de servicios inalámbricos ofrecer mejor calidad y una mayor cobertura de redes y demás productos, para lograr una mejor satisfacción de las necesidades de los consumidores.

El conglomerado de compañías dedicadas a la prestación de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de telecomunicaciones, es optimista con respecto al progreso mundial de la tecnología inalámbrica y al

crecimiento sostenido a nivel nacional. Este crecimiento se relaciona de forma directa con el incremento en la popularidad de teléfonos inteligentes, mayor demanda de banda ancha, y desarrollo e implementación del servicio denominado 4G. Este último servicio pretende que las conexiones a internet se realicen a una velocidad mucho mayor que la estándar; sin embargo, el aumento en las operaciones requiere de una mayor inversión de recursos económicos, por lo que las compañías deben utilizar herramientas de evaluación financiera e implementar controles, para garantizar la obtención de la rentabilidad deseada por los accionistas.

1.3 Antecedentes del ciclo de conversión de efectivo

Cuando el dinero fue introducido como medio de intercambio, las personas pudieron utilizarlo para adquirir otros bienes o guardarlo para intercambios futuros. Sin embargo, sin la posibilidad de invertir el dinero, éste únicamente podía guardarse para ser utilizado después, pero no generaba un beneficio adicional. (Ochoa y Saldívar, 2012). El desarrollo del sistema financiero remite, necesariamente, a una etapa previa, en que las transacciones se llevaban a cabo mediante el trueque. En esa época sólo existía el mercado de bienes reales, en donde las personas intercambiaban bienes y negociaban con granos o especias. Las personas le daban mayor valor a aquellos bienes que conservaban sus características durante más tiempo porque de esta forma preservaban su riqueza; los ahorros estaban constituidos por estos bienes, que podían conservar su valor, pero no incrementar la riqueza del dueño con el paso del tiempo. En este mundo sin dinero no había activos financieros, por lo mismo, no existían inversiones financieras.

Al igual que cualquier otra disciplina, el campo de las finanzas se ha desarrollado y ha sufrido modificaciones con el transcurso del tiempo. Al terminar el siglo XIX, las finanzas surgieron como un campo separado de la economía cuando los primeros empresarios, como Rockefeller, Carnegie y Du Pont, crearon corporaciones

industriales de gran tamaño en los sectores del petróleo, el acero, los productos químicos y los ferrocarriles. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

En la década de 1930, Estados Unidos de América se encontraba en la peor depresión de su historia y la práctica financiera giraba alrededor de asuntos como la preservación del capital, el mantenimiento de la liquidez, la reorganización de corporaciones con problemas financieros y los procesos de quiebras. A mediados del decenio de 1950, las finanzas se apartaron de su naturaleza descriptiva y orientada hacia las definiciones y adoptaron un enfoque más analítico. Uno de los principales avances logrados fue el proceso orientado hacia las decisiones relacionadas con la asignación del capital financiero (dinero) para la compra de capital real (planta y equipo a largo plazo). El entusiasmo por el empleo de un análisis más detallado se extendió a otras áreas de toma de decisiones de la empresa, como la administración del efectivo y de los inventarios, la teoría de la estructura de capital y la política de dividendos. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

Besley y Brigham (2009) exponen que el concepto de administración de capital de trabajo se originó con el viejo mercader yanqui, que pedía dinero para comprar inventario, lo vendía para pagar el préstamo bancario y, después, repetía el ciclo.

El modelo del ciclo de conversión de efectivo formaliza los pasos anteriores y 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 los flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción. (Besley y Brigham, 2009). El ciclo de conversión de efectivo, es una de las diversas herramientas que permite a la administración financiera la posibilidad de maximizar y controlar la liquidez de las compañías; sin embargo, tanto las finanzas como el sistema financiero, han tenido diferentes acepciones y conceptos, que han evolucionado en la cultura en el transcurso del tiempo.

Bierman, Dyckman y Hilton (1990), confirman la importancia de medir y controlar el ciclo de conversión de efectivo en todas las empresas; en vista de que determina las necesidades de captación de recursos, debido a que los días que se retienen los recursos dentro de los inventarios y cuentas por cobrar, deben obtenerse de los proveedores, de lo contrario tendrá que recurrirse a llamamientos de capital o endeudamiento externo. Los componentes básicos para análisis y comprensión del ciclo de conversión de efectivo son: inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Dichos componentes se deben comprender y analizar individualmente, para lograr una aplicación integral de esta herramienta financiera.

Hace aproximadamente 300 años, el inventario se utilizaba como medida de riqueza y poder. Según Pappilo (1697), la existencia de riqueza de un reino no consiste solamente en dinero, sino también en mercancías y embarques para comerciar, y almacenes surtidos con todos los materiales necesarios. A principios de los años 1920 se puso especial atención en la liquidez de los capitales particularmente de los inventarios, debido a la depresión de los inventarios. En 1980 la industria automotriz japonesa superó a la de los Estados Unidos de América, Toyota se convirtió en el segundo productor más grande del mundo y sus ventas superaron a la industria del Reino Unido. Las estrategias utilizadas por los japoneses para dicho logro fueron los sistemas de planeación de producción, la administración de los inventarios y el diseño organizacional. Los japoneses diseñaron un sistema de producción que eliminó la necesidad de un nivel significativo de inventario, este sistema requirió de un extensivo reajuste organizacional. (UNAM 2008).

Las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y el crédito son conceptos que se vinculan para efectos financieros, contables, comerciales, bancarios, entre otros. El término crédito proviene del latín *creditum*, de *credere*, es decir, confianza. Desde sus orígenes más remotos la palabra crédito es sinónimo de confianza. El término crédito es empleado para referirse a transferencias cuyo pago debe devolverse transcurrido cierto tiempo, es decir es una transacción, una compra o

pago de un bien o servicio de manera referida, toda vez no será líquida de manera inmediata sino a futuro. En este sentido, el crédito tiene su base en transacciones comerciales, las cuales se originan con la práctica del trueque, operación sustentada en el intercambio de productos sin intermediación de la moneda, que cada uno de los comerciantes producía y ofrecía al resto para obtener, a su vez, artículos de otro comerciante. Las cuentas por cobrar inmovilizan moneda corriente que, de estar en disposición inmediata podría invertirse en activos adicionales que generen ganancias; sin embargo, el ofrecimiento de crédito a los clientes permite que la empresa alcance un nivel más alto de ventas. (UVM 2016).

El crédito es un término utilizado en el comercio y finanzas para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos. Finalmente, el crédito implica cambio de riqueza presente por riqueza futura. (UVM 2016).

Investigaciones previas relacionadas con la administración del ciclo de conversión de efectivo, en la Escuela de Estudios de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos, para obtención del título de Master en Administración Financiera, se tienen en diversas tesis:

“Administración de capital de trabajo en empresas distribuidoras de snacks en Guatemala, a través del análisis del estado de flujos de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo”, realizada por el Licenciado Sergio Haroldo Vega Orozco en el año 2014.

“Evaluación financiera de la liquidez de las empresas distribuidoras de productos farmacéuticos a través del ciclo de conversión de efectivo”, realizada por la Licenciada Yésica Belén Castillo Suruy en el año 2012.

“Administración del ciclo de conversión de efectivo en las empresas comercializadoras de neumáticos en Guatemala”, elaborada por el Licenciado Byron Arnoldo Mijangos Abadillo en el año 2011.

1.4 Capital de trabajo en compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en telecomunicaciones

Como parte de la expansión a varios países, es usual que las compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en telecomunicaciones, reciban capital de trabajo de sus respectivas casas matrices; en vista de que se prevé que durante los primeros años de operación no se genere suficiente liquidez para el desarrollo de los distintos proyectos; sin embargo, se espera que con el transcurso del tiempo, las empresas sean autosustentables para la generación de flujos de efectivo propios y que mantengan niveles suficientes de flujos de liquidez para cubrir sus necesidades de operación.

No obstante lo anterior, puede suceder que algunas empresas enfrenten problemas con la administración de la liquidez y dificultades para cumplir con el compromiso de pago a proveedores, lo cual constituye un riesgo para el adecuado aprovisionamiento de materiales y materias primas para desarrollo de los proyectos, poniendo en riesgo el cumplimiento con las fechas de entrega establecidas con los clientes.

Otro problema puede estar relacionado con la inadecuada administración de inventarios, para determinar los niveles óptimos de existencias, pérdidas por deterioro o materiales obsoletos, entre otros. Con respecto a las cuentas por cobrar a los clientes, pueden existir complicaciones con la gestión de cobro y de recuperación de la cartera.

Las compañías transnacionales necesitan de un adecuado flujo de efectivo, para estar en capacidad de desarrollar los proyectos en marcha y los proyectos futuros para lograr el crecimiento esperado de sus operaciones. Por lo tanto, se considera

que la administración del ciclo de conversión de efectivo debe convertirse en una herramienta financiera indispensable para realizar el diagnóstico de la situación de liquidez; así como, para disponer de los flujos de efectivo para el adecuado funcionamiento de sus actividades de operación, sin necesidad de recurrir a financiamiento externo de corto plazo.

La investigación se llevará a cabo en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la ciudad de Guatemala.

2. MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la administración del ciclo de conversión de efectivo en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala.

2.1 Finanzas y administración financiera

“El campo de las finanzas es amplio y dinámico. Afecta directamente la vida de toda persona y organización. Existen muchas áreas y oportunidades de carrera en este campo. Los principios básicos de las finanzas, pueden aplicarse de forma universal en organizaciones empresariales de diferentes tipos”. (Gitman, 2007). Las finanzas administrativas o administración financiera, se ocupan de los asuntos financieros de cualquier tipo de empresa, financiera o no, privada o pública, grande o pequeña, lucrativa o sin fines de lucro. Se realizan tareas financieras tan diversas como la planificación, la extensión de crédito a clientes, la evaluación de fuertes gastos propuestos y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la empresa.

En años recientes, los cambios constantes en los ambientes económico, competitivo y regulador han aumentado la importancia y la complejidad de las tareas. La administración financiera participa en forma más activa en el desarrollo y la puesta en marcha de estrategias corporativas dirigidas al “crecimiento de la empresa” y el mejoramiento de su posición competitiva. Por consiguiente, muchos altos directivos proceden del área financiera. (Gitman, 2007).

Otra tendencia es la globalización de la actividad empresarial. Las corporaciones estadounidenses han incrementado drásticamente sus ventas, compras, inversiones y recaudación de fondos en otros países y las corporaciones extranjeras han hecho lo mismo con sus respectivas actividades en Estados

Unidos de América. Estos cambios han aumentado la necesidad de administradores financieros capaces de administrar los flujos de efectivo en diferentes divisas y proteger a la empresa de los riesgos que surgen de manera natural en las transacciones internacionales. Aunque estos cambios vuelven más compleja la función de las finanzas administrativas, conducen a una carrera más gratificante y satisfactoria. (Gitman, 2007).

2.1.1 Finanzas

“Las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. Casi todos los individuos y organizaciones ganan o recaudan dinero y lo gastan o lo invierten. Las finanzas se ocupan del proceso, de las instituciones, de los mercados y de los instrumentos que participan en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y gobiernos”. (Gitman, 2007).

Para simplificar el concepto, las finanzas se refieren a la toma de decisiones con respecto al dinero, es decir, a los flujos de efectivo. Las decisiones financieras tienen que ver con cómo se recauda el dinero y cómo lo usan los gobiernos, las empresas y los individuos. (Besley y Brigham, 2009).

2.1.2 Administración financiera

La Administración Financiera tiene como responsabilidad, determinar los fondos para las posibles inversiones en activos y pasivos, y evaluar la mejor combinación de alternativas para financiamiento; y es también responsabilidad de ésta crear una política apropiada de dividendos dentro del contexto de los objetivos de la empresa. Estas funciones se desempeñan sobre la base del diario accionar, así como a través de un uso infrecuente de los mercados de capitales para adquirir nuevos fondos. Las actividades diarias de la administración financiera incluyen la administración del crédito, el control del inventario, y la recepción y el desembolso de fondos. Otras funciones rutinarias incluyen la venta de acciones y bonos y al

establecimiento de presupuestos de capital y de planes de dividendos. (Block y Hirt, 2005).

Esta rama de las finanzas permite orientar los esfuerzos a la rentabilidad y liquidez de las compañías, por lo que los recursos financieros disponibles deben administrarse de manera eficiente para que sean rentables y líquidos al mismo tiempo. Parte fundamental de la Administración Financiera, es que permite analizar la situación económica de la empresa, establecer instrumentos o herramientas para corregir el rumbo y medios de control para mantener la estabilidad de las finanzas.

“La Administración Financiera se enfoca en las decisiones que las empresas toman respecto de sus flujos de efectivo. En consecuencia, ésta es importante en cualquier tipo de empresas, sean públicas o privadas, que manejen servicios financieros o fabriquen productos”. (Besley y Brigham, 2009).

2.2 Estados Financieros y su análisis

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

Los Estados Financieros son considerados la columna vertebral de las finanzas, debido a que muestran la situación financiera real en periodos determinados; asimismo se convierten en instrumentos para analizar y determinar la eficiencia de las operaciones de las compañías. Cabe resaltar que los Estados Financieros por sí solos, únicamente representan “números fríos”, y para tener un valor

significativo deben complementarse con instrumentos y herramientas financieras, las que ayudarán a mejorar la productividad.

El Análisis de Estados Financieros implica la evaluación financiera de una empresa, a fin de identificar las fortalezas, así como establecer las debilidades y corregirlas. (Besley y Brigham, 2009).

“El Análisis e Interpretación de los Estados Financieros es el proceso mediante el cual los interesados en la marcha de una empresa evalúan su desempeño. Esto implica un proceso de estudio de la empresa, como son las variables macro y microeconómicas que la afectan para determinar los aspectos que la hacen una opción confiable, y de las posibilidades que tienen de enfrentar situaciones adversas”. (Ochoa y Saldívar, 2012).

Para analizar un Balance General o un Estado de Resultados, uno de los primeros pasos a seguir es, calcular algunos porcentajes. En el caso del Balance General, se calcula el porcentaje que significa cada una de las cuentas, en relación al activo total; al realizar estos cálculos, se podrán notar variaciones o diferencias de forma rápida, por lo tanto si se tienen varios balances, de varios periodos, que se comparan, destacará más fácilmente las desviaciones relevantes que se analizan (Duarte, 2011).

En el caso del Estado de Resultados, se debe calcular el porcentaje que significa cada cuenta con relación a las ventas netas. Este análisis, es conocido con el nombre de Análisis Vertical, debido a que se analiza los Estados Financieros en relación consigo mismo. Luego, se compara porcentualmente en relación con los demás años o periodos de estudio. (Duarte, 2011).

De acuerdo con Duarte (2011), el Análisis Vertical ayuda a comenzar el análisis financiero, centrándolo en aquellas cuentas que han tenido un comportamiento variable. Existe también el Análisis Horizontal, en el cual se calcula el crecimiento

o decrecimiento de un año con relación al anterior. El Análisis Horizontal también proporciona información útil para un primer análisis financiero.

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 1), un conjunto completo de estados financieros, incluye: Balance General, Estados de Resultados, Estado de cambios en el patrimonio neto, Estado de Flujos de Efectivo, y notas en las que se incluye un resumen de las políticas contables más significativas y otras notas explicativas.

A continuación se exponen, los estados financieros que se analizan en la presente investigación:

2.2.1 Estado de Resultados

“Proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico. Los más comunes son los Estados de Resultados que cubren un periodo de un año en una fecha específica, generalmente el 31 de diciembre de cada año calendario”. (Gitman y Zutter, 2012).

El Estado de Resultados es el principal instrumento que se usa para medir la rentabilidad de una empresa durante un tiempo. (Block y Hirt, 2005).

Este estado financiero presenta el rendimiento que tuvo la empresa durante un tiempo específico, acá se detallan de forma ordenada los ingresos, erogaciones por costos y gastos, impuestos y también las operaciones que no generan una salida real de efectivo como las depreciaciones y amortizaciones. Al final del Estado de Resultados se refleja la ganancia o pérdida del ejercicio.

También se conoce como Estado de Pérdidas y Ganancias. Presenta los resultados de las operaciones de una empresa durante un periodo específico como un trimestre o un año y resume los ingresos generados así como los gastos incurridos por la empresa durante el periodo contable. (Besley y Brigham, 2009).

2.2.2 Balance General

El Balance General presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado balancea los activos de la empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños). (Gitman y Zutter, 2012).

“El Balance General indica lo que una empresa posee y la manera en la que estos activos ha sido financiados bajo la forma de pasivos o de participaciones en el capital. Mientras el estado de resultados tiene como propósito mostrar la rentabilidad de la empresa, el balance general delinea las pertenencias y las obligaciones de un negocio”. (Block y Hirt, 2005).

La estructura del Balance General se realiza por medio de tres conceptos contables - financieros: activo, pasivo y patrimonio neto. En el activo, se detallan las cuentas o valores que disponen las empresas, es decir, lo que está a su favor; por otro lado el pasivo representa las obligaciones que se tienen. El patrimonio neto o capital contable son los aportes de los accionistas; este rubro muestra la capacidad de la compañía de autofinanciarse.

También se define como una fotografía tomada en un momento específico (fecha) que muestra los activos de una empresa y cómo se financian los mismos (deuda o capital). (Besley y Brigham, 2009).

2.2.3 Estado de Flujos de Efectivo

“La importancia de este Estado Financiero radica en dar a conocer el origen de los flujos de efectivo generados y el destino de efectivo usado, listando las fuentes de recursos y sus aplicaciones. El objetivo principal es mostrar las transacciones de la empresa que generan o requirieron recursos financieros y que no se reflejan en el Estado de Resultados pero sí en el Balance General, como las decisiones de inversión y financiamiento”. (Ochoa y Saldívar, 2012).

El Estado de Flujo de Efectivo está diseñado para mostrar cómo las operaciones de la empresa han afectado sus flujos de efectivo al revisar sus decisiones de inversión (usos del efectivo) y financiamiento (fuentes del efectivo). La información contenida en el Estado de Flujo de Efectivo puede ayudar a resolver preguntas como las siguientes: ¿la empresa está generando el efectivo necesario para la compra de activos fijos adicionales para su crecimiento?, ¿tiene un exceso de flujo de efectivo que se pueda usar para pagar la deuda o invertir en nuevos productos? Esta información es útil tanto para los directivos financieros como para los inversionistas, así que el Estado de Flujo de Efectivo es una parte importante del informe anual. (Besley y Brigham, 2009).

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012), el Estado de Flujo de Efectivo es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico. El estado permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con sus cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo.

2.2.4 Razones financieras

Las Razones Financieras se usan para evaluar el desempeño operativo de una empresa. Aun cuando un valor absoluto, como utilidades por 50,000 dólares o cuentas por cobrar por 100,000 dólares, podría parecer satisfactorio, sólo será aceptable si se mide en relación con otros valores. Por esta razón, los administradores financieros hacen hincapié en el análisis de las razones financieras. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

“Desde el punto de vista de un inversionista, la finalidad del análisis de Estados Financieros es pronosticar el futuro desde el punto de vista del directivo, el análisis de Estados Financieros es útil como una forma de anticipar condiciones futuras, pero lo más importante, como punto de partida para planear acciones que influyan en el curso futuro de los acontecimientos”. (Besley y Brigham, 2009).

Las Razones Financieras son instrumentos que complementan el Análisis e Interpretación de los Estados Financieros; determinan las fortalezas y áreas de mejora de las compañías, así como también establecen la evolución de las operaciones en la línea del tiempo. Estos cálculos financieros permiten comparar el desempeño de la empresa con otra de similar operación o con el mercado o sector específico. Estos indicadores se utilizan para cuantificar la realidad financiera de las compañías, con el objetivo de establecer relaciones comerciales con proveedores o clientes potenciales; miden la capacidad de las corporaciones de asumir obligaciones y el nivel de éstas; y la capacidad para desarrollar nuevos proyectos a corto, mediano y largo plazo. Las razones o indicadores financieros se han convertido en uno de los idiomas oficiales de las finanzas.

El primer paso en un análisis financiero incluye una evaluación de las razones de la empresa. Las razones están diseñadas para mostrar las relaciones entre los rubros del estado financiero dentro de las empresas y entre las mismas. Traducir las cifras contables en valores relativos, o razones, permite comparar la posición financiera de una empresa con la otra, a pesar de que sus tamaños difieran de forma significativa. (Besley y Brigham, 2009).

“Por conveniencia, las razones financieras se dividen en cinco categorías básicas: razones de liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad y mercado. Las razones de liquidez, actividad y endeudamiento miden principalmente el riesgo. Las razones de rentabilidad miden el rendimiento. Las razones de mercado determinan tanto el riesgo como el rendimiento”. (Gitman y Zutter, 2012).

Existe gran variedad de razones financieras; sin embargo, para analizar la información financiera relacionada con el trabajo de investigación, se tomarán las siguientes descritas por Gitman y Zutter (2012):

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 global de la empresa, es decir, la facilidad con la que pueden pagar sus cuentas.

1. Razón de Efectivo: un acreedor a muy corto plazo podría estar interesado en esta razón, debido a que permite medir la capacidad efectiva de la empresa para cumplir con sus obligaciones; esta razón considera únicamente el disponible en caja y bancos, descartando la influencia de la variable tiempo y la incertidumbre de los precios del resto de cuentas del activos corriente. Se calcula de la siguiente manera: Razón de efectivo = Caja y bancos / Pasivos corrientes; un resultado aceptable de esta razón es mayor a 0.5 veces. (Ross, Westerfield y Jordan, 2010).
2. Razón del circulante o liquidez corriente: mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Se expresa de la siguiente manera: Razón del circulante = Activos corrientes / Pasivos corrientes; en promedio un resultado mayor a 1.5 veces se considera aceptable.
3. Razón rápida (prueba de ácido): es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La razón rápida se calcula de la siguiente manera: Razón rápida = (Activos corrientes – Inventario) / Pasivos corrientes; para esta razón un resultado favorable es mayor a 1 vez de cobertura.

Razones o índices de actividad: los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, entradas o salidas.

4. Rotación de inventarios: mide comúnmente la actividad, o liquidez, del inventario de una empresa. Se calcula de la siguiente manera: Rotación de inventario: Costos de los bienes vendidos / inventario; por el giro del negocio se considera 24 veces un buen indicador.

5. Periodo promedio de cobro: el periodo promedio de cobro, o antigüedad promedio de las cuentas por cobrar, es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro. Se calcula dividiendo el saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas diarias promedio. $\text{Periodo promedio de cobro} = \text{Cuentas por cobrar} / (\text{Ventas anuales}/365)$; de acuerdo a lo requerido por la compañía el PPC debe ser menor o igual a 60 días.
6. Periodo promedio de pago: el periodo promedio de pago, o antigüedad promedio de las cuentas por pagar, se calcula de la misma manera que el periodo promedio de cobro: $\text{Periodo promedio de pago} = \text{Cuentas por pagar} / (\text{Compras anuales} / 365)$; el PPP para el análisis debe ser mayor o igual a 45 días.

El análisis de razones financieras proporciona una comparación significativa de una compañía con su industria. Las razones se pueden usar para medir la rentabilidad, la utilización de los activos, la liquidez, y la utilización de deudas. (Block y Hirt 2005).

Es importante mencionar, que el cálculo e interpretación de las razones financieras depende de diversos factores como: el tamaño de la organización, la industria o sector donde opera, el acceso a fuentes de financiamiento de corto plazo (como líneas de crédito bancario), la volatilidad del negocio, entre otros. Por lo tanto, los criterios definidos para el análisis de las razones descritas anteriormente, se basan en una gestión eficiente de dichos indicadores y consideran las prácticas realizadas en el sector de estudio.

2.3 Ciclo de conversión de efectivo

“Los saldos de efectivo son determinados principalmente por el efectivo que fluye por la compañía todos los días, las semanas y los meses, según lo determina el ciclo del flujo de efectivo. El flujo de efectivo depende del patrón de pagos de los clientes, de la velocidad de los proveedores y los acreedores para procesar los

cheques y de la eficiencia del sistema bancario. La principal consideración que se debe tener en cuenta al administrar el ciclo del flujo de efectivo es asegurarse de que los flujos de entrada y salida de fondos estén debidamente sincronizados para efectos de las transacciones”. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

El ciclo de conversión de efectivo es una herramienta financiera, orientada a analizar e interpretar la liquidez de las compañías. Con base en dicho análisis se establecen estrategias, herramientas o instrumentos para mejorar la eficiencia en la administración de los flujos de dinero en el corto plazo. Los administradores financieros confían en que las operaciones deben seguir una aparente normalidad; sin embargo, muchas empresas tienen problemas de liquidez sin lograr determinar las causas. Por lo tanto, la administración del ciclo de conversión de efectivo y sus tres componentes: inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, debe realizarse de manera eficiente.

“La comprensión del ciclo de conversión del efectivo de la empresa es crucial para la administración financiera a corto plazo. El ciclo de conversión del efectivo mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de esas operaciones”. (Gitman y Zutter, 2012).

Según Gitman y Zutter (2012), algunas empresas establecen metas para el ciclo de conversión del efectivo y luego supervisan y controlan el ciclo real de conversión para obtener el valor deseado. En pocas palabras, la meta es disminuir al mínimo la duración del ciclo de conversión del efectivo, lo que reduce al mínimo los pasivos negociados. Esta meta se logra por medio de la aplicación de las siguientes estrategias:

1. Hacer una rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin desabastos que ocasionen pérdida de ventas.

2. Cobrar las cuentas por cobrar tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas.
3. Controlar los tiempos de envío por correo, procesamiento y compensación, para reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlos al pagar a los proveedores.
4. Pagar las cuentas pendientes lo más lentamente posible, sin perjudicar la clasificación de crédito de la empresa.

La sincronización de los flujos de efectivo, es la situación en la cual los flujos de entrada de efectivo coinciden con los de salida de efectivo, permitiendo así que una empresa mantenga saldos bajos para realizar sus transacciones. El hecho de tener flujos de efectivo sincronizados permite a la empresa reducir sus saldos de efectivo, préstamos bancarios y pago de intereses, así como aumentar las utilidades. Entre más predecible sea la programación de los flujos de efectivo, tanto mayor será la sincronización que se pueda lograr. (Besley y Brigham, 2009).

La estructura del ciclo de conversión de efectivo se divide en dos fases, la primera la conforman las inversiones o erogaciones realizadas en inventarios y cuentas por cobrar, esta fase se denomina el ciclo operativo, y es el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso de producción hasta el cobro del efectivo por la venta del producto terminado. La segunda fase se conforma por la compra de insumos o materias primas, que generan cuentas por pagar; dichas cuentas por pagar disminuyen el número de días que los recursos de una empresa permanecen inmovilizados en el ciclo operativo. (Gitman y Zutter, 2012).

2.3.1 Cálculo del ciclo de conversión de efectivo

Los tres componentes del ciclo de conversión de efectivo son: el inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar; y según Besley y Brigham (2009), para el cálculo del ciclo se deben considerar los siguientes factores:

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. Se pueden aplicar dos fórmulas para su cálculo:

$$\text{PCI} = \text{Inventario} / \text{Costo de ventas por día}$$

$$\text{PCI} = 360 \text{ días} / \text{Rotación de Inventario}$$

2. El periodo de cobranza de las cuentas por cobrar, también conocido como días de ventas pendientes de cobro (DVPC) es el tiempo promedio para convertir en efectivo las cuentas por cobrar de la empresa, es decir, para cobrar el efectivo después de una venta. Para el cálculo respectivo se pueden aplicar dos fórmulas:

$$\text{DVPC} = \text{Cuentas por cobrar} / \text{Ventas a crédito diarias}$$

$$\text{DVPC} = 360 \text{ días} / \text{Rotación de las cuentas por cobrar}$$

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 de la siguiente forma:

$$\text{PDCP} = \text{Cuentas por pagar} / \text{Compras crédito por día (costo de ventas)}$$

$$\text{PDCP} = 360 \text{ días} / \text{Rotación de las cuentas por pagar}$$

Por lo tanto la fórmula para el cálculo del ciclo de conversión de efectivo, se aplica de la siguiente forma:

$$\text{Ciclo operativo} = \text{PCI} + \text{DVPC}$$

$$\text{Ciclo de conversión de efectivo} = \text{CO} - \text{PDCP}$$

El resultado de esta fórmula es el ciclo en días; éste resultado puede ser interpretado de acuerdo a la magnitud del número de días (mayor o menor) y también el signo de la suma algebraica (negativo o positivo). Con respecto a la magnitud de los días obtenidos, entre mayor sea el número tanto mayor será la necesidad de financiamiento externo o no espontáneo, el cual tiene un costo financiero. Por simple inspección entonces un resultado positivo en este caso no serían necesariamente buenas noticias, y las compañías deberán prestar atención a dichos resultados.

Por consiguiente, para establecer un ciclo de conversión de efectivo “sano”, se necesita un menor número de días e inclusive un resultado negativo en la aplicación de la fórmula; esto indica una gestión operativa eficaz y ayuda a mejorar la rentabilidad.

El ciclo de conversión de efectivo tiene una ventaja significativa, y es que puede ser medido en valores monetarios, es decir, se determinan los recursos invertidos en inventario, cuentas por cobrar y los ahorros derivados de cuentas por pagar. Esta medición monetaria, se interpreta también como la necesidad de financiamiento que pudiera tener la compañía. Para realizar estos cálculos y obtener los valores monetarios respectivos, se necesitan el ciclo en días de cada componente, el porcentaje del costo de ventas y el porcentaje de compras realizadas. Para efectos de la presente investigación, estos porcentajes se determinarán con respecto a la información financiera respectiva.

2.3.2 Estrategias para la administración de inventarios

“El primer componente del ciclo de conversión del efectivo es la edad promedio del inventario. El objetivo de administrar el inventario, es lograr la rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a desabastos. El gerente financiero tiende a actuar como consejero o “vigilante” en los asuntos

relacionados con el inventario; no tiene un control directo sobre el inventario, pero sí brinda asesoría para su proceso de administración”. (Gitman y Zutter, 2012).

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012), existen diversas técnicas para administrar con eficiencia el inventario de la compañía; dentro de las más usadas se mencionan las siguientes cuatro: el sistema ABC, modelo de cantidad económica de pedido, sistema justo a tiempo y sistema de planeación de requerimiento de materiales. A continuación se hace una breve descripción de éstas técnicas.

El sistema de inventarios ABC, es una técnica de administración de inventarios que clasifica el inventario en tres grupos, A, B y C, en orden descendente de importancia y nivel de supervisión, con base en la inversión en dólares realizada en cada uno. (Gitman y Zutter, 2012).

Este sistema es un modelo de administración de inventarios que los divide en grupos de acuerdo con la inversión requerida, de tal forma que los mayores esfuerzos de manejo y control se ejerzan sobre el grupo que representa los mayores niveles de inversión y no necesariamente sobre los inventarios más cuantiosos si se considera las unidades de existencia. La idea es establecer una jerarquía para reducir los inventarios con más impacto en los costos. (Ochoa y Saldívar, 2012).

El modelo de la cantidad económica de pedido (CEP) es la técnica de administración de inventarios para determinar el volumen óptimo del pedido de un artículo, es decir, aquel volumen que disminuye al mínimo el total de sus costos de pedido y costos de mantenimiento de existencias. (Gitman y Zutter, 2012).

El sistema Justo a Tiempo se usa para disminuir al mínimo la inversión en inventario. Se basa en la premisa de que los materiales deben llegar justo en el momento en que se requieren para la producción. De manera ideal, la empresa tendría solamente inventario del trabajo en proceso. (Gitman y Zutter, 2012).

“La técnica de Justo a Tiempo, se aplica normalmente en empresas cuya producción es la materia prima de otras, por lo tanto, tienen una demanda derivada, se han desarrollado sistemas que permiten una administración eficiente de los inventarios, pues si conocen su demanda, la planeación o el cálculo de los requerimientos de los materiales o productos en proceso relativamente fácil de establecer. Sistemas como el Justo a Tiempo (just in time) ayudan a minimizar los saldos de inventarios al elevar al máximo su rotación, puesto que la recepción de inventarios está sincronizada con el uso inmediato”. (Ochoa y Saldívar, 2012).

El sistema de planeación de requerimiento de materiales (PRM), es la técnica de administración de inventarios que aplica conceptos del modelo CEP y una computadora para comparar las necesidades de producción con los saldos de inventario disponibles y determinar cuándo deben solicitarse los pedidos de diversos artículos del catálogo de materiales. (Gitman y Zutter, 2012).

El inventario es el menos líquido de los activos circulantes, por lo cual debe proporcionar el rendimiento más alto. Se reconocen tres clases diferentes de inventarios: materia prima, producción en proceso y productos terminados. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

La administración financiera busca, en el caso de los inventarios, minimizar el costo de mantener determinados niveles de inversión; esto incluye el costo de oportunidad (al tener que utilizar dinero que podría tener determinado rendimiento en otras alternativas) y los costos de almacenaje, que incluyen desde el espacio físico para guardar los materiales hasta las instalaciones necesarias para que esos materiales se conserven con las características y volúmenes requeridos por producción y ventas. (Ochoa y Saldívar, 2012).

“Los niveles de inventarios se administran por medio de modelos como el de la cantidad económica de la orden (EOQ), el cual ayuda a determinar el tamaño óptimo del inventario promedio que minimice el costo total de los pedidos y el

mantenimiento del inventario. El modelo de la administración del inventario justo a tiempo (JIT) se enfoca en minimizar el costo de mantenimiento de inventario, mediante técnicas de producción de calidad y vínculos estrechos entre fabricantes y proveedores”. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

2.3.3 Estrategias para la administración de las cuentas por cobrar

El segundo componente del ciclo de conversión del efectivo es el periodo promedio de cobro. Este periodo es la duración promedio de tiempo que transcurre desde la venta a crédito hasta que el pago se convierte en fondos útiles para la empresa. (Gitman y Zutter, 2012).

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

Los estándares de crédito y selección para su otorgamiento, consiste en la aplicación de técnicas con la finalidad de determinar qué clientes merecen recibir crédito. Este proceso implica evaluar la capacidad crediticia del cliente y compararla con los estándares de crédito de la compañía, es decir, los requisitos mínimos para otorgar crédito a un cliente. Dentro de los análisis utilizados esta las cinco “C” (características del solicitante, capacidad, capital, colateral y condiciones) que usan los analistas de crédito para tener un marco de referencia que les permita efectuar un análisis detallado del crédito. (Gitman y Zutter, 2012).

Según Besley y Brigham (2009) los términos de crédito son las condiciones que regulan las ventas a crédito en especial en relación con los convenios de pago. Las empresas deben determinar cuándo comienza el periodo de crédito, cuánto tiempo tiene el cliente para pagar las compras a crédito antes de que se considere

que la cuenta es morosa y si se debe ofrecer un descuento en efectivo por pronto pago.

La supervisión de las cuentas por cobrar se refiere al proceso de evaluar la política de crédito con el objeto de determinar si los patrones de pago de los clientes han registrado un cambio. Por tradición, las empresas han supervisado las cuentas por cobrar usando métodos que miden el tiempo que el crédito permanece pendiente. Dos de esos métodos son los días de venta pendientes de cobro (DVPC) y el reporte de antigüedad de las cuentas por cobrar. (Besley y Brigham, 2009).

El aspecto final que una empresa debe considerar en su administración de las cuentas por cobrar es la supervisión del crédito, que consiste en una revisión continua de sus cuentas por cobrar para determinar si los clientes están pagando de acuerdo con los términos de crédito establecidos. (Gitman y Zutter, 2012).

Una parte creciente de la inversión en activos corporativos se ha dirigido hacia las cuentas por cobrar debido a que la expansión de las ventas, en ocasiones alimentada por presiones inflacionarias, ha impuesto una carga adicional sobre las empresas que deben llevar saldos más grandes de sus clientes. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

La administración de las cuentas por cobrar requiere que se determinen las normas y la formas de crédito que se ofrecerán, así como que se formule una política de cobranzas eficaz. Los llamados créditos malos no existen, sólo lo hace el otorgamiento de créditos improductivos. También se debe conocer que la política de cuentas por cobrar se relaciona con la política de administración de inventarios. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

2.3.4 Estrategias para la administración de las cuentas por pagar

El periodo promedio de pago es el componente final del ciclo de conversión del efectivo. Consta de dos partes: 1. el tiempo que transcurre desde la compra de las

materias primas hasta que la empresa envía el pago por correo, y 2. el tiempo de flotación del pago (el tiempo que pasa desde que la empresa envía su pago por correo hasta que el proveedor retira los fondos de la cuenta de la empresa). (Gitman y Zutter, 2012).

La administración de las cuentas por pagar, se refiere a la administración por parte de la compañía del tiempo que transcurre entre la compra de materias primas y el envío de su pago por correo al proveedor. (Gitman y Zutter, 2012).

Las cuentas por pagar son una fuente espontánea de fondos, que crece a medida que el negocio se expande a largo plazo o de modo estacional y se contra de manera similar cuando las actividades comerciales disminuyen. (Block, Hirt y Danielsen, 2013).

El financiamiento de proveedores es considerado una fuente natural de financiamiento para las inversiones en capital de trabajo. En ocasiones se argumente que representa una opción sin costo para la empresa. (Ochoa y Saldívar, 2012).

3. METODOLOGÍA

La metodología contiene la explicación en detalle, de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionada con la administración del ciclo de conversión de efectivo en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala. Este capítulo comprende: 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.

3.1 Definición del Problema

Las compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en telecomunicaciones, que operan en Guatemala, al inicio de sus operaciones reciben capital de trabajo de su casa matriz, para facilitarles la operación al inicio, en tanto empiezan a generar sus propios recursos de liquidez a través del desarrollo de proyectos para el sector de telecomunicaciones, que es su cliente principal.

De acuerdo con información de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT), en Guatemala el sector de telecomunicaciones ha tenido un crecimiento acelerado, aumentando de 1,902,505 usuarios en 2001 (telefonía fija y móvil) a 23,579,409 en el año 2013, lo cual representa un incremento de 1,139%. Según datos del Banco de Guatemala, para el año 2001 el sector aportó 2.77% al Producto Interno Bruto, en tanto que aporte para el año 2015, en cifras preliminares fue del 8.27%.

Las compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones, fueron visionarias, al pronosticar este crecimiento en Guatemala y que se convertiría en un mercado potencial para sus negocios. Como parte de su estrategia, es normal

que en los primeros años de funcionamiento, las compañías subsidiarias que operan en Guatemala, reciban capital de trabajo de su casa matriz, para el plan inicial de apertura, inicio y expansión de operaciones; en vista de que se prevé que durante este periodo posiblemente no generen liquidez suficiente para la puesta en marcha y ejecución de proyectos. No obstante, con el transcurso de los años, las compañías deberían tener la capacidad de generar sus propios flujos de efectivo y la suficiente liquidez para apoyar sus actividades de operación.

El problema de investigación financiera se refiere a que investigaciones preliminares detectaron que en estas compañías ha habido dificultades con respecto a la administración de la liquidez, derivado de altos niveles de morosidad de los clientes y control débil de inventarios, lo cual podría provocar incumplimientos en el pago de las obligaciones contraídas con los proveedores, con el agravante de que estos dejen de despachar los materiales y materias primas necesarias para el desarrollo de los distintos proyectos.

Existen problemas con la determinación de las necesidades reales de existencias de inventarios, deterioro y obsolescencias de materiales, lo cual provoca pérdidas de operación. Con respecto a las cuentas por cobrar, es probable que se desconozcan los saldos reales a cobrar a los clientes y que carezcan de análisis financieros para la determinación de niveles de rotación y días de cobro por cada cliente, lo cual puede ser el reflejo de una recuperación deficiente de la cartera. Por lo tanto, bajo las condiciones descritas, el resultado es que las empresas no generan liquidez suficiente para cubrir sus necesidades de operación, y no estén en capacidad de desarrollar los proyectos en marcha y el emprendimiento de nuevos proyectos, el crecimiento de sus operaciones.

La propuesta de solución que se plantea al problema de las compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones, es la administración de la liquidez con base en el ciclo de conversión de efectivo, para optimizar el uso de

los recursos de liquidez y los períodos de rotación de las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar. La administración adecuada con base en esta herramienta financiera, permitiría a las empresas mantener operaciones autosustentables a corto plazo, y la generación de flujos para sus operaciones a largo plazo, con múltiples relaciones laborales, comerciales, financieras y fiscales, y en general, en beneficio del país.

3.2 Objetivos

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

3.2.1 Objetivo general

Determinar el impacto en la liquidez, y en los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, al implementar estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones, en la ciudad de Guatemala.

3.2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación financiera de la liquidez, con base en información de estados financieros de los años 2014 y 2015, análisis de razones financieras de liquidez, flujos de efectivo, razones de actividad y ciclo de conversión de efectivo.
- Proponer estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, en: inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.
- Realizar proyecciones financieras para determinar el impacto de las estrategias propuestas en estados financieros, razones financieras, flujos de efectivo y ciclo de conversión de efectivo.

- Llevar a cabo el análisis comparativo para evaluar los resultados financieros proyectados de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, con respecto al año 2015.

3.3 Hipótesis

Las proyecciones financieras basadas en la implementación de estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, específicamente en los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, determinan que, con respecto al año 2015, se logra mejorar la situación de la liquidez, los resultados de las razones de liquidez corriente, flujos de efectivo, índices de actividad, y se reducen los días del ciclo de conversión de efectivo.

3.3.1 Especificación de variables

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

Variable independiente

Administración del ciclo de conversión de efectivo, con base en estrategias para la gestión de los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.

Variables dependientes

- Mejoramiento de la situación de la liquidez, de los resultados de las razones de liquidez corriente, flujos de efectivo e índices de actividad.
- Reducción de los días del ciclo de conversión de efectivo.

3.4 Método científico

El método científico fue la base para la realización de la presente investigación relacionada con la administración del ciclo de conversión de efectivo en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción

de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala.

Bonilla y Rodríguez (2000; citados por Bernal, 2010), afirman que el método científico es el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida.

En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos y técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación. (Bunge, 1979), citado por Bernal (2010).

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2014), plantean que metodología de la investigación, es un proceso compuesto a su vez, por otros procesos sumamente interrelacionados de investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. Con la aplicación del proceso de investigación científica en cualquiera de sus modalidades se desarrollan nuevos entendimientos, los cuales a su vez producen otras ideas e interrogantes para estudiar. Es así como avanzan las ciencias y la tecnología. Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son, hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos.

La presente investigación se fundamenta en el proceso de investigación cuantitativa, para la realización del planteamiento del problema de investigación, que involucra: Establecer los objetivos de investigación; desarrollar las preguntas de investigación; justificación de la investigación y análisis de su viabilidad; y, evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema. Los planteamientos cuantitativos se derivan de la literatura y corresponden a una extensa gama de propósitos de investigación, como: describir tendencias y

patrones, evaluar variaciones, identificar diferencias, medir resultados y probar teorías. (Hernández, Fernández y Baptista 2014).

Para el efecto, se necesita formular el problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de investigarse con procedimientos científicos. La delimitación es la esencia de los planteamientos cuantitativos. Un problema planteado correctamente está resuelto en parte; a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria. El investigador debe ser capaz no sólo de conceptuar el problema, sino también de escribirlo en forma clara, precisa y accesible, para traducirlo a términos comprensibles.

El proceso de investigación cuantitativa, se desarrolla en 10 fases:

1. Idea a investigar.
2. Planteamiento del problema.
3. Revisión de la literatura y revisión del marco teórico.
4. Visualización del alcance del estudio.
5. Elaboración de hipótesis y definición de variables.
6. Desarrollo del diseño de investigación.
7. Definición y selección del tipo de muestra (Para el presente caso se utilizó la muestra de expertos.
8. Recolección de los datos.
9. Análisis de los datos.
10. Elaboración del reporte de resultados.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

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

3.5.1 Técnicas de investigación documental

La función principal de las técnicas de investigación documental fue el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles en las funciones de información. Se utilizaron referencias bibliográficas contenidas en: libros, tesis, informes, entre otros; se hizo uso de información electrónica publicada en páginas y sitios web, realizando las referencias respectivas en cada caso. Para obtener el máximo provecho de dichas fuentes bibliográficas, se realizaron fichas bibliográficas, de resumen, de citas, la técnica del subrayado, entre otras.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas de investigación de campo, se utilizaron para la obtención de la información necesaria para la fundamentación de la investigación a través de la muestra de expertos, sobre temas relacionados con servicios de ingeniería y construcción de infraestructura, telecomunicaciones, administración financiera, administración de la liquidez, ciclo de conversión de efectivo, entre otros. La información se obtuvo de empresas del sector objeto de estudio, con garantía de confidencialidad, por lo que no se puede revelar la fuente.

Para la realización del análisis financiero se aplicó el análisis de razones financieras, de flujos de efectivo y del ciclo de conversión de efectivo; se definieron estrategias para la administración de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar; se realizaron proyecciones financieras para la estimación del impacto financiero de las estrategias; y, se realizó el análisis financiero comparativo de los resultados financieros proyectados, con respecto al año 2015.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LIQUIDEZ

El presente capítulo muestra los resultados de la investigación y análisis relacionados con el diagnóstico de la situación financiera de los años 2014 y 2015, con base en el análisis de estados financieros a través de razones financieras de liquidez, flujos de efectivo, razones de actividad y ciclo de conversión de efectivo.

4.1 Análisis financiero

A continuación se presentan los resultados del análisis financiero de los años 2014 y 2015.

4.1.1 Análisis de flujos de efectivo

El análisis de la liquidez se realiza a través del análisis de los flujos de efectivo, En años anteriores, la falta de liquidez ha tenido un impacto directo en el desarrollo de las operaciones y proyectos respectivos, por lo que debía determinarse si para los años 2014 y 2015 sería necesario solicitar financiamiento bancario. A continuación se presenta el cálculo de los flujos de efectivo, teniendo en cuenta las siguientes condiciones para ambos años. Año 2014: recuperación de cartera 60%, costo de ventas 95% (el 5% restante financiado por proveedores) y 5% de gastos de ventas y administración, calculados sobre los ingresos. Año 2015: recuperación de cartera 50% y 40% del año anterior, costo de ventas 97% (el 3% restante financiado por proveedores) y 5% de gastos de ventas y administración, calculados sobre los ingresos.

Cuadro 1
Análisis de flujo de efectivo
Expresado en Quetzales

	2015	2014
Saldo inicial de caja y bancos	871,271	1,296,050
Ingresos	8,376,360	7,337,604
Costo de ventas	(7,748,512)	(6,564,015)
Gastos de administración y ventas	(461,221)	(405,186)
Intereses gasto	(224,885)	(270,000)
Intereses ganados	926	1,493
Otros ingresos y gastos (neto)	(15,780)	(23,398)
Amortización préstamo	(546,392)	(501,277)
Saldo final de caja y bancos	251,767	871,271

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

El resultado del análisis evidencia deterioro en los flujos de efectivo, con una disminución de Q.619,504 en el año 2015, con respecto al año 2014 (Q. 871,271 menos Q.251,767). Con respecto al año 2013, la disminución de Q.1,044,283 es aún mayor (Diferencia entre el saldo de caja del año 2013, de Q.1,296,050 y el saldo de caja del año 2015 de Q.251,767). De acuerdo con la información financiera obtenida, en el año 2013 surgió la necesidad de la contratación de un préstamo a largo plazo en una institución bancaria por valor de Q.3,000,000. A continuación se presenta la tabla de amortización a 5 años, con una tasa de interés de 9% y forma de pago pago en cuotas niveladas:

Cuadro 2
Préstamo Bancario
Expresado en Quetzales

Año	Capital	Intereses	Cuota	Saldo
				3,000,000
2014	501,277	270,000	771,277	2,498,723
2015	546,392	224,885	771,277	1,952,331
2016	595,567	175,710	771,277	1,356,764
2017	649,168	122,109	771,277	707,596
2018	707,596	63,683	771,279	-
	3,000,000	856,387		

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

El total de intereses a pagar durante los cinco años de plazo es de Q.857,387, en detrimento de la liquidez. El pago de intereses también perjudicó la rentabilidad, en vista de que la rentabilidad sobre activos, ROA, en el año 2015, fue de solamente 3.46%, lo cual no compensa el costo de los intereses del 9% anual. (ROA = Q.290,844 ÷ Q.8,404,812).

Es decir que aunque los recursos se hayan invertido en proyectos u otras actividades, no hubo creación de valor para los inversionistas. Al contrario por cada quetzal de préstamo, en el año 2015, se perdieron 5.54 puntos porcentuales en pago de intereses. (9% - 3.46%).

4.1.2 Análisis de Estados Financieros

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero. A continuación se presenta el resultado del análisis del Estado de resultados y el Balance general. Como referencia, el mínimo de margen de utilidad neta, aceptado por la casa matriz es del 7% para la operación local.

Cuadro 3
Estado de resultados
Análisis vertical
Expresado en Quetzales

	2015		2014	
Ventas	9,224,419		8,103,722	
Costo de ventas	(7,748,512)	84%	(6,564,015)	81%
Utilidad bruta	1,475,907	16%	1,539,707	19%
Gastos de ventas y administración	(461,221)	5%	(405,186)	5%
Provisión contratos de largo plazo (clientes)	(81,037)	1%	(81,037)	1%
Depreciación activos fijos	(221,587)	2%	(221,587)	3%
Amortización activos intangibles	(84,531)	1%	(84,531)	1%
Utilidad en operación	627,531	7%	747,366	9%
Intereses gasto	(224,885)	2%	(270,000)	3%
Intereses ganados	926	0.01%	1,493	0.02%
Otros ingresos / gastos (Neto)	(15,780)	0.2%	(23,398)	0.3%
Utilidad antes de impuesto sobre la renta	387,792	4%	455,461	6%
Provisión de impuesto sobre la renta	(96,948)	1%	(127,529)	2%
Utilidad neta del ejercicio	290,844	3%	327,932	4%

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

La utilidad neta del ejercicio de 3% y 4% de los años 2015 y 2014, es inferior al 7% del margen mínimo de utilidad neta, aceptado por la casa matriz (Diferencia de 4 y 3 puntos porcentuales, respectivamente).

El costo de ventas del 84% en el año 2015, aumentó 3 puntos porcentuales con respecto al año 2014, en perjuicio de la utilidad del ejercicio. Los intereses del préstamo bancario a largo plazo representaron el 2% de las ventas en el año 2015, afectando también los resultados.

Al eliminar los intereses gasto del préstamo, en el estado de resultados del año 2015 se obtendría una utilidad del ejercicio de Q.459,508 (Q.387,792 + Q.224,885). Con este resultado se obtendría un margen de utilidad del 5%, es decir un incremento de 2 puntos porcentuales; sin embargo, este margen sigue siendo inferior en 2 puntos porcentuales al 7% requerido por la casa matriz.

Los activos fijos se adquirieron en el año 2012 y se les aplica una depreciación del 20% anual; en tanto que los activos intangibles, según política de la casa matriz se amortizan con el 10% anual.

El pago de impuesto sobre la renta, se realizó de acuerdo a las tasas establecidas por la Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012, del Congreso de la República. Para el año 2014 fue del 28% y para el año 2015 del 25%, bajo el régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas.

Cuadro 4
Balance general
Análisis vertical
Expresado en Quetzales

ACTIVO	2015		2014	
Activo corriente				
Caja y bancos	251,767	3%	871,271	11%
Cuentas por cobrar	4,599,573	55%	3,241,489	40%
Construcciones en proceso	786,750	9%	914,086	11%
Inventarios	1,868,134	22%	1,672,475	21%
Pagos anticipados	157,308	2%	263,228	3%
Total activo corriente	7,663,532	91%	6,962,549	87%
Activos No corrientes				
Activos fijos	1,107,936	13%	1,107,936	14%
Depreciaciones acumuladas	(886,348)	-11%	(664,761)	-8%
Activos intangibles	845,310	10%	845,310	11%
Amortizaciones acumuladas	(338,124)	-4%	(253,593)	-3%
Otros activos	12,506	0%	28,578	0%
Total activos no corrientes	741,280	9%	1,063,470	13%
ACTIVOS TOTALES	8,404,812	100%	8,026,019	100%
PASIVO Y CAPITAL				
Pasivo corriente				
Cuentas por pagar	233,517	3%	251,770	3%
Provisiones	305,120	4%	152,560	2%
Acreedores varios	405,203	5%	210,450	3%
Otros pasivos	424,508	5%	198,511	2%
Total pasivos corrientes	1,368,348	16%	813,291	10%
Pasivo no corriente				
Préstamos a largo plazo	1,952,331	23%	2,498,723	31%
Otros pasivos no corrientes	407,715	5%	328,431	4%
Total pasivos no corrientes	2,360,046	28%	2,827,154	35%
TOTAL PASIVO	3,728,394	44%	3,640,445	45%
PATRIMONIO				
Capital accionistas	4,057,642	48%	4,057,642	51%
Utilidades acumuladas	327,932	4%		0%
Utilidad del ejercicio	290,844	3%	327,932	4%
Total patrimonio	4,676,418	56%	4,385,574	55%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	8,404,812	100%	8,026,019	100%

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

Los activos corrientes en el año 2015 representan el 91% de los activos totales, lo cual parece razonable para las empresas de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura, que tienen sus principales inversiones en inventarios (Q.4,599,573 y cuentas por cobrar a clientes (Q.1,868,134), con participaciones del 22% y 55%, respectivamente.

Caja y bancos con una participación del 3% en el año 2015, disminuyó 8 puntos porcentuales con relación al año 2014, lo cual evidencia deterioro en la liquidez. Las cuentas por cobrar aumentaron 15 puntos porcentuales con respecto al año 2014 (de 40% aumentó a 55%).

En los activos no corrientes, los activos fijos netos por valor de Q.221,588, se encuentran en su penúltimo año de depreciación, por lo que solo representan el 2% de los activos totales. Los activos intangibles netos de Q.507,186 son los de mayor participación con un 6% de los activos totales, en vista de que se están amortizando a diez años.

En el pasivo corriente, las cuentas por pagar solamente representaron el 3% en el año 2015, en tanto que acreedores varios y otros pasivos corrientes tienen una participación del 5% cada uno. En total el pasivo corriente equivale al 16% de los activos totales, lo cual es bastante inferior a la participación de los activos corrientes del 91%.

En los pasivos no corrientes, el principal rubro es el préstamo a largo plazo, que equivale al 23% de los activos totales. El total del pasivo equivale al 44% de los activos totales, en tanto que el patrimonio participa en el restante 56%.

A continuación se presenta el resultado del análisis financiero, por medio de la aplicación de razones financieras; y se analiza el impacto en el ciclo de conversión de efectivo.

4.1.3 Cálculo y análisis de razones financieras

En el cuadro siguiente se presentan los resultados de las razones financieras de liquidez, y de período promedio de conversión de inventario, de cobro y de pago; así como el margen de utilidad neta.

Cuadro 5
Razones financieras

Razón	Cálculo	2015		2014	
Razón de efectivo	<u>Caja y bancos</u>	251,767	0.2	871,271	1
	Pasivos corrientes	1,368,348		813,291	
Liquidez corriente	<u>Activos corrientes</u>	7,663,532	5.6	6,962,549	8.6
	Pasivos corrientes	1,368,348		813,291	
Razón rápida	<u>Activos corrientes - Inventario</u>	7,663,532 - 1,868,134	4.2	6,962,549 - 1,672,475	6.5
	Pasivos corrientes	1,368,348		813,291	
Periodo conversión inventario	<u>Inventario</u>	1,868,134	88	1,672,475	93
	Compras anuales / 365	7,748,512 / 365		6,564,015 / 365	
Periodo promedio de cobro	<u>Cuentas por cobrar</u>	4,599,573	182	3,241,489	146
	Ventas anuales / 365	9,224,419 / 365		8,103,722 / 365	
Periodo promedio de pago	<u>Cuentas por pagar</u>	233,517	11	251,770	14
	Compras anuales / 365	7,748,512 / 365		6,564,015 / 365	
Margen de utilidad neta	<u>Utilidad neta</u>	290,844	3%	327,932	4%
	Ventas	9,224,419		8,103,722	

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

El resultado de la razón de efectivo de 0.2 en el 2015, evidencia el deterioro del saldo de caja y bancos, en vista de que en el año 2014 fue de 1. La liquidez corriente de 5.6 se redujo 3 puntos porcentuales, y aunque sigue pareciendo un resultado adecuado, se apoya en niveles altos de cuentas por cobrar e inventarios que pueden estar oculto, tanto pérdidas por cuentas incobrables, como materiales obsoletos o deteriorados. El mismo análisis aplica a la razón rápida, en vista de que a pesar de eliminar inventarios de los activos corrientes, sigue influyendo en el indicador el alto nivel de las cuentas por cobrar.

El resultado del análisis de las razones de actividad, es el siguiente: El período promedio de conversión de inventarios de 88 días, aunque disminuyó 5 días con respecto al año anterior (2014), se considera demasiado elevado de acuerdo al giro de negocio y la dinámica que existe en el desarrollo de los proyectos.

El período promedio de cobro de 182 días se deterioró en 36 días, con respecto al año 2014 (146 días), lo cual evidencia incrementos en la cartera de cuentas por cobrar y posibles problemas en la gestión de cobro, con impactos negativos en la liquidez.

El período promedio de pago de 14 días en el año bajó a 11 días en el año 2015, lo cual perjudica la liquidez, por lo que se puede estar desaprovechando límites de crédito mayores que puedan estar ofreciendo los proveedores.

4.1.4 Cálculo y análisis del estado de flujos de efectivo

El análisis del estado de flujos de efectivo sirve de base para determinar los flujos por actividades de operación, inversión y financiamiento, así como para explicar la disminución en el saldo de efectivo (caja y bancos):

Cuadro 6
Estado de flujos de efectivo
Expresado en Quetzales

	2015
Flujos de efectivo actividades operativas	
Utilidad neta del ejercicio	290,844
Volver a sumar la depreciación	221,587
Volver a sumar la amortización	84,531
Incremento en cuentas por cobrar	(1,358,084)
Decremento en construcciones en proceso	127,336
Incremento en inventarios	(195,659)
Decremento en pagos anticipados	105,920
Decremento cuentas por pagar	(18,253)
Decremento otros activos	16,072
Incremento provisiones acumuladas	152,560
Incremento acreedores varios	194,753
Incremento otros pasivos corrientes	225,997
Flujos netos de efectivo actividades operativas	(443,240)
	(152,396)
Flujos de efectivo actividades de inversión	-
Flujos de efectivo actividades de financiamiento	
Decremento préstamos a largo plazo	(546,392)
Incremento otros pasivos no corrientes	79,284
Flujos netos de efectivo actividades de financiamiento	(467,108)
Incremento (decremento) neto flujos de efectivo	(619,504)
Saldo final caja y bancos 2014	871,271
Saldo final caja y bancos 2015	<u>251,767</u>

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

El flujo neto por actividades de operación fue negativo en Q.152,396, lo cual evidencia que los flujos de ingresos son insuficientes para cubrir las necesidades de liquidez de los flujos de operación de los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura de telecomunicaciones. El impacto adverso del incremento de las cuentas por cobrar por valor de Q.1,358,084 es determinante en el resultado total, y en menor medida el incremento den inventarios de Q.195,659.

No hubo flujo por actividades de inversión, en tanto que los flujos por actividades de financiamiento también afectaron la liquidez, derivado de la amortización a capital del préstamo bancario.

Como resultado de los flujos de ingresos y egresos, en el año 2015, el efectivo en caja y bancos disminuyó de Q.871,271 a Q.251,767, lo cual significa una disminución de Q.619,504, que evidencia insuficiencia de liquidez, para cubrir el flujo de egresos por actividades de operación y el impacto adverso de la amortización del préstamo bancario.

4.1.5 Cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo

Los indicadores de actividad del período promedio de conversión de inventarios (PCI), período promedio de cobro (DVPC), y período promedio de pago (PDCP), sirven de base para el análisis del ciclo de conversión de efectivo.

Cuadro 7
Ciclo de conversión de efectivo

Cáculo		2015		2014	
PCI	Inventario	1,868,134	88	1,672,475	93
	Costo de ventas por día	7,748,512 / 365		6,564,015 / 365	
DVPC	Cuentas por cobrar	4,599,573	182	3,241,489	146
	Ventas a crédito diarias	9,224,419 / 365		8,103,722 / 365	
CICLO OPERATIVO		270		239	
PDCP	Cuentas por pagar	233,517	11	251,770	14
	Costo de ventas por día	7,748,512 / 365		6,564,015 / 365	
CCE	CO - PDCP	259		225	

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

El ciclo operativo inicia desde que los materiales salen de inventarios para su utilización en proyectos de ingeniería y construcción de infraestructura, y termina

cuando ingresa en caja el efectivo de las cuentas por cobrar a los clientes. El ciclo operativo en el año 2015, que se obtiene de la suma del período promedio de conversión de inventarios (88 días), y el período promedio de cobro (182 días), es de 270 días, el cual se ha incrementado en 31 días con respecto al año 2014 (239 días). Aunque el período promedio de conversión de inventarios es alto, el problema principal radica en la gestión de cobro a clientes.

El ciclo de pago en el año 2015 fue de solamente 11 días, disminuyendo 3 días con respecto al año 2014 (14 días), lo cual es perjudicial para el ciclo de conversión de efectivo.

En total el ciclo de conversión de efectivo para el año 2015 fue de 259 días, incrementándose 34 días con respecto al año 2014 (225 días), de los cuales, 31 días fueron por el incremento en el ciclo operativo y 3 días fueron por la disminución en el ciclo de pago. Estos 259 días del ciclo de conversión de efectivo representan el tiempo en el que los recursos de liquidez permanecen inmovilizados.

Lo anterior evidencia la necesidad de financiamiento externo para cubrir el desfase del ciclo de conversión de efectivo. La meta estratégica empresarial debe enfocarse siempre a disminuir al mínimo la duración del ciclo de conversión de efectivo, lo cual se puede lograr por medio de la aplicación de estrategias tales como rotación del inventario lo más rápido posible, sin ocasionar desabastos que ocasionen pérdida de ventas; cobro a clientes con rapidez, sin utilizar técnicas de cobranza muy agresivas; y, pago a proveedores lo más lento posible, sin perjudicar el record crediticio.

A continuación se presenta el cálculo de los recursos invertidos, de acuerdo a los rubros del ciclo de conversión de efectivo:

Cuadro 8
Recursos invertidos en el ciclo de conversión de efectivo
Expresado en Quetzales

		Total	2015	2014
Inventarios	(+)	876,536	450,399	426,137
Cuentas por cobrar	(+)	3,590,082	2,293,486	1,296,596
CICLO OPERATIVO		4,466,618	2,743,885	1,722,733
Cuentas por pagar	(-)	16,694	7,037	9,657
Total recursos invertidos		4,449,924	2,736,848	1,713,076

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

Los recursos invertidos en el año 2015 de Q.2,736,848, se incrementaron en Q.1,023,772 con respecto al año 2014 (Inversión de Q.1,713,076). En total en los dos años hubo un desembolso de Q,4,449,924, lo cual evidencia un desfase significativo en los recursos de liquidez y la necesidad de altos montos de financiamiento temporal externo, para el año 2015, por un plazo de 259 días.

La forma de cálculo de los recursos invertidos, en cada componente del ciclo de conversión de efectivo para el año 2014, fue la siguiente: Inventarios = Saldo de inventarios * PCI / 365 ($1,672,475 * 93 / 365 = 426,137$); Cuentas por cobrar = Saldo cuentas por cobrar * DVPC / 365 ($3,241,489 * 146 / 365 = 1,296,596$); Cuentas por pagar = Saldo cuentas por pagar * PDPC / 365 ($251,770 * 14 / 365 = 9,657$).

El cálculo de recursos invertidos para el año 2015, fue: Inventarios = Saldo de inventarios * PCI / 365 ($1,868,134 * 88 / 365 = 450,399$); Cuentas por cobrar = Saldo cuentas por cobrar * DVPC / 365 ($4,599,573 * 182 / 365 = 2,293,486$); Cuentas por pagar = Saldo cuentas por pagar * PDPC / 365 ($233,517 * 11 / 365 = 7,037$).

4.2 Propuesta de estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo

El establecimiento de las estrategias, proporcionará una mejora continua en la administración de los componentes del ciclo de conversión de efectivo; asimismo plantearán lineamientos a seguir para la gestión eficiente del inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Los beneficios financieros de la implementación de las estrategias, serán analizados en los incisos siguientes.

Es importante mencionar que la unidad de análisis, carece de estrategias para administración del ciclo de conversión de efectivo; por lo tanto, las estrategias que se describen a continuación, se basan en una administración eficiente del ciclo de conversión de efectivo y consideran las prácticas realizadas en el sector, respecto al ciclo de conversión de efectivo.

4.2.1 Estrategia para administración de inventarios

La estrategia que se describe a continuación, se deberá utilizar para la administración eficiente de los inventarios; lo que ayudará a mantener niveles óptimos, con el objetivo de realizar la inversión financiera adecuada, y cumplir con la demanda del departamento de operaciones para la ejecución de los proyectos.

Objetivo de la estrategia: establecer los lineamientos necesarios para optimizar la administración de los inventarios, mantener inversiones razonables y cumplir con la demanda de operaciones.

- El inventario se administrará por medio del modelo de cantidad económica de pedido (CEP), aplicado por Gerencia Administrativa y aprobado por Gerencia Financiera.
- La Gerencia de Operaciones en conjunto con Gerencia Comercial, deben facilitar las estimaciones respectivas de los proyectos a ejecutar de forma mensual, para la aplicación del modelo CEP.

- La meta de la estrategia es que el periodo de conversión del inventario (PCI), sea de 15 días.
- La Gerencia Financiera deberá realizar el cálculo y análisis de los indicadores anteriores de manera mensual, con base a los Estados Financieros al cierre de cada periodo.
- La Gerencia Financiera en conjunto con Gerencia Administrativa, se encargarán de revisar que los indicadores cumplan con las metas establecidas, y ejecutar los planes respectivos en caso de desviaciones relevantes.
- Actualizar diariamente el registro de los inventarios, por medio de las salidas y entradas de bodega.
- Todas las compras y devoluciones de materiales deben ingresar a bodega; en caso de compras se deberá dejar constancia de recepción de los materiales, y en el caso de las devoluciones descargar los costos del proyecto específico.
- Los requerimientos de materiales deben tener la firma del encargado del proyecto y Gerente de Operaciones, y contar con presupuesto previamente asignado.
- Realizar inventarios físicos de forma trimestral, cotejar y depurar con respecto a los registros de contabilidad; esto para tener una valoración de inventario tanto física como financiera.

4.2.2 Estrategia para administración de cuentas por cobrar

Esta estrategia se aplicará para la administración efectiva de las cuentas por cobrar, lo cual conllevará a mejorar la recuperación de la cartera y mantener niveles de efectivo favorables para el desarrollo de las operaciones.

Objetivo de la estrategia: establecer los lineamientos necesarios para otorgar crédito a los clientes, determinando los estándares, términos y supervisión de dicho crédito.

- Para determinar los estándares mínimos y otorgar un crédito, se deberá aplicar el análisis de las cinco "C" o cinco dimensiones clave; la calificación mínima para otorgar el crédito será de 90 puntos. A continuación se presenta el detalle de calificaciones:

Componente	Actividad	Responsable	Calificación
Características del solicitante	Se deberán solicitar al menos tres referencias comerciales.	Gerencia Comercial	5 puntos
Capacidad	Análisis de Estados Financieros, enfocado a los flujos de efectivo.	Gerencia Financiera	30 puntos
Capital	Análisis de Estados Financieros, orientado en el crédito a otorgar con relación al capital patrimonial del cliente.	Gerencia Financiera	30 puntos
Colateral	Análisis de Estados Financieros, para determinar el monto de activos disponibles que garanticen el crédito.	Gerencia Financiera	30 puntos
Condiciones	Condiciones generales y específicas del sector	Gerencia Comercial	5 puntos
Calificación total			100 puntos

- La Gerencia Comercial se encargará de facilitar los insumos necesarios, para efectuar el análisis anterior.
- Gerencia Comercial en conjunto con Gerencia de Operaciones y Gerencia Financiera, elaborarán una minuta o dictamen final con la calificación y conclusiones respectivas.

- El dictamen o minuta, será el documento de aprobación para las estimaciones e inicio de los proyectos respectivos.
- Previo a realizar la facturación al cliente, se deberán obtener las actas de aceptación de los proyectos respectivos.
- La meta de la presente estrategia es establecer un periodo promedio de cobro o DVPC de 60 días, estos días contados a partir de la recepción de la factura o documento fiscal por parte del cliente.
- La Gerencia Financiera deberá realizar el cálculo y análisis del indicador anterior de manera mensual, con base a los Estados Financieros al cierre de cada periodo.
- La Gerencia Financiera se encargará de analizar la antigüedad de las cuentas por cobrar, por medio del control o reporte de antigüedad de saldos.
- La Gerencia Financiera en conjunto con Gerencia Comercial y Gerencia de Operaciones, se encargarán de revisar que los indicadores cumplan con la meta establecida, y ejecutar los planes respectivos en caso de desviaciones relevantes.
- La Gerencia Comercial con base a los resultados facilitados por finanzas, deberá aplicar de manera proactiva las técnicas comunes de cobro (envío de recordatorios vía correo electrónico, llamadas telefónicas, visitas personales, y en casos extremos las acciones legales respectivas), para recuperación de la cartera en los tiempos establecidos.
- La Gerencia Comercial en conjunto con Gerencia de Operaciones deben actualizar periódicamente las listas de precios y bases de datos de los clientes.
- La Gerencia Comercial realizará un seguimiento post venta, para determinar la satisfacción del cliente y establecer áreas de mejora generales y específicas.

- No se proporcionará crédito a los clientes que no realicen los pagos en los plazos establecidos, y que dicho impago genere inconvenientes financieros y administrativos. En este caso se deberá evaluar la recurrencia y plazo del impago.
- Los cargos por intereses y mora derivados del impago, se calcularán con base a los porcentajes estipulados por casa matriz.

4.2.3 Estrategia para administración de cuentas por pagar

Esta estrategia se aplicará para la administración efectiva de las cuentas por pagar, con lo cual se aprovechará de mejor forma el financiamiento sin costo otorgado por los proveedores.

Objetivo de la estrategia: establecer los lineamientos necesarios para solicitar crédito y realizar una planificación adecuada de los pagos a los proveedores.

- Para determinar la calidad de los proveedores de bienes o servicios, Gerencia Administrativa deberá realizar un análisis previo a realizar las distintas adquisiciones. La calificación mínima para decisión de compra es de 90 puntos; este análisis conformará el expediente del proveedor y será la aprobación de las compras a crédito. A continuación se presenta el detalle de calificaciones:

Análisis Selección de Proveedor			
Elemento	Actividad	Responsable	Calificación
Calidad	Se debe evaluar la calidad de los bienes o servicios, en cuanto a marca, durabilidad y eficiencia.	Gerencia Administrativa	30 puntos
Precio	Cuando varios proveedores ofrezcan un producto similar en	Gerencia Administrativa	30 puntos

Análisis Selección de Proveedor

Elemento	Actividad	Responsable	Calificación
	calidad, se deberá adquirir el de menor precio.		
Garantía	Evaluar los términos de garantías ofrecidas y atención post venta.	Gerencia Administrativa	10 puntos
Crédito	Se deben elegir proveedores que ofrezcan mínimo 30 días de crédito.	Gerencia Administrativa	20 puntos
Envío o flete	Elegir proveedores que ofrezcan la entrega del producto sin cargo por envío, o con el menor costo.	Gerencia Administrativa	10 puntos
Calificación total			100 puntos

- Luego de realizar el análisis anterior, Gerencia Administrativa debe presentar los resultados a Gerencia de Operaciones, Gerencia Comercial y Gerencia Financiera para visto bueno.
- Posterior a la selección de proveedor, Gerencia Administrativa se encargará de la negociación y solicitud de crédito a los proveedores.
- La Gerencia Financiera facilitará la documentación necesaria para complementar las solicitudes de crédito respectivas.
- La meta de la presente estrategia es establecer un periodo promedio de pago o PDCP de 30 días, estos días se contarán a partir del momento de recepción de la factura o documento fiscal correspondiente.
- La Gerencia Financiera deberá realizar el cálculo y análisis del indicador anterior de manera mensual, con base a los Estados Financieros al cierre de cada periodo.

- La Gerencia Financiera se encargará de analizar la antigüedad de las cuentas por pagar, por medio del control o reporte de antigüedad de saldos.
- La Gerencia Financiera en conjunto con Gerencia Administrativa, se encargarán de revisar que los indicadores cumplan con la meta establecida, y ejecutar los planes respectivos en caso de desviaciones relevantes.
- Todas las compras de bienes o servicios deberán tener los documentos respaldo y aprobaciones respectivas, así como contar con presupuesto previamente establecido.

Es importante mencionar, que las metas descritas en las estrategias para administración de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, se considera que se pueden alcanzar totalmente, en un plazo de 3 años; es decir, que se debe estar en capacidad de lograr paulatinamente el cumplimiento de dichas metas.

4.3 Proyecciones financieras de los resultados de las estrategias propuestas

Para determinar impacto que las estrategias propuestas tendrán en la administración del ciclo de conversión de efectivo y en la liquidez en general, en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la ciudad de Guatemala, se realizan proyecciones financieras a un año. Para el efecto, se analiza en forma integral la información financiera. El análisis prospectivo comprende: estados financieros proyectados, cálculo y análisis de razones financieras, cálculo y análisis del estado de flujos de efectivo, y cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo.

4.3.1 Presentación de Estados Financieros proyectados

La proyección de los Estados Financieros, se realizó con base al crecimiento esperado, con base en los siguientes supuestos: Incremento en ventas de 12% con respecto a 2015, costo de ventas del 81% sobre ventas (similar al año 2014), gastos de administración y de ventas del 5% sobre ventas, en tanto que en los rubros complementarios del estado de resultados se calculó un comportamiento promedio.

En el balance general, se realizan cambios significativos en los rubros de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar (proveedores), derivado de la implementación de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo; los otros componentes del balance general, se incluyó el mismo saldo del año 2015. A continuación se presentan los resultados proyectados:

Cuadro 9
Estado de resultados proyectado
Expresado en Quetzales

	Proyectado	%
Ventas	10,331,349	
Costo de Ventas	(8,368,393)	81%
Utilidad bruta	1,962,956	19%
Gastos de ventas y administración	(516,567)	5%
Provisión contratos de largo plazo (clientes)	(81,037)	1%
Depreciación activos fijos	(221,587)	2%
Amortización activos intangibles	(84,531)	1%
Utilidad de operación	1,059,234	10%
Intereses gasto	(87,855)	1%
Intereses ganados	38,621	0.37%
Otros ingresos / gastos neto	(15,780)	0.15%
Utilidad antes de ISR	994,220	10%
Impuesto sobre la renta	(248,555)	2%
Utilidad neta del ejercicio	745,665	7%

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

En los resultados proyectados se obtiene una utilidad neta de Q.745,665, que equivale al 7% sobre ventas, en cumplimiento con el porcentaje mínimo requerido por los accionistas. La mejora en la rentabilidad se debe al impacto que se obtiene del incremento en ventas, reducción en intereses gasto y aumento de intereses ganados.

La optimización de la liquidez, por medio de la generación de flujos de efectivo positivos, se analiza más adelante, en el análisis comparativo. A continuación se presenta, el balance general proyectado y se explican de forma general los cambios más significativos:

Cuadro 10
Balance general proyectado
Expresado en Quetzales

	Proyectado	%
ACTIVO		
Activo corriente		
Caja y bancos	1,568,803	20%
Cuentas por cobrar	3,594,743	45%
Construcciones en proceso	786,750	10%
Inventarios	1,421,480	18%
Pagos anticipados	157,308	2%
Total activo corriente	7,529,084	95%
Activos No corrientes		
Activos fijos	1,107,935	14%
Depreciaciones acumuladas	(1,107,935)	-14%
Activos intangibles	845,310	11%
Amortizaciones acumuladas	(422,654)	-5%
Otros activos	12,506	0%
Total activos no corrientes	435,162	5%
ACTIVOS TOTALES	7,964,246	100%
PASIVO Y CAPITAL		
Pasivo corriente		
Cuentas por pagar	504,396	6%
Provisiones	305,120	4%
Acreedores varios	570,203	7%
Otros pasivos	589,508	7%
Total pasivos corrientes	1,969,227	25%
Pasivo no corriente		
Préstamos a largo plazo		0%
Otros pasivos no corrientes	572,936	7%
Total pasivos no corrientes	572,936	7%
TOTAL PASIVO	2,542,163	32%
PATRIMONIO		
Capital accionistas	4,057,642	51%
Utilidades acumuladas	618,776	8%
Utilidad del ejercicio	745,665	9%
Total patrimonio	5,422,083	68%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	7,964,246	100%

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

Dentro de los cambios notables en el balance general, se puede observar el incremento del efectivo disponible en caja y bancos, representando el 20% del activo total y reducción en cuentas por cobrar a un 45%.

Los inventarios también se reducen a un 18% del total de activos; sin embargo, se incrementan las cuentas por pagar (proveedores), para aprovechar financiamiento sin costo, pero controlando los plazos estipulados en la estrategia respectiva. Por último, se amortiza totalmente el préstamo bancario, para evitar el gasto en intereses y aprovechando los flujos de efectivo favorables, generados.

Los impactos en el ciclo de conversión de efectivo y la liquidez se analizan en el siguiente capítulo.

4.3.2 Cálculo y análisis de razones financieras proyectadas

Las razones financieras calculadas con base en los estados financieros proyectados, facilitan el análisis e interpretación de la situación financiera en general, pero es necesario complementar este análisis con herramientas financieras adicionales, tales como el estado de flujos de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo.

Para efectos de la proyección, se interpretan los resultados de las siguientes razones: razón de efectivo, razón de liquidez corriente, periodo de conversión de inventario, periodo promedio de cobro, periodo promedio de pago y margen de utilidad neta. Las metas que se presentan en el siguiente cuadro, deberán alcanzarse en el mediano plazo, por medio del impacto positivo, paulatino de las estrategias propuestas para la administración del ciclo de conversión de efectivo.

Cuadro 11
Razones financieras proyectadas

Razón	Cálculo			
Razón de efectivo	<u>Caja y bancos</u>	1,568,803	0.8	Veces
	Pasivos corrientes	1,969,227		
Liquidez corriente	<u>Activos corrientes</u>	7,529,084	3.8	Veces
	Pasivos corrientes	1,969,227		
Razón rápida	<u>Activos corrientes - Inventario</u>	7,529,084 - 1,421,480	3.1	Veces
	Pasivos corrientes	1,969,227		
Periodo conversión inventario	<u>Inventario</u>	1,421,480	62	Días
	Compras anuales / 365	8,368,393 / 365		
Periodo promedio de cobro	<u>Cuentas por cobrar</u>	3,594,743	127	Días
	Ventas anuales / 365	10,331,349 / 365		
Periodo promedio de pago	<u>Cuentas por pagar</u>	504,396	22	Días
	Compras anuales / 365	8,368,393 / 365		
Margen de utilidad neta	<u>Utilidad neta</u>	745,665	7%	%
	Ventas	10,331,349		

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

La razón de efectivo de 0.8 veces, es un indicador que se cuenta con suficiente liquidez en caja y bancos. La liquidez corriente de 3.8 veces demuestra que por cada unidad de pasivo corriente se cuenta con Q.3.8 de activos corrientes para el cumplimiento de las obligaciones de corto plazo. La prueba rápida muestra similares resultados.

El período de conversión de inventario de 62 días y el período promedio de cobro se analizan comparativamente con respecto al año 2015, en el siguiente capítulo, al igual que el crédito sin costo que otorgan los proveedores.

El margen de utilidad neta proyectado del 7%, representa una mejora en la rentabilidad, en vista de que en el año 2015 fue de 3%.

4.3.3 Cálculo y análisis del estado de flujos de efectivo proyectado

La implementación de las estrategias para administración del ciclo de conversión de efectivo, tendrá un impacto significativo en los rubros que se proyectan en el estado de flujos de efectivo.

Cuadro 12
Estado de flujos de efectivo proyectado
Expresado en Quetzales

Flujos de efectivo actividades operativas		
Utilidad neta del ejercicio		745,665
Volver a sumar la depreciación	221,587	
Volver a sumar la amortización	84,531	Fuente:
Decremento en cuentas por cobrar	1,004,830	
Sin variación construcciones en proceso	-	
Decremento en inventarios	446,654	
Sin variación pagos anticipados	-	
Incremento cuentas por pagar	270,879	
Sin cambio otros activos	-	Elaboración
Sin cambio provisiones acumuladas	-	propia, con
Incremento acreedores varios	135,000	
Incremento otros pasivos corrientes	195,000	2,358,481
Flujos netos de efectivo actividades operativas		3,104,146
	base en	información
Flujos de efectivo actividades de inversión	-	-
	obtenida de la investigación de	
Flujos de efectivo actividades de financiamiento		campo.
Decremento préstamos a largo plazo	(1,952,331)	
Incremento otros pasivos no corrientes	165,221	
Flujos netos de efectivo actividades de financiamiento		(1,787,110)
Incremento (decremento) neto flujos de efectivo		1,317,036
Saldo final caja y bancos 2015		251,767
Saldo final caja y bancos		<u><u>1,568,803</u></u>

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

El estado de flujos de efectivo proyectado, refleja un flujo de efectivo neto por actividades de operación de Q.3,104,146, que significa que se están generando suficientes flujos de efectivo de ingresos para cubrir los flujos de egresos, lo cual es una evidencia la eficiencia con la que se estaría operando de cumplirse las expectativas de las estrategias propuestas.

Incluso, este flujo neto positivo de actividades de operación es suficiente para la amortización total del préstamo a largo plazo que estaba afectando los resultados por el pago de intereses.

El saldo final de caja de caja y bancos, proyectado de Q.1,568,803 es suficiente para mantener la continuidad normal de operaciones para el período siguiente.

4.3.4 Cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo proyectado

El ciclo de conversión de efectivo calculado sobre la base de los estados financieros proyectados, muestra el impacto previsto de las estrategias en el ciclo operativo, el ciclo de pago y en el total del ciclo. Los supuestos para la proyección fueron que el periodo de conversión de inventario y el periodo promedio de cobro disminuyen en 30%, y un incremento del 100% en el periodo promedio de pago, con respecto al año 2015.

Cuadro 13
Ciclo de conversión de efectivo

Cálculo				
PCI	Inventario	1,421,480	62	Días
	Costo de ventas por día	8,368,393 / 365		
DVPC	Cuentas por cobrar	3,594,743	127	Días
	Ventas a crédito diarias	10,331,349 / 365		
CICLO OPERATIVO		189		Días
PDCP	Cuentas por pagar	504,396	22	Días
CCE	CO - PDCP	167		Días

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

De acuerdo con los resultados proyectados, se obtiene un ciclo operativo de 189 días y un ciclo de pago de 22 días, de los cuales se obtiene un ciclo de conversión de efectivo total de 167 días, que como se analiza en el siguiente capítulo, presenta mejoras en cada uno de sus tres componentes.

El periodo de conversión de inventario será de 62 días, se deriva de una rotación de 5.81 veces anuales, manteniendo las existencias necesarias para los proyectos de infraestructura. La recuperación promedio de la cartera de clientes se realiza cada 127 días, que equivale a una rotación de 2.83 veces al año.

A continuación se presenta el cálculo de recursos que se deberán invertir, en los rubros del ciclo de conversión de efectivo:

Cuadro 14
Recursos invertidos en el ciclo de conversión de efectivo
Expresado en Quetzales

Inventarios	(+)	241,457
Cuentas por cobrar	(+)	1,250,774
CICLO OPERATIVO		1,492,231
Cuentas por pagar	(-)	30,402
Total recursos invertidos		1,461,829

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

Para referencia, a continuación se presentan los cálculos de los recursos invertidos, en cada componente del ciclo de conversión de efectivo para 2016: Inventarios = Saldo de inventarios * PCI / 365 ($1,421,480 * 62 / 365 = 241,457$); Cuentas por cobrar = Saldo cuentas por cobrar * DVPC / 365 ($3,594,743 * 127 / 365 = 1,250,774$); Cuentas por pagar = Saldo cuentas por pagar * PDCP / 365 ($504,396 * 22 / 365 = 30,402$).

El manejo de niveles necesarios de inventario, evita la realización de inversiones excesivas en este rubro. Los recursos invertidos en la cartera de clientes se reducen significativamente, lo cual se analiza en el siguiente capítulo. El financiamiento sin costo que facilitan los proveedores, se aprovecha mejor, al aumentar el período promedio de pago, sin dejar de cumplir con el pago oportuno de las obligaciones respectivas.

5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS FINANCIEROS

El presente capítulo presenta el análisis comparativo de los resultados proyectados de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, en forma comparativa con el año 2015, en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala,

5.1 Análisis comparativo de las estrategias para administración del ciclo de conversión de efectivo

En la presente investigación, plantean dos escenarios financieros opuestos. El primero muestra la falta de eficiencia para generar suficientes flujos de liquidez de operación para mantener operaciones continuas, y el segundo determina la optimización de la liquidez, mediante la implementación de estrategias para la administración eficiente del ciclo de conversión de efectivo.

A continuación se realiza un análisis comparativo de las estrategias y de los rubros con impacto significativo en los estados financieros y herramientas de análisis financiero:

Cuadro 15
Análisis comparativo del año 2015, con respecto a los resultados previstos de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo

Rubro	2015	Proyectado con Estrategias
Ciclo de conversión de efectivo en días	Transcurrieron 225 y 259 días para los años 2014 y 2015, en recuperar la inversión realizada en inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.	Se reduce a 167 días, el tiempo desde que se realiza la inversión en los componentes del CCE, hasta el retorno del efectivo, lo cual favorece la liquidez.
Ciclo de conversión de efectivo en recursos invertidos	En 2014 se invirtieron 1.7 millones de quetzales y en 2015 2.7 millones de quetzales, en los componentes del CCE.	Saldo en recursos invertidos de 1.4 millones de quetzales, lo cual indica una mejora en el CCE.
Flujo de efectivo	Falta de efectividad para generar flujos de efectivo, lo cual obligó a realizar préstamo bancario en 2014, para continuidad de sus operaciones.	Se obtendrán flujos de efectivo positivos, lo cual contribuye a la continuidad en las operaciones, saldar el préstamo bancario y reducción de gastos financieros al no pagar intereses.
Utilidad neta (Estado de Resultados)	4% para 2014 y 3% para 2015 de rentabilidad neta, que no permiten alcanzar los requerimientos mínimos de los accionistas (7%).	Se alcanza un 7% de rentabilidad neta, con lo cual se mejoraría los resultados de años anteriores y se lograría cumplir con los accionistas.
Inventarios (Balance General)	Para 2014 el monto de este rubro fue 1.7 millones de quetzales y para 2015 1.9, éstos indicadores de inventario se consideran elevados y se mantienen materiales obsoletos y en mal estado.	El rubro tiene un saldo de 1.4 millones de quetzales, lo cual favorece y acelera la gestión de proyectos y se invierten los recursos mínimos necesarios.

Rubro	2015	Proyectado con Estrategias
Cuentas por cobrar (Balance General)	Los saldos para 2014 y 2015 fueron de 3.2 y 4.6 respectivamente, y la recuperación se realizó en 146 días para 2014 y 182 para 2015, denotando una administración deficiente de la cartera.	Saldo en este rubro es de 3.5 millones de quetzales, y se la recuperación se hace en 127 días; esto contribuye a generar flujos de efectivo, lo que se traduce en mejora de la liquidez.
Cuentas por pagar (Balance General)	Los saldos para 2014 y 2015 fueron de 251 mil quetzales y 233 mil respectivamente, pagando a los proveedores en 14 días y 11 días para los años mencionados; esto con la condición que se tuviera disponibilidad de efectivo para dichos pagos.	Saldo proyectado de 504 mil quetzales, y se logra negociar 22 días de crédito con los proveedores, con pagos garantizados al término de los plazos respectivos. Con esto se aprovecha al máximo el financiamiento sin costo.

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, las expectativas de la implementación de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, favorecen de forma integral las operaciones; se recuperan de forma eficiente los saldos en cuentas por cobrar, lo que genera flujos de efectivo para el desarrollo de los proyectos, y esto a su vez tiene un impacto positivo directo en el cumplimiento de los tiempos ofrecidos a los clientes. También se mantienen niveles óptimos de inventario y se aprovecha de mejor forma el crédito otorgado por los proveedores, quienes tendrán sus pagos garantizados debido a la generación de flujos de efectivo suficientes, por actividades de operación.

5.2 Análisis comparativo de resultados financieros y su impacto en la rentabilidad

La administración eficiente del ciclo de conversión de efectivo, tendrá un impacto positivo indirecto sobre la rentabilidad.

5.2.1 Análisis comparativo del estado de resultados

A continuación se analiza comparativamente el estado de resultados:

Cuadro 16
Estado de resultados
Análisis comparativo

	Proyectado		2015		2014	
Ventas	10,331,349		9,224,419		8,103,722	
Costo de ventas	(8,368,393)	81%	(7,748,512)	84%	(6,564,015)	81%
Utilidad bruta	1,962,956	19%	1,475,907	16%	1,539,707	19%
Gastos de ventas y administración	(516,567)	5%	(461,221)	5%	(405,186)	5%
Provisión contratos de largo plazo (clientes)	(81,037)	1%	(81,037)	1%	(81,037)	1%
Depreciación activos fijos	(221,587)	2%	(221,587)	2%	(221,587)	3%
Amortización activos intangibles	(84,531)	1%	(84,531)	1%	(84,531)	1%
Utilidad en operación	1,059,234	10%	627,531	7%	747,366	9%
Intereses gasto	(87,855)	1%	(224,885)	2%	(270,000)	3%
Intereses ganados	38,621	0.4%	926	0.01%	1,493	0.02%
Otros ingresos / gastos (Neto)	(15,780)	0.2%	(15,780)	0.2%	(23,398)	0.3%
Utilidad antes de impuesto sobre la renta	994,220	10%	387,792	4%	455,461	6%
Provisión de impuesto sobre la renta	(248,555)	2%	(96,948)	1%	(127,529)	2%
Utilidad neta del ejercicio	745,665	7%	290,844	3%	327,932	4%

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

En los años 2014 y 2015 el margen de ganancia fue de 3% y 4%, respectivamente; con lo cual no se cumplió con lo mínimo requerido por los accionistas, que para las operaciones en Guatemala es un 7% neto de utilidad. Estos resultados fueron afectados por el pago de intereses de un préstamo a largo plazo.

En el año proyectado, con el incremento en ventas y la reducción de los intereses gasto, se logra un aumento significativo en la utilidad del ejercicio que iguala el 7% de margen de ganancia requerido por los inversionistas. Lo anterior es posible, por el impacto positivo de las estrategias propuestas para mejorar la administración del ciclo de conversión de efectivo y los flujos positivos de liquidez de las actividades de operación.

5.2.2 Análisis comparativo del balance general

A continuación se presenta y analiza el balance general:

Cuadro 17
Balance general
Análisis comparativo

ACTIVO	Proyectado		2015		2014	
Activo Corriente						
Caja y bancos	1,568,803	20%	251,767	3%	871,271	11%
Cuentas por cobrar	3,594,743	45%	4,599,573	55%	3,241,489	40%
Costrucciones en proceso	786,750	10%	786,750	9%	914,086	11%
Inventarios	1,421,480	18%	1,868,134	22%	1,672,475	21%
Pagos anticipados y otros activos corrientes	157,308	2%	157,308	2%	263,228	3%
Total Activo Corriente	7,529,084	95%	7,663,532	91%	6,962,549	87%
Activos fijos	1,107,936	14%	1,107,936	13%	1,107,936	14%
Depreciación activos fijos	(1,107,935)	-14%	(886,348)	-11%	(664,761)	-8%
Activos intangibles	845,310	11%	845,310	10%	845,310	11%
Amortización acumulada activos intangibles	(422,655)	-5%	(338,124)	-4%	(253,593)	-3%
Otros activos	12,506	0.2%	12,506	0.1%	28,578	0.4%
TOTAL ACTIVO	7,964,246		8,404,812		8,026,019	
PASIVO Y CAPITAL						
Pasivo Corriente						
Cuentas por pagar	504,396	20%	233,517	6%	251,770	7%
Provisiones acumuladas	305,120	12%	305,120	8%	152,560	4%
Acreedores varios	570,203	22%	405,203	11%	210,450	6%
Otros pasivos corrientes	589,508	23%	424,508	11%	198,511	5%
Total Pasivo Corriente	1,969,227	77%	1,368,348	37%	813,291	22%
Préstamos a largo plazo	-	0%	1,952,331	52%	2,498,723	69%
Otros pasivos no corrientes	572,936	23%	407,715	11%	328,431	9%
TOTAL PASIVO	2,542,163	32%	3,728,394	44%	3,640,445	45%
Capital Accionistas	4,057,642	51%	4,057,642	48%	4,057,642	51%
Utilidades acumuladas	618,776	8%	327,932	4%	-	0%
Utilidad del ejercicio	745,665	9%	290,844	3%	327,932	4%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	7,964,246		8,404,812		8,026,019	

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

En el año proyectado, el saldo de efectivo en caja y bancos se incrementa considerablemente, con respecto a la información financiera histórica de años anteriores, lo cual es un indicio de la mejora en la administración de la liquidez; asimismo, los saldos de cuentas por cobrar e inventarios presentan saldos

menores, lo cual beneficia el resultado del ciclo de conversión de efectivo y es un indicio de mejora en los indicadores de actividad de cada uno de estos rubros.

En los pasivos corrientes aumentan las cuentas por pagar, para aprovechar al máximo el crédito de los proveedores.

En los pasivos no corrientes se plantea el pago anticipado del préstamo a largo plazo, en vista de que el aumento de la liquidez lo permite, en beneficio de los resultados de operación al eliminar el oneroso gasto por intereses.

En resumen, los resultados proyectados de las estrategias evidencian mejorar en el balance general, que significan un cambio positivo en el ciclo de conversión de efectivo y en los flujos positivos de liquidez por actividades de operación.

5.3 Comparación de resultados financieros y su efecto en la liquidez

La liquidez es un punto crítico que se debe corregir, por lo que se espera que con la implementación de estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo, se logre optimizar el flujo positivo de la liquidez. A continuación se analiza y determina el impacto de las estrategias:

Cuadro 18
Ciclo de conversión de efectivo
Análisis comparativo

Cáculo	Proyectado	2015	2014	Meta
PCI				
Inventario	1,421,480	1,868,134	1,672,475	93
Costo de ventas por día	8,368,393 / 365	7,748,512 / 365	6,564,015 / 365	15
DVPC				
Cuentas por cobrar	3,594,743	4,599,573	3,241,489	60
Ventas a crédito diarias	10,331,349 / 365	9,224,419 / 365	8,103,722 / 365	146
CICLO OPERATIVO	189	270	239	75
PDCP				
Cuentas por pagar	504,396	233,517	251,770	30
CCE	CO - PDCP	259	225	45

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

El cálculo proyectado del ciclo de conversión de efectivo, muestra la eficiencia que se alcanza en los tres componentes del mismo. El CCE de 167 días mejora 92 días con respecto al año 2015 (CCE de 259 días) y aunque no es el óptimo deseado se prevé que de continuar manejando adecuadamente las estrategias propuestas, en los siguientes años se puede mejorar este resultado previsto. Este nivel proyectado se logra al reducir el ciclo operativo de 270 a 189 días (reducción de 81 días), con una combinación de reducción del ciclo de conversión de inventarios de 88 a 62 días (reducción de 26 días) y el período promedio de cobro de 182 a 127 días (reducción de 55 días), es decir que se logra aumentar la rotación de ambos rubros: En inventarios la rotación aumenta de 4.09 a 5.81 veces, y en cuentas por cobrar de 1.98 a 2.83 veces.

En cuentas por pagar, el período promedio de pago se aumenta de 11 a 22 días, lo cual beneficia el flujo de efectivo, sin arriesgar el crédito con los proveedores.

A continuación se presentan los resultados cuantitativos de la liquidez, por medio del análisis del estado de flujos de efectivo:

Cuadro 19
Estado de flujos de efectivo
Análisis comparativo

	Proyectado		2015	
Flujos de efectivo actividades operativas				
Utilidad neta del ejercicio		745,665		290,844
Volver a sumar la depreciación	221,587		221,587	
Volver a sumar la amortización	84,531		84,531	
Inc / Dec cuentas por cobrar	1,004,830		(1,358,084)	
Inc / Dec construcciones en proceso	-		127,336	
Inc / Dec en inventarios	446,654		(195,659)	
Inc / Dec pagos anticipados	-		105,920	
Inc / Dec cuentas por pagar	270,879		(18,253)	
Inc / Dec otros activos	-		16,072	
Inc / Dec provisiones acumuladas	-		152,560	
Inc / Dec acreedores varios	135,000		194,753	
Inc / De otros pasivos corrientes	195,000	2,358,481	225,997	(443,240)
Flujos netos de efectivo actividades operativas		3,104,146		(152,396)
Flujos de efectivo actividades de inversión	-	-	-	-
Flujos de efectivo actividades de financiamiento				
Saldo final de caja y bancos	(1,952,331)		(546,392)	
Inc / Dec otros pasivos no corrientes	165,221		79,284	
Flujos netos de efectivo actividades de financiamiento		(1,787,110)		(467,108)
Incremento (decremento) neto flujos de efectivo		1,317,036		(619,504)
Saldo inicial de caja y bancos		251,767		871,271
Saldo final caja y bancos		1,568,803		251,767

Fuente:

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

La proyección del Estado de flujos de efectivo muestra un resultado favorable en el flujo neto de actividades operativas con un valor positivo de Q.3,104,146 que evidencia que el flujo de ingresos es suficiente para cubrir los flujos de egresos y todavía queda un excedente para apoyar el flujo de actividades productivas, fortaleciendo el capital de trabajo. Este resultado positivo, permite que logre la amortización total del préstamo a largo plazo que estaba afectando la liquidez, y todavía queda un remanente positivo al final de Q.1,568,803.

Todo lo anterior se facilita por el aumento proyectado en las utilidades, el flujo positivo por cuentas por cobrar (Q.1,004,830) e inventarios (Q.446,654) y el diferimiento de las cuentas por cobrar (Q.270,879).

Comparativamente con el año 2015 el cambio es drástico. El flujo neto por actividades de operación cambia de un valor negativo de -Q.152,396 a Q.3.104,146, es decir un aumento de Q.3,256,542.

Con respecto al saldo final de caja y bancos, el cambio también es significativo, de un saldo de Q.251,767 en el año 2015 cambia a Q.1,568,803, es decir un aumento del efectivo de Q.1,317,036.

De acuerdo con los resultados anteriores, se prevé que la aplicación de las estrategias propuestas para mejorar la administración del ciclo de conversión de efectivo tendrá efectos positivos en los flujos de efectivo.

Cuadro 20
Razones financieras
Análisis comparativo

Razón	Cálculo	Proyectado	2015	2014
Razón de efectivo	<u>Caja y bancos</u> Pasivos corrientes	1,568,803 1,969,227	<u>251,767</u> 1,368,348	<u>871,271</u> 813,291
Liquidez corriente	<u>Activos corrientes</u> Pasivos corrientes	7,529,084 1,969,227	<u>7,663,532</u> 1,368,348	<u>6,962,549</u> 813,291
Razón rápida	<u>Activos corrientes - Inventario</u> Pasivos corrientes	7,529,084 - 1,421,480 1,969,227	7,663,532 - 1,868,134 1,368,348	<u>6,962,549 - 1,672,475</u> 813,291
Periodo conversión inventario	<u>Inventario</u> Compras anuales / 365	1,421,480 8,368,393 / 365	1,868,134 7,748,512 / 365	1,672,475 6,564,015 / 365
Periodo promedio de cobro	<u>Cuentas por cobrar</u> Ventas anuales / 365	3,594,743 10,331,349 / 365	4,599,573 9,224,419 / 365	3,241,489 8,103,722 / 365
Periodo promedio de pago	<u>Cuentas por pagar</u> Compras anuales / 365	504,396 8,368,393 / 365	233,517 7,748,512 / 365	251,770 6,564,015 / 365
Margen de utilidad neta	<u>Utilidad neta</u> Ventas	745,665 10,331,349	290,844 9,224,419	327,932 8,103,722

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

En general, las razones de liquidez muestran reducción en sus resultados, aunque los indicadores siguen siendo adecuados de acuerdo a los parámetros lógicos. La razón de efectivo es la única que muestra aumento de 0.2 a 0.8 por la mejora en el flujo de efectivo. El indicador de liquidez corriente se reduce de 5.6 a 3.8 y la razón rápida se reduce de 4.2 a 3.1. La explicación de estos cambios, aparentemente adversos es que los inventarios y las cuentas por cobrar reducen sus niveles por el aumento en la eficiencia en la administración de la liquidez, derivado de una mejora en el control de existencias y de la gestión de cobro, para favorecer la liquidez.

Los cambios favorables en los resultados de las razones de actividad, período promedio de conversión de inventario, período promedio de cobro y período promedio de pago ya fueron comentados en el análisis del ciclo de conversión de efectivo, proyectado.

El margen de ganancias sobre ventas proyectado, como ya se ha comentado, presenta un aumento de cuatro puntos porcentuales con respecto al año 2015 (aumento de 3% a 7%), derivado del incremento estimado en ventas y la reducción de los intereses gasto. Esto es un gran logro, pues se alcanza el resultado requerido por los inversionistas.

CONCLUSIONES

1. La hipótesis planteada se confirma con la investigación realizada, debido a que las proyecciones financieras prevén que la implementación de las estrategias propuestas para la administración del ciclo de conversión de efectivo en compañías transnacionales dedicadas a los servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la ciudad de Guatemala, mejora la situación de la liquidez, los resultados de los flujos de efectivo por actividades de operación, los índices de actividad, y se reducen los días del ciclo de conversión de efectivo.
2. El diagnóstico de la situación financiera de la liquidez, revela el impacto negativo que tuvo la contratación de un préstamo a largo plazo, de Q.3 millones, en el año 2013, derivado del alto nivel de pago de intereses (Q.224,885 en el año 2015). Los resultados también fueron afectados pues el margen de utilidad neta fue de solamente 3% (inferior al 7% aceptado por casa matriz). Las razones financieras de liquidez, aunque muestran resultados favorables, encubren el inadecuado manejo de inventarios y cuentas por cobrar. El flujo neto por actividades de operación fue negativo (-Q.152,396), lo cual evidencia el inadecuado manejo de la liquidez.
3. El ciclo de conversión de efectivo se ha deteriorado. En el año 2014 fue de 225 días y en el año 2015 de 259 días. Los resultados adversos se deben a ciclos altos de conversión de inventarios de 88 días y de cuentas por cobrar de 182 días, en tanto que no se benefician del diferimiento de las cuentas por pagar pues el período promedio de pago es de solamente 11 días.
4. Las estrategias propuestas para la administración del ciclo de conversión de efectivo incluyen la administración de inventarios a través del modelo de la cantidad económica de pedido (CEP); en cuentas por cobrar se propone la

aplicación del análisis de las cinco "C" del crédito (características del solicitante, capacidad, capital, colateral, y condiciones, con una meta de período promedio de cobro de 60 días. Otro aspecto importante es el análisis de la antigüedad de las cuentas por cobrar para detectar posibles cuentas incobrables. Con respecto a las cuentas por pagar, la estrategia es aprovechar al máximo el financiamiento sin costo que otorgan los proveedores; siendo la meta de período promedio de pago de 30 días.

5. El resultado del análisis comparativo de los resultados financieros proyectados con el año 2015 revela que con las estrategias propuestas es posible el aumento de las ventas de Q.9.22 millones a Q10.33 millones, agregado a esto la reducción en el gasto por intereses el préstamo a largo plazo, permite que la utilidad del ejercicio aumenté de Q.290,844 a Q.745,665, en cumplimiento con el margen de ganancia sobre ventas requerido por los inversionistas del 7%.
6. El ciclo de conversión de efectivo proyectado mejora de 259 días en el año 2015 a 167 días, derivado de que se reduce el ciclo de conversión de inventarios de 88 a 62 días y el de cuentas por cobrar de 182 a 127 días; además, se aprovecha mejor el crédito de los proveedores al aumentar de 11 a 22 días el período promedio de pago.
7. El resultado del análisis del estado de flujos de efectivo proyectado, revela que el flujo neto por actividades de operación aumenta de -Q.152,936 en el año 2015 a Q.3,104,146, lo cual permite la amortización total del préstamo a largo plazo y todavía queda un remanente positivo en caja y bancos de Q.1,568,803, para apoyar las actividades de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura de telecomunicaciones.

RECOMENDACIONES

1. Las compañías transnacionales de servicios de ingeniería y construcción de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones en la ciudad de Guatemala, deben implementar las estrategias propuestas, relacionadas con la administración de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, para garantizar una correcta gestión del ciclo de conversión de efectivo y de esta forma optimizar paulatinamente su manejo de la liquidez.
2. Se deben analizar periódicamente los estados financieros y el ciclo de conversión de efectivo, con el propósito de determinar el comportamiento de los flujos de efectivo y proponer planes de acción en caso de desviaciones relevantes que requieran ajustes a las estrategias propuestas.
3. Las estrategias para administración del ciclo de conversión de efectivo, se deben orientar hacia una mejora continua en la administración de los componentes del ciclo de conversión de efectivo, y plantear lineamientos a seguir para la gestión eficiente de los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar; así como las mejoras, de acuerdo a las mejores prácticas de administración financiera.
4. Se debe evaluar de forma periódica el estado de flujos de efectivo, determinando los movimientos provenientes de las actividades operativas, actividades de inversión y actividades de financiamiento; con el objetivo de establecer los rubros con variaciones significativas y desarrollar planes de acción para optimización de la liquidez.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aching, C. (2006). Matemáticas Financieras para toma de Decisiones Empresariales. Edición Electrónica. Eumed.Net.
2. Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia. Tercera Edición. Pearson Educación.
3. Besley, S.; y, Brigham, E. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. México. Catorceava Edición. Cengage Learning Inc.
4. Bierman, H.; Dyckman, T.; y, Hilton, R. (1990). Cost Accounting: Concepts and Managerial Applications. Segunda Edición. United States. PWS-Kent Publishing Company.
5. Block, S.; y, Hirt, G. (2005). Administración Financiera. México. Onceava Edición. McGraw-Hill Interamericana.
6. Block, S.; Hirt, G.; y, Danielsen, B. (2013). Fundamentos de Administración Financiera. México. Catorceava Edición. McGraw-Hill Interamericana.
7. Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley General de Telecomunicaciones. Decreto 94-96. Diario de Centro América, 18 de noviembre de 1996.
8. Duarte, J. (2011). Finanzas Operativas Un Coloquio. México. Segunda Edición. Editorial Limusa.
9. Flores, I. (2005). El Mercado de Telecomunicaciones en Guatemala. Guatemala. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Guatemala.
10. Gitman, L. (2007). Principios de Administración Financiera. México. Decimoprimer Edición. Pearson Educación.

11. Gitman, L.; y, Zutter, C. (2012). Principios de Administración Financiera. México. Decimosegunda Edición. Pearson Educación.
12. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana.
13. International Accounting Standards Board (IASB). Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC 1). (2005). Presentación de estados financieros.
14. Ibargüen, G. (2003). Liberating the radio spectrum in Guatemala, Telecommunication Policy 27. Guatemala. Elsevier Science Ltd.
15. Ibargüen, G. (2011). Gestión del espectro para un mundo convergente: Estudio de Caso Sobre Guatemala. Guatemala. Unión Internacional de Telecomunicaciones.
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. 4ª. Edición.
17. Ochoa, G.; y, Saldívar, R. (2012). Administración Financiera Correlacionada con las NIF. México. Segunda Edición. McGraw-Hill Interamericana.
18. Presidencia de la República. Reglamento para la Explotación de Sistemas Satelitales en Guatemala. Acuerdo Gubernativo 574-98. 2 de septiembre de 1998.
19. Presidencia de la República. Reglamento para la Prestación del Servicio Telefónico Internacional. Acuerdo Gubernativo 408-99. 25 de junio de 1999.
20. Ross, S.; Westerfield, R.; y, Jordan, B. (2010). Fundamentos de Finanzas Corporativas. México. Novena Edición. McGraw-Hill Interamericana.

21. Toledo, J. (2005). ¿Cómo se implementó la reforma de 1996 sobre el espectro radioeléctrico?, Conferencia dictada durante el Taller de Telecomunicaciones: ¿Convergencia o Competencia?, La Administración del Espectro Radioeléctrico en Guatemala y Latinoamérica. Guatemala.
22. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. 2ª. Edición.
23. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.
24. Universidad del Valle de México. Créditos y Cobranzas Internacionales. Recuperado en: http://www.academia.edu/5845007/credito_y_cobranza
25. Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM. (2008). División de Ciencias Básicas Facultad de Ingeniería. Teoría de Inventarios Reseña Histórica. Recuperado de: http://www.dcb.unam.mx/users/isabelpaj/web/asignaturas/archivos/inventarios/Rese%F1a_hist%F3rica.pdf
26. Urizar, C. (2007). Serie Estudios y Perspectivas No. 75, Competencia y Regulación en las Telecomunicaciones: el Caso de Guatemala. Guatemala. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Análisis de flujo de efectivo	41
2	Préstamo Bancario	42
3	Estado de resultados Análisis vertical	43
4	Balance General Análisis vertical	45
5	Razones financieras	48
6	Estado de flujos de efectivo	50
7	Ciclo de conversión de efectivo	51
8	Recursos invertidos en el ciclo de conversión de efectivo	53
9	Estado de resultados proyectado	61
10	Balance general proyectado	63
11	Razones financieras proyectadas	65
12	Estado de flujo de efectivo proyectado	66
13	Ciclo de conversión de efectivo	68
14	Recursos invertidos en el ciclo de conversión de efectivo	69

No.	TÍTULO	Página
15	Análisis comparativo del año 2015, con respecto a los resultados previstos de las estrategias para la administración del ciclo de conversión de efectivo	71
16	Estado de resultados Análisis comparativo	73
17	Balance general Análisis comparativo	75
18	Ciclo de conversión de efectivo Análisis comparativo	77
19	Estado de flujos de efectivo Análisis comparativo	79
20	Razones financieras Análisis comparativo	81