

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



**"ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ CON BASE EN EL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO, EN EMPRESAS GRANDES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, ADSCRITAS A LA CÁMARA GUATEMALTECA DE CONSTRUCCIÓN"**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto séptimo inciso 7.2 del acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005, actualizado y aprobado por la Junta Directiva en el numeral 6.1, punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

**AUTOR:**

**LIC. MSC. RENÉ UMUL JACINTO**

**ASESOR:**

**LIC. JUAN DE DIOS ALVARADO LÓPEZ**

**GUATEMALA, JULIO DE 2016**

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 II: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal III: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso

Vocal IV: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla

Vocal V: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

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

Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín

Secretario: Msc. Edgar René Guevara Recinos

Vocal I: Msc. Juan Arnoldo Borrayo Solares

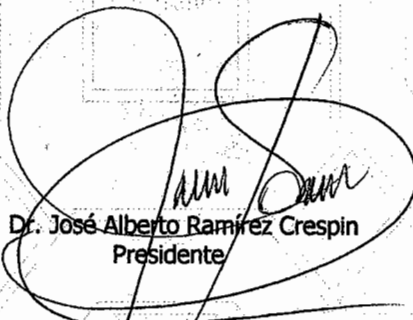


## ACTA No. 05-2016

En el Salón No. 1 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 04 de abril de 2016, a las 18:00 horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado René Umul Jacinto, carné No. 100020588, 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.

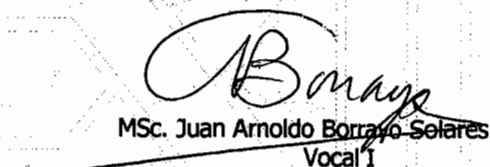
Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ CON BASE EN EL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO, EN EMPRESAS GRANDES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, ADSCRITAS A LA CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de 76 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

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

  
Dr. José Alberto Ramírez Crespin  
Presidente

  
MSc. Edgar René Guevara Recinos  
Secretario



  
MSc. Juan Arnoldo Borrero Solares  
Vocal I

  
Lic. René Umul Jacinto  
Postulante



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

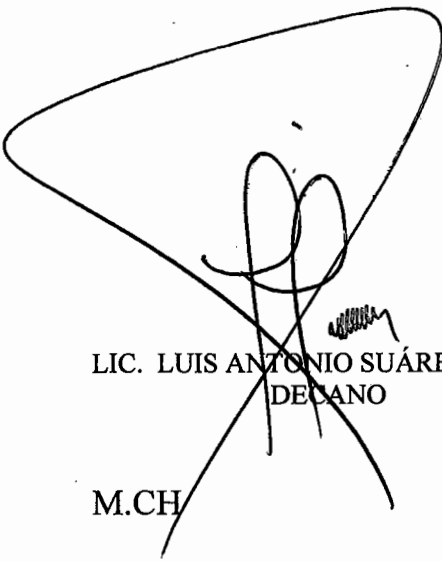
EDIFICIO 'S-8'  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
GUATEMALA, OCHO DE JULIO DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.1.1, subinciso 4.1.2 del Acta 10-2016 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 16 de julio de 2016, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 05-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 04 de abril de 2016 y el trabajo de Tesis de Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos, denominado: "ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA LIQUIDEZ CON BASE EN EL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO, EN EMPRESAS GRANDES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, ADSCRITAS A LA CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN", que para su graduación profesional presentó el Licenciado **RENÉ UMUL JACINTO** autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

M.CH



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por estar siempre a mi lado y darme la oportunidad y fortaleza necesaria para culminar los estudios de maestría.

**A MI MADRE:** **María Leonor Mejía**  
Por su cariño y dedicación recibida alrededor de toda mi vida, y por enseñarme que todo en esta vida es posible si se hace con amor.

**A MIS HERMANOS:** **Luis Umul, Sara Umul Y Gloria Umul**  
Por el valioso apoyo a lo largo de toda mi vida, y por compartir conmigo, tanto en los buenos como en los malos momentos.

**A MI ASESOR:** **MSC. Juan de Dios Alvarado López**  
Por su valioso apoyo y colaboración para la consecución del presente trabajo.

**A MIS AMIGOS EN GENERAL:** Por su ayuda, cariño y estima hacia mi persona.

**A LA GLORIOSA:** Universidad de San Carlos de Guatemala, por los conocimientos adquiridos y a cada uno de los catedráticos que hicieron posible alcanzar esta meta.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

## CONTENIDO

RESUMEN .....	i
INTRODUCCIÓN .....	iii
1. ANTECEDENTES .....	1
1.1 Antecedentes de la construcción de viviendas .....	1
1.2 Antecedentes del sector de construcción de viviendas .....	2
2. MARCO TEÓRICO .....	4
2.1 Generalidades del sector de construcción de viviendas .....	4
2.1.1 Características de la construcción de viviendas .....	5
2.2 Capital de trabajo .....	6
2.3 Liquidez .....	8
2.3.1 Efectos financieros de la liquidez .....	10
2.4 Estado de Flujos de Efectivo .....	14
2.4.1 Flujo de efectivo por actividades de operación .....	15
2.4.2 Flujo de efectivo por actividades de inversión .....	16
2.4.3 Flujo de efectivo por actividades de financiamiento .....	17
2.5 Ciclo de conversión de efectivo .....	17
2.5.1 Detección de necesidades de financiamiento .....	18
2.5.2 Administración de inventarios materiales .....	19
2.5.3 Administración de las cuentas por cobrar (Clientes) .....	21
2.5.3.3 Políticas de cobranza .....	25
2.5.4 Administración de las cuentas por pagar .....	25
2.6 Razones financieras .....	26
2.6.1 Razones de liquidez .....	27
2.6.2 Índices de actividad .....	28
2.6.3 Razones de endeudamiento .....	31
2.7 Estados financieros .....	32
2.7.1 Balance General .....	33
2.7.2 Estado de Resultados .....	33
2.7.3 Estado de Flujos de Efectivo .....	33
2.8 Análisis de Estados financieros .....	33
2.8.1 Razones simples .....	34

2.8.2	Método de estados comparativos.....	34
2.8.3	Método de tendencias.....	35
2.8.4	Método de porcentajes integrales .....	35
2.8.5	Ratios financieros .....	35
2.8.6	Ratios de liquidez.....	35
3.	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>36</b>
3.1	Definición del problema.....	36
3.2	Objetivos .....	37
3.2.1	Objetivo general .....	37
3.2.2	Objetivos específicos .....	37
3.3	Hipótesis .....	38
3.3.1	Especificación de variables de la hipótesis.....	38
3.4	Método científico.....	39
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	39
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	40
3.5.2	Técnicas de investigación de campo .....	40
4.	<b>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA EN EMPRESAS GRANDES CONSTRUCTORAS DE VIVIENDAS .....</b>	<b>42</b>
4.1	Características de la administración de la liquidez del sector de empresas grandes constructoras de viviendas .....	42
4.2	Aplicación de la administración financiera de la liquidez con base a ciclo de conversión de efectivo en la Empresa Constructora,S.A....	44
4.3	Análisis horizontal del balance general y estado de resultados.....	44
4.3.1	Análisis horizontal del balance general .....	44
4.3.2	Análisis horizontal del Estado de Resultados .....	46
4.4	Análisis financiero del estado de flujos de efectivo .....	48
4.5	Análisis a través de razones financieras de liquidez.....	49
4.5.1	Análisis de razón de liquidez corriente .....	49
4.5.2	Análisis del capital de trabajo .....	50
4.5.3	Análisis de prueba ácida .....	50
4.6	Análisis de razón de endeudamiento .....	52
4.7	Análisis razones financieras de actividades.....	52
4.7.1	Rotación de cuentas por cobrar y período promedio de cobranza .....	53
4.7.2	Rotación de inventarios y días promedio de inventarios .....	53
4.7.3	Indicador de días promedio de pago .....	54

4.8	Análisis del ciclo de conversión de efectivo .....	55
5.	ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ .....	59
5.1	Estrategias diseñadas para la administración de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar .....	59
5.1.1	Estrategias para cuentas por cobrar (clientes) .....	59
5.1.2	Estrategias para inventarios de materiales construcción .....	61
5.1.3	Estrategias para cuentas por pagar (proveedores).....	62
5.1.5	Aplicación de las estrategias .....	63
6.	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS DE LAS ESTRATEGIAS DISEÑADAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ.....	67
6.1	Balance General proyectado .....	67
6.2	Estado de resultados proyectado .....	71
6.3	Análisis financiero del estado de flujos de efectivo .....	73
6.4	Análisis de razones financieras proyectadas de liquidez.....	75
6.4.1	Razón de liquidez corriente .....	76
6.4.2	Capital de trabajo .....	76
6.4.3	Prueba ácida .....	77
6.5	Razón de endeudamiento proyectada .....	78
6.6	Razones financieras de actividades .....	79
6.6.1	Rotación de cuentas por cobrar y período promedio de cobranza .....	79
6.6.2	Rotación de inventarios y días promedio de inventarios .....	81
6.6.3	Días promedio de pago proyectados .....	82
6.7	Análisis del ciclo de conversión de efectivo proyectado .....	82
6.8	Comparación de resultados del ciclo de conversión de efectivo período 2014 y año 4 proyectado.....	86
	CONCLUSIONES .....	87
	RECOMENDACIONES.....	89
	ANEXOS.....	93
	ÍNDICE DE CUADROS.....	98



## RESUMEN

La actividad de la construcción constituye un importante factor para estimular la economía y contribuir al desarrollo de Guatemala, en vista de que, a través de la construcción de infraestructura de puentes, carreteras, así como de hospitales, escuelas, entre otros, se propicia el bienestar para la población; asimismo, el sector construcción contribuye a la satisfacción de necesidades individuales, tales como la construcción de viviendas para las familias guatemaltecas.

El sector de las empresas grandes que se dedican a la construcción de viviendas, en la ciudad de Guatemala, presta sus servicios tanto al sector público como al sector privado. En los últimos años este sector ha tenido problemas que han limitado su crecimiento y disminuido la demanda de vivienda, derivado del impacto adverso de la crisis económica mundial que se originó en Estados Unidos de América en el año 2009. En el aspecto financiero, el sector ha manifestado debilidad en la administración financiera de sus recursos, especialmente en la administración de la liquidez, con una lenta recuperación de sus cuentas por cobrar; así como altos niveles de endeudamiento y morosidad.

En este sector es normal que los ejecutivos tomen decisiones sobre el manejo de liquidez en forma empírica, sin una base de información financiera y sin la aplicación de principios de administración de la liquidez; asimismo, carecen de herramientas financieras que les sirvan para el diagnóstico y evaluación de la situación de la liquidez. En vista de lo anterior, la presente investigación, presenta una propuesta para la administración financiera de la liquidez en el sector de las grandes empresas constructoras, en la ciudad de Guatemala, con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y razones financieras de liquidez.

La investigación se realizó utilizando el método científico, a través sus distintas fases, y con base en el desarrollo de un proceso metodológico de la investigación, en el que se definió el problema de investigación, la justificación, planteamiento de

objetivos e hipótesis y construcción del marco teórico; asimismo, se definieron las técnicas de investigación documental y de campo para llevar a cabo la investigación, recopilación, proceso y análisis de información, para la comprobación de la hipótesis.

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

El estado de Flujos de Efectivo refleja un incremento en el efectivo al final del año 2014 de Q 1,442 miles derivado de un flujo neto positivo de actividades de operación de Q7,033 miles. Las razones financieras de liquidez, igualmente reflejan un nivel de liquidez corriente de 2.64 y una prueba ácida eliminando inventarios y cuentas por cobrar de solamente 0.18.

La evaluación financiera de las estrategias diseñadas para mejorar la administración de la liquidez, se realizó a través de la proyección de estados financieros. En el año 4 de la proyección el nivel de caja y bancos llega a Q10.4 millones, derivado de un aumento neto de efectivo de Q 1,566 miles. La razón de liquidez corriente sube a 3.0 veces y la prueba ácida excluyendo inventarios y cuentas por cobrar también sube a 0.55.

El ciclo de conversión de efectivo presenta mejoras sustanciales al disminuir a 21 días en el año 4 de la proyección (en el año 2014 era de 54 días). En montos el cambio es de Q 3.53 millones, en vista de que en el año 2014 la necesidad de financiamiento era de Q 5.0 millones y en el año 4 de la proyección la necesidad de financiamiento se reduce a Q 1.46 millones. Al respecto es importante mencionar que no se está aprovechando la política de pago a proveedores de 60 días, en vista de que en el ciclo es de 33 días, en perjuicio de la liquidez.

## INTRODUCCIÓN

En Guatemala el sector de la construcción ha atravesado etapas difíciles en los últimos años, llegando a tener niveles decrecimiento en los años 2009 y 2010 (-10.8% y -11.5%, respectivamente); sin embargo, en los últimos años se ha recuperado logrando obtener un crecimiento del 4.4% en el año 2014 y del 3.4% en el año 2015, según cifras preliminares del producto interno bruto (PIB), del Banco de Guatemala.

La Cámara Guatemalteca de la Construcción es la entidad representativa del sector constructor a nivel nacional e internacional. Fue constituida en el año 1971, y la integran empresas constructoras de cualquier tipo de infraestructura para Guatemala, tales como constructoras, fabricantes, proveedores, consultoras, y financieras y empresas de servicios relacionadas con el sector construcción.

El sector de construcción de viviendas, objeto de la presente investigación, ha tenido un débil crecimiento en los últimos años, siendo insuficiente para cubrir la demanda derivada del crecimiento poblacional. Según el informe anual 2013 de la oficina de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas en Guatemala, el déficit habitacional en Guatemala, asciende a 1.502,166 viviendas; además, existen más de 400 asentamientos urbanos en situación irregular.

El sector de las empresas grandes que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala, ha tenido problemas de poco crecimiento debido principalmente al estancamiento de nuevos proyectos habitacionales, en vista de la crisis económica y la incertidumbre que prevalece en los inversionistas.

En el ámbito financiero, el sector de las empresas grandes de construcción de viviendas ha manifestado problemas en la administración de su liquidez, provocando aumento en la morosidad de las cuentas por cobrar, lo cual lo ha obligado a recurrir al endeudamiento desmedido. Ante esta situación es evidente la falta de utilización de herramientas financieras para el análisis, evaluación y

diagnóstico, que les permita la toma de decisiones adecuadas para mejorar la eficiencia en la administración de sus recursos.

La justificación de la investigación radica en la importancia del sector construcción de viviendas en la economía, en vista de que a pesar de la crisis que está atravesando, presenta importantes oportunidades de desarrollo para el país, debido a que el crecimiento poblacional crea necesidades de vivienda. La liquidez bancaria y las condiciones de las tasas de interés para préstamos hipotecarios es favorable; además, el sector construcción ejerce un efecto multiplicador en la economía, al crear fuentes de empleo y estimular la actividad productiva de otros sectores, en la creación de demanda de insumos tales como acero, hierro, cemento, arena, pedrín, cal, entre otros.

El objetivo general de la investigación es el siguiente: Diseñar una propuesta para la administración financiera de la liquidez en las empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala, con base en el estado de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y el análisis a través de razones financieras.

Para cumplir con el objetivo general, se han planteado los siguientes objetivos específicos: Determinar la suficiencia de la liquidez; Determinar la situación del ciclo de conversión de efectivo y detectar necesidades de financiamiento en plazo y monto; Determinar la capacidad de pago de las obligaciones de corto plazo; Diseñar estrategias para la administración de la liquidez; y, Evaluar los resultados de las estrategias diseñadas para la administración de la situación de la liquidez.

La hipótesis de la investigación es la siguiente: El diseño e implementación de una propuesta para la administración de la liquidez en las empresas grandes, constructoras de viviendas en la ciudad de Guatemala con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y el análisis a través de razones financieras, sobre cuales aplicar las herramientas financieras como ciclo de

conversión de efectivo y análisis de las razones financieras de liquidez, permite una adecuada gestión de liquidez en las operaciones entre los clientes, proveedores e inventarios; y suficiencia de flujos de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento; niveles de rotación de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar; detección de necesidades de financiamiento en plazo y monto; determinación de la capacidad de pago de obligaciones a corto plazo; y evaluar los resultados financieros de las estrategias diseñadas para mejorar los flujos de efectivo.

El presente informe de tesis está estructurado en seis capítulos. El capítulo Uno contiene los antecedentes del sector construcción en Guatemala, y específicamente del sector de construcción de viviendas. En el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición de teorías que sirven de fundamento para la propuesta de solución del problema. El capítulo Tres, Metodología, contiene la definición del problema, objetivos de investigación, hipótesis y especificación de variables y la descripción de las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas en la presente investigación.

En el capítulo Cuatro se detalla las características de la administración de la liquidez y desarrolla análisis financiero horizontal, análisis de razones financieras, análisis financiero del estado de flujos de efectivo y análisis del ciclo de conversión de efectivo del sector de las empresas grandes que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala.

El capítulo Cinco presenta las diferentes estrategias de administración liquidez, en el área de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar de las empresas que se dedican a la construcción de viviendas.

En el Capítulo Seis se presenta los análisis de los resultados financieros proyectados de las estrategias propuestas para la administración de liquidez de

dichas empresas. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

## **1. ANTECEDENTES**

Los Antecedentes constituyen el origen del trabajo realizado. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la administración financiera de la liquidez en empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala.

### **1.1 Antecedentes de la construcción de viviendas**

La actividad económica del sector construcción en Guatemala, ha tenido variaciones importantes en los últimos años. Según información del Banco de Guatemala, al año 2007 tuvo un crecimiento en el producto interno bruto (PIB) de 8.8%, en tanto que a partir del año 2008 hasta el 2010 hubo decrecimientos sucesivos en el PIB de -0.5%, -10.8% y -11.5%, respectivamente, derivado de los efectos nocivos de la crisis económica mundial. Fue hasta el año 2011 que se logró obtener un crecimiento positivo de 2.4%, de 0.8% en 2012 y 0.36% en el año 2013. Para el año 2014 aún no hay cifras definitivas pero se espera que haya habido un crecimiento del 4.4%, y del 3.4% en el año 2015, según cifras preliminares del producto interno Bruto (PIB), del Banco de Guatemala.

No obstante, las expectativas de la construcción son alentadoras según el analista Paulo de León, en vista del crecimiento poblacional esperado de 14 a 22 millones de habitantes en los próximos 20 años, lo cual demandará más de este sector en urbanización e infraestructura para vivienda, entre otros proyectos.

Otro factor importante para estimular el crecimiento del sector construcción, lo constituyen los grandes proyectos de infraestructura tales como centros comerciales y el incremento de ejecución de obra pública nueva y la reconstrucción de infraestructura dañada por catástrofes naturales.

El desarrollo de la provincia y proyectos para las clases media y baja, constituyen otras oportunidades para el sector construcción.

## **1.2 Antecedentes del sector de construcción de viviendas**

El sector de construcción de vivienda está constituido por empresas de capital privado que se dedican a la construcción y comercialización de viviendas, de tipo: unifamiliar, conjuntos habitacionales, o edificaciones de apartamentos, en áreas urbanas o rurales.

Anteriormente, las empresas constructoras de viviendas, utilizaban técnicas rudimentarias de construcción, pocas herramientas avanzadas y mano obra sin experiencia, por lo que el proceso de construcción era muy lento; sin embargo, está situación ha cambiado y la industrialización de la construcción de casas se basa en procesos de fabricación y construcción sistematizados y estandarizados, lo cual optimiza los procesos. Los tres tipos de casas surgidas de los modernos sistemas de construcción, son casas: Prefabricadas, industrializadas y modulares.

En cuanto al déficit habitacional, según informe anual 2013 de la oficina de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas en Guatemala, el déficit habitacional en Guatemala, asciende a 1,502,166 viviendas de las cuales el 56.20% corresponde al déficit cualitativo y el 43.80% a déficit cuantitativo; asimismo, existen más de 400 asentamientos urbanos en situación irregular.

En resumen, el 67% de las familias del área urbana no tiene vivienda propia o bien vive en condiciones de hacinamiento en viviendas que no reúnen las condiciones básicas para una vivienda digna. Los sectores en situación de pobreza son los más afectados, en vista de que no tienen acceso al mercado inmobiliario.

En el año 2013, la Asociación Nacional de Construcción de vivienda, ANACОВI, anunció que el sector construcción se encontraba prácticamente paralizado en vista de la falta de demanda de proyectos nuevos de vivienda; sin embargo, las oportunidades de crecimiento eran favorables en vista del crecimiento poblacional, tasas de interés bancario favorables y la liquidez existente en los bancos para financiar proyectos habitacionales.



Según el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), en los últimos 5 años el registro de viviendas creció entre 6% y 7% anual, beneficiando a 17, 362 familias, con tasas de interés preferencial y plazos de hasta 25 años.

Según la Asociación Nacional de Construcción de vivienda, ANACOVI, los retos para este sector en Guatemala, son estimular y activar la construcción de vivienda, la creación de 680,000 empleos en el corto plazo y que haya oferta de viviendas para los guatemaltecos y financiamiento accesible. Para el efecto piden reglas claras, seguridad jurídica para estimular la inversión y activar la construcción de viviendas.

En vista de los antecedentes expuestos del sector construcción y del subsector de construcción de vivienda, se considera muy importante el desarrollo de la presente investigación para apoyar la administración financiera de la liquidez en las empresas grandes de construcción en la ciudad de Guatemala, en vista de la importancia que tiene la administración eficiente de los recursos de liquidez para el adecuado funcionamiento del sector en su administración de corto plazo.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la administración financiera de la liquidez en empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala.

### **2.1 Generalidades del sector de construcción de viviendas**

Según investigación realizada por Fuentes (2010), las empresas del sector de construcción de viviendas están constituidas por capital privado y forman parte de un sector muy importante para la actividad económica, debido a que fomentan la inversión productiva y crean fuentes de empleo.

Su principal actividad consiste en la construcción de casas de tipo familiar con base en técnicas modernas de construcción, siendo una de sus herramientas principales, los moldes o formaletas de aluminio. Entre otros materiales se utilizan el hierro, arena, pedrín, cemento, electro-malla; productos pvc. Una característica especial del sector es que la mano directa es sub-contratada.

Las empresas del sector de la construcción en Guatemala se agrupan en la Cámara Guatemalteca de la Construcción, la cual es una asociación civil, apolítica, no lucrativa, con personalidad jurídica que se rige por sus propios reglamentos.

Por su parte, las empresas constructoras de viviendas se agrupan en la Cámara Guatemalteca de la Construcción y en la Asociación Nacional de Constructoras de Vivienda, ANACОВI, la cual es una entidad que organiza y representa a los constructores y desarrolladores de vivienda para propiciar su desarrollo y crecimiento sostenido. Es decir que la función principal de ANACОВI es constituirse en un ente del sector formal organizado de la construcción y las

diferentes instituciones de Gobierno, así como entidades nacionales e internacionales ligadas a la construcción.

### **2.1.1 Características de la construcción de viviendas**

Investigaciones realizadas por Aguilar (2008), la industria de la construcción es diferente a otras actividades industriales debido a que su operación carece continuidad ante la fluctuación de la demanda, no trabaja con productos uniformes, y la dispersión geográfica en la que realiza sus operaciones plantea problemas de logísticas y control; además, se ve afectada por los riesgos de fenómenos naturales, oferta de mano obra, y la situación económica, entre otras.

La construcción de viviendas ha evolucionado a la producción en serie, necesitando para el efecto de herramientas tales como formaletas de aluminio, andamios, puntales, y equipos tales como roto-martillos.

En la construcción de proyectos residenciales unitarios se construyen casas a requerimiento de un cliente específico, distinta a cualquier otra en diseño, ámbito geográfico, tipo de materiales, acabados, entre otros, lo cual encarece el proyecto.

En los proyectos residenciales en serie la construcción de dos o más unidades habitacionales, el ámbito geográfico es el mismo, así como el diseño de todas las viviendas del proyecto. Esta tendencia de construcción en serie ha prevalecido en el sector construcción, con la absorción de costos fijos y mayor control de ejecución presupuestaria.

Continuando con las investigaciones de Aguilar (2008), referente a aspectos contractuales, las industrias de construcción para cualquier tipo de proyecto deben celebrar un contrato y oferta de construcción, con base en la Norma internacional de contabilidad, 11, la cual lo define como: “un contrato específicamente negociado, para la fabricación de un activo o un conjunto de activo, que están

íntimamente relacionados entre sí o son independientes en términos de su diseño, tecnología y función, o bien en relación con su último destino o utilización”.

Para el efecto, existen dos métodos de contabilización: a) método del contrato terminado y método del porcentaje terminado (grado de avance), la primera consiste de registrar los ingresos hasta que el contrato este total o sustancialmente terminado, se considera así cuando los costos pendientes a erogar son mínimos. Cuando este método es utilizado, todos los pagos recibidos por el cliente se registran como anticipos, y la utilidad se reconoce hasta que la construcción esté terminada y el otro método grado de avance la cual se caracteriza porque registra los ingresos a medida que va avanzando la construcción, de conformidad con la Norma Internacional de Contabilidad 11, la se establece con la comparación de los costos ya incurridos con los costos totales calculados para el contrato, según las estimaciones más recientes; el porcentaje de los costos incurridos respecto de los costos totales estimados, se aplica a la utilidad estimada del contrato para determinar la utilidad hasta la fecha, por lo tanto, la utilidad se determina con base en un porcentaje del costo total.

Con respecto al manejo y administración del efectivo, independientemente del tipo de proyectos o contratos a celebrar, se trabaja sobre la base de anticipos, de acuerdo al monto o valor del proyecto total; además, durante la ejecución del proyecto el cliente realiza pagos amortizables según el avance del proyecto.

## **2.2 Capital de trabajo**

Según Gitman (2007) el capital de trabajo expresa una relación básica entre los activos y pasivos corrientes. A los activos corrientes los denomina “capital de Trabajo” y representan la parte de inversión que circula en la conducción del negocio. Los pasivos corrientes, por su parte representan el financiamiento a corto plazo e incluyen deudas a plazos de un año o menos.

En otras palabras, las empresas para realizar sus actividades de operación necesitan de productos o servicios para la venta (inventarios), manejo de cobro a los clientes y puntualidad en el pago a los proveedores.

Dentro de este tema puede separarse la definición de Capital de Trabajo Bruto -CTB-, que se refiere a todos los activos corrientes de una empresa, principalmente a la cuenta en contabilidad de inventarios, cuentas por cobrar por venta de productos o servicios (clientes).

El Capital de Trabajo Neto -CTN-, se define como la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes. Una diferencia positiva implica un capital de trabajo neto positivo, en tanto que cuando los activos corrientes son menores que los pasivos, existe un capital de trabajo neto negativo.

El capital de trabajo neto, se calcula de la siguiente forma:

$$\text{CTN} = \text{AC} - \text{PC}$$

AC= Activo corriente (efectivo, cuentas por cobrar, inversiones corto plazo).

PC= Pasivo corriente (cuentas por pagar corto plazo)

En las empresas es importante que tomen en consideración para la política de capital de trabajo lo siguiente:

- Los niveles que se requieren de cada categoría de activos circulantes, y
- La forma en que se financiarán los activos

Las empresas deben mantener un equilibrio en el capital de trabajo, esto significa que por cada incremento en el activo corriente, habrá un incremento inevitable en el pasivo corriente; muchas veces, si no se tiene un adecuado control y supervisión sobre estas cuentas puede crear un desmesurado financiamiento.

Muchas veces el financiamiento obtenido para cubrir el crecimiento de las cuentas de activo corriente, no es necesario para las empresas y solo está incurriendo en costos y pérdida de oportunidades de crecimiento y desarrollo dentro de la industria en que se desenvuelve.

Es importante, tomar en cuenta que la fluctuación en el capital de trabajo para cada empresa dependerá de las variaciones estacionales en que se maneja cada una de las empresas y al sector al que pertenece.

En administración financiera, el capital de trabajo neto se utiliza comúnmente para medir la liquidez general y representa un margen de seguridad para las obligaciones futuras cercanas, cuando mayor sea el capital de trabajo, mayor es la más seguridad de para los acreedores.

Por otra parte un excesivo capital de trabajo neto puede interpretarse que el activo corriente no se usa adecuadamente y que hay recursos ociosos.

### **2.3 Liquidez**

Gitman (2007) define la liquidez como la “capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que éstas llegan a su vencimiento”. También indica que la liquidez se refiere a la suficiencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que ésta puede pagar sus cuentas.

Según Bernstein (1999) la liquidez es la facilidad, velocidad y el grado de merma para convertir los activos circulantes en tesorería, y la escasez de ésta la considera uno de los principales síntomas de dificultades financieras. En principio la liquidez se puede definir de forma simple como la capacidad de pago a corto plazo que tiene la empresa, o bien, como la capacidad de convertir los activos e inversiones en dinero o instrumentos líquidos, lo que se conoce como tesorería.

La liquidez consiste en proveer a la empresa de los medios de pago para solventar la administración de sus activos, recursos inversiones; consiste en contar con los medios de pago, cumplir oportunamente con los compromisos contraídos y decidir entre la cantidad de activos y pasivos.

La liquidez y su función en términos líquidos se usan para designar el dinero y los activos que se convierten con la factibilidad en dinero. Se dice que los activos presentan diferentes grados de liquidez, por ejemplo, el dinero es el más líquido de todos los activos, los demás tienen diversos grados de liquidez, de acuerdo con la facilidad con que pueden convertirse en efectivo inmediatamente.

Para los que no sean dinero, la liquidez tiene dos características: a) el tiempo necesario para convertir el activo en dinero; b) el grado de seguridad asociado con la razón de conversión, o precio, obtenido por el activo. Aunque la mayor parte de los activos tienen un grado de liquidez.

La administración financiera es el ramo de la administración que vela por los recursos financieros de una entidad o empresa, velando sobre la rentabilidad y la liquidez, es decir busca de que los recursos financieros sean más rentables o líquidos al mismo tiempo.

Es importante mencionar que la administración del efectivo de manejar el dinero de la empresa y obtener así la mayor disponibilidad de efectivo y el máximo de ingresos por interés sobre cualquier fondo que no se esté utilizando, en el extremo un cliente emite su cheque para pagarle a la organización una por cobrar, la función termina cuando un proveedor, un empleado obtiene fondos cobrados por la organización para el pago de una cuenta por pagar o una acumulación, todos los activos entre estos dos puntos caen dentro de la esfera de la administración del efectivo. El esfuerzo de la organización para hacer que los clientes paguen sus cuentas en tiempo determinado cae dentro de la administración de las cuentas por

cobrar. Por otra parte, la decisión sobre cuando pagar las cuentas incluye administración cuentas por pagar.

### **2.3.1 Efectos financieros de la liquidez**

Ibarra (2001) expone que mientras los objetivos de largo plazo se basan en la maximización de los beneficios y la maximización del valor de la empresa, los objetivos de corto plazo se enfocan en 2 aspectos principales: Obtener una liquidez óptima y apropiada y evitar dificultades financieras. Para alcanzar el segundo objetivo es necesario lograr el primero, es decir adecuada liquidez. De lo contrario, es seguro que se entre en un proceso de enfermedades financieras, que comienzan con el vencimiento y falta de pago de las obligaciones a corto plazo, y posteriormente se entre en un proceso de falta de liquidez que afecta al ciclo de explotación de la empresa, lo cual la obliga a entrar en una suspensión de los pagos a los proveedores, lo cual es la antesala a la quiebra técnica. Es decir que un problema de liquidez puede convertirse en un problema de solvencia y llevar a la quiebra.

Fundamentalmente la liquidez es la capacidad de convertir activos en tesorería para hacer funcionar a la empresa. A su vez la tesorería es considerada el componente más líquido con respecto a todos los demás activos, pues proporciona la mayor flexibilidad de elección a la empresa para decisiones de inversión o financiación. También este componente representa el inicio y el final del ciclo de explotación y su conversión va dirigida a todo tipo de activos, como, por ejemplo: las existencias que se convierten en cuentas por cobrar mediante el proceso de ventas.

Para Meunier y Boulmer (1987) la tesorería es la diferencia entre los activos realizables y disponibles (activo circulante) y el pasivo circulante en un momento determinado. Por otra parte, estos autores definen el concepto de tesorería neta



como la diferencia en determinado momento entre los recursos puestos en juego para financiar una actividad y las necesidades que la misma implica.

Es importante señalar que de acuerdo al giro de la empresa y a la estrategia financiera adoptada por ésta, se puede llegar a determinar el índice de liquidez apropiado, aunque desde un enfoque meramente estático. Para esto, existen varias estrategias como es el caso del apalancamiento financiero o el análisis de los efectos de los resultados por posición de activos monetarios.

Esto se debe a que la liquidez depende de los niveles de tesorería y de los flujos futuros de caja presupuestados, y el factor de liquidez presenta el problema de no tener una relación directa entre los componentes del capital circulante y los flujos futuros de tesorería. Por ejemplo, las cuentas por cobrar y los inventarios, que son de los principales componentes del factor de liquidez, tienen en realidad como objetivo servir como magnitudes para la determinación de la rentabilidad bruta y la eficiencia de los activos productivos, y no de la liquidez. Además, en el caso de las cuentas por cobrar, éstas no garantizan las futuras entradas netas de tesorería.

En realidad, el factor de liquidez es un superávit líquido disponible en un momento del presente, que no se mantendrá necesariamente en el futuro inmediato. Esto quiere decir que mide la capacidad del activo corriente actual y sólo es capaz de compensar los desequilibrios en el flujo de fondos durante períodos incluso menores al crédito al contado y crédito comercial, que en promedio es de treinta y sesenta días, el objetivo es alcanzar el factor de liquidez, cual se puede llevar control por medio de las siguientes ratios:

- Medir la calidad de los activos circulantes y la naturaleza de los pasivos circulantes del ratio.
- Medir la tasa de rotación de los activos y pasivos circulantes para generar tesorería (lapso medio de tiempo de inflows) y determinar el máximo de tiempo para aplicarla (outflows).

- Medir a través del capital circulante, las reservas de activos o fondos líquidos a favor de la empresa. Esta última medida es la que indica la liquidez en su concepto de tesorería estática.
- Determinar en qué medida el exceso de activo circulante sobre el pasivo circulante está cubierto, así como que margen de seguridad proporciona dicho exceso. Esta visión con respecto al pasivo circulante corresponde a un criterio de liquidación, pues se habla de “cubrir” en lugar de “reembolsar”. Además, este supuesto está condicionado a que el tesorero no haya optado por una estrategia como la del apalancamiento financiero que da lugar a un déficit del capital circulante.
- Medir a través del capital circulante, la estructura de entradas futuras de tesorería con relación a las salidas. Sin embargo, como ya indicamos el coeficiente de liquidez es defectuoso pues considera sólo partidas del balance general que son componentes estáticos, y no incluye otros dinámicos como las cuentas de resultados. Es importante decir que en general la liquidez adquiere únicamente interpretación cuando se le relaciona con los activos totales o las ventas, pues le dan un carácter dinámico. Por eso en los estudios predictivos se ha incluido principalmente al concepto dinámico de cash flow para representar a la magnitud de liquidez.

Según investigaciones de Castillo (2012), la falta de liquidez puede afectar a las empresas en su aprovechamiento de sus ventajas comerciales como descuentos por pronto pagos o posibles oportunidades de negociación con los proveedores y clientes; en otras palabras, la falta de liquidez implica libertad de elección y movimientos por parte de la gerencia general. También se puede decir que la falta de liquidez podría provocar la incapacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones vencidas y se podría ver obligada en determinado momento a vender sus activos con el fin de evitar la insolvencia y en el peor de los casos a la quiebra.

Existen algunos factores que las empresas no consideran oportunamente lo cual provoca muchas veces no logran un nivel adecuado de liquidez, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- No contemplar las pérdidas que se generen al inicio de las operaciones.
- Pretender repartir las utilidades iniciales en dividendos a los socios.
- No considerar que el capital de trabajo requerido aumentar con el aumento de las operaciones de la empresa.
- Iniciar operaciones totalmente apalancados.
- No medir oportunamente el efectivo inicial que requerirá la empresa para empezar operaciones.

Cuando se trata de exceso de liquidez, se puede decir que existen algunas causas que las originan entre las cuales se detallan:

- La falta de planificación financiera, con base a la elaboración del flujo de efectivo
- Por el giro del negocio, puede que en ciertas épocas se pueden generar estos excesos por aspectos estacionales propios de las empresas.
- Adversidad al riesgo, se tiende a tener cantidades de efectivo para hacer frente a sus obligaciones lo cual dará la certeza que tendrán problemas de solvencia.
- Proyectos futuros, cuando se tiene planeado realizar un nuevo proyecto el cual puede requerir fuertes inversiones de allí acumulación de efectivo.

## 2.4 Estado de Flujos de Efectivo

Ruiz (2000) define estado de flujo de efectivo como “El estado financiero básico que tiene como propósito principal proporcionar información relevante sobre los ingresos y egresos de efectivo de una entidad durante un período, además debe presentar los cambios ocurridos en la situación financiera entre el período anterior y el que se está cerrando”. También indica que las entidades públicas y privadas con fines lucrativos o no, que presenten estados financieros básicos, deben un estado flujo de efectivo por cada período, con el cual complementan información de las actividades financieras de la entidad.

La Norma Internacional de Contabilidad 7, indica que los “Flujos de efectivo son las entradas, salidas y equivalentes al efectivo. El efectivo comprende la caja y los depósitos bancarios a la vista. Los equivalentes de efectivo son inversiones a corto plazo de gran liquidez, que son fácilmente convertibles en importes determinados de efectivo, estando sujetos a un riesgo poco significativo de cambios en su valor”.

Para realizar el estado de flujos de efectivo se hace una comparación de dos períodos de los estados financieros que son el balance general y estado de situación, de las empresas con el fin de analizar cambios en las transacciones de las empresas. También se debe tomar en cuenta que en las empresas existen gastos que no generan salidas de efectivo y para reflejar las salidas y entradas reales de efectivo se deben realizar registros contables en las cuentas, esto durante el período vigente.

Existen dos métodos por los que las empresas pueden optar para determinar los flujos de efectivo estos pueden ser el método directo e indirecto que proporcionan información acerca de los flujos de efectivo.

Método directo: se presentan por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos.

Método indirecto: se inicia presentando la ganancia o pérdida en términos netos, cifra que se corrige luego por los efectos de las transacciones no monetarias, por todo tipo de partidas de pago diferido y acumulaciones que son la causa de cobros y pagos en el pasado o en el futuro, así como de las partidas de pérdidas o ganancias asociadas con flujos de efectivo de operaciones clasificadas como de inversión o financiación

#### **2.4.1 Flujo de efectivo por actividades de operación**

Los flujos de efectivo procedentes de las actividades de operación se derivan fundamentalmente de las transacciones que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la entidad. Por tanto, proceden de las operaciones y otros sucesos que entran en la determinación de las ganancias o pérdidas netas. Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de operación son los siguientes: (NIC 7).

Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios.

- Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias.
- Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios.
- Pagos a y por cuenta de los empleados.
- Cobros y pagos de las entidades de seguros por primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas.
- Pagos o devoluciones de impuestos sobre las ganancias, a menos que éstos puedan clasificarse específicamente dentro de las actividades de inversión o financiación.

## **2.4.2 Flujo de efectivo por actividades de inversión**

Actividades de inversión son las de adquisición y desapropiación de activos a largo plazo, así como de otras inversiones no incluidas en el efectivo y los equivalentes al efectivo. (NIC 7):

- Pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo. Estos pagos incluyen aquellos relacionados con los costos de desarrollo capitalizados y las propiedades, planta y equipo construidos por la entidad para sí misma.
- Cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo.
- Pagos por la adquisición de instrumentos de pasivo o de patrimonio, emitidos por otras entidades, así como participaciones en negocios conjuntos (distintos de los pagos por esos mismos títulos e instrumentos que sean considerados efectivo y equivalentes al efectivo, y de los que se tengan para intermediación u otros acuerdos comerciales habituales.
- Cobros por venta y reembolso de instrumentos de pasivo o de capital emitidos por otras entidades, así como participaciones en negocios conjuntos (distintos de los cobros por esos mismos títulos e instrumentos que sean considerados efectivo y otros equivalentes al efectivo, y de los que se posean para intermediación u otros acuerdos comerciales.
- Anticipos de efectivo y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de ese tipo hechas por entidades financieras).
- Cobros derivados del reembolso de anticipos y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de este tipo hechas por entidades financieras).

### **2.4.3 Flujo de efectivo por actividades de financiamiento**

Actividades de financiamiento son las actividades que producen cambios en el tamaño y composición de los capitales propios y de los préstamos tomados por parte de entidad. (NIC 7):

- Cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital;
- Pagos a los propietarios por adquirir o rescatar las acciones de la entidad.
- Cobros procedentes de la emisión de obligaciones sin garantía, préstamos.
- bonos, cédulas hipotecarias y otros fondos tomados en préstamo, ya sea a largo o a corto plazo,
- Reembolsos de los fondos tomados en préstamo.
- Pagos realizados por el arrendatario para reducir la deuda pendiente procedente de un arrendamiento financiero.

### **2.5 Ciclo de conversión de efectivo**

Según Besley (2009), es una de las herramientas importantes que se utiliza para administrar la liquidez, a través del análisis de los activos y pasivos corrientes y el tiempo que transcurre desde que se inicia el proceso de producción hasta el cobro en efectivo del producto final.

El modelo del ciclo de conversión de efectivo se enfoca en el tiempo, es decir, desde el momento en que la empresa efectúa pagos o invierte en la producción de inventario y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción, esta razón tiene los siguientes componentes: Período de conversión de inventario, Período de

cobranza de las cuentas por cobrar y Período en que se difieren las cuentas por pagar. Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{CCE} = \text{PCI} + \text{PCC} - \text{PCP}$$

PCI = Período de conversión de inventario.

PCC = Período de cobranza de las cuentas por cobrar.

PCP = Período en que se difieren las cuentas por pagar.

El resultado del ciclo de conversión de efectivo menor a 1 significa que las empresas son operativamente capaces de financiarse por medio de sus proveedores comerciales; un resultado mayor a 1 determina la cantidad de días que las empresas necesitan financiar sus operaciones.

### **2.5.1 Detección de necesidades de financiamiento**

Gitman (2007) expone la utilización del ciclo de conversión del efectivo para analizar las necesidades de financiamiento de las empresas en activos operativos como resultado de las ventas constantes a través del tiempo. Las empresas deben diferenciar el tipo de necesidades de financiamiento requieren, si permanentes o temporales, lo que significa que si las ventas son constantes también son constantes la inversión en activos operativos y en este caso las empresas tendrían una necesidad de financiamiento permanente. Si las ventas de las empresas son cíclicas, entonces la inversión en activos operativos variará a través del tiempo y las necesidades de financiamiento serán temporales además del financiamiento permanente requerido para inversión mínima en activos operativos.

Es importante que las empresas mantengan niveles razonables de capital de trabajo, el riesgo se reflejaría en la falta de liquidez para el cumplimiento de las obligaciones a corto plazo. Un administrador financiero debe evaluar, analizar y calcular el costo de los financiamientos.



Los financiamientos a corto plazo son menos costosos que los financiamientos a largo plazo. El financiamiento a corto plazo expone a la empresa al riesgo de que ésta no tenga la capacidad de obtener los fondos requeridos para cubrir sus necesidades, en cambio los financiamientos a largo plazo garantizan a las empresas el costo de sus fondos durante un período y ayuda a evitar el riesgo de aumentos en las tasas de interés a corto plazo, también garantiza la disponibilidad de los fondos requeridos al momento de que la empresa lo necesite.

Es por ello que las empresas han optado por financiar sus necesidades temporales con deuda corto plazo y sus necesidades permanentes con deuda a largo plazo.

Realizar un pronóstico de requerimientos financieros requiere determinar cuánto dinero necesitará y cuánto dinero generará en un mismo período de tiempo y de qué forma se obtendrán los fondos internos y externos. Uno de los métodos que determina los requerimientos financieros externos es el método del balance general proyectado, en este se pronostican requerimientos de activos, pasivos y capital que se generaran bajo las operaciones normales sin considerar el financiamiento externo.

### **2.5.2 Administración de inventarios materiales**

Según Gitman (2007), el primer componente el ciclo de conversión de efectivo es la edad promedio del inventario. El objetivo de su administración es rotar el inventario tan rápido como sea posible, sin perder ventas por desabastecimiento.

La administración de inventarios debe encargarse de proveer y suministrar los materiales según sea el volumen de operaciones de una empresa, y aprovechar los recursos financieros de la empresa optimizando el tiempo y cantidad de los materiales existentes, para evitar deterioro u obsolescencia de los materiales.

Las técnicas comunes de administración de inventarios son muchas; sin embargo, las cuatro técnicas más usadas son las siguientes (Gitman 2007):

#### **2.5.2.1 Sistema ABC**

El sistema de inventario ABC divide el inventario en tres grupos: A, B y C. El grupo A incluye artículos con mayor inversión, integrado por lo general con el 20% de los artículos del inventario, pero representa el 80% de la inversión. El grupo B lo integran artículos con la siguiente inversión más grande. El Grupo C es el de los artículos en gran número que requieren inversión relativamente pequeña.

#### **2.5.2.2 Cantidad económica de pedido (CEP)**

Es una técnica común para determinar el tamaño óptimo de un pedido de artículos de inventario. El modelo CEP toma en cuenta diversos costos de inventario y determina que tamaño de pedido disminuye al mínimo el costo total del inventario. Asume que los costos relevantes del inventario se dividen en costos de pedido y costos de mantenimiento.

#### **2.5.2.3 Sistema Justo a Tiempo**

El sistema justo a tiempo (JIT, por sus siglas en inglés, just in time) se usa para disminuir al mínimo la inversión en inventario. Su filosofía es que los materiales deben llegar justo en el momento en que se requieren para el proceso de producción. De manera ideal la empresa solo tendría inventario de productos en proceso. Bajo este principio, el sistema JIT no debe utilizar ninguna existencia en un inventario de seguridad, o bien debe ser mínima. La meta del sistema JIT es la eficiencia de manufactura.

#### **2.5.2.4 Sistemas computarizados para el control de recursos**

Existen varios sistemas para el control de inventarios y otros recursos. El más común es el sistema de planificación de materiales (MRP, por sus siglas en inglés,

materials requeriment planning). El sistema se usa para determinar que materiales ordenar y cuando ordenarlos. El MRP aplica conceptos del modelo CEP para determinar la cantidad de materiales que debe pedirse. El sistema computacional MRP simula la lista de materiales, el estado de inventario y el proceso de manufactura de cada producto. Para un plan de producción específico se simula la necesidad de materiales comparando las necesidades de producción con los saldos de inventarios disponibles. El objetivo de este sistema es reducir la inversión en inventarios sin afectar la producción.

### **2.5.3 Administración de las cuentas por cobrar (Clientes)**

En la administración de la liquidez, Gitman (2007) expone que el segundo componente del ciclo de conversión del efectivo es el período promedio de cobro. Este período es la duración promedio de tiempo que transcurre desde que se realiza una venta al crédito hasta el pago respectivo. El período promedio de cobro tiene dos partes: a) El tiempo que transcurre desde la venta hasta que el cliente paga; y, b) La segunda parte es el tiempo que transcurre desde que se realiza el pago, por diversos medios, hasta que la empresa recibe los fondos cobrados. La primera parte del período promedio de cobro consiste en administrar el crédito disponible para los clientes de la empresa y la segunda parte implica cobrar y procesar los pagos. 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 período promedio de las cuentas por cobrar es el tiempo promedio requerido para convertir las cuentas por cobrar de la empresa, que también indica el poder de negociación que tiene la empresa con sus clientes. La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{PCC} = \text{Cuentas por cobrar} / \text{Ventas diarias al crédito}$$

### **2.5.3.1 Políticas de crédito**

De acuerdo con investigaciones realizadas por Mijangos (2011), las Políticas de Crédito son el conjunto de medidas originadas por los principios que rigen los créditos en una empresa, las cuales determinan lo que se ha de aplicar ante un caso concreto para obtener resultados favorables para la misma. Como por ejemplo: período de crédito de una empresa, las normas de crédito, los procedimientos de cobranza y los documentos ofrecidos.

Para conservar los clientes y atraer nueva clientela, la mayoría de las empresas encuentran que es necesario ofrecer crédito. Las condiciones de crédito pueden variar entre campos industriales diferentes, pero las empresas dentro del mismo campo industrial generalmente ofrecen condiciones de crédito similares. Las ventas a crédito, que dan como resultado las cuentas por cobrar, normalmente incluyen condiciones de crédito que estipulan el pago en un número determinado de días. Aunque todas las cuentas por cobrar no se cobran dentro el período de crédito, la mayoría de ellas se convierten en efectivo en un plazo inferior a un año; en consecuencia, las cuentas por cobrar se consideran como activos circulantes de la empresa. (Rangel 2009)

La política de crédito de una empresa da la pauta para determinar si debe concederse crédito a un cliente y el monto de éste. (Gómez 2002). La empresa no debe solo ocuparse de los estándares de crédito que establece, sino también de la utilización correcta de estos estándares al tomar decisiones de crédito.

Deben desarrollarse fuentes adecuadas de información y métodos de análisis de crédito. Cada uno de estos aspectos de la política de crédito es importante para la administración exitosa de las cuentas por cobrar de la empresa. La ejecución inadecuada de una buena política de créditos o la ejecución exitosa de una política de créditos deficientes no producen resultados óptimos. (Gómez 2002).

### **2.5.3.2 Condiciones de crédito**

De conformidad con investigación de Vinueza (2004), las condiciones de crédito son convenios en los que la empresa y el cliente se ponen de acuerdo y se comprometen en cumplir y llevar a cabo la forma y tiempo de pago de una determinada operación.

La ampliación de las ventas a crédito ha sido un factor significativo con relación al crecimiento económico en diversos países. Las empresas conceden créditos a fin de incrementar las ventas.

Según Vinueza (2004), las condiciones de crédito especifican los términos de pago estipulados para todos los clientes que operan, a crédito para este efecto se utiliza por lo general una especie de clave, las condiciones de crédito se pueden indicar como sigue 2/10 neto 30, Lo cual significa que el comprador obtiene un 2% de descuento si paga dentro de los 10 días siguientes a la iniciación del período de crédito, si el cliente no aprovecha tal descuento por pronto pago, deberá pagar el monto total dentro de los 30 días siguientes al inicio del período citado.

Las condiciones de crédito comprenden tres aspectos:

- 1.- El descuento por pronto pago (DPP)
- 2.- El período de descuento por pronto pago.
- 3.- El período de crédito

#### **2.5.3.2.1 Descuento por pronto pago (DPP)**

Si va a declarar y pagar el impuesto en las fechas durante las cuales la administración tributaria departamental ha establecido el beneficio al contribuyente con descuentos por pronto pago, aplique el porcentaje correspondiente de descuento sobre el impuesto a pagar (renglón 2) y escriba la cifra resultado de la operación aritmética, de lo contrario escriba cero (0).

En las operaciones comerciales de compra-venta es frecuente que el pago no se realice al contado, sino que el vendedor conceda al comprador un aplazamiento sin coste alguno, que suele estar entre 90 y 120 días.

También resulta frecuente que el vendedor conceda al comprador un descuento si realiza el pago al contado (descuento por "pronto-pago").

Es interesante calcular el % máximo que puede ofrecer el vendedor por "pronto-pago", así como a partir de qué tipo de descuento le puede convenir al comprador acogerse al mismo.

#### **2.5.3.2.2 Descuento máximo por "pronto pago" que puede ofrecer el vendedor**

Este descuento máximo estará determinado por el coste de su financiación. Al obtener el pago al contado, el vendedor se ahorra tener que acudir a la financiación bancaria durante el período de aplazamiento.

Por lo tanto, el vendedor podrá ofrecer un tipo de descuento que será como máximo igual al coste de su financiación, ya que si fuera mayor le resultaría más ventajoso esperar a que se cumpla el aplazamiento dado al vendedor y financiarse mientras por el banco.

Comparar el coste de su financiación con el descuento ofrecido, tendrá que calcular el tipo anual equivalente de dicho descuento. La fórmula empleada es la siguiente:

$$I = d * 365 / t$$

En donde:

I = tipo de anual equivalente

D = tasa de descuento ofrecida

T = período de aplazamiento concedido

### **2.5.3.3 Políticas de cobranza**

Son los procedimientos adoptados por cobrar las cuentas cuando estas vencen, la eficacia de tales políticas puede evaluarse parcialmente considerando el nivel de gastos por cuentas incobrables. Dicho nivel depende no sólo de las políticas de cobro sino de aquellas en las que se basa el otorgamiento de un crédito. Ya que el nivel de cuentas, incobrables atribuibles a las políticas de crédito, puede suponerse relativamente constante, es de esperar que los aumentos en los gastos de cobranza reduzcan las cuentas incobrables. (Ruiz 2006)

Se emplean diversos procedimientos de cobranza a medida que la deuda se vence y envejece, la gestión de cobro se torna más personal y más exigente.

#### **2.5.3.3.1 Técnicas o procedimientos de cobranza**

- Notificaciones por escrito
- Llamadas telefónicas
- Visitas personales
- Agencias de cobranza
- Recursos legales

### **2.5.4 Administración de las cuentas por pagar**

La administración de las cuentas por pagar es la administración por parte de la empresa del tiempo que transcurre entre la compra de materias primas y el envío de su pago al proveedor. (Gitman 2007)

En otras palabras, es el tiempo promedio entre la compra de las materias primas, la mano de obra y el pago de efectivo por ellas. El objetivo de las empresas es pagar tan tarde como sea posible sin perjudicar su calificación crediticia.

Las cuentas por pagar son la fuente principal de financiamiento a corto plazo, sin necesidad de garantía para las empresas. Se derivan de transacciones en las que se adquiere mercancía sin firmar ningún documento formal, y el comprador acuerda pagar el proveedor el monto requerido según las condiciones de crédito establecidas. (Gitman 2007)

El período promedio de pago es el componente final del ciclo de conversión del efectivo. El período promedio de pago tiene dos partes: El primero es el tiempo que transcurre desde la compra de las materias primas hasta que se efectúa el pago y el segundo es el tiempo de acreditación del pago. El objetivo de la empresa es pagarle al proveedor tan tarde como sea posible, sin perjudicar su calificación crediticia.

## **2.6 Razones financieras**

La información contenida en los estados financieros básicos, balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo y estado de patrimonio de los accionistas, es muy importante para tener con regularidad medidas relativa a la eficiencia de operación. La palabra clave es “relativo”, en vista de que el análisis de estados financieros se basa en el uso de razones o valores relativos. El análisis a través de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de resultados. (Gitman 2007)

El análisis de razones financieras no es simplemente el cálculo, sino que lo más importante es la interpretación de los resultados, para lo cual se requiere de una base significativa de comparación.

Según Ross (2007), las razones financieras se clasifican en:



- Razones de liquidez
- Razones de actividad
- Razones de endeudamiento
- Razones de rentabilidad
- Razones de valor de mercado

### 2.6.1 Razones de liquidez

Miden la capacidad de pago que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo, con activos que se esperan sean realizados en un período no mayor de un año. Las dos medidas de liquidez son: liquidez corriente y razón rápida (prueba ácida). En consecuencia, las razones de liquidez se concentran en los activos y pasivos corrientes. (Gitman 2007).

#### 2.6.1.1 Liquidez corriente

Mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Cuanto mayor es la liquidez corriente, más líquida es la empresa. Una liquidez corriente 2.0 se considera aceptable, pero la aceptabilidad de una razón dependerá de la industria en que opera. La fórmula de cálculo es la siguiente:

<b>Liquidez Corriente =</b>	Activos Corrientes
	————— Pasivos Corrientes

Por lo general, cuanto mayor es la liquidez corriente, más líquida es la empresa. En ocasiones, una liquidez corriente de 2.0 se considera aceptable, aunque la

aceptabilidad de un valor depende de la industria en la que opera la empresa. (Gitman 2007).

### 2.6.1.2 Razón rápida (Prueba ácida)

La razón rápida (prueba ácida) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que ésta excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. Mide la capacidad de pago inmediato frente a las obligaciones a corto plazo. Esta prueba es más rígida en virtud que mide el pago de los pasivos a corto plazo. Como su nombre lo indica es una razón severa, ya que al disminuir los inventarios, al activo corriente muestra los resultados de inmediata realización por cada quetzal de deuda a corto plazo y significa el índice de solvencia, así como la capacidad de pago inmediato. (Gitman 2007).

Se calcula de la siguiente manera:

<b>Razón de Liquidez =</b>	$\frac{\text{Activos Corrientes (-) Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$
----------------------------	---

En este indicador es recomendable un resultado de 1.0 o más aunque, como sucede con la liquidez corriente, el valor aceptable depende en gran medida de la industria.

### 2.6.2 Índices de actividad

Los índices de actividad miden qué tan rápido diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, entradas o salidas. Con respecto a las cuentas corrientes, las medidas de liquidez son generalmente inadecuadas porque las diferencias en la composición de los activos y pasivos corrientes de una empresa pueden afectar de manera significativa su "verdadera" liquidez. (Gitman 2007)

### 2.6.2.1 Rotación de activos totales

Esta razón proporciona una perspectiva amplia para medir la rotación de los Activos e indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Esta razón especifica que, por cada quetzal invertido en Activos, la empresa generó X cantidad en ventas, la cual se detalla la fórmula:

$\text{Rotación de Activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Totales}}$
--

Generalmente, cuanto mayor es la rotación de los activos totales de una empresa, mayor es la eficiencia con la que se han usado sus activos. Es probable que esta medida sea muy importante para la administración porque indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes financieramente. (Gitman 2007).

### 2.6.2.2 Rotación de inventarios

La rotación de inventarios mide comúnmente la actividad o número de veces que se usan los inventarios de una empresa. Indica el número de veces que durante el ejercicio examinado se realizan las existencias promedio, un índice elevado indica que no se están perdiendo ventas por falta de existencias. Un índice bajo mostrara que se cuenta con un volumen de inventarios inadecuados o de lento movimiento ocasionando pérdidas en las ventas. Se calcula de la manera siguiente:

$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Promedio de Cuentas Por Pagar}}$
--

La rotación resultante es significativa cuando se compara con la de otras empresas de la misma industria o con la rotación. Una rotación de inventarios de 20.0 no sería rara para una tienda de abarrotes, en tanto que una rotación de inventarios común para una empresa fabricante de aviones sería de 4.0. La rotación de los inventarios se puede convertir fácilmente en edad promedio de inventario al dividir 365 el número supuesto de días que tiene un año entre la rotación de inventarios. (Gitman 2007).

### 2.6.2.3 Rotación de cuentas por cobrar

Indica las veces en que se han movido las cuentas por cobrar, asimismo la recuperación del crédito otorgado a los clientes. El período promedio de cobro es significativo solo con relación a las condiciones y políticas de crédito de la empresa. La fórmula para calcularla es la siguiente:

	Ventas Netas
<b>Rotación de cuentas por cobrar =</b>	Promedio de Cuentas Por Cobrar

### 2.6.2.4 Período medio de cobranza

Indica el plazo en días de la recuperación del crédito o el período durante el cual la empresa dejara de percibir ingresos por concepto de cuentas por cobrar. La fórmula para cálculo es la siguiente:

	360 ó 365 Días
<b>Período medio de cobranza =</b>	Promedio de Cuentas Por Cobrar

### 2.6.2.5 Período promedio de pago

Indica los días promedio de las cuentas por pagar. Este indicador es significativo solo con relación a las condiciones de crédito extendidas a la empresa. La fórmula para calcular es la siguiente:

	360 ó 365 Días
<b>Período medio de pago</b>	= $\frac{\text{Promedio de Cuentas Por pagar}}{\text{Promedio de Cuentas Por pagar}}$

### 2.6.3 Razones de endeudamiento

La posición de deuda de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. Cuanto mayor es la deuda de una empresa, mayor es el riesgo de que no cumpla con los pagos contractuales de sus pasivos y llegue a la quiebra. (Gitman 2007).

#### 2.6.3.1 Índice de endeudamiento

El índice de endeudamiento mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. La Razón de Deuda Total, es una medida de apalancamiento o endeudamiento, que toma en cuenta todas las deudas de la empresa. Un porcentaje elevado representa el uso de la deuda externa para adquirir sus activos, y por otra parte un índice demasiado bajo especifica que una empresa hace mayor uso de su propio capital. Aquí un balance podría ser lo adecuado, y si esta cifra resulta elevada o baja depende de si importa o no la estructura de capital de cada organización. Se calcula de la siguiente forma:

<b>Índice de endeudamiento =</b>	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$
----------------------------------	---

Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades.

## 2.7 Estados financieros

Según la Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC 1), párrafo 9, en lo respecta a la presentación de estados financieros indica que los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento de una entidad.

El objetivo de los estados financieros es suministrar la información acerca de la situación financiera, el rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea utilidad a una amplia variedad de usuarios en la toma de decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que les han sido confiados; dicha información es de activos, pasivos, patrimonio neto, ingresos y gastos, aportaciones de los socios o propietarios, flujos de efectivo.

Esta información, ayudara a los usuarios a predecir los flujos de efectivo futuros de la entidad, y en particular, su distribución temporal y el grado certidumbre. El conjunto completo de estados financieros comprende:

- Balance general o situación financiera al final del ejercicio;
- Estado de resultados del ejercicio;
- Estado de cambios en el patrimonio neto del ejercicio;
- Estado de flujos de efectivo del ejercicio; y,

- Notas, que incluyen un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa.

### **2.7.1 Balance General**

Es el informe que muestra una declaración resumida de la situación financiera de una compañía en un momento específico, a través de la cual se incluye el activo, recursos productivos que utiliza en operaciones; pasivo y capital, o reclamaciones contra los activos de los acreedores o accionistas.

### **2.7.2 Estado de Resultados**

Según la NIC 1 es el cuadro que muestra los ingresos, gastos y resultados económicos de una entidad, en un intervalo de tiempo determinado, que puede ser un año o menos.

### **2.7.3 Estado de Flujos de Efectivo**

Según la NIC 1, el Estado de Flujos de efectivo es el informe financiero que suministra información para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como sus necesidades de liquidez, en un período determinado.

El estado flujo de efectivo desglosa las fuentes y usos del efectivo, tales como por actividades de operación; por actividades de inversión; por actividades de financiamiento.

## **2.8 Análisis de Estados financieros**

A partir del conocimiento obtenido de las operaciones contables y financieras, según los estados financieros de dichas entidades, se puede analizar económica y financieramente una empresa, y proporcionan herramientas para estimar su comportamiento futuro.

El análisis financiero es el estudio ciertas relaciones y tendencias que permiten determinar si la situación financiera, los resultados de operación y el progreso económico de la empresa son satisfactorios para un período determinado; además por medio de la interpretación se tratara de detectar los puntos fuertes y débiles de la empresa.

Tanto las empresas, proveedores, clientes y otros externos del capital, realizan de análisis de los estados financieros, el cual variará según el interés específico de las partes involucradas. A los acreedores, proveedores les interesa fundamentalmente la liquidez de la empresa. Los créditos que otorgan son a corto plazo y el análisis de la liquidez de las empresas determina mejor la capacidad de estas para cubrir dichos créditos con oportunidad, por otra parte los socios o tenedores de acciones ordinarias de una empresa, buscan principalmente las utilidades proyectadas y la estabilidad de las acciones futuras.

Los estados financieros presentan la información financiera de una entidad, donde se pueden analizar cada uno de los rubros, por medio de los métodos: Razones simples, estados comparativos, tendencias, porcentajes integrales, ratios financieros y ratios de liquidez.

### **2.8.1 Razones simples**

Consiste en relacionar una partida con otra partida, o bien un grupo de partidas con otro grupo de partidas.

### **2.8.2 Método de estados comparativos**

Comparación hecha entre los estados financieros de años anteriores o, bien, con estados financieros de otras empresas del mismo ramo, también es llamado análisis horizontal.



### **2.8.3 Método de tendencias**

Consiste en selección de los estados financieros de un año base (significativo o determinante para empresa) al cual se le asigna el 100% a las partidas de ese año, para partir de ahí como punto de comparación.

### **2.8.4 Método de porcentajes integrales**

Análisis vertical, para estados financieros de resultados, las ventas se consideran como el 100% la suma de pasivo más capital.

Método de análisis por medio de las razones estándar: relaciona entre dos elementos de la información financiera (razones financieras).

### **2.8.5 Ratios financieros**

Donde se representa las fortalezas y debilidades relativas de una firma comparada con otras de misma industria, mostrar la mejor o deterioro de la posición financiera de la firma a lo largo de tiempo.

### **2.8.6 Ratios de liquidez**

Se relaciona con las disponibilidades (efectivo y activos corrientes) con la relación a los pasivos corrientes, mientras más alto el índice, mayor capacidad para cubrir compromisos, sin embargo, índice muy alto pueden ser indicio de una mala gestión financiera por tener demasiada caja o efectivo no invertido.

Con base en la información de los estados financieros y las herramientas financieras, se puede aplicar el análisis horizontal, vertical, razones financieras tales como liquidez corriente, prueba ácida, período promedio de cobro de cuentas por cobrar; rotación de deudores, entre otros.

### **3. METODOLOGÍA**

La Metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la administración financiera de la liquidez en las empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala.

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

#### **3.1 Definición del problema**

Las empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala realizan sus actividades de servicios tanto en el sector público, como en el privado.

Desde el punto de vista de la administración financiera, el sector ha manifestado debilidades en la administración de sus recursos de liquidez lo cual ha provocado problemas tales como la falta de eficiencia en la administración de los recursos, incremento en los niveles de endeudamiento, aumento de la morosidad de la cartera de clientes e ineficiencia en la administración de los inventarios. La toma de decisiones en el sector es normal que se realice sobre bases empíricas, sin el uso de principios de administración de la liquidez y sin la utilización de herramientas financieras de diagnóstico y evaluación de la situación de la liquidez.

En vista de lo anterior se considera necesario que la administración financiera de la liquidez en el sector de empresas grandes constructoras de viviendas, en la ciudad de Guatemala, se realice con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y razones financieras de liquidez; asimismo, es

importante el diseño de estrategias para la administración de los principales rubros de liquidez: cuentas por cobrar, inventarios y proveedores.

Para el efecto esta investigación presenta el diseño de una propuesta para la administración financiera de la liquidez en las empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala, con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y el análisis a través de razones financieras de liquidez, tanto de la información histórica, como de los resultados esperados derivado de la aplicación de las estrategias diseñadas para mejorar la situación de la liquidez.

## **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**

Diseñar una propuesta para la administración financiera de la liquidez en empresas grandes constructoras de viviendas, en la ciudad de Guatemala, con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y el análisis de razones financieras, para determinar suficiencia de la liquidez; el flujo de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento; la situación del ciclo de conversión de efectivo; determinar necesidades de financiamiento en plazo y monto; y, determinar capacidad de pago de obligaciones de corto plazo; asimismo, para evaluar resultados proyectados de las estrategias diseñadas para mejorar la situación de la liquidez.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Determinar la suficiencia de la liquidez;

- Determinar la situación del ciclo de conversión de efectivo y detectar necesidades de financiamiento en plazo y monto;
- Determinar la capacidad de pago de las obligaciones de corto plazo;
- Diseñar estrategias para la administración de la liquidez y,
- Evaluar los resultados de las estrategias diseñadas para la administración de la situación de la liquidez.

### **3.3 Hipótesis**

El diseño e implementación de una propuesta para la administración de la liquidez en las empresas grandes de construcción de viviendas, en la ciudad de Guatemala, con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y análisis de las razones financieras de liquidez, permite determinar situación de liquidez; suficiencia de liquidez y los flujos de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento; niveles de rotación de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar; necesidades de financiamiento en plazo y monto; y la capacidad de pago de las obligaciones a corto plazo; asimismo, permite evaluar los resultados financieros proyectados de las estrategias diseñadas para mejorar los flujos de efectivo y el capital de trabajo.

#### **3.3.1 Especificación de variables de la hipótesis**

- Administración de la liquidez con base en el análisis de flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo y razones financieras de liquidez.
- Determinación de la situación de liquidez; suficiencia liquidez; y, los flujos de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento;
- Determinación de los niveles de rotación y período promedio de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar;

- Determinar situación del ciclo conversión de efectivo; y, Detección de necesidades de financiamiento en plazo y monto;
- Determinación de la capacidad de pago de obligaciones a corto plazo;
- Evaluación de los resultados financieros proyectados de las estrategias diseñadas para mejorar los flujos de efectivo y el capital de trabajo.

### **3.4 Método científico**

Para guiar el desarrollo de la investigación, se utilizó como base fundamental el método científico en sus tres fases:

- **Fase indagatoria**

En esta fase se realizó la recolección de información de fuentes primarias y secundarias, con base en técnicas de investigación documental y de campo.

- **Fase demostrativa**

Mediante esta etapa se realizó el análisis de la información recopilada, a través del uso de instrumentos financieros, para lograr el cumplimiento de los objetivos de investigación, y la comprobación de la hipótesis formulada.

- **Fase expositiva**

Esta etapa se llevó a cabo mediante la elaboración del trabajo escrito o informe de tesis para dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación.

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

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

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

Las técnicas de investigación documental fueron utilizadas para la revisión bibliográfica de libros, tesis, diccionarios, normativa legal, revistas, documentos electrónicos, entre otros, relacionados con el tema.

Las principales técnicas de investigación documental utilizadas fueron la lectura analítica de la información documental obtenida, para la comprensión, interpretación y análisis de las distintas fuentes; la elaboración de fichas bibliográficas, de resumen, de citas, entre otras; el subrayado de conceptos y definiciones de puntos centrales y de importancia de las fuentes documentales.

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

El trabajo de campo se llevó a cabo en entidades del sector objeto de estudio, ubicadas en ciudad de Guatemala, durante un período de un año. Se utilizó información financiera de los últimos dos años, para el análisis de la situación financiera.

Las principales técnicas de investigación de campo utilizadas fueron: La observación directa en las entidades visitadas, para observar procesos de administración financiera y recolectar información de fuentes primarias; se realizaron consultas a expertos en el campo de estudio, en administración financiera y en administración de la liquidez; se realizaron entrevistas personales y por vía telefónica por medio de cuestionarios que contienen una serie de preguntas orientadas a conocer detalles sobre la administración de la liquidez; en el ámbito de la investigación financiera se aplicaron técnicas de investigación relacionadas con el uso de las herramientas de análisis: razones financieras de liquidez, endeudamiento, razones de actividad; análisis de flujos de efectivo, el ciclo de conversión de efectivo; y, diseño de estrategias para la administración de la liquidez, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar. Por último, se aplicaron técnicas para la realización del presupuesto de caja, proyecciones

financieras de estados financieros, y posteriormente se realizó la evaluación de resultados financieros, aplicando nuevamente el análisis de razones financieras, flujos de efectivo y ciclo de conversión de efectivo.

#### **4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA EN EMPRESAS GRANDES CONSTRUCTORAS DE VIVIENDAS**

El presente capítulo de investigación está diseñado en tres secciones: la primera sección se presenta las características de la administración de la liquidez del sector; en la segunda sección se realiza la aplicación de la administración financiera de la liquidez con base a ciclo de conversión de efectivo en la empresa Constructora ,S.A. y tercera sección se realiza el análisis horizontal de los estados financieros del balance general y estados de resultados.

##### **4.1 Características de la administración de la liquidez del sector de empresas grandes constructoras de viviendas**

Según datos de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, existen 12 empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad, por medio de sitio web, <http://www.construguate.com/index.php/directorio/img>; Es importante mencionar de acuerdo a la experiencia que se tiene sobre dicho sector, las características empresariales, forma de operación, políticas, endeudamiento, administración de la liquidez, entre otros, son similares, por lo que se estima que los resultados de la presente investigación se pueden replicar a todo el sector; sin embargo, para profundizar en la investigación se realizaron entrevistas y se aplicaron cuestionarios durante periodo 2014, tomando de muestra seis empresas; y los resultados de las entrevistas se obtuvo las características de la administración de la liquidez del sector, según anexo 2 del presente informe; donde se observó debilidades con respecto a la administración de liquidez, toda vez que recurren a la utilización de financiamiento externo provenientes de instituciones bancarias para cubrir las necesidades de liquidez; Al respecto a los porcentajes de los anticipos clientes para iniciar un proyecto de construcción son bajos; además, se reciben según el avance de la obra; Los clientes de las empresas constructoras son tanto del sector público como privado, a quienes se les otorga 30 días de crédito; sin embargo, la mayoría de los clientes incumple el plazo, debido por falta



de seguimiento de parte departamento de créditos y cobros; y por incumplimiento de los clientes se pactan tasas de interés por mora, pero las mismas son muy bajas.

Una de las características de dicho sector es que el tiempo o periodo del flujo de liquidez es mucho más largos o más cortos, en vista de que esto depende del grado de avance en la construcción de las obras o proyectos, lo cual es afectado por los factores tales como el clima, mano de obra, calidad del material de construcción, y el tipo de construcción.

Con respecto a la administración de inventarios de materiales de construcción, se observa que los niveles de existencia son muy altos, debido a una inadecuada logística de suministro y se adquieren con precio altos de estos, ejemplo cemento, concreto, pvc, arena, pedrín, hierro.

El pago a los proveedores de materiales construcción y sub-contratistas de mano obra, mantienen las políticas de pago, a los proveedores de 30 días y a los sub-contratistas de 15 días, es decir que tiene debilidades en dichas áreas toda vez que el tiempo de días de crédito son cortas.

El sector de la construcción de vivienda en la ciudad de Guatemala, es muy competitivo por lo que manejan su información administrativa, técnica y financiera con absoluta confidencialidad, por esta razón, el acceso a la misma fue escaso tanto a nivel financiera, políticas de administración de la liquidez, inventarios, clientes, proveedores, entre otros, por lo que la presente investigación se tomó como base los datos de una empresa grande de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala, que es representativa del sector.

## **4.2 Aplicación de la administración financiera de la liquidez con base a ciclo de conversión de efectivo en la Empresa Constructora,S.A.**

Los estados financieros utilizados para la presente investigación son reales y pertenecen a la única empresa de la que se obtuvo información; sin embargo, la misma se obtuvo con garantía de confidencialidad, por lo que no se puede revelar el nombre de la entidad, y para efectos prácticos, se identifica como “Empresa Constructora, S. A.” ; en la siguiente sección se detalla el análisis de los datos proporcionados

## **4.3 Análisis horizontal del balance general y estado de resultados**

Los estados financieros, balance general y estado de resultados se realizan con base en análisis horizontal, para determinar variaciones significativas en los diferentes rubros, tanto en valores absolutos, como en valores relativos.

### **4.3.1 Análisis horizontal del balance general**

El análisis horizontal del balance general, presenta los siguientes resultados:

**Cuadro 1**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Balance General Comparativo**  
**Análisis horizontal**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

CONCEPTO	2013	2014	Valores	
			Absoluto	Relativo
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>				
Propiedad y Equipo	31,258	37,520	6,262	20%
Construcciones en proceso	2,083	2,750	667	32%
Inversiones	959	1,500	541	56%
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>34,300</b>	<b>41,770</b>	<b>7,470</b>	<b>22%</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>				
Caja y bancos	3,872	5,314	1,442	37%
Inventarios	37,087	30,150	-6,937	-19%
Cuentas por cobrar	39,941	44,500	4,559	11%
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>80,900</b>	<b>79,964</b>	<b>-936</b>	<b>-1%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>115,200</b>	<b>121,734</b>	<b>6,534</b>	<b>6%</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>				
Préstamo bancario	28,800	30,012	1,212	4%
Otros pasivos	6,912	9,520	2,608	38%
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>35,712</b>	<b>39,532</b>	<b>3,820</b>	<b>11%</b>
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>				
Cuentas por pagar	23,500	26,336	2,836	12%
ISR por pagar	7,604	3,9159	-3,689	-49%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>66,816</b>	<b>69,783</b>	<b>2,967</b>	<b>4%</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS</b>				
Capital Autorizado	100,000	100,000	0	0%
Capital No Suscrito	-58,500	-65,000	-6,500	11%
Resultados Acumulados	5,346	14,910	9,564	179%
Reserva Legal	1,538	2,041	503	33%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>48,384</b>	<b>51,951</b>	<b>3,567</b>	<b>7%</b>
<b>SUMA TOTAL IGUAL ACTIVO</b>	<b>115,200</b>	<b>121,734</b>	<b>6,534</b>	<b>6%</b>

Fuente: Empresa Constructora S. A.

El análisis horizontal del balance general refleja variaciones significativas en los activos no corrientes, en vista de que en el rubro de propiedad planta y equipo hubo un incremento de Q 6,262 miles.

En los pasivos no corrientes hubo aumentaron Otros pasivos y préstamos bancarios por valor de Q 2,608 miles y Q 1,212 miles, respectivamente. El incremento en otros pasivos corresponde a anticipos de clientes en proyectos de construcción.

En los activos corrientes, cuentas por cobrar aumentó en Q 4,559 miles, caja y bancos tuvo un incremento de Q 1,442 miles y los inventarios disminuyeron en Q6,937 miles. El efecto en el rubro de las cuentas por cobrar corresponde al aumento en las ventas al crédito, y el incremento de cuentas morosas.

En los pasivos corrientes, las cuentas por pagar disminuyeron Q 853 miles y patrimonio hubo un incremento de Q 3,567 miles, equivalente a un incremento del 7%, derivado del impacto positivo en los resultados de utilidades.

Con base a lo anterior la administración de la empresa puede tomar decisiones para mejorar la administración de sus operaciones.

#### **4.3.2 Análisis horizontal del Estado de Resultados**

El análisis horizontal del estado de resultados, es el siguiente:

**Cuadro 2**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Estado Resultados**  
**Análisis horizontal**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

CONCEPTO	2013	2014	Valores	
			Absoluto	Relativo
Ventas	223,000	233,035	10,035	4.5%
(-) Costos ventas	176,170	191,088.70	14,919	8.5%
Ganancia bruta	<b>46,830</b>	<b>41,946</b>	-4,884	-10.4%
(-) Gastos administración	20,070	24,619	4,549	22.67%
(-) Otros gastos e ingresos	2,230	3,345	1,115	50%
Ganancia en operación	<b>24,530</b>	<b>13,982</b>	-10,548	-43%
ISR 31% y 28%	7,604.30	3,915	-3,689	-48.5%
<b>RESULTADO DEL PERÍODO</b>	<b>16,926</b>	<b>10,067</b>	-6,859	-40.5%

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El análisis horizontal del estado de resultados refleja un incremento en ventas de Q 10,035 miles, equivalente al 4.5%, lo cual propició un incremento en costos de Q 14,918 miles, equivalente al 8.5%. El resultado fue que la ganancia bruta disminuyó en Q 4,883 miles (10.4% de decremento). Como consecuencia de lo anterior y del incremento de los gastos administración (de Q4,549.20 miles aumento a Q24,619.20) y otros gastos (de Q 1,115 miles aumento a Q3,345.00 miles), el resultado del ejercicio disminuyó en Q6,858.59 (40.5%)

El rubro de gastos de administración se redujo en Q 3,757 miles y otros gastos aumentaron en Q 9,421 miles.

#### 4.4 Análisis financiero del estado de flujos de efectivo

El análisis del estado de flujos de efectivo refleja los resultados siguientes:

**Cuadro 3**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Estado de flujo de efectivo**  
**Método Directo**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

Concepto	Año 2014
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:</b>	
Efectivo recibido de clientes	228,476
Efectivo pagado a proveedores	(185,005)
Efectivo de otras actividades de operación	(36,438)
<b>Efectivo neto generado en las actividades de operación:</b>	<b>7,033</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:</b>	
Adquisición de propiedad, mobiliario y equipo	(6,262)
Efectivo usado en inversión realizada	(541)
<b>Efectivo neto usado en las actividades de inversión:</b>	<b>(6,803)</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:</b>	
Efectivo provisto de préstamos bancarios	1,212
Efectivo generado o pagado por aportes de socios	-
<b>Efectivo provisto de las actividades de financiamiento:</b>	<b>1,212</b>
Aumento neto del efectivo	1,442
Efectivo al inicio del año	3,872
<b>EFFECTIVO AL FINAL DEL AÑO</b>	<b>5,314</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A

El estado de flujos de efectivo refleja los resultados por cada una de las actividades de operación, inversión y financiamiento.

En las actividades de operación hubo un incremento de Q 7,033 miles debido principalmente a la combinación de un flujo positivo de efectivo en clientes de Q228,476 miles, y un flujo negativo por pago a proveedores (Q185,005 miles).

En las actividades de inversión hubo un flujo negativo de Q 6,262 miles, por adquisición de propiedad, mobiliario y equipo, e inversiones realizadas y en las actividades de financiamiento el flujo fue positivo, por efectivo provisto de préstamos bancarios (Q 1,212 miles).

El resultado del flujo de fondos fue un aumento neto de efectivo de Q 1,442 miles, quedando al final un resultado en caja y bancos de Q 5,314 miles, el cual corresponde a las cifras de caja y bancos en el balance general del año 2014.

#### **4.5 Análisis a través de razones financieras de liquidez**

El análisis de la liquidez a través de razones financieras, refleja el resultado siguiente:

##### **4.5.1 Análisis de razón de liquidez corriente**

La razón de liquidez corriente muestra el resultado siguiente:

**Cuadro 4**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Razón de liquidez Corriente**  
**Cifras en miles quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Activo corriente	80,900	79,964
Pasivo corriente	31,104	30,251
<b>Razón corriente</b>	<b>2.60</b>	<b>2.64</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los resultados de la liquidez corriente son cercanos a una relación de 2 a 1. En el último año el resultado expresa que por cada quetzal de obligaciones de corto plazo se disponen de 2.64 unidades monetarias para el pago de dichas obligaciones al momento de su vencimiento.

#### 4.5.2 Análisis del capital de trabajo

**Cuadro 5**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Capital de trabajo**  
**Cifras en miles quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Activo corriente	80,900	79,964
Pasivo corriente	31,104	30,251
<b>Capital de trabajo</b>	<b>49,796</b>	<b>49,713</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El resultado del capital de trabajo muestra niveles similares en los dos años, reflejando la capacidad de operación para la construcción de viviendas.

#### 4.5.3 Análisis de prueba ácida

El análisis de prueba ácida se realiza eliminando primero los inventarios del activo corriente y luego eliminando los mismos inventarios y las cuentas por cobrar, para hacer más riguroso el cálculo.



**Cuadro 6**  
**Empresa Constructora ,S. A.**  
**Razón de prueba ácida**

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Activo corriente	80,900	79,964
(-) Inventarios	- 37,087	- 30,150
Sub-total	43,813	49,814
Pasivo corriente	31,104	30,251
<b>Prueba ácida</b>	<b>1.41</b>	<b>1.65</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

La razón de prueba ácida elimina los inventarios del activo corriente para hacer más riguroso el cálculo de liquidez. En vista de que el resultado es mayor a 1, se evidencia suficiencia de la liquidez para cumplir con las obligaciones de corto plazo en este momento. El resultado usual debería ser una relación de 1 a 1, para evitar recursos ociosos.

La prueba ácida eliminando, además, las cuentas por cobrar, refleja el resultado siguiente:

**Cuadro 6<sup>a</sup>**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Razón de Prueba ácida**

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Activo corriente	80,900	79,964
(-) Inventarios	- 37,087	- 30,150
(-) Cuentas por Cobrar	-39,941	-44,500
Sub-total	3,872	5,314
Pasivo corriente	31,104	30,251
<b>Prueba ácida</b>	<b>0.12</b>	<b>0.18</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Al agregar la eliminación de las cuentas por cobrar del activo corriente, la situación se vuelve crítica, pues en el último año se dispone de solamente de Q 0.18 para

pagar cada quetzal de deuda de corto plazo, en este momento. Por lo tanto el rubro de cuentas por cobrar es relevante para garantizar la suficiencia de la liquidez.

#### 4.6 Análisis de razón de endeudamiento

El análisis de endeudamiento se realiza comparando los activos y pasivos totales.

**Cuadro 7**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Razón de endeudamiento**

Concepto	2013	2014
Total Pasivo	66,816	69,783
Total Activo	115,200	121,734
<b>Razón de endeudamiento</b>	<b>58%</b>	<b>57%</b>

**Fuente:** Empresa Constructora, S. A.

La razón de endeudamiento expresa que en el último año los activos están financiados con el 57% de los pasivos, lo cual es un resultado razonable, en vista de que es cercano a una relación 50% y 50%. Lo importantes es realizar un análisis para determinar la relación de costo financiero y rendimiento o rentabilidad.

#### 4.7 Análisis razones financieras de actividades

El análisis de razones financieras de actividades incluye cuentas por cobrar, inventarios de materiales y proveedores. Para el efecto se utilizan razones financieras de actividad, días promedio de cobro, inventarios y proveedores, los cuales constituyen la base fundamental para el cálculo y análisis del ciclo de conversión de efectivo.

#### 4.7.1 Rotación de cuentas por cobrar y período promedio de cobranza

Las razones de actividad de las cuentas por cobrar son las siguientes:

**Cuadro 8**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Rotación de cuentas por cobrar**

Concepto	2013	2014
Ventas	223,000	233,035
Cuentas por cobrar	39,941	44,500
<b>Rotación de cuentas por cobrar (Número de veces)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

**Fuente:** Empresa Constructora, S. A.

La rotación de las cuentas por cobrar establecida para el último año es de 5 veces cada año, lo cual sirve de base para calcular el período promedio de cobranza.

**Cuadro 9**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Período promedio de cobranza**

Concepto	2013	2014
Cuentas por cobrar	39,941	44,500
Ventas/360	619	647
<b>Período promedio de cobranza (Número de días)</b>	<b>64</b>	<b>69</b>

**Fuente:** Empresa Constructora, S. A.

El período promedio de cobranza establecido para el último año en 69 días, el cual se superior a la política de crédito establecida en 30 días.

#### 4.7.2 Rotación de inventarios y días promedio de inventarios

Las razones de actividad de los inventarios, son las siguientes:

**Cuadro 10**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Rotación Inventarios**

Concepto	2013	2014
Costo de ventas	176,170	191,089
Inventarios	37,087	30,150
<b>Rotación de inventarios (Número de veces)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

La rotación de inventarios se estableció en el último año en 6 veces, lo cual sirve de base para determinar los días promedio del inventario.

**Cuadro 11**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Días promedio de inventario**

Concepto	2013	2014
Días año comercial	360	360
Rotación de inventarios	4.75	6.34
<b>Días promedio de inventario (Número de días)</b>	<b>76</b>	<b>57</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los días promedio de inventario de materiales en el último año son de 57, lo cual implica una mejora de 19 días con respecto al año anterior, lo cual es de beneficio para el flujo de liquidez, al evitar sobre-existencias de inventarios.

#### **4.7.3 Indicador de días promedio de pago**

La razón de actividad de las cuentas por pagar es la siguiente:

**Cuadro 12**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Días promedio de pago**  
**Período 2013 - 2014**

**Cifras expresadas en miles quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Total costo de ventas	176,170	191,089
80% del costo	140,936	152,871
Días año comercial	360	360
Promedio de compras	391.49	424.64
Cuentas por pagar	31,104	30,251
<b>Días promedio de pago</b>	<b>79</b>	<b>71</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los días promedio de pago de 71 días, establecidos para el último año son demasiado altos, en vista de que la política de pago establecida con los proveedores es de 60 días, lo cual beneficia la liquidez, pero puede afectar la relación con los proveedores.

Es importante mencionar para efectos prácticos se tomó el 80% de los costos toda vez que estos tipos empresas, contratan su mano obra denominados sub-contratistas representan aproximadamente el 80% de sus costos.

#### **4.8 Análisis del ciclo de conversión de efectivo**

Los indicadores de actividad calculados anteriormente, sirven de base para el cálculo del ciclo de conversión de efectivo.

**Cuadro 13**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión del efectivo en días**

Descripción	2013	2014
Días promedio de inventario	76	57
Días promedio de cuentas por cobrar	64	69
<b>Ciclo operativo</b>	<b>140</b>	<b>126</b>
Días promedio de cuentas por pagar (-)	79	71
<b>Ciclo de conversión efectivo (días)</b>	<b>61</b>	<b>54</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El resultado del ciclo de conversión de efectivo indica un ciclo operativo para el último año de 126 días, el cual es superior al ciclo de las cuentas por pagar que asciende a 71 días. El resultado refleja un desfase de 54 días, lo cual implica que existe una necesidad de financiamiento a corto plazo durante los mencionados 54 días.

Para el cálculo del ciclo de conversión de efectivo en montos se procede de la siguiente manera:

**Cuadro 14**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión de efectivo en montos**  
**Expresado en miles quetzales**

Descripción	2013	2014
Ventas	223,000	233,035
Costo de Ventas	176,170	191,089
Compras (80% del Costo)	140,936	152,871
Compras ÷ Costo de Ventas	0.8	0.8
<b>Inventarios</b>	<b>37,087</b>	<b>30,150</b>
Rotación de inventarios (Costo de Ventas ÷ inventarios)	5	6
Días promedio de inventarios	76	57
costo de ventas ÷ ventas	0.79	0.82
<b>Monto de Inventarios</b>	<b>387</b>	<b>435</b>
(Inventario * (Costo de Ventas ÷ ventas) * (costo de ventas ÷ inventarios) / 360		
<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>39,941</b>	<b>44,500</b>
Rotación de cuentas por cobrar (Ventas ÷ cuentas por cobrar)	5.58	5.24
Período promedio de cobranza	64.48	68.75
<b>Monto de Cuentas por cobrar</b>	<b>7,154</b>	<b>8,498</b>
(Cuentas por cobrar * Período promedio de cobranza) / 360		
<b>Cuentas por pagar</b>	<b>31,104</b>	<b>30,251</b>
Rotación de cuentas por pagar (Compras(-80% costo-) ÷ Cuentas por pagar)	4.53	5.05
Días promedio de pago	79	71
Monto de Cuentas por pagar (Cuentas por pagar * (costo de ventas ÷ ventas) * (compras ÷ costo de ventas) * días promedio de pago) / 360	<b>4,338</b>	<b>3,926</b>
<b>Ciclo de Conversión de efectivo en montos</b>	<b>3,202</b>	<b>5,006</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El resultado indica una necesidad de financiamiento el último año de Q5,006 miles para un plazo de 54 días.

El resumen del ciclo de conversión de efectivo, se presenta a continuación:

**Cuadro 15**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión del efectivo - resumen**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

Descripción	2013	2014
Monto de inventarios	386.60	435
Monto de cuentas por cobrar	7,154	8,498
<b>Ciclo operativo en montos</b>	<b>7,540</b>	<b>8,933</b>
(-) Monto de cuentas por pagar	4,338	3,927
Ciclo de conversión de efectivo(montos)	<b>3,202</b>	<b>5,006</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El resumen sirve de base para analizar de una manera más simple la determinación de la necesidad de financiamiento de acuerdo con el análisis del ciclo de conversión de efectivo.

En el último año, el ciclo operativo determinó un monto de Q 8,933 miles, derivado de que en inventarios el resultado fue de Q 435 miles y en cuentas por cobrar de Q 8,948 miles. Al deducir el monto determinado por el pago diferido en cuentas por cobrar de Q 3,927 miles, se obtiene un resultado del ciclo de conversión de efectivo de Q 5,006 miles, que es el monto de financiamiento necesario, para cubrir el desfase en el ciclo de conversión de efectivo.



## **5. ESTRATEGIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ**

Las estrategias para la administración de la liquidez en el sector de las empresas grandes del sector de la construcción, en cada uno de sus rubros de inventarios, cuentas por cobrar y proveedores, se refieren a lo siguiente: Disminución del crédito a los clientes, estrategias de negociación con los proveedores más importantes; establecimiento de tasa de interés de líneas de crédito para cubrir necesidades de financiamiento a corto plazo, tal como se detallan en los siguientes incisos.

### **5.1 Estrategias diseñadas para la administración de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar**

Para mejorar la administración de la liquidez, se proponen las estrategias siguientes:

#### **5.1.1 Estrategias para cuentas por cobrar (clientes)**

- Cambiar 30 a 60 días la política de crédito con los clientes, tomando en cuenta que es importante mantener una buena relación comercial con los mismos, pues representan entre el 60% y 70% del total ingresos mensuales. (Ver referencia a) de cuadro 16).
- Agilizar la cobranza ofreciendo descuentos por pronto pago a los clientes, para disminuir el período de cobranza, en beneficio del ciclo de conversión de efectivo, con lo cual se espera un impacto de disminución mensual de Q6.41 miles en el saldo de las cuentas por cobrar. (Ver referencia b) en cuadro 16).
- Realizar un análisis de los factores y políticas de las ventas, para aumentar las ventas al contado y disminuir las ventas al crédito, tratando de mantener una relación de 60% al contado y 40% al crédito, cuidando siempre de lograr

la recuperación oportuna del efectivo y mantener suficiente disponibilidad para cubrir los gastos mensuales (Ver referencia c), cuadro 16).

- Mejorar la cobranza, realizando visitas mensuales a los clientes, en forma personalizada, para propiciar la recuperación rápida de la cartera de clientes y lograr un efecto positivo en la disponibilidad mensual. (Ver referencia c), cuadro 16).
- Incrementar la productividad del personal del departamento de créditos y cobros, a través de capacitaciones continuas, así como el pago de bonos, incentivos y otros beneficios, para actividades tales como el cumplimiento de metas de cobro, y un bono incentivo del 0.2% sobre los cobros realizados, con lo cual se espera un incremento en gastos de Q1.50 miles mensuales, para capacitación y de Q 1.28 miles mensuales, en concepto de bonos incentivo (Ver referencia d), cuadro 16).
- Establecer nuevos convenios de pago con los clientes que tengan saldos antiguos y mayor nivel de deuda, renegociando las cuotas o amortizaciones a las deudas establecidas de común acuerdo con los clientes y el cobro de una tasa interés sobre saldos de 7%, con un efecto esperado de Q50.38 miles cada mes. (Ver referencia e), cuadro 16).
- Realizar inversiones para la compra de software para mejorar, el control y administración de los recursos financieros, recuperación de los créditos en forma oportuna y el cobro de intereses, así como cualquier otra información oportuna para la toma de decisiones. El costo aproximado de la inversión está entre Q50 miles y Q250 miles mensuales. Ver referencia f), cuadro 16).
- El sector de la construcción tiene la política de solicitar anticipo en cada proyecto que ejecutan, por lo que se sugiere un cambio en los porcentajes de

anticipo de entre el 10% y el 30%, manteniendo la calidad de servicio y producto, para provocar un incremento en los ingresos mensuales. (Ver referencia c), cuadro 16).

- Otra opción de cobro a los clientes, es por medio del sistema crédito bancario denominado ABASTO, por medio de un contrato de crédito entre el banco y el cliente, en donde el banco realiza las transferencias bancarias en forma directa a la cuenta de las constructoras, generando automáticamente un crédito al cliente. El cliente paga una tasa interés menor, debido al plazo menor del crédito. La estrategia se basa en negociar con el cliente de que el 50% de su deuda con la constructora se cubra con el sistema ABASTO, para garantizar la obtención de liquidez oportunamente. La tasa de interés se estima en 8%. El impacto positivo estimado en el flujo es de Q 84.28 miles mensuales. (Ver referencia g), cuadro 16).

### **5.1.2 Estrategias para inventarios de materiales construcción**

- Mejorar la administración de los inventarios de materiales, para que la rotación de los mismos pueda incrementarse cada año, realizando inventarios físicos, determinando materiales sin movimiento para su devolución o traslados entre los proyectos de construcción, lo cual optimiza las compras y tiene efecto directamente en la reducción del ciclo de conversión de efectivo.
- El departamento de compras y operaciones debe mejorar la logística en el suministro de materiales, visitar los proyectos en producción o ejecución para revisar la existencia o necesidad real de los materiales, para evitar que haya sobre-existencias en las bodegas de materiales de construcción.

- El departamento de compras debe revisar cada mes los presupuestos de materiales según cantidad y precios, para mejorar la administración.
- Motivar a los empleados del departamento de compras con bonos-incentivo por las negociaciones tanto en calidad, precio, y cantidad de materiales a consumir, por ejemplo 0.01% sobre todas las negociaciones realizadas, para efectos prácticos el impacto de dicha estrategia, es un monto aproximado de Q1mil mensual según cuadro 16 referencia i).

### **5.1.3 Estrategias para cuentas por pagar (proveedores)**

- Negociar el período de crédito con los proveedores a 60 días, considerando que es un tiempo razonable, por lo que se debe tomar en cuenta que debe cumplir para no afectar su reputación comercial.
- El departamento de compras debe aumentar la cantidad de proveedores que suministren el mismo tipo de material, con el objetivo de distribuir las obligaciones con los proveedores, manteniendo el plazo y monto del crédito.
- Realizar negociaciones con los proveedores principales realizando operaciones con montos significativos, aprovechando descuentos por volumen de compra.

### **5.1.4 Estrategias para apalancamiento en las operaciones**

- Uso de sobregiros bancarios autorizados, negociación con los bancos de la tasa interés más baja posible, para efectos prácticos no se utilizó sobregiros bancarios.

- En el caso de que el cliente no pague en el plazo del crédito, cobrar interés moratorio, sobre el saldo de la deuda, aplicando una tasa interés razonable según las condiciones del mercado financiero.
- Realizar negociaciones con los bancos para solicitar el financiamiento necesario para cubrir el desfase del ciclo de conversión de efectivo.

### **5.1.5 Aplicación de las estrategias**

A continuación, se detalla el uso y aplicación las estrategias mencionadas, utilizando la herramienta del presupuesto de caja.

**Cuadro 16**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**PRESUPUESTO DE CAJA PRIMER AÑO PROYECTADO (Primer semestre)**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
<b>SALDOS INICIALES</b>	5,314	-304	-3,205	-1,603	-1.91	1,599
Ventas al contado (40%)	8,544	8,544	8,544	8,544	8,544	8,544
<b>a) Cobros por ventas al crédito</b>	20,194	21,361	21,361	21,361	21,361	21,361
<b>b) Descuentos del 0.05% sobre cuentas por cobrar</b>	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41
<b>e) Interés sobre saldos de las cuentas por cobrar</b>	50.38	50.38	50.38	50.38	50.38	50.38
<b>c) INGRESOS</b>	34,097	29,646	26,745	28,346	29,948	31,549
Pago a proveedores año anterior	7,643	7,643	0	0	0	0
Pago proveedores (materiales)	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367
Pago de interés y amortización	167.67	167.67	167.67	167.67	167.67	167.67
Impuestos ISR anual por pagar	98.46	98.46	98.46	98.46	98.46	98.46
Impuestos IVA por pagar	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41
Gastos de costo de ventas	16,308	16,308	16,308	16,308	16,308	16,308
Gastos de administración y ventas, operación	907.87	907.87	907.87	907.87	907.87	907.87
Gastos financieros y otros gastos	1,708	1,708	1,708	1,708	1,708	1,708
Otros gastos imprevistos-garantías-	3,456	3,456	6,547	6,547	6,547	4,939
<b>d) Gastos de capacitación personal créditos cobros</b>	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Bonos incentivo o productividad, Depto. créditos y cobros	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
<b>g) Pago interés sistema abasto</b>	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28
Adquisiciones de activos fijos	449.17	449.17	449.17	449.17	449.17	449.17
Inversiones	100	0	0	0	0	0
<b>f) Pago sistema informático</b>	1,500	50	100	100	100	250
<b>h) Bonos productividad Compras</b>	1	1	1	1	1	1
<b>EGRESOS</b>	34,401	32,851	28,348	28,348	28,348	26,891
Saldo de cada mes	-304	-3,205	-1,603	-1.91	1,599.62	4,658

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

**Cuadro 16<sup>a</sup>**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**PRESUPUESTO DE CAJA PRIMER AÑO PROYECTADO (Segundo semestre)**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

<b>MESES</b>	<b>julio</b>	<b>agosto</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>
<b>SALDOS INICIALES</b>	4,658	5,448	5,377	5,198	5,131	5,062
Ventas al contado (40%)	8,544	8,544	8,544	8,544	8,544	8,544
<b>a) Cobros por ventas al crédito</b>	21,361	21,361	21,361	21,361	21,361	21,361
<b>b) Descuentos del 0.05% sobre cuentas por cobrar</b>	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41	-6.41
<b>e) Interés sobre saldos de las cuentas por cobrar</b>	50.38	50.38	50.38	50.38	50.38	50.38
<b>b) INGRESOS</b>	34,608	35,398	35,328	35,148	35,081	35,012
Pago a proveedores año anterior	0	0	0	0	0	0
Pago proveedores (materiales)	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367
Pago de interés y amortización	167.67	167.67	167.67	167.67	167.67	167.67
Impuestos ISR anual por pagar	98.46	98.46	98.46	98.46	98.46	98.46
Impuestos IVA por pagar	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41
Gastos de costo de ventas	16,308	16,308	16,308	16,308	16,308	16,308
Gastos de administración y ventas, operación	907.87	907.87	907.87	907.87	907.87	907.87
Gastos financieros y otros gastos	1,708	1,708	1,708	1,708	1,708	1,708
Otros gastos imprevistos-garantías-	7,658	8,768	8,877	8,765	8,767	6,403
<b>d) Gastos de capacitación personal créditos cobros</b>	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Bonos incentivo o productividad, Depto. créditos y cobros	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
<b>g) Pago interés sistema abasto</b>	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28
Adquisiciones de activos fijos	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0
<b>f) Pago sistema informático</b>	250	0	0	0	0	0
<b>h) Bonos productividad Compras</b>	1	1	1	1	1	1
<b>EGRESOS</b>	29,160	30,020	30,129	30,017	30,019	27,656
Saldo de cada mes	5,448	5,377	5,198	5,131	5,062	7,356

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

En cada uno de los rubros del presupuesto de caja fueron aplicados los efectos financieros de las estrategias diseñadas para la administración de la liquidez. El resultado obtenido en cada uno de los meses es positivo. El saldo final del flujo de

efectivo a diciembre fue positivo, con un valor de Q 7,356 miles, lo cual se refleja en el balance general, en el saldo de caja y bancos en el primer año proyectado.



## **6. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS DE LAS ESTRATEGIAS DISEÑADAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ**

Las proyecciones de resultados financieros de la Empresa Constructora, S. A., fueron elaboradas con base en la técnica de juicio ejecutivo, entrevistas, cuestionarios ejecutivos, a las empresas según la muestra seleccionada, de las 12 empresas grandes de construcción, según la Cámara Guatemalteca de la Construcción.

El juicio ejecutivo se basa en el criterio de uno o más ejecutivos experimentados con relación a las operaciones de construcción, formando juicios con base en hechos del pasado reciente.

Derivado a lo anterior se elaboraron los siguientes estados financieros, en donde se utilizó una combinación de técnicas de pronósticos.

Los estados financieros proyectados, fueron elaborados con base la información financiera histórica y el impacto de la implementación de las estrategias para la administración de la liquidez, mencionadas en el capítulo anterior. Para el efecto se detallaron los rubros más importantes de los estados financieros, y se aplicó el análisis financiero por medio de razones financieras, flujos de efectivo, y el ciclo de conversión de efectivo.

### **6.1 Balance General proyectado**

El balance general proyectado, presenta los resultados siguientes:

**Cuadro 17**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Balance General proyectado**  
**Cifras expresadas miles quetzales**

CONCEPTO	Año 2014	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>					
Propiedad y Equipo	37,520	40,215	43,820	47,520	52,432
Construcciones en proceso	2,750	2,650	2,450	2,300	2,176
Inversiones	1,500	1,600	1,650	1,820	2,014
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>41,770</b>	<b>44,465</b>	<b>47,920</b>	<b>51,640</b>	<b>56,622</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja y bancos	5,314	7,356	7,500	8,850	10,416
Inventarios	30,150	25,650	21,780	20,600	19,847
Cuentas por cobrar	44,500	37,994	32,850	29,200	26,359
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>79,964</b>	<b>71,000</b>	<b>62,130</b>	<b>58,650</b>	<b>56,622</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>121,734</b>	<b>115,465</b>	<b>110,050</b>	<b>110,290</b>	<b>113,244</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
Préstamo bancario	30,012	28,000	25,500	23,520	20,952
Otros pasivos	9,520	9,850	10,350	10,800	11,205
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>39,532</b>	<b>37,850</b>	<b>35,850</b>	<b>34,320</b>	<b>32,157</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
Cuentas por pagar	22,421.01	22,452.92	16,466	13,327	4,590
ISR por pagar	3,915	5,127	7,754	7,966	14,275
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>69,783</b>	<b>65,430</b>	<b>60,070</b>	<b>55,613</b>	<b>51,022</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS</b>	<b>51,951</b>	<b>50,035</b>	<b>49,980</b>	<b>54,677</b>	<b>62,222</b>
Capital Autorizado	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Capital No suscrito	-65,000	-65,000	-65,000	-65,000	-65,000
Resultados acumulados	14,910	12,225	11,006	14,509	19,912
Reserva legal	2,041	2,810	3,974	5,168	7,310
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>51,951</b>	<b>50,035</b>	<b>49,980</b>	<b>54,677</b>	<b>62,222</b>
<b>SUMA TOTAL IGUAL ACTIVO</b>	<b>121,734</b>	<b>115,465</b>	<b>110,050</b>	<b>110,290</b>	<b>113,244</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los resultados de las estrategias diseñadas para mejorar la situación de liquidez en las áreas de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar se reflejan en cada uno de los años proyectados: Para una mejor referencia se incluyó al inicio el último año histórico (2014).

A continuación, se presenta el análisis comparativo entre el último año histórico y la proyección del balance general en el año 4.

**Cuadro 18**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Balance General Comparativo**  
**Análisis horizontal**  
**Cifras expresadas miles quetzales**

CONCEPTO	Año 2014	Proyección Año 4	Valores	
			Absoluto	Relativo
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
Propiedad y Equipo	37,520	52,432	14,912	39.74%
Construcciones en proceso	2,750	2,176	- 574	-20.87%
Inversiones	1,500	2,014	514	34.27%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>41,770</b>	<b>56,622</b>	<b>14,852</b>	<b>- 29,613</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
Caja y bancos	5,314	10,416	5,102	96.01%
Inventarios	30,150	19,847	- 10,303	-34.17%
Cuentas por cobrar	44,500	26,359	- 18,141	-40.77%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>79,964</b>	<b>56,622</b>	<b>- 23,342</b>	<b>-29.19%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>121,734</b>	<b>113,244</b>	<b>- 8,490</b>	<b>-6.97%</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>				
Préstamo bancario	30,012	20,952	- 9,060	-30.19%
Otros pasivos	9,520	11,205	1,685	17.70%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>39,532</b>	<b>32,157</b>	<b>- 7,375</b>	<b>-18.66%</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
Cuentas por pagar	22,421	4,590	- 7,471	-28.37%
ISR por pagar	3,914.99	14,275	10,360	264%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>69,783</b>	<b>51,022</b>	<b>- 18,761</b>	<b>-26.88%</b>
<b>PATRIMONIO</b>	<b>51,951</b>	<b>62,222</b>	<b>10,271</b>	
Capital Autorizado	100,000	100,000	0	0%
Capital No suscrito	-65,000	-65,000	0	0%
Resultados acumulados	14,910	19,912	5,003	33.55%
Reserva legal	2,041	7,310	5,268	258.07%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>51,951</b>	<b>62,222</b>	<b>10,271</b>	<b>19.77%</b>
<b>SUMA TOTAL IGUAL ACTIVO</b>	<b>121,734</b>	<b>113,244</b>		

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El análisis comparativo del año 4 proyectado con los resultados de las estrategias diseñadas para la administración de la liquidez, con respecto al año histórico 2014, refleja resultados importantes.

En el activo corriente se produce una disminución de Q23,342 miles. Los pasivos corrientes también disminuyen Q 11,386 miles. Los inventarios se reducen en Q10,303 miles, lo cual beneficia la liquidez. Las cuentas por cobrar también se reducen en Q 18,141 miles, en beneficio del ciclo de conversión de efectivo.

## 6.2 Estado de resultados proyectado

Tal como se observa en el cuadro 19, el estado de resultados proyectado durante cuatro años refleja el impacto en ventas, costos y gastos de las estrategias diseñadas para mejorar la administración de la liquidez,

**Cuadro 19**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

CONCEPTO	Año 2014	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Ventas</b>	<b>233,035</b>	<b>256,339</b>	<b>281,972</b>	<b>318,629</b>	<b>356,864</b>
( - ) Costo de producción	191,089	205,071	217,118	248,531	256,942
<b>Ganancia bruta</b>	<b>41,946</b>	<b>51,268</b>	<b>64,854</b>	<b>70,098</b>	<b>99,922</b>
( - ) Gastos administración	24,619	26,714	26,940	32,309	35,653
( - ) Otros gastos e ingresos	3,345	4,047	4,897	5,926	7,170
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>13,982</b>	<b>20,507</b>	<b>31,017</b>	<b>31,863</b>	<b>57,098</b>
ISR	3,915	5,127	7,754	7,966	14,275
<b>RESULTADO DEL PERÍODO</b>	<b>10,067</b>	<b>15,380</b>	<b>23,263</b>	<b>23,897</b>	<b>42,824</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El análisis del estado de resultados proyectado muestra el impacto en ventas, gastos y resultado del ejercicio, derivado de las estrategias propuestas para la administración de la liquidez, relacionadas con clientes, inventarios y cuentas por pagar.

El análisis comparativo entre el año 2014 y el último año proyectado, presenta los resultados siguientes:

**Cuadro 20**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Estado de Resultados comparativo**  
**Análisis horizontal**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

CONCEPTO	Año 2014	Año 4	Valores	
			Absoluto	Relativo
<b>Ventas</b>	<b>233,035</b>	<b>356,864</b>	<b>123,829</b>	<b>53%</b>
Costo de producción	191,089	256,942	65,853	34%
<b>Ganancia bruta</b>	<b>41,946</b>	<b>99,922</b>	<b>57,976</b>	<b>138%</b>
Gastos administración	24,619	35,653	11,034	45%
Otros gastos e ingresos	3,345	7,170	3,825	114%
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>13,982</b>	<b>57,098</b>	<b>43,116</b>	<b>308%</b>
ISR	3,915	14,275	13,366	341%
<b>RESULTADO DEL PERÍODO</b>	<b>10,067</b>	<b>42,824</b>	<b>29,750</b>	<b>124%</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El análisis horizontal del estado de resultados del año 2014 y el año 4 proyectado, refleja incrementos en ventas y costo de producción, que reflejan aumento de la eficiencia de operación. Las ventas se incrementan en Q 123,829 miles (aumento del 53%), en tanto que los costos de producción se incrementan Q 65,854 miles, equivalentes al 34%. Es decir que el costo de producción se reduce de un 82% (costo de producción ÷ ventas) en el año 2014 a un 72% en el año 4 de la proyección.

Derivado de lo anterior, las ganancias se incrementan de Q 10,067 miles a Q42,824 miles (Q 29,759 miles de aumento); es decir que el resultado se triplico derivado a la aplicación de diferentes estrategias de la empresa en estudio. Al analizar la estructura vertical (resultado del ejercicio ÷ ventas)( Q10,067/Q233,035) y (Q42,824/356,864) el margen de ganancia sobre ventas se incrementa de 4.3% a 12%, es decir que por cada quetzal de ventas, el margen de ganancia es de Q 0.12.

### **6.3 Análisis financiero del estado de flujos de efectivo**

El resultado del Estado de Flujos de Efectivo proyectado, elaboradas con base a los criterios mencionados en la introducción del presente capítulo:

**Cuadro 21**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Estado de Flujos de Efectivo proyectado**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

Concepto	Año 2014	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:</b>					
Efectivo recibido de clientes	228,476	262,845	222,262	252,181	359,705
Efectivo pagado a proveedores	(185,005)	(203,242)	(64,343)	(71,845)	(258,617)
Efectivo de otras actividades de operación	(36,438)	(52,754)	(151,620)	(173,135)	(91,848)
<b>Efectivo neto generado en las actividades de operación:</b>	<b>7,033</b>	<b>6,849</b>	<b>6,299</b>	<b>7,200</b>	<b>9,240</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:</b>					
Adquisición y venta de propiedad, mobiliario y equipo	(6,262)	(2,695)	(3,605)	(3,700)	(4,912)
Efectivo usado en inversiones realizadas	(541)	(100)	(50)	(170)	(194)
<b>Efectivo neto usado en las actividades de inversión:</b>	<b>(6,803)</b>	<b>(2,795)</b>	<b>(3,655)</b>	<b>(3,870)</b>	<b>(5,106)</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:</b>					
Efectivo recibido o pagado en préstamos bancarios	1,212	(2,012)	(2,500)	(1,980)	(2,568)
Efectivo generado por aportes de socios	-	-	-	-	-
<b>Efectivo provisto de las actividades de financiamiento:</b>	<b>1,212</b>	<b>(2,012)</b>	<b>(2,500)</b>	<b>(1,980)</b>	<b>(2,568)</b>
Aumento neto del efectivo	1,442	2,042	144	1,350	1,566
Efectivo al inicio del año	3,872	5,314	7,356	7,500	8,850
<b>EFECTIVO AL FINAL AÑO</b>	<b>5,314</b>	<b>7,356</b>	<b>7,500</b>	<b>8,850</b>	<b>10,416</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A

El análisis del estado de flujos de efectivo del año 2014 y la proyección a 4 años refleja los cambios derivados de las estrategias diseñadas para la administración de la liquidez. En el primer año el incremento por efectivo recibido de los clientes es significativo (Q 262,845 miles) recuperación de las cuentas por cobrar muy antiguas, con base aplicación de las estrategias en rubro de cuentas por cobrar, aunque también lo es el pago a proveedores (Q203,242 miles); asimismo, en el



primer año se realizan pagos por financiamiento de préstamos bancarios que reflejan una disminución neta de efectivo de Q 2,012 miles. El aumento neto de efectivo es de Q 2,042 miles, la cual se originó por el incremento del efectivo recibido por los clientes muy antiguos, implementación de las estrategias en el rubro de los proveedores.

Es importante mencionar que el año 1 (Q 262,845 miles) y el año 2 (Q 222,262 miles), toda vez que el año 1 se inició a implementar las estrategias en las cuentas por cobrar de las operaciones de los años anteriores, por lo que se recuperó cuentas por cobrar muy antiguas, mientras en año 2, se mantuvo las operaciones.

En los siguientes años se reduce al inicio el incremento neto de efectivo, pero luego va recuperándose, derivado de mejora en el efectivo neto generado por actividades de operación. De Q 6,299 miles en el año 2, aumenta a Q9,240 miles en el año 4.

El comportamiento del flujo recibido de los clientes manifiesta un comportamiento ascendente de Q 222,262 miles en el año 2 a Q 359,705 miles en el año 4. El efectivo pagado a proveedores se reduce en el año 2 a Q 64,343 miles, pero se incrementa significativamente a Q 258,617 miles en el año 4.

El flujo neto de actividades de operación es utilizado para actividades de inversión, fortaleciendo la capacidad de operación derivado de la adquisición de propiedad, mobiliario y equipo.

#### **6.4 Análisis de razones financieras proyectadas de liquidez**

El análisis de la liquidez a través de razones financieras proyectadas, refleja el siguiente resultado:

### 6.4.1 Razón de liquidez corriente

La razón de liquidez corriente muestra el resultado siguiente:

**Cuadro 22**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Razón de liquidez corriente**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Activo corriente	79,964	71,000	62,130	58,650	56,622
Pasivo corriente	30,251	27,580	24,220	21,293	18,865
<b>Razón corriente</b>	<b>2.64</b>	<b>2.57</b>	<b>2.57</b>	<b>2.75</b>	<b>3.00</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Las razones financieras de liquidez siguen teniendo resultados similares, aunque con una ligera tendencia al alza en los dos últimos años proyectados, lo que podría ser un indicio de recursos ociosos.

Según la teoría, el resultado adecuado de un indicador de liquidez corriente, tendría que ser una relación de 2 a 1, es decir, 2 unidades de activos corrientes por cada unidad de pasivos corrientes.

### 6.4.2 Capital de trabajo

Las proyecciones del capital de trabajo muestran lo siguiente:

**Cuadro 23**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Capital de trabajo**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Activo corriente	79,964	71,000	62,130	58,650	56,622
Pasivo corriente	30,251	27,580	24,220	21,293	18,865
<b>Capital trabajo</b>	<b>49,713</b>	<b>43,420</b>	<b>37,910</b>	<b>37,357</b>	<b>37,757</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los niveles del capital de trabajo tienen a la baja, aunque se mantienen similares durante los últimos tres años, lo cual evidencia la existencia de capital de trabajo suficiente para garantizar la capacidad de operación.

### 6.4.3 Prueba ácida

En la prueba ácida, las proyecciones son:

**Cuadro 24**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Prueba ácida**

Concepto	Año 2014	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo corriente	79,964	71,000	62,130	58,650	56,622
(-) Inventarios	- 30,150	-25,650	-21,780	- 20,600	-19,847
Sub-total	49,814	45,350	40,350	38,050	36,775
Pasivo corriente	30,251	27,580	24,220	21,293	18,865
<b>Prueba ácida</b>	<b>1.65</b>	<b>1.64</b>	<b>1.67</b>	<b>1.79</b>	<b>1.95</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Al eliminar los inventarios para determinar la prueba ácida la liquidez corriente disminuye, pero sigue siendo suficiente para cumplir con el pago de las obligaciones de corto plazo en este momento. La teoría indica que la relación de la prueba ácida deber ser de 1 a 1, es decir una unidad de activo corriente por cada unidad de pasivo corriente.

**Cuadro 24<sup>a</sup>**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Prueba ácida excluyendo cuentas por cobrar**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Activo corriente	79,964	71,000	62,130	58,650	56,622
(-) Inventarios	30,150	25,650	21,780	20,600	19,847
(-) Cuentas por cobrar	44,500	37,994	32,850	29,200	26,359
Sub-total	5,314	7,356	7,500	8,850	10,416
Pasivo corriente	30,251	27,580	24,220	21,293	18,865
<b>Prueba ácida</b>	<b>0.18</b>	<b>0.27</b>	<b>0.31</b>	<b>0.42</b>	<b>0.55</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El resultado de la prueba ácida, eliminado inventarios y cuentas por cobrar, refleja insuficiencia de los activos corrientes para el cumplimiento con el pago de las obligaciones de corto plazo, lo cual evidencia la necesidad de que el flujo de efectivo de las cuentas por cobrar sea adecuado, para cumplir con el pago de dichas obligaciones en el plazo establecido y evitar problemas con los proveedores.

### **6.5 Razón de endeudamiento proyectada**

Los niveles de endeudamiento se comportan de la siguiente manera:

**Cuadro 25**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Razón de endeudamiento**

**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Total Pasivo	69,783	79,064	24,220	21,293	18,865
Total Activo	121,734	115,465	110,050	110,290	113,244
<b>Razón de endeudamiento</b>	<b>57%</b>	<b>68%</b>	<b>22%</b>	<b>19%</b>	<b>17%</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

La razón de endeudamiento se reduce drásticamente, por la combinación entre el nivel de activos y la baja paulatina en los pasivos, lo cual significa que se está optando por trabajar con recursos propios; sin embargo, se considera importante analizar la estructura adecuada de capital, para aprovechar el financiamiento externo para aumentar la capacidad de operación.

## **6.6 Razones financieras de actividades**

Al igual que en el análisis histórico, el análisis de razones financieras de rotación incluye cuentas por cobrar, inventarios de materiales y proveedores.

### **6.6.1 Rotación de cuentas por cobrar y período promedio de cobranza**

El índice de rotación de cuentas por cobrar es el siguiente:

**Cuadro 26**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Rotación de cuentas por cobrar**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Ventas	233,035	256,339	281,972	318,629	356,864
Cuentas por cobrar	44,500	37,994	32,850	29,200	26,359
<b>Rotación de cuentas por cobrar (Número de Veces)</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

**Fuente:** Empresa Constructora, S. A.

La rotación de las cuentas por cobrar muestra un incremento constante, en vista del aumento gradual de las ventas y la reducción en el nivel de cuentas por cobrar, lo cual muestra las mejoras en la gestión de cobro.

**Cuadro 27**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Período promedio de cobranza**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Cuentas por cobrar	44,500	37,994	32,850	29,200	26,359
Ventas / 360 días	647.32	712.05	783.26	885.08	991.29
<b>Período promedio de cobranza (Número de días)</b>	<b>69</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>27</b>

**Fuente:** Empresa Constructora, S. A.

El aumento en la rotación de las cuentas por cobrar, se refleja en la reducción gradual del período promedio de cobranza, de 69 días en el año 2014 a 27 días en el año 4 proyectado, lo cual evidencia nuevamente la mejora en la gestión de cobro, en beneficio de la liquidez.

### 6.6.2 Rotación de inventarios y días promedio de inventarios

Las razones de actividad de inventarios reflejan lo siguiente:

**Cuadro 28**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Rotación de inventarios**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Costo de ventas	191,089	205,071	217,118	248,531	256,942
Inventarios	30,150	25,650	21,780	20,600	19,847
<b>Rotación de inventarios (Número de veces)</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

La disminución en el nivel de inventarios ha permitido paulatinamente que la rotación sea más rápida, mejorando la eficiencia de operación y el flujo de liquidez.

**Cuadro 29**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Días promedio de inventario**  
**(En días)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Rotación de inventarios	6	8	10	12	13
Días calendario comercial	360	360	360	360	360
<b>Días</b>	<b>57</b>	<b>45</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>28</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El aumento de la rotación de inventarios, ha permitido que los días promedio de inventarios se reduzcan drásticamente, en beneficio de la liquidez.

### 6.6.3 Días promedio de pago proyectados

El último indicador que se necesita para el cálculo del ciclo de efectivo proyectado, es el de los días promedio de pago a proveedores.

**Cuadro 30**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Días promedio de pago**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Total costo de producción	191,089	205,071	217,118	248,531	256,942
El 80% costo	152,871	164,057	173,695	198,824	205,554
Días año comercial	360	360	360	360	360
Promedio de compras	425	456	482	552	571
Cuentas por pagar	30,251	27,580	24,220	21,293	18,865
<b>Días promedio de pago</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>33</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Los días promedio de pago se han reducido drásticamente, a pesar de que la política de pago a proveedores es de 60 días. Esto repercute negativamente en el ciclo de conversión de efectivo, pues no se está aprovechando el diferimiento del pago a proveedores.

### 6.7 Análisis del ciclo de conversión de efectivo proyectado

Los indicadores de actividades proyectados, sirven de base para calcular el ciclo de conversión de efectivo.



**Cuadro 31**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión de efectivo proyectado**  
**En días**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Días promedio de inventario	57	45	36	30	28
Días promedio de cuentas por cobrar	69	53	42	33	27
<b>Ciclo operativo</b>	<b>126</b>	<b>98</b>	<b>78</b>	<b>63</b>	<b>54</b>
Días promedio de cuentas por pagar (-)	71	61	50	39	33
<b>Ciclo de conversión efectivo (días)</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>21</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El ciclo de conversión de efectivo proyectado, en días, muestra mejoramiento en forma paulatina. En el año 4 de la proyección el resultado es significativo, en vista de que para el cuarto año la necesidad de financiamiento externo para cubrir las necesidades de liquidez se reduce a 21 días, lo cual significa una reducción de 33 días con respecto al año 2014, en el que el ciclo de conversión fue de 54 días. Debido a los cambios sustanciales en los rubros, es importante analizar el ciclo de conversión de efectivo en montos.

El cálculo del ciclo de conversión de efectivo en montos refleja lo siguiente:

**Cuadro 32**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión de efectivo en montos**  
**Cifras expresadas en miles quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Ventas	233,035	256,339	281,972	318,629	356,864
Costo de Ventas	191,089	205,071	217,118	248,531	256,942
Compras (80% del Costo)	152,871	164,057	173,695	198,824	205,554
Compras ÷ Costo de Ventas	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Inventarios</b>	<b>30,150</b>	<b>25,650</b>	<b>21,780</b>	<b>20,600</b>	<b>19,847</b>
Rotación de inventarios (Costo de Ventas ÷ inventarios)	6	8	10	12	13
Días promedio de inventarios	57	45	36	30	28
costo de ventas ÷ ventas	0.82	0.80	0.77	0.78	0.72
<b>Monto de Inventarios</b>	<b>435</b>	<b>456</b>	<b>464</b>	<b>538</b>	<b>514</b>
(Inventario * (Costo de Ventas ÷ ventas) * Costo de ventas ÷ inventarios) / 360					
<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>44,500</b>	<b>37,994</b>	<b>32,850</b>	<b>29,200</b>	<b>26,359</b>
Rotación de cuentas por cobrar (Ventas ÷ cuentas por cobrar)	5	7	9	11	14
Período promedio de cobranza	69	53	42	33	27
<b>Monto de Cuentas por cobrar</b>	<b>8,497.65</b>	<b>5,631.39</b>	<b>3,827.06</b>	<b>2,675.96</b>	<b>1,946.95</b>
(Cuentas por cobrar * Período promedio de cobranza) / 360					
<b>Cuentas por pagar</b>	<b>30,251</b>	<b>27,580</b>	<b>24,220</b>	<b>21,293</b>	<b>18,865</b>
Rotación de cuentas por pagar (Compras(-80% costo-) ÷ Cuentas por pagar)	5.05	5.95	7.17	9.34	10.90
Días promedio de pago	71	61	50	39	33
<b>Monto de Cuentas por pagar</b>	<b>3,927</b>	<b>2,967</b>	<b>2,080</b>	<b>1,423</b>	<b>997</b>
(Cuentas por pagar * (costo de ventas ÷ ventas) * (compras ÷ costo de ventas) * días promedio de pago) / 360					
<b>Ciclo de Conversión de efectivo en montos</b>	<b>5,006</b>	<b>3,120</b>	<b>2,211</b>	<b>1,792</b>	<b>1,464</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

Efectivamente, el cálculo del ciclo de conversión de efectivo en montos refleja resultados interesantes. El requerimiento de financiamiento externo disminuye, con respecto al año histórico 2014, en el que la necesidad de financiamiento externo ascendió a Q 5,006 miles, para quedar en el año 4 de la proyección con una necesidad de financiamiento externo de Q 1,464 miles. El requerimiento podría disminuir, pero el período promedio de pago se ha reducido a 33 días, con lo cual no se está aprovechando la política de crédito de los proveedores, establecida en 60 días.

El resumen del ciclo de conversión de efectivo en montos, es el siguiente:

**Cuadro 33**  
**Empresa Constructora, S. A.**  
**Ciclo de conversión de efectivo - Resumen**  
**Cifras expresadas en miles de quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>2014</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
(+) Monto promedio de Inventarios	435	456	464	538	514
(+) Monto promedio de cobranza	8,478	5,631	3,827	2,676	1,947
(-) Monto promedio de pago	3,927	2,967	2,080	1,423	997
<b>Ciclo de Conversión de efectivo en montos</b>	<b>5,006</b>	<b>3,120</b>	<b>2,211</b>	<b>1,792</b>	<b>1,464</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

## 6.8 Comparación de resultados del ciclo de conversión de efectivo período 2014 y año 4 proyectado

**Cuadro 34**  
**Comparación de Ciclo de conversión en montos**  
**Cifras en miles quetzales**

Descripción	2014	Año 4	Diferencia
(+) Monto promedio de Inventarios	435	514	79
(+) Monto promedio de cobranza	8,498	1,947	6,551
(-) Monto promedio de pago	3,927	997	2,930
<b>Ciclo de Conversión de efectivo en montos</b>	<b>5,006</b>	<b>1,464</b>	<b>3,542</b>

Fuente: Empresa Constructora, S. A.

El análisis comparativo del ciclo de conversión de efectivo refleja una disminución de 33 días entre el año 2014 y el año 4 proyectado (Ver Cuadro 31). En montos el ciclo de conversión de efectivo cambia de Q 5.0 millones a Q 1.46 millones, lo cual significa una diferencia positiva de Q 3.54 millones que mejora sustancialmente la situación de liquidez al disminuir la necesidad de financiamiento externo, derivado de los efectos financieros proyectados de las estrategias propuestas para la administración de la liquidez.

## CONCLUSIONES

1. Las estrategias propuestas para la administración de la liquidez, incluyen para cuentas por cobrar: Descuentos por pronto pago, renegociación de deuda, cambios en la política de crédito de 30 a 60 días, incentivos al personal por el cumplimiento de metas de cobro, anticipos, entre otros. En inventarios, las estrategias son: Control de existencias para evitar compras en exceso, inventarios físicos en los proyectos para evitar sobre-existencia de materiales, bonos incentivos al personal de compras para la realización de mejores negociaciones con los proveedores. En cuentas por pagar, las estrategias se refieren a: Renegociar política de pago a 60 días, diversificación de proveedores, negociaciones con proveedores por compras de montos significativos.
2. La evaluación financiera de las estrategias diseñadas para mejorar la administración de la liquidez, se realizó a través de la proyección de los estados financieros: Balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, así como el ciclo de conversión de efectivo y razones financieras de liquidez.
3. El estado de flujos de efectivo proyectado, refleja un aumento neto de efectivo de Q 2,042 miles para el primer año, provocado por el incremento neto por actividades de operación (Q 6,849 miles), lo cual compensó los flujos netos negativos en actividades de inversión y financiamiento (Q 2,795 miles y Q 2,012 miles, respectivamente).
4. El estado de flujos de efectivo revela un incremento de Q 1,566 miles en el efectivo al final del año 4, principalmente apoyado por un flujo neto de actividades de operación de Q9,240 miles; sin embargo, el análisis debe ser complementado con el resultado del ciclo de conversión de efectivo, en vista de que se observan niveles altos de efectivo recibido de clientes (Q359,705 miles) y de efectivo pagado a proveedores por Q 258,617 miles; en tanto que

las actividades de inversión y de financiamiento reflejan altos valores negativos (-Q5,106 miles y -Q2,568 miles, respectivamente).

5. Las razones financieras de liquidez reflejan el incremento en el flujo neto de efectivo, pues de un índice de 2.64 veces en el año 2014, el indicador sube paulatinamente hasta alcanzar un nivel de 3.0 veces en el año 4 de la proyección. En la prueba ácida, eliminando inventarios la situación sigue siendo favorable con un indicador de 1.95 veces.
6. El análisis del ciclo de conversión de efectivo elaborado con base en los estados financieros proyectados sobre la base del impacto esperado de las estrategias diseñadas para la administración de la liquidez presenta una mejora sustancial, cambiando el ciclo de 54 días en el año 2014 a 21 días en el año 4 de la proyección, lo cual significa una disminución de 33 días. En montos el cambio es de Q 3.53 millones, en vista de que en el año 2014 la necesidad de financiamiento era de Q 5.0 millones y en el año 4 de la proyección la necesidad de financiamiento se reduce a Q 1.46 millones. Al respecto es importante comentar que no se está aprovechando al máximo la política de pago a proveedores, pues en el ciclo fue de solamente 33 días, en perjuicio de la liquidez.

## RECOMENDACIONES

1. En las empresas grandes de construcción de viviendas en la ciudad de Guatemala, es importante utilizar el análisis de Estado de Flujos de Efectivo, ciclo de conversión de efectivo y razones financieras de liquidez, para la administración de la liquidez, tanto histórico como los estados financieros proyectados sobre la implementación de estrategias diseñadas para mejorar la situación de la liquidez, con el fin de evaluar previamente la conveniencia de dichas estrategias.
2. Para mejorar la administración de inventarios es importante realizar una investigación específica para determinar la mejor alternativa de entre los métodos de administración que existen, la determinación de niveles óptimos de inventario, inventario de seguridad, entre otros.
3. La administración de las cuentas por cobrar, debe realizarse aprovechando la política de crédito de los proveedores, por lo que se sugiere realizar un estudio específico de este rubro, para determinar la metodología que más convenga.
4. Es importante la revisión periódica de las estrategias propuestas para la administración de la liquidez, para advertir cualquier comportamiento adverso y realizar las correcciones necesarias, o bien proponer nuevas estrategias para mantener una adecuada administración de la liquidez.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Cardona, M. T. 2008. Auditoría fiscal practicada a una constructora de viviendas populares. Tesis Contaduría pública y auditoría. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.
2. Avalos García, H. 2009. Pruebas sustantivas de auditoría externa aplicables al activo corriente de una empresa comercial que se dedica a la compra y venta de electrodomésticos. Tesis Contaduría pública y auditoría. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.
3. Besley, Scott. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial McGraw Hill. Interamericana Editores. México 2000.
4. Castillo Suruy, Y. B. 2012. Evaluación Financiera de la liquidez en empresas distribuidoras de productos farmacéuticos a través del ciclo de conversión de efectivo. Tesis Maestría en Administración Financiera. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudio de Postgrado.
5. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Normas Internacionales de Contabilidad, revisión 2001. Normas Internacionales de Información Financiera, año 2009.
6. Duarte Schlageter, Javier, Fernández, Lorenzo. Finanzas Operativas Un Coloquio. Sociedad Panamericana de Estudios Empresariales. México 2005.
7. Fuentes Orozco, U. R. 2010. La participación del contador público y auditor en la administración financiera de empresas constructoras de vivienda. Tesis Contaduría pública y auditoría. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.



8. Gitman, Lawrence J. Principios de Administración Financiera. 10<sup>a</sup>. Edición. Editorial Pearson. México 2003.
9. Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. 2010. Metodología de la Investigación. 5<sup>a</sup>.Ed. México, McGraw-Hill Interamericana.
10. Ibarra Mares, A. 2001. Análisis de las dificultades financieras de las empresas en una economía emergente. Tesis doctoral en Dirección y Administración de Empresas. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona.
11. Mejía, R. L. 2013. Diseño de un sistema de control interno con base en NIIF para PYMES en el área de propiedad planta y equipo para empresas constructoras. Tesis Contaduría pública y auditoría. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.
12. Mijangos Abadillo, B. A. 2011. Administración del Ciclo de conversión de efectivo en empresas comercializadoras de neumáticos. Tesis Maestría en Administración Financiera. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudio de Postgrado.
13. Naciones Unidas, Oficina de la Alta Comisionada. Informe anual para los Derechos Humanos, 2013.
14. Noriega Castro, J. V. 2011. Administración de cuentas por cobrar, un enfoque para la toma de decisiones en la industria maquiladora de prendas de vestir en Guatemala. Tesis Maestría en Administración Financiera. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudio de Postgrado.
15. Rangel, M. 2009. Gestión de Cuentas por cobrar y su efecto en la Rentabilidad en las empresas comerciales del municipio Valera, Trujillo.

- Tesis Licenciada en Contaduría Pública. Venezuela. Universidad de los Andes, Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
16. Ross S. A., Werterfield, R. W., Jaffe, J. F. 2012. Finanzas Corporativas. México. McGraw-Hill. Novena Edición. 991 p.
  17. Ruiz Palacios, F. L. 2006. Administración de cuentas por cobrar en una empresa de telecomunicaciones. Tesis Maestría en Administración Financiera. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudio de Postgrado.
  18. 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.
  19. Van Horne, J. C., Wachowicz Jr., J. M. 2010. Fundamentos de Administración Financiera. México. Editorial Pearson. Décimo Tercera Edición. 719 p.
  20. Vinuesa Valencia, J. E. 2004. Gestión del capital de Trabajo en la Fundación Nueva Vida. Tesis Ingeniería Financiera. Ecuador. Universidad Tecnológica Equinoccial, Facultad de Ciencias Económicas y Negocios.

**ANEXOS**

## ANEXO 1

<b>CUESTIONARIOS PARA LA CONSULTA SOBRE ADMINISTRACION DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS GRANDES CONSTRUCTORAS VIVIENDA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA</b>	
<b>Constructora:</b>	<b>Fecha:</b>

## CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE CUENTAS POR COBRAR

1. ¿De cuántos días es la política de crédito que otorgan a los clientes?
2. ¿De cuántos días es el promedio de cobro a los clientes?
3. ¿Ofrecen alguna opción de descuento por pronto pago a sus clientes, de cuánto y que resultados han tenido?
4. ¿Cuál la política de ventas al crédito y al contado (en porcentajes)?
5. ¿Utilizan las visitas personalizadas para el cobro a los clientes, cómo funciona y que resultados han obtenido en la cobranza?
6. ¿Se cobra morosidad por atrasos en el pago de los clientes y de cuánto es?
7. ¿Se tienen planes de capacitación al personal de créditos y gestión de cobro para incrementar su productividad y cuales resultados han obtenido?
8. ¿Manejan convenios de pagos con los clientes morosos, renegociación, amortizaciones, cobros de tasa de interés sobre saldos, cómo funcionan y que resultados han obtenido?
9. ¿Han adquirido programas de software específicos para llevar el control y registro de las cuentas por cobrar, cuales son estos y que resultados han obtenido?
10. ¿De cuánto es el porcentaje de anticipo que solicita a sus clientes?
11. ¿Utilizan algún tipo de servicio bancario para el cobro a clientes y cuál ha sido el resultado (por ejemplo ABASTO)?

<b>CUESTIONARIOS PARA LA CONSULTA SOBRE ADMINISTRACION DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS GRANDES CONSTRUCTORAS VIVIENDA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA</b>	
<b>Constructora:</b>	<b>Fecha:</b>

#### CUESTIONARIO SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

1. ¿Cuántas veces realizan inventarios físicos de materiales de construcción en sus proyectos y que resultados han obtenido?
2. ¿Han detectado materiales que no tienen movimiento y que solución han encontrado?
3. ¿Cómo manejan la logística del suministro de materiales y que resultados han obtenido?
4. ¿Han tenido problemas con la sobre-existencia de materiales en los proyectos y como los han solucionado?
5. ¿Manejan o realizan presupuesto de materiales según cantidad y precios, y cuál ha sido el resultado de su ejecución?
6. ¿Mantienen registros de inventario perpetuos?
7. ¿Se tienen planes de motivación (bonos incentivo) y capacitación al personal de compras para que hagan negociaciones provechosas con los proveedores y que resultados han obtenido?

<b>CUESTIONARIOS PARA LA CONSULTA SOBRE ADMINISTRACION DE LIQUIDEZ EN EMPRESAS GRANDES CONSTRUCTORAS VIVIENDA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA</b>	
<b>Constructora:</b>	<b>Fecha:</b>

#### **CUESTIONARIO SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

1. ¿Cuántos días de crédito que manejan con sus proveedores?
2. ¿De cuántos días es el promedio de pago a los proveedores?
3. ¿Manejan una cartera de proveedores de los principales materiales de construcción y como ha sido la relación con los proveedores en plazo y monto de crédito?
4. ¿Se obtienen descuentos de los proveedores principales, de acuerdo con el volumen de compras y de cuanto ha sido?

#### **CUESTIONARIO SOBRE APALANCAMIENTO DE OPERACIONES**

1. ¿Utilizan sobregiros bancarios, negociaciones de tasa de interés y que montos y tasas han obtenido?
2. ¿Se cobra tasa de interés moratoria a clientes que incumplan el plazo del crédito y de cuanto es la tasa?
3. ¿Cuáles negociaciones han realizado con los bancos para el financiamiento del desfase en el ciclo de conversión de efectivo y que condiciones de plazo, monto y tasa de interés han obtenido?

## ANEXO 2

ANEXO 2	RESPUESTAS DE LAS EMPRESAS					
RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADA	1	2	3	4	5	6
<b>CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE CUENTAS POR COBRAR</b>						
1. De cuántos días es la política de crédito que otorgan a los clientes?	30	45	60	40	40	60
2. ¿De cuántos días es el promedio de cobro a los clientes?	90	60	45	60	60	90
3. ¿Ofrecen alguna opción de descuento por pronto pago a sus clientes, de cuánto y que resultados han tenido?	NO	NO	NO	SI	SI	SI
4. ¿Cuál la política de ventas al crédito y al contado (en porcentajes)?	70% Y 30%	70% Y 30%	70% Y 30%	80% Y 20%	80% Y 20%	70% Y 30%
5. ¿Utilizan las visitas personalizadas para el cobro a los clientes, cómo funciona y que resultados han obtenido en la cobranza?	NO	NO	NO	NO	NO	SI
6. ¿Se cobra morosidad por atrasos en el pago de los clientes y de cuánto es?	NO	NO	NO	SI	SI	SI
7. ¿Se tienen planes de capacitación al personal de créditos y gestión de cobro para incrementar su productividad y cuales resultados han obtenido?	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8. ¿Manejan convenios de pagos con los clientes morosos, renegociación, amortizaciones, cobros de tasa de interés sobre saldos, cómo funcionan y que resultados han obtenido?	NO	NO	NO	SI	SI	NO
9. ¿Han adquirido programas de software específicos para llevar el control y registro de las cuentas por cobrar, cuales son estos y que resultados han obtenido?	NO	NO	NO	SI	SI	SI
10. ¿De cuánto es el porcentaje de anticipo que solicita a sus clientes?	5%	10%	12%	5%	5%	10%
11. ¿Utilizan algún tipo de servicio bancario para el cobro a clientes y cuál ha sido el resultado (por ejemplo ABASTO)?	NO	NO	NO	SI	SI	NO
<b>CUESTIONARIO SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS</b>						
1. ¿Cuántas veces realizan inventarios físicos de materiales de construcción en sus proyectos y que resultados han obtenido?	C/6meses diferencias inventarios	C/12meses diferencias inventarios	C/12meses diferencias inventarios	C/6meses diferencias inventarios	C/6meses diferencias inventarios	C/12meses diferencias inventarios
2. ¿Han detectado materiales que no tienen movimiento y que solución han encontrado?	SI	SI	SI	SI	SI	NO
3. ¿Cómo manejan la logística del suministro de materiales y que resultados han obtenido?	Traslados /proyecto	Traslados /proyecto	Traslados /proyecto	Traslados /proyecto	Traslados /proyecto	Traslados /proyecto
4. ¿Han tenido problemas con la sobre-existencia de materiales en los proyectos y como los han solucionado?	SI, DONACION	SI, DONACION	SI, DONACION	SI, DONACION	SI, DONACION	NO
5. ¿Manejan o realizan presupuesto de materiales según cantidad y precios, y cuál ha sido el resultado de su ejecución?	NO	NO	NO	SI	SI	NO
6. ¿Mantienen registros de inventario perpetuos?	NO	NO	NO	SI	SI	NO
7. ¿Se tienen planes de motivación (bonos incentivo) y capacitación al personal de compras para que hagan negociaciones provechosas con los proveedores y que resultados han obtenido?	NO	NO	NO	SI	SI	SI
<b>CUESTIONARIO SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS PROVEEDORES</b>						
1. ¿Cuántos días de crédito que manejan con sus proveedores?	30	30	30	30	30	45
2. ¿De cuántos días es el promedio de pago a los proveedores?	30	30	30	30	30	45
3. ¿Manejan una cartera de proveedores de los principales materiales de construcción y como ha sido la relación con los proveedores en plazo y monto de crédito?	NO	NO	NO	NO	NO	SI
4. ¿Se obtienen descuentos de los proveedores principales, de acuerdo con el volumen de compras y de cuanto ha sido?	SI	NO	NO	NO	NO	NO
<b>CUESTIONARIO SOBRE APALANCAMIENTO DE OPERACIONES</b>						
1. Utilizan sobregiros bancarios, negociaciones de tasa de interés y que montos y tasas han obtenido?	SI	SI	NO	NO	NO	NO
2. ¿Se cobra tasa de interés moratoria a clientes que incumplan el plazo del crédito y de cuanto es la tasa?	NO	NO	NO	SI	SI	SI
3. ¿Cuáles negociaciones han realizado con los bancos para el financiamiento del desfase en el ciclo de conversión de efectivo y que condiciones de plazo, monto y tasa de interés han obtenido?	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**ÍNDICE DE CUADROS**

<b>No.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Página</b>
1	Balance General Comparativo 2013-2014	45
2	Estado de Resultados 2013-2014	47
3	Estado de Flujo de Efectivo 2014	48
4	Razón de liquidez Corriente 2013-2014	49
5	Capital de trabajo 2013-2014	50
6	Razón de prueba ácida 2013-2014	51
6a	Razón de prueba ácida 2013-2014	51
7	Razón de endeudamiento 2013-2014	52
8	Rotación de cuentas por cobrar 2013-2014	53
9	Período promedio de cobranza 2013-2014	53
10	Rotación inventarios 2013-2014	54
11	Días promedio de inventario	54
12	Días promedio de pago	55
13	Ciclo de conversión del efectivo en días	56
14	Ciclo de conversión de efectivo en montos	57
15	Ciclo de conversión del efectivo - resumen	58
16	Presupuesto de caja primer año proyectado (primer semestre)	64
17	Balance General proyectado	68
18	Balance General comparativo	70
19	Estado Resultados proyectado	71
20	Estado Resultados comparativo	72



<b>No.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Página</b>
21	Estado de Flujos de Efectivo proyectado	74
22	Razón de liquidez corriente	76
23	Capital de trabajo	76
24	Prueba ácida	77
24a	Prueba ácida excluyendo cuentas por cobrar	78
25	Razón de endeudamiento	79
26	Rotación de cuentas por cobrar	80
27	Período promedio de cobranza	80
28	Rotación de inventarios	81
29	Días promedio de inventario	81
30	Días promedio de pago	82
31	Ciclo de conversión de efectivo proyectado (días)	83
32	Ciclo de conversión de efectivo (montos)	84
33	Ciclo de conversión de efectivo -resumen-	85
34	Comparativo ciclo de conversión periodo 2014 y año 4	86