

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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man in a red and white robe, possibly a saint or scholar, holding a book. Above him is a golden crown and a lion rampant. To the left is a golden tower. Below the central figure is a landscape with green hills and a white path. The entire scene is set against a light blue background. The seal is surrounded by a grey border containing the Latin text "ACADEMIA COACTEMATELSENSIS INTER CETERAS OBIS CONSPICUA CAROLINA" in a circular arrangement.

**ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA EN LA EVALUACIÓN DE LA
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN
EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

LICDA. ROSA FERDINANDA SOLIS MONROY

Guatemala, noviembre de 2011

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

**ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA EN LA EVALUACIÓN DE LA
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN
EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

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, aprobado por la Junta Directiva en el Numeral 6.1 punto SEXTO del acta 15-2009 punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009

Asesor de Tesis:

MSc. Lesbia Lisseth Lemus López

Autor:

Licda. Rosa Ferdinanda Solis Monroy

Guatemala, noviembre de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal I:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal II:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal III:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal IV:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal V:	P.C. José Antonio Vielman

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

Presidente:	Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Secretario:	MSc. Juan de Dios Alvarado López
Vocal I:	MSc. José Rubén Ramírez Molina



ACTA No. 32-2011

En el salón número 3 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el 3 de octubre de 2011, a las 19:00 horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Rosa Ferdinanda Solis Monroy**, carné No. **100017054**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera, como requisito para optar al grado de Maestro (a) en Ciencias de la Escuela de Estudios de Postgrado. 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.

Se evaluaron de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico del informe final de la tesis elaborada por la postulante, denominada **"ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA EN LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**.

El examen fue **APROBADO** por **UNANIMIDAD** de votos, **CON ENMIENDAS** por el Jurado Examinador.--
Previo a la aprobación final de la tesis, el (la) postulante deberá incorporar las recomendaciones emitidas por el Jurado Examinador, las cuales se le entregan por escrito y las presentará en el plazo máximo de 30 días a partir de la presente fecha.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, el tres de octubre del año dos mil once.--


Dr. José Alberto Ramírez Crespin
Presidente


MSc. Juan de Dios Alvarado López
Secretario




MSc. José Rubén Ramírez Molina
Vocal I


Licda. Rosa Ferdinanda Solis Monroy
Postulante

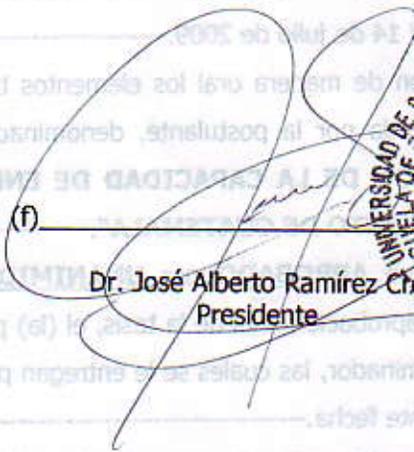


ACTA No. 32-2011

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Rosa Ferdinanda Solis Monroy, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala 25 de octubre de 2011

(f) 
Dr. José Alberto Ramírez Crespin
Presidente



Msc. José Rubén Ramírez Molina
Vocal I

Msc. Juan de Dios Alvarado López
Secretario

Licda. Rosa Ferdinanda Solis Monroy
Estudiante



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, SIETE DE NOVIEMBRE DE DOS MIL ONCE.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 30-2011 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 31 de octubre de 2011, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 32-2011 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 3 de octubre de 2011 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera denominado: "ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA EN LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó la Licenciada ROSA FERDINANDA SOLIS MONROY, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

M-131
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROBALDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

AGRADECIMIENTOS A

- Dios todo poderoso:** Porque en mi caminar de su mano, nunca me ha abandonado, gracias padre celestial por darme la vida y por permitirme llegar a alcanzar esta meta y poder compartirla con mis seres queridos.
- Mis padres:** José Domingo Solís Gutiérrez y Candida Rosa Monroy por todo su amor, entrega, apoyo incondicional y esfuerzo, quienes con su ejemplo de vida han forjado en mi una persona de bien, amados padres a ustedes dedico muy especialmente este triunfo.
- Mi hijo:** Christopher José Rodolfo Barrios Solís a quien amo con toda mi alma y quien es mi principal motivo en cada momento y esfuerzo realizado.
- Mi hermano y cuñada:** Francisco Javier Solís Monroy y Adriana Alejandra de Solís por su valioso apoyo y por estar presente siempre en los momentos alegres de mi vida.
- A mi familia:** Por su especial cariño.
- Mi asesora:** MSc. Lesbia Lisseth Lemus por sus conocimientos y experiencia compartidos para la realización de la presente tesis.
- Mis amigos en general:** Por su amistad, cariño y momentos especiales compartidos.
- Centro de estudios:** Universidad de San Carlos de Guatemala, centro donde tuve la oportunidad de formarme académicamente y ser una profesional.

“Id y Enseñad a todos”

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iv
1 ANTECEDENTES	1
1.1 Origen del plástico	1
1.2 Historia del plástico en Guatemala	2
2 MARCO TEÓRICO	6
2.1 El plástico	6
2.1.1 Propiedades y características	6
2.1.2 Proceso productivo	7
2.1.3 Clasificación de los plásticos	7
2.2 Análisis Financiero	10
2.2.1 Método vertical	10
2.2.2 Método horizontal	12
2.2.3 Las razones financieras	13
2.2.4 Sistema Dupont	23
2.2.5 Ciclo y rotación de conversión de efectivo	25
2.2.6 Flujo de fondos proyectado	26
2.3 Problemas más frecuentes	27
2.3.1 Falta de capital	27
2.3.2 Insolvencia	27
2.4 El Capital de trabajo	28
2.5 Administración del efectivo	28
2.5.1 Efectivo de caja	29
2.5.2 Efectivo en bancos	29
2.6 Diagnóstico financiero empresarial	30
2.7 La actual situación imperante en el mundo	31

3	METODOLOGÍA	32
3.1	Definición del problema	32
3.2	Delimitación del problema	32
3.3	Justificación del problema	32
3.4	Objetivos	33
3.4.1	Objetivo general	33
3.4.2	Objetivos específicos	33
3.5	Hipótesis	33
3.5.1	Variables independientes	34
3.5.2	Variables dependientes	34
3.6	Método	34
3.7	Técnicas	35
3.7.1	Técnicas de investigación instrumental	35
3.7.2	Técnicas de investigación de campo	36
4	EVALUAR LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, A TRAVÉS DEL ANÁLISIS A LOS ESTADOS FINANCIEROS EN FORMA HORIZONTAL, VERTICAL Y RAZONES FINANCIERAS	37
4.1	Empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	37
4.1.1	Descripción general de la empresa	37
4.1.2	Análisis horizontal de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	38
4.1.3	Análisis vertical de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	41
4.1.4	Análisis de razones financieras	44
4.1.5	Análisis sistema Dupont	46
4.2	Empresa Súper Plásticos, S.A.	47
4.2.1	Descripción general de la empresa	47
4.2.2	Análisis horizontal de la empresa Súper Plásticos, S.A.	48
4.2.3	Análisis vertical de la empresa Súper Plásticos, S.A.	51
4.2.4	Análisis de razones financieras	54
4.2.5	Análisis sistema Dupont	57
4.3	Empresa Calidad en Plástico, S.A	57

4.3.1	Descripción general de la empresa	57
4.3.2	Análisis horizontal de la empresa Calidad en Plásticos, S.A	58
4.3.3	Análisis vertical de la empresa Calidad en Plásticos, S.A	61
4.3.4	Análisis de razones financieras	64
4.3.5	Análisis sistema Dupont	67
5	DETERMINAR ÍNDICES FINANCIEROS QUE PROVEAN PARÁMETROS PARA TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES FINANCIERAS EN FORMA COMPARATIVA DE LAS TRES EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO.	68
5.1	Análisis de las ventas	69
5.2	Análisis de liquidez	70
5.3	Análisis de apalancamiento	72
5.4	Análisis de rentabilidad	74
6	IDENTIFICAR CICLOS DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO PARA DETERMINAR NECESIDADES DE CAPITAL.	75
6.1	Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	75
6.2	Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	81
6.3	Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Súper Plásticos, S.A.	78
7	EVALUAR LA ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO PARA NECESIDADES DE CAPITAL DE TRABAJO POR MEDIO DE PROYECCIÓN DE FLUJOS DE FONDOS QUE SE ADECUEN A LAS CAPACIDADES DE ENDEUDAMIENTO, QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA FALTA DE FLUJOS POSITIVOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS.	
7.1	Tipos de inversión para empresas del sector de la industria del plástico en la ciudad de Guatemala	85
7.1.1	Opciones de inversión para las empresas	85

7.1.2 Fuentes de inversión	86
7.2 Proyección de flujos de efectivo con financiamiento adicional	89
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	104
GLOSARIO	107
ANEXOS	112
ÍNDICE DE CUADROS	115
ÍNDICE DE GRÁFICAS	120
ÍNDICE DE ANEXOS	121

RESUMEN

El presente trabajo tiene como título “Análisis financiero como herramienta en la evaluación de la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala”, el estudio surgió a través del planteamiento del problema que lleva a definir que las empresas de la industria del sector del plástico en el departamento de Guatemala requieren de un análisis que les permita evaluar su capacidad de endeudamiento para el cumplimiento de sus obligaciones y futuros proyectos de inversión con determinación de necesidades de capital.

Para la realización de la investigación se delimitó el ámbito de la investigación tomando una muestra probabilística de tres empresas dedicadas a la comercialización de productos de plástico, la cual se eligió con base al sujeto tipo, cuya elección dependió del criterio del investigador, de definió el ámbito geográfico dirigiendo el estudio al departamento de Guatemala, evaluando los estados financieros de los períodos 2008, 2009 y 2010.

A través de técnicas de investigación documental e investigación de campo se obtuvo la información para efectuar el análisis, se partió de lo general a lo particular al iniciar con los aspectos generales de las empresas analizadas, seguido de la utilización del cálculo de herramientas de análisis financiero para la evaluación de los aspectos principales y las capacidades de endeudamiento de estas entidades.

En los capítulos cuatro al siete se incluye el desarrollo del análisis de la información obtenida de las empresas Plásticos de Guatemala, S.A., Súper Plásticos, S.A. y Calidad en Plásticos, S.A. es importante mencionar que para el efecto del presente informe los nombres de las empresas han sido modificados por aspecto de confidencialidad en la información proporcionada de las empresas.

En la aplicación de este análisis se presenta en primer lugar la descripción de las empresas, análisis horizontal y vertical del balance general y estado de resultados, indicadores financieros, comentarios a los índices calculados, en segundo lugar se realiza una comparación entre empresas para lo cual se consideran los principales indicadores, posteriormente se establecen necesidades de financiamiento a través del análisis del ciclo de conversión de efectivo y basado a en estos resultados se realiza un flujo proyectado mensual para un año, considerando premisas para calcular los datos, agregando para efectos del estudio una estructura de financiamiento a corto plazo.

Originado de los datos obtenidos se presentan las conclusiones y recomendaciones las cuales se obtienen del estudio llevado a cabo, entre las cuales se identificó en base al análisis de los ciclos de conversión de efectivo los cuales arrojan los resultados al cierre al mes de diciembre 2010, que la empresa Plásticos de Guatemala, S.A. tiene un ciclo de conversión de efectivo de 100 días, la empresa Súper Plásticos, S.A. 246 días, y la empresa Calidad en Plásticos, S.A. 172 días, con lo cual se puede determinar que las empresas necesitan de financiamiento a corto plazo, que les permita cubrir sus necesidades de efectivo para su actividad, derivado del análisis de estos requerimientos de capital se realizó la proyección de flujos de fondos adecuando la estructura de deuda según lo evaluado en cada empresa; al estudiar estas proyecciones se concluye que estas entidades cuentan con capacidad de endeudamiento, efecto que se analiza en los flujos acumulados positivos que se observan en el período de doce meses proyectados.

Por medio de la evaluación de la razón de endeudamiento en forma comparativa de las tres empresas objeto de estudio, se obtuvo el resultado que al cierre de diciembre 2010, este indicador fue de 51% para Plásticos de Guatemala, S.A., 24% para Súper Plásticos, S.A. y 25% para Calidad en Plásticos, S.A., se puede analizar que estos niveles de endeudamiento son positivos y provean de

parámetros para toma de decisiones financieras, al considerar que el nivel de endeudamiento aceptable para las empresas de la industria de plástico es que este no sea mayor al 60%.

Por medio del análisis horizontal, vertical y razones aplicadas a la información financiera obtenida, se confirma que un administrador financiero para tomar decisiones que le permiten mejorar la gestión empresarial, obtener flujos adecuados para el financiamiento de sus operación, incrementar sus niveles de rentabilidad, debe valerse de dicho análisis que les permitan mejorar sus estructuras de financiamiento interno y externo.

INTRODUCCIÓN

La industria plástica es una de las más jóvenes que existen actualmente en Guatemala, es un mercado que ha crecido desde que empezó a desarrollarse en 1948, desde su aplicación en el hogar y en el ámbito industrial, existen en Guatemala aproximadamente doscientas empresas cuya actividad se desarrolla en esta industria.

En el capítulo uno, como parte fundamental de la investigación se incluye los antecedentes de la industria a nivel internacional y nacional.

En el capítulo dos, se desarrolla el marco teórico, en el cual se describen las referencias teóricas relacionadas con la realización del estudio, y de esta manera evaluar en una forma más amplia los diferentes factores que intervienen en la situación actual.

En el capítulo tres, la metodología, constituye un preámbulo por medio del cual se sientan las bases de la investigación, en el cual se determina el análisis de la información partiendo de lo general a lo particular, a fin de profundizar en el estudio y ejemplificar de una mejor forma los aspectos que se consideraron en la investigación, por lo que se llegó a la definición del problema que las empresas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala, requieren de un análisis que les permita determinar su capacidad de endeudamiento para el cumplimiento de sus obligaciones y futuros proyectos de inversión, así como, la identificación de necesidades de capital.

Derivado de lo anterior se plantea la hipótesis: “Al implementar herramientas de análisis financiero se facilita la evaluación de la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala, garantizando con ello identificar las necesidades financieras para el desarrollo de las organizaciones en

el corto plazo y largo plazo, permitiendo la toma de decisiones de carácter estratégico y organizativo que afectan los flujos monetarios y liquidez necesarios logrando reducir los niveles de incertidumbre en el cumplimiento de obligaciones”.

El propósito de la investigación es demostrar la importancia y necesidad de la utilización del análisis financiero a través de diversas herramientas que proveen de datos e índices relevantes, que faciliten evaluar la capacidad de endeudamiento en la industria del sector plástico en el departamento de Guatemala.

Se generó el objetivo general de facilitar la determinación de las capacidades de endeudamiento de las empresas guatemaltecas del sector industrial del plástico a través del análisis financiero y los objetivos específicos siguientes: evaluar la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico a través del análisis a los estados financieros en forma horizontal, vertical y razones financieras; determinar índices financieros que provean parámetros para toma de decisiones por medio de la evaluación de las principales razones financieras en forma comparativa de las tres empresas objeto de estudio; identificar ciclos de conversión de efectivo, para determinar necesidades de capital; evaluar la estructura de financiamiento para necesidades de capital de trabajo por medio de la proyección de flujos de fondos que se adecuen a las capacidades de endeudamiento, que permitan identificar la falta de flujos positivos para el cumplimiento de las obligaciones de las empresas.

En el capítulo cuatro, se evalúa la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala, a través del análisis a los estados financieros en forma horizontal, vertical y razones financieras, se estudian en forma histórica las variaciones en las cuentas principales de las empresas, se determinó comportamientos en las ventas, rotaciones de cuentas por cobrar,

pagar y rotación de inventarios lentos, variaciones en costo de ventas y gastos de administración, porcentajes de rentabilidad, liquidez y endeudamiento.

En el capítulo cinco, se analizaron índices financieros en forma comparativa de las tres empresas objeto de estudio, que proveen parámetros para toma de decisiones, evaluando las diferencias en los resultados y el comportamiento de cada empresa.

En el capítulo seis, se realizó el análisis de los ciclos de conversión de efectivo a las tres empresas objeto de estudio, de forma complementaria al análisis horizontal, vertical y de razones, a fin de identificar necesidades de capital de trabajo que les permita cubrir la brecha entre la fecha en que deben pagar y la fecha en que pueden recuperar las cuentas por cobrar a clientes.

En el capítulo siete se evaluó la estructura de financiamiento para necesidades de capital de trabajo por medio de la proyección de flujos de fondos en un período de doce meses, en esta mecánica de análisis se muestra la aplicación de los ingresos y egresos generados internamente por las empresas y proporciona una visión clara del uso que se da a los mismos, así como el efecto de estimar carga financiera, identificando la falta de flujos positivos para el cumplimiento de los pasivos.

Basado del estudio efectuado se presentan las conclusiones y recomendaciones que llevan a establecer que, el administrador financiero es el responsable por la efectividad en la determinación de las necesidades de capital que necesita una empresa para la continuidad de sus operaciones y sus rendimientos presentes y futuros, sin embargo, el administrador financiero debe de evaluar sus opciones de financiamiento el cual puede ser de fuentes internas y de fuentes externas, determinando a través de estas herramientas, la capacidad de endeudamiento de las organizaciones considerando diversas técnicas de análisis, y con ello

desarrollar un plan de financiamiento que le permita mejorar la gestión y obtener una eficaz administración que incluye un adecuado control y planificación tanto de los flujos de entrada como de los flujos de salida del efectivo de la empresa, implica la sincronización de los flujos de efectivo, el uso de la flotación, la aceleración de los cobros, la tenencia de fondos disponibles en el momento en que se necesiten y por último el control de los desembolsos y requerimientos de capital.

1. ANTECEDENTES

1.1 Origen del plástico

El invento del primer plástico se origina como resultado de un concurso realizado en 1860, cuando el fabricante estadounidense de bolas de billar Phelan and Collarder ofreció una recompensa de diez mil dólares a quien consiguiera un sustituto del marfil natural, destinado a la fabricación de bolas de billar. Una de las personas que compitieron fue el inventor norteamericano John Wesley Hyatt, quien desarrolló el celuloide disolviendo celulosa (material de origen natural) en una solución de alcanfor y etanol. Si bien Hyatt no ganó el premio, consiguió un producto muy comercial que sería vital para el posterior desarrollo de la industria cinematográfica de finales de siglo XIX.

En 1909 el químico norteamericano de origen belga Leo Hendrik Baekeland sintetizó un polímero de gran interés comercial, a partir de moléculas de fenol y formaldehído. Se bautizó con el nombre de baquelita y fue el primer plástico totalmente sintético de la historia, fue la primera de una serie de resinas sintéticas que revolucionaron la tecnología moderna iniciando la era del plástico. A lo largo del siglo XX el uso del plástico se hizo extremadamente popular y llegó a sustituir a otros materiales tanto en el ámbito doméstico, como industrial y comercial.

En 1920 se produjo un acontecimiento que marcaría la pauta en el desarrollo de los materiales plásticos. El químico alemán Hermann Staudinger aventuró que éstos se componían en realidad de moléculas gigantes o macromoléculas. Los esfuerzos realizados para probar estas afirmaciones iniciaron numerosas investigaciones científicas que produjeron enormes avances en esta parte de la química.¹

¹ Corporación de Plásticos, S.A. Disponible en red en: <http://www.codeplasa.com/historia7.htm>. Consultado el 18 de marzo 2010.

La industria plástica es nueva, tomando en cuenta contra que industrias trata de competir (metal y vidrio), a pesar de ello es una industria que surgió y se expandió por todo el mundo.

1.2 Historia del plástico en Guatemala

La industria plástica en Guatemala empezó a desarrollarse en 1948 al establecer el primer centro de distribución de bolsas plásticas, las cuales eran fabricadas en México. Este acontecimiento fue una novedad ya que su precio era de cinco bolsas por un centavo. Empezó así una nueva etapa en la industria guatemalteca.

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

Así, el mercado ha ido creciendo, poco a poco se adentro más respecto a la aplicación del plástico en el hogar fabricando así: vasos, platos, cubiertos, escurridores de platos, papeleros y cubetas.

Fue hasta el año de 1975 cuando empezó a tener un mayor auge con la introducción del plástico en el ámbito industrial, ya que se empezó a utilizar a un nivel más alto y en cantidades mayores, y en 1983, cuando tomó una nueva visión: el de bajar los costos de producción empezando a desplazar a industrias como el vidrio y el metal. ²

Se puede afirmar que el plástico es un producto seguro, fácil de manejar y ante todo accesible para la mayoría de personas guatemaltecas. Prueba de ello son las personas indígenas que hace veinte años los objetos que utilizaban eran de

² Corporación de Plásticos, S.A. Disponible en red en: <http://www.codeplasa.com/historia7.htm>. Consultado el 18 de marzo 2010.

barro, ahora los han sustituido por objetos plásticos, los cuales tienen un mejor manejo y más durabilidad.

Una nueva tendencia en buscar nuevos campos de acción, la búsqueda de productos que el plástico los pueda reemplazar de una manera segura, como suelas de zapatos, biberones, postes perimetrales de fincas, aislantes eléctricos y lentes. Todos estos usos han permitido considerar aspectos como:

- **Ayuda a la ecología**

Desde hace años se ha observado la tala inmoderada de los bosques por lo que el plástico podría ser un buen sustituto de productos cuya fabricación se basa en materia prima natural, tal es el caso de los árboles. De esta manera se crearán nuevas aplicaciones para el plástico y a la vez se expande el campo de la producción.

- **Seguridad**

El plástico en el uso domestico reduce el índice de accidentes causados por el uso de vidrio o metal. Uno de los factores que influyó en esto fue la consistencia que este presenta y el agarre que el producto permite por ser un material poroso.

- **Fácil manejo**

Los envases plásticos presentan una mejor maniobrabilidad, menor volumen, menor densidad, menor peso y mayor protección que los envases fabricados de vidrio.³

³ Enciclopedia Libre Wikipedia. Disponible en red en: http://guatemala.acambiode.com/industria/empresas-plasticos_y_derivados_c25002?pag=7&0=plasticos_y_derivados&sort=1. Consultado el 15 de abril de 2011.

Tanto para las naciones del mundo, independientemente de su desarrollo; como para las empresas que operan, desde los pequeños negocios hasta las multinacionales, es una preocupación mantener reservas suficientes de dinero que permitan enfrentar sus necesidades financieras. Las relaciones mercantiles y bursátiles a nivel internacional adquieren cada vez mayores niveles de complejidad, movidas sobre una infraestructura científico técnica que evoluciona a una velocidad inesperada.

Si bien, las funciones del dinero siguen siendo las mismas desde hace varios años, las posibilidades para su movimiento y utilización han crecido; así también los fenómenos que influyen en su valuación corriente. Un marco internacional económico inestable, provocado por la variabilidad de los mercados, las presiones ejercidas por los países ricos para el control de los mercados, tensiones políticas entre muchas naciones, la racionalización de determinados recursos naturales entre otros, obliga a que sea indispensable para las naciones y empresas (multinacionales o no) un uso adecuado de sus fondos, que permita hacer frente a cualquier imprevisto que pueda presentarse.

Y, como es lógico además, cada empresa asume los riesgos propios de sus operaciones, para cuyo sostén cada organización debe mantener cantidades de dinero que permita el financiamiento oportuno de sus rutinas operativas.

De lo anterior, que la situación de la economía mundial, así como el desarrollo de las economías nacionales imponen a las naciones y empresas un adecuado control y proyección de sus flujos de efectivo a fin de mantener niveles óptimos y la utilización apropiada de estos valores para que estos proporcionen rendimientos máximos.

Las empresas objeto de estudio teniendo en cuenta la naturaleza de sus actividades en la industria guatemalteca, su capacidad y su importancia para la economía del país, debe garantizar el financiamiento de capitales de trabajo para la realización de sus operaciones y proyectos de inversión y el oportuno pago de sus pasivos a corto y largo plazo a fin de demostrar capacidades de endeudamiento que le garanticen el financiamiento de proyectos de inversión en la empresa, que le permitan el desarrollo y la sobrevivencia dentro del mercado especialmente para este estudio en el sector de la industria del plástico.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Plástico

El término plástico en su significación más general, se aplica a las sustancias de similares estructuras que carecen de un punto fijo de evaporación y poseen durante un intervalo de temperaturas propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones, en sentido concreto, nombra ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante fenómenos de polimerización o multiplicación semi natural de los átomos de carbono en las largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

2.1.1 Propiedades y características

Los plásticos son sustancias químicas sintéticas denominados polímeros, de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión y cuyo componente principal es el carbono. Estos polímeros son grandes agrupaciones de monómeros unidos mediante un proceso químico llamado polimerización.⁴

Plástico se refiere a un estado del material, pero no al material en sí, los polímeros sintéticos habitualmente llamados plásticos, son en realidad materiales sintéticos que pueden alcanzar el estado plástico, esto es cuando el material se encuentra viscoso o fluido, y no tiene propiedades de resistencia a esfuerzos mecánicos. Este estado se alcanza cuando el material en estado sólido se transforma en estado plástico generalmente por calentamiento, y es ideal para los diferentes procesos productivos ya que en este estado es cuando el material puede manipularse de las distintas formas que existen en la actualidad. Así que la

⁴ Enciclopedia Libre Wikipedia. Disponible en red en: http://guatemala.acambiode.com/industria/empresas-plasticos_y_derivados_c25002?pag=7&0=plasticos_y_derivados&sort=1. Consultado el 15 de abril de 2011.

palabra plástico es una forma de referirse a materiales sintéticos capaces de entrar en un estado plástico.

Las propiedades y características de la mayoría de los plásticos son:

- a. Fáciles de trabajar y moldear
- b. Tienen un bajo costo de producción
- c. Poseen baja densidad
- d. Suelen ser impermeables
- e. Buenos aislantes eléctricos
- f. Aceptables aislantes acústicos
- g. Buenos aislantes térmicos, aunque la mayoría no resisten temperaturas muy elevadas
- h. Resistentes a la corrosión y a muchos factores químicos
- i. Algunos no son biodegradables ni fáciles de reciclar

2.1.2 Proceso productivo

La primera parte de la producción de plásticos consiste en la elaboración de polímeros en la industria química, se utilizan varias formas de moldeo (por inyección, compresión, rotación, inflación) o la extrusión de perfiles o hilos. Parte del mayor proceso de plásticos se realiza en una máquina horneadora.⁵

2.1.3 Clasificación de los plásticos

a) Según el monómero base

En esta clasificación se considera el origen del monómero del cual parte la producción del polímero.

⁵ Enciclopedia Libre Wikipedia. Disponible en red en: http://guatemala.acambiode.com/industria/empresas-plasticos_y_derivados_c25002?pag=7&0=plasticos_y_derivados&sort=1. Consultado el 15 de abril de 2011.

- Naturales: son derivados de productos de origen natural con ciertas características como, la celulosa, la caseína y el caucho.
- Sintéticos: son aquellos que tienen origen en productos elaborados por el hombre, principalmente derivados del petróleo como lo son las bolsas de polietileno.

b) Según su comportamiento frente al calor

- Termoplásticos

“Un termoplástico es un plástico que, a temperatura ambiente, es plástico o deformable, se convierte en un líquido cuando se calienta y se endurece en un estado vítreo cuando se enfría suficiente. Los polímeros termoplásticos difieren de los polímeros termoestables en que después de calentarse y moldearse éstos pueden recalentarse y formar otros objetos, ya que en el caso de los termoestables o termoduros, su forma después de enfriarse no cambia.”⁶

Sus propiedades físicas cambian gradualmente si se funden y se moldean varias veces.

Los principales son

- a. Resinas celulósicas: obtenidas a partir de la celulosa, el material constituyente de la parte leñosa de las plantas.
- b. Polietilenos y derivados: emplean como materia prima el etileno obtenido del craqueo del petróleo.
- c. Derivados de las proteínas: pertenecen a este grupo el nailon y el perlón, obtenidos a partir de las diamidas.

⁶ COXAJ TZUN, Oscar Felipe. Estrategias de mercadeo como herramientas de desarrollo en una empresa comercializadora de accesorios plásticos para hogar y oficina en la ciudad de Guatemala. Tesis Administrador de Empresas. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas; 2008.

d. Derivados del caucho: son los llamados comercialmente pliofilmes, clorhidratos de caucho obtenidos adicionando ácido clorhídrico a los polímeros de caucho.

- Termoestables

“Los plásticos termoestables son materiales que una vez que han sufrido el proceso de calentamiento-fusión y formación-solidificación, se convierten en materiales rígidos que no vuelven a fundirse.”⁷

- Polímeros del fenol

Son plásticos duros, insolubles e infusibles pero, si durante su fabricación se emplea un exceso de fenol, se obtienen termoplásticos.

- Poliésteres

Resinas procedentes de la esterificación de polialcoholes, que suelen emplearse en barnices. Si el ácido no está en exceso, se obtienen termoplásticos.

⁷ COXAJ TZUN, Oscar Felipe. Estrategias de mercadeo como herramientas de desarrollo en una empresa comercializadora de accesorios plásticos para hogar y oficina en la ciudad de Guatemala. Tesis Administrador de Empresas. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas; 2008.

2.2 Análisis financiero

“Un análisis financiero permite identificar las principales fortalezas y debilidades de una empresa. Además, indica si una compañía tiene efectivo suficiente para cumplir con sus obligaciones, si tiene un período razonable de recuperación de cuentas por cobrar, una política eficaz de administración de inventarios, tamaño adecuado de planta, propiedades y equipo, y una estructura de capital adecuada, lo cual es necesario si pretende alcanzar la meta de maximizar la riqueza de los accionistas. El análisis financiero también puede utilizarse para evaluar la viabilidad de una empresa en marcha y determinar si recibe un rendimiento satisfactorio a cambio de los riesgos que asume.”⁸

2.2.1 Método vertical

El método vertical se refiere a la utilización de los estados financieros de un período para conocer su situación o resultados. El análisis vertical es de gran importancia a la hora de establecer si una empresa tiene una distribución de sus activos equitativa y de acuerdo a las necesidades financieras y operativas.

Como el objetivo del análisis vertical es determinar que tanto representa cada cuenta del activo dentro del total del activo, se debe dividir la cuenta que se quiere determinar, por el total del activo y luego se procede a multiplicar por 100.

El análisis vertical de un estado financiero permite identificar con claridad cómo está compuesto.

⁸ MOYER, McGUIGAN y KRETLOW. Administración Financiera Contemporánea. Novena Edición. Editorial Thompson. México 2008.

Una vez determinada la estructura y composición del estado financiero, se procede a interpretar dicha información. Para esto, cada empresa es un caso particular que se debe evaluar individualmente, puesto que no existen reglas que se puedan generalizar, aunque si existen pautas que permiten vislumbrar si una determinada situación puede ser negativa o positiva.

Respecto a los pasivos, es importante que los pasivos corrientes sean poco representativos, y necesariamente deben ser mucho menor que los activos corrientes, de lo contrario, el capital de trabajo de la empresa se ve comprometido.

En ocasiones al analizar el pasivo, se suma con el patrimonio, es decir, que toman el total del pasivo y patrimonio, y con referencia a éste valor, calculan la participación de cada cuenta del pasivo y/o patrimonio. Frente a esta interpretación, se debe tener claridad en que el pasivo son las obligaciones que la empresa tiene con terceros, las cuales pueden ser exigidas judicialmente, en tanto que el patrimonio es un pasivo con los socios o dueños de la empresa, y no tienen el nivel de exigibilidad que tiene un pasivo, por lo que es importante separarlos para poder determinar la verdadera capacidad de pago de la empresa y las verdaderas obligaciones que ésta tiene.

Así como se puede analizar el balance general, se puede también analizar el estado de resultados, para lo cual se sigue exactamente el mismo procedimiento, y el valor de referencia serán las ventas, puesto que se debe determinar cuánto representa un determinado concepto (costo de venta, gastos operacionales, gastos no operacionales, impuestos y utilidad neta) respecto a la totalidad de las ventas.⁹

⁹ TANAKA NAKASOME, Gustavo. Análisis de Estados Financieros para la Toma de Decisiones. Primera Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú 2005.

2.2.2 Método horizontal

En el método horizontal se comparan entre sí los dos últimos períodos, ya que en el período que está sucediendo.

En el análisis horizontal, lo que se busca es determinar la variación absoluta o relativa que haya sufrido cada partida de los estados financieros en un período respecto a otro. Determina cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un período determinado. Es el análisis que permite determinar si el comportamiento de la empresa si fue bueno, regular o malo.¹⁰

Para determinar la variación absoluta (en números) sufrida por cada partida o cuenta de un estado financiero en un periodo 2 respecto a un período 1, se procede a determinar la diferencia (restar) al valor 2 – el valor 1. La formula sería $P2-P1$.

Para determinar la variación relativa (en porcentaje) de un período respecto a otro, se debe aplicar una regla de tres. Para esto se divide el período 2 por el período 1, se le resta 1, y ese resultado se multiplica por 100 para convertirlo a porcentaje, quedando la formula de la siguiente manera: $((P2/P1)-1)*100$. Quiere decir que el activo obtuvo un crecimiento de tanto por ciento respecto al período anterior.

De lo anterior se concluye que para realizar el análisis horizontal se requiere disponer de estados financieros de dos períodos diferentes, es decir, que deben ser comparativos, toda vez lo que busca el análisis horizontal, es precisamente

¹⁰ PERDOMO MORENO, Abraham. Análisis e Interpretación de Estados. Primera Edición. Editorial International Thomson. México 2000.

comparar un período con otro para observar el comportamiento de los estados financieros objeto de análisis.

Los datos anteriores nos permiten identificar claramente cuáles han sido las variaciones de cada una de las partidas del balance.

La información aquí obtenida es de gran utilidad para realizar proyecciones y fijar nuevas metas, puesto que una vez identificadas las causas y las consecuencias del comportamiento financiero de la empresa, se debe proceder a mejorar los puntos o aspectos considerados débiles, se deben diseñar estrategias para aprovechar los puntos o aspectos fuertes, y se deben tomar medidas para prevenir las consecuencias negativas que se puedan anticipar como producto del análisis realizado a los estados financieros.

2.2.3 Las razones financieras

Las razones financieras dan indicadores para conocer si la entidad sujeta a evaluación es solvente, productiva, si tiene liquidez.

Los indicadores financieros agrupan relaciones que permiten estandarizar e interpretar adecuadamente el comportamiento operativo de una empresa, de acuerdo a diferentes circunstancias. Son instrumentos usados para realizar el análisis financiero de una entidad miden en un alto grado la eficiencia y el comportamiento de la empresa, precisando el grado de liquidez, de rentabilidad, el apalancamiento financiero, la cobertura y todo lo que tenga que ver con la actividad del negocio como tal,

Matemáticamente, un ratio es una razón, es decir, la relación entre dos números, son índices que resultan de relacionar dos o más cuentas del balance o del

estado de resultados. Los ratios proveen información que permiten tomar decisiones acertadas.

“Antes de estudiar razones específicas, vienen al caso tres advertencias. Primero, una sola razón generalmente no ofrece suficiente información para juzgar el funcionamiento total de la empresa; solamente cuando se utiliza un grupo de razones puede formarse un juicio razonable referente a la situación financiera total de la empresa. Si el analista no se ocupa de la situación financiera total de la empresa, sino solamente con aspectos específicos de esta, puede que una o dos razones sean suficientes. Segundo, al comparar estados financieros el analista debe verificar si las fechas de los estados que se comparan son las mismas. En caso contrario, los afectos estacionales pueden provocar conclusiones y decisiones erróneas. Finalmente, asegurarse de que los datos en los estados financieros que se comparan hayan sido elaborados de la misma manera.”¹¹

Algunas de las razones financieras son

- **Liquidez o prueba del ácido:** es el indicador que al descartar del activo corriente las cuentas que no son fácilmente realizables, proporciona una medida más exigente de la capacidad de pago de una empresa en el corto plazo, es muy usada para evaluar la capacidad inmediata de pago que tienen las empresas. Se obtiene de dividir el activo disponible (es decir, el efectivo en caja y bancos y valores de fácil realización) entre el pasivo circulante (a corto plazo).

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

¹¹ GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración de Empresas. Primera Edición. Editorial HARLA S.A. de C.V. México D.F. 1978.

Al no incluir el valor de los inventarios poseídos por la empresa, señala con mayor precisión la disponibilidad inmediata para el pago de deudas a corto plazo. Su aceptabilidad es de uno, es decir que por cada quetzal de pasivo corriente, se tiene un quetzal del activo corriente más líquido.

- **Razón corriente:** la razón corriente indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo.

(Activo Circulante / Pasivo Circulante)

Este ratio es la principal medida de liquidez, muestra qué proporción de deudas de corto plazo son cubiertas por elementos del activo cuya conversión en dinero corresponde aproximadamente al vencimiento de las deudas.¹²

Indica como la empresa dispone de determinado valor de dinero de activos circulantes por cada valor de dinero de pasivo circulante, o bien cada valor de dinero de pasivo circulante se encuentra garantizado con determinado valor de dinero de activo circulante. Su aceptabilidad es de un quetzal de activo corriente por cada quetzal de pasivo corriente.

La interpretación de esta razón financiera debe realizarse conjuntamente con otros resultados de comportamiento, tales como los índices de rotación y prueba ácida.

¹² TANAKA NAKASOME, Gustavo. Análisis de Estados Financieros para la Toma de Decisiones. Primera Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú 2005.

- **Rotación de cuentas por cobrar:** esta relación indica las veces que el saldo a cargo de clientes se ha recuperado durante el ejercicio. Comparando el resultado de este índice con el plazo medio de crédito que otorga la empresa, se puede apreciar la eficiencia del manejo del capital invertido en clientes. Se calcula dividiendo las ventas entre las cuentas por cobrar promedio.

$$\text{Ventas} / \text{Cuentas por cobrar promedio}$$

También es importante observar el comportamiento de los índices de varios períodos ya que una rotación creciente revela, que la inversión en cuentas por cobrar es cada vez menor y por el contrario una rotación decreciente indica mayor inversión en estos activos lo cual podría ser perjudicial por la inmovilización de recursos.

Es deseable que el saldo de cuentas por cobrar rote razonablemente de tal manera que no implique costos financieros muy altos y que permita utilizar el crédito como estrategia de ventas. Las cuentas por cobrar pasaran a ser activos líquidos sólo en la medida en que puedan cobrarse en un tiempo prudente.

- **Días promedio de cuenta por cobrar:** este índice se obtiene de dividir las ventas entre el importe de las cuentas por cobrar a clientes. Refleja el número de días que han rotado las cuentas por cobrar en el período.

$$(\text{Cuentas por Cobrar} * 360) / \text{Ventas}$$

El indicador de rotación de cartera permite conocer la rapidez de la cobranza, es útil para evaluar si dicha rotación está de acuerdo con las políticas de crédito fijadas por la empresa.

- **Días promedio de inventarios:** es el indicador que permite saber el número de días en que el inventario es realizado en un período determinado.¹³

$$(\text{Inventario} * 360) / \text{Costo de ventas}$$

Este índice cuantifica el tiempo que demora la inversión en inventarios hasta convertirse en efectivo y permite saber el número de veces que ésta inversión va al mercado en un año y cuantas veces se repone.

- **Días promedio de cuentas por pagar:** mide la eficiencia en el uso del crédito de proveedores. Indica el número de días en que las cuentas y efectos por pagar pasan a través de las compras durante el año.

$$(\text{Proveedores} * 360) / \text{Costo de Ventas}$$

¹³ PAREJA VELEZ, Ignacio. 2005. Ebook: Análisis y Planeación Financiera. Decisiones de Inversión. Disponible en red en: <http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Dcisiones/libroonline/contenido.html>. Consultado el 18 de marzo 2010.

Este indicador permite obtener indicios del comportamiento del capital de trabajo. Mide específicamente el número de días que se, tarda en pagar los créditos que los proveedores han otorgado.

Una práctica usual es buscar que el número de días de pago sea mayor, aunque debe tenerse cuidado de no afectar la imagen de buena paga con proveedores de materia prima.

- **Endeudamiento o solidez:** indica la razón o porcentaje que representa el total de las deudas de la empresa con relación a los recursos de que dispone para satisfacerlos.

Pasivo Total / Activo Total

Mide la proporción de los activos totales financiados por los acreedores de la empresa, cuanto más alta sea esta razón, mayor será la cantidad de dinero prestado por terceros para generar utilidades. Su aplicación determina la importancia de los acreedores en la empresa y determina la calidad y resistencia de la situación financiera.

Este indicador señala la proporción en que participan los acreedores sobre el valor total de la empresa, identifica el riesgo asumido por los acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Altos índices de endeudamiento sólo pueden ser admitidos cuando la tasa de rendimiento de los activos totales es superior al costo promedio de la financiación.

- **Nivel de apalancamiento:** es la relación entre capital propio y crédito invertido en una operación financiera. Al reducir el capital inicial que es necesario aportar, se produce un aumento de la rentabilidad obtenida. El incremento del apalancamiento también aumenta los riesgos de la operación, dado que provoca menor flexibilidad o mayor exposición a la insolvencia o incapacidad de atender los pagos.¹⁴

Pasivo Total / Patrimonio

El cociente de este ratio muestra el grado de endeudamiento con relación al capital contable o patrimonio, esto quiere decir que por cada valor de dinero aportado por los accionistas hay una aportación en número de porcentaje aportado por los acreedores.

Su significado mide la relación entre el pasivo total y el capital contable. Si este es mayor a 1 indique que la empresa se encuentra apalancada en más del 50%

- **Relación de las ventas y activos totales:** señalan cuán eficiente es la empresa en el uso de sus activos.

Ventas / Activos Totales

¹⁴ PAREJA VELEZ, Ignacio. 2005. Ebook: Análisis y Planeación Financiera. Decisiones de Inversión. Disponible en red en: <http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Dcisiones/libroonline/contenido.html>. Consultado el 18 de marzo 2010.

Ratio que tiene por objeto medir la actividad en ventas de la empresa. O sea, cuantas veces la empresa puede colocar entre sus clientes un valor igual a la inversión realizada, esta relación indica que tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuanto se genera de ventas por cada valor de dinero invertido.

Por lo general, cuanto mayor es la rotación de activos totales de una empresa mayor será la eficiencia de utilización de los mismos. Esta medida es quizá la más importante para la gerencia, porque indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes en el aspecto financiero.

- **Rentabilidad de los activos (ROA):** indica el porcentaje de rendimiento obtenido a través de la utilización de los activos de la empresa. Es una medida de la rentabilidad del negocio como proyecto independiente de los accionistas.

Utilidad / Activos Totales

Muestra como la empresa gana o pierde un número en porcentaje sobre sus activos totales promedio. Su significado da a conocer sobre la eficiencia de la empresa para generar utilidades con la inversión que posee de sus activos totales promedios.

Su aplicación mide el éxito financiero de los activos totales promedios.

- **Rentabilidad del patrimonio:** mide el rendimiento percibido de la inversión de los propietarios de la empresa. Muestra en porcentaje, los rendimientos o pérdidas que la empresa origina en el período contable sobre su capital promedio.

Utilidad / Patrimonio

Este indicador, como su nombre lo indica, proporciona la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en el patrimonio registrado contablemente.

Su significado muestra la eficacia de la empresa para generar utilidades a los accionistas de la empresa.

- **Cobertura de intereses:** mide la capacidad de cubrir pagos de interés por préstamos contratados.¹⁵

Este índice muestra el número de veces que la utilidad de operación, cubre el gasto por intereses por deudas contraídas con los rendimientos obtenidos de sus resultados de operación.

UAI / Gasto Financiero

¹⁵ TANAKA NAKASOME, Gustavo. Análisis de Estados Financieros para la Toma de Decisiones. Primera Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú 2005.

Su aplicación evalúa la capacidad de (seguridad) de la empresa, para cumplir con los compromisos financieros adquiridos en el período (pago de intereses).

Mide el impacto de los costos y gastos financieros sobre las ganancias generadas en un período dado, con el propósito de evaluar la capacidad de la empresa para generar liquidez suficiente que permita cubrir esta clase de gastos.

- **Endeudamiento financiero:** representa la relación del total de los activos financiado con deuda bancaria.

Deuda Bancaria / Activo Total

- **EBITDA:** se obtiene a partir del estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias de una empresa. Representa el margen o resultado bruto de explotación de la empresa antes de deducir intereses (carga financiera), las **amortizaciones, depreciaciones** e impuestos.¹⁶

El Ebitda nos dice si un proyecto en principio puede ser o no rentable, una vez el resultado sea positivo. El que el proyecto sea rentable o no depende de la gestión que cada uno realice respecto a las políticas de financiamiento de tributación, de amortización y depreciación.

Utilidad operativa + Depreciación + Amortización + provisiones

¹⁶ TANAKA NAKASOME, Gustavo. Análisis de Estados Financieros para la Toma de Decisiones. Primera Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú 2005.

Un proyecto que nos dé un Ebitda negativo, evidentemente el resultado final será negativo, por tanto, esto sería suficiente para descartar un proyecto.

No es una medida suficiente cuando se trata de un proyecto que por estar altamente financiado por recursos externos, resulta en altos costos financieros, de modo que el éxito del proyecto, estará en buscar una solución a los costos financieros, pues que el Ebitda es positivo, pero los altos costos de financiación pueden afectar seriamente los resultados finales del proyecto. Igual sucede con la parte impositiva, la depreciación y la amortización.

“Para evaluar la situación financiera y el desempleo de la empresa, el analista financiero necesita ciertas unidades de medida. La unidad de medida más frecuentemente utilizada es un coeficiente, o índice, que relaciona dos datos financieros entre sí. El análisis e interpretación de los diversos índices debería darle, a un analista una mejor comprensión de la situación financiera y del desempeño de la empresa, del que obtendría mediante el análisis directo de las cifras absolutas.”¹⁷

2.2.4 Sistema Dupont:

El sistema Dupont es una de las razones financieras de rentabilidad más importantes en el análisis del desempeño económico y operativo de una empresa. El sistema Dupont integra o combina los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital.

¹⁷ VAN HOME, James C. Administración Financiera. Segunda Edición. Ediciones Contabilidad Moderna y el Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional. Estados Unidos de América 1971.

En principio, el sistema Dupont reúne el margen neto de utilidades, la rotación de los activos totales de la empresa y de su apalancamiento financiero, estas tres variables son las responsables del crecimiento económico de una empresa, la cual obtiene sus recursos o bien de un buen margen de utilidad en las ventas, o de un uso eficiente de sus activos fijos lo que supone una buena rotación de estos, lo mismo que el efecto sobre la rentabilidad que tienen los costos financieros por el uso de capital financiado para desarrollar sus operaciones.¹⁸

Partiendo de la premisa que la rentabilidad de la empresa depende de dos factores como lo es el margen de utilidad en ventas, la rotación de los activos y del apalancamiento financiero, se puede entender que el sistema Dupont lo que hace es identificar la forma como la empresa está obteniendo su rentabilidad, lo cual le permite identificar sus puntos fuertes o débiles.

Se calcula:

$$(Utilidad\ neta/Ventas)*(Ventas/Activo\ total)*(Multiplicador\ del\ capital)$$

Como se puede ver el primer factor corresponde a la primera variable el margen de utilidad en ventas, el segundo factor corresponde a la rotación de activos totales es decir la eficiencia en la operación de los activos y el tercer factor corresponde al apalancamiento financiero. Los indicadores involucrados en el cálculo se pueden descomponer, si se quiere ver con mayor claridad de dónde surgen los aciertos o las deficiencias.

¹⁸ PERDOMO MORENO, Abraham. Análisis e Interpretación de Estados. Primera Edición. Editorial International Thomson. México 2000.

2.2.5 Ciclo y rotación de conversión de efectivo

Cuando una empresa manufacturera recibe sus pedidos de materia prima, usualmente vienen acompañados por una factura del proveedor por el monto acordado, si la empresa recibe crédito comercial.

La empresa entonces almacena la materia prima como parte de su inventario y la va transformando en producto terminado a través de su proceso productivo. Una vez que tiene el producto terminado, lo mantiene en inventario un tiempo más antes de ser vendido.

Además, si la empresa a su vez ofrece a sus clientes la facilidad del crédito comercial, entonces pasarán varios días antes de que reciba el efectivo correspondiente, logrando así, que sea muy probable que ya hayan pasado los días de crédito que le dio el proveedor. Por lo tanto, la empresa ya debió cancelar la materia prima antes de cobrar por la venta del artículo.

El ciclo de conversión de efectivo es el plazo que transcurre a partir del momento que la empresa hace su erogación para la compra de materias primas hasta el momento en que se cobra por concepto de la venta del producto terminado después de haber transformado esas materias primas.¹⁹

Se calcula:

$$\text{Días promedio de Inventarios} + \text{Días promedio de Cuentas por Cobrar} - \text{Días promedio de Cuentas por Pagar.}$$

¹⁹ MOYER, McGUIGAN y KRETLOW. Administración Financiera Contemporánea. Novena Edición. Editorial Thompson. México 2008.

La empresa necesita mantener cierta cantidad de efectivo disponible, que le permita cubrir la brecha entre la fecha en que debe pagar y la fecha en que puede cobrar. Mientras mayor sea el ciclo de conversión de efectivo mayor será la necesidad de liquidez.

2.2.6 Flujo de fondos proyectado

Consiste en un método sencillo que sirve para estimar y proyectar las necesidades futuras de efectivo que una empresa necesita para desarrollar sus operaciones comerciales y lograr los resultados esperados. Es un estado de resultados que abarca períodos de tiempo futuros que han sido preparados para mostrar solamente movimientos de efectivo, así como para determinar el saldo final de efectivo en cada uno de los períodos de tiempo establecidos, constituye una excelente herramienta financiera, que sirve para predecir las posibles necesidades futuras de efectivo.

Se forma a través del manejo controlado de corrientes de efectivo, se desarrolla para cada intervalo de tiempo, con cálculos estimados, utilizando cifras bajas y conservadoras para los ingresos y a la vez efectuando cálculos altos para los egresos. Se inicia con el efectivo real que posee la empresa al momento de elaborarse el flujo y a esta cifra inicial, se le suman los ingresos provenientes de las ventas y se restan los egresos de toda la actividad operativa del negocio, dando como resultado la cifra última que determina el efectivo disponible de fin de mes, este efectivo de final de mes pasa a formar parte del nuevo saldo inicial para el mes siguiente.

Esta mecánica de análisis proporciona información de las operaciones de la empresa, muestra la aplicación de sus fondos generados internamente y proporciona una visión clara del uso que se da a los mismos, no se incluyen aquí,

los gastos enmarcados como no desembolsables, que se identifican como amortización de activos fijos intangibles; depreciación de los activos fijos tangibles; provisión de cuentas malas y amortización de gastos diferidos.

El flujo de fondos se proyecta para un término de doce meses, sirve como herramienta útil para establecer las necesidades de financiamiento, que pueda tener la empresa para uso de capital de trabajo, logrando con ello obtener mayores rentabilidades a través de desarrollar nuevas fuentes de operación.²⁰

2.3 Problemas más importantes

2.3.1 Falta de capital: el no mantener un saldo de tesorería que permita a la empresa sostener decisiones empresariales del corto, mediano y largo plazo, referidos al financiamiento del capital de trabajo operativo, a la ampliación de sus mercados (lanzamiento de un nuevo producto a la actualización tecnológica, la cual es sumamente acelerada u otras inversiones en planta o equipos).²¹

2.3.2 Insolvencia: el no contar con la suficiente disponibilidad en el tiempo y lugar adecuado para hacer frente a las obligaciones y financiamiento de la empresa, el incumplimiento de este objetivo puede tener serias consecuencias, tales como el descrédito, la necesidad de acudir a sistemas poco favorables de financiación. Pudiendo llegar finalmente a la quiebra por falta de liquidez.

²⁰ VAN HORNE, James. Fundamentos de Administración Financiera. Undécima Edición. Editorial Prentice Hall. México 2002.

2.4 El capital de trabajo

El capital de trabajo (también denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo de rotación o fondo de maniobra), que es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el desarrollo normal de sus actividades en el corto plazo. Se calcula restando, al total de activos de corto plazo, el total de pasivos de corto plazo. “Lo que da origen a la necesidad del capital de trabajo es la naturaleza no sincronizada de los flujos de caja de la empresa.”²²

“La política de capital de trabajo tiene que ver con las decisiones acerca de los activos y pasivos circulantes de una compañía: su composición, uso y, particularmente, como su combinación influye en las características de riesgo y rendimiento de una compañía.”²³

2.5 Administración del efectivo

Significa efectivo, dinero y cualquier medio de cambio que acepte el banco a su valor nominal, el efectivo incluye el dinero en billetes, monedas, los certificados de depósitos y los cheques, tanto se conserven a la mano en una caja de seguridad o registradora o en el banco.

Otro concepto considera efectivo todos aquellos activos que generalmente son aceptados como medio de pago, son propiedad de la empresa y cuya disponibilidad no está sometida a ningún tipo de restricción.

De acuerdo con lo expuesto, será aceptado como efectivo lo siguiente:

²² GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración de Empresas. Primera Edición. Editorial HARLA S.A. de C.V. México D.F. 1978.

²³ MOYER, McGUIGAN y KRETLOW. Administración Financiera Contemporánea. Novena Edición. Editorial Thompson. México 2008.

2.5.1 Efectivo en caja

- Monedas y billetes emitidos por el Banco Central, monedas y billetes de otras naciones (divisas).
- Cheques emitidos por terceras personas que están pendientes de cobrar o depositar.
- Cheques de gerencia pendientes de cobrar o depositar.
- Documentos de cobro inmediato o que pueden ser depositados en cuentas corrientes bancarias tales como: giros bancarios, telegráficos o postales, facturas de tarjetas de crédito por depositar.

2.5.2 Efectivo en bancos

- Cuentas bancarias de depósitos a la vista o corrientes en bancos nacionales.
- Cuentas en moneda extranjera depositada en bancos del exterior, siempre que en esos países no existan disposiciones que restrinjan su disponibilidad o controles de cambio que impidan su libre convertibilidad.
- De ser considerada esta partida como efectivo, deberá ser previamente traducida a moneda nacional, al tipo de cambio que para ese momento exista.
- Cheques emitidos por la propia empresa contra la cuenta corriente de algún banco pero que, para una determinada fecha, aún no han sido entregados a sus beneficiarios.

“La idea fundamental de la preparación de los estados financieros es que los mismos cubran las necesidades comunes de la mayoría de los usuarios, porque casi todos los usuarios toman decisiones económicas con base en dicha información.”²⁴

²⁴ ORELLANA AYALA, Manuel. Administración de liquidez en empresas que se dedican a la industria del plástico en Guatemala. Tesis de Maestría. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Estudios de Postgrado Ciencias Económicas; 2010.

2.6 Diagnóstico financiero empresarial

Estudio que se hace de la información contable y de toda la demás información disponible para tratar de determinar la situación financiera de la empresa, o un sector específico de ésta.

Elementos a tener en cuenta para el análisis

- a. Información cualitativa interna (ventajas competitivas, tecnología utilizada, estructura organizacional, recursos humanos entre otros).
- b. Información sobre el entorno (perspectivas del sector, situación económica, política, social).
- c. Información cuantitativa interna adicional (costo de capital, relación costo – volumen –utilidad).
- d. Cifras históricas – Cifras proyectadas.
- e. Comparación con empresas del mismo sector

“Además de las condiciones internas de explotación que afectan a los ratios de una empresa, el analista debe tener en cuenta otros factores que pueden afectarles, como las condiciones económicas generales, la situación del sector, las políticas de la dirección y los principios de contabilidad.”²⁵

El análisis financiero es independiente al tamaño que tenga la empresa, ni la actividad a la cual se dedique, o que tanta antigüedad posea, siempre está supeditada a caer en una situación de desequilibrio financiero signado por la insolvencia y la falta de liquidez, todo ello producto en muchos casos de malas políticas financieras, pero en la mayoría de las oportunidades generadas por graves errores estratégicos o bien la acumulación de errores tanto en materia financiera como productiva, comercial y administrativa.

²⁵ BERNSTEIN, Leopold A. Análisis de Estados Financieros. Quinta Edición. Editorial Laxes S.L. España 1995

2.7 La actual situación imperante en el mundo

Caracterizada por una fuerte competencia global, bruscas y repentinas alteraciones económico-financieras generadoras de fuertes cambios en la cotización de las monedas y las tasas de interés, importantes variaciones en los precios de las materias primas, y continuos cambios en los gustos y preferencias de los consumidores, da lugar a que las empresas deban ejercer un monitoreo constante de su situación financiera.

“Debido a que las cifras de los estados financieros, así como los índices calculados sobre la base de ellos, son numéricos, existe la tendencia a considerarlos como exacta representación de la verdadera situación financiera. Es posible que, para algunas empresas, las cifras contables se aproximen mucho a la realidad económica; Sin embargo, en muchos casos es necesario mirar más allá de las cifras de los balances para poder analizar adecuadamente la situación financiera y los resultados de una empresa.”²⁶

²⁶ VAN HOME, James C. Administración Financiera. Segunda Edición. Ediciones Contabilidad Moderna y el Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional. Estados Unidos de América 1971.

3. METODOLOGÍA

3.1 Definición del problema

Las empresas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala requieren de un análisis que les permita determinar su capacidad de endeudamiento para el cumplimiento de sus obligaciones y futuros proyectos de inversión, así como, la identificación de necesidades de capital.

¿Qué variables e índices financieros se necesita para determinar la capacidad de endeudamiento en la industria de plástico en el departamento de Guatemala?

¿Qué proporciones óptimas de deuda a corto o largo plazo deben evaluarse en los flujos proyectados interrelacionándose entre la rentabilidad y riesgo de las empresas del sector de la industria de plástico en el departamento de Guatemala?

3.2 Delimitación del problema

- Unidad de análisis: empresas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala.
- Período histórico: año 2008, 2009 y 2010
- Ámbito geográfico: departamento de Guatemala

3.3 Justificación del problema

El propósito de la investigación es demostrar la importancia y necesidad de la utilización del análisis financiero a través de diversas herramientas que proveen de datos e índices relevantes que faciliten evaluar la capacidad de endeudamiento en la industria del sector plástico en el departamento de Guatemala.

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo general

Facilitar la determinación de las capacidades de endeudamiento de las empresas guatemaltecas del sector industrial del plástico a través del análisis financiero.

3.4.2 Objetivos específicos

- Evaluar la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala, a través del análisis a los estados financieros en forma horizontal, vertical y razones financieras.
- Determinar índices financieros que provean parámetros para toma de decisiones por medio de la evaluación de las principales razones financieras en forma comparativa de las tres empresas objeto de estudio.
- Identificar ciclos de conversión de efectivo, para determinar necesidades de capital.
- Evaluar la estructura de financiamiento para necesidades de capital de trabajo por medio de la proyección de flujos de fondos que se adecuen a las capacidades de endeudamiento, que permitan identificar la falta de flujos positivos para el cumplimiento de las obligaciones de las empresas.

3.5 Hipótesis

Al implementar herramientas de análisis financiero se facilita la evaluación de la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala, garantizando con ello identificar las necesidades financieras para el desarrollo de las organizaciones en el corto plazo y largo plazo, permitiendo la toma de decisiones de carácter estratégico y organizativo que afectan los flujos monetarios y liquidez necesarios logrando reducir los niveles de incertidumbre en el cumplimiento de obligaciones.

3.5.1 Variables Independientes

Las tres empresas objeto de estudio del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala, que proporcionaron información financiera de los años 2008, 2009 y 2010.

3.5.2 Variables dependientes

- Implementación de herramientas de análisis financiero que faciliten la evaluación de la capacidad de endeudamiento.
- Detección de las necesidades financieras para el desarrollo de las organizaciones en el corto plazo y largo plazo.
- Proyección de flujos de fondos para determinar capacidades de endeudamiento de las empresas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala.
- Toma de decisiones de carácter estratégico y organizativo que afectan los flujos monetarios y liquidez necesarios logrando reducir los niveles de incertidumbre en el cumplimiento de obligaciones.

3.6 Método

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico, en su fase indagatoria, iniciando con la definición del problema, la fase demostrativa utilizando los medios y técnicas para comprobar los conocimientos y la fase expositiva para divulgar los resultados obtenidos.

Se partió de lo general a lo particular al iniciar con los aspectos generales de las empresas analizadas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala, seguido de la utilización del cálculo de índices financieros y análisis horizontal y vertical y proyección de flujos de efectivo para la evaluación de los aspectos relevantes y las necesidades de endeudamiento de las mismas.

La muestra no probabilística para el estudio se eligió con base al sujeto tipo, cuya elección dependió del criterio del investigador, la investigación se dirigió a tres empresas del sector de la industria del plástico en el departamento de Guatemala, de un total de doscientas que existen.

3.7 Técnicas

En la obtención de información y organización de datos para la investigación se utilizaron las técnicas siguientes:

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Se hicieron consultas de páginas de internet y libros con temas relacionados al tema de estudio y se desarrollo según el proceso siguiente:

Elección del tema de investigación.

- Delimitación.
- Elaboración del plan de trabajo.
- Recolección de información.
- Organización y análisis de la información.
- Redacción y presentación del informe.

3.7.2 Técnicas de investigación de campo

La investigación se realizó analizando los estados financieros de los períodos 2008, 2009 y 2010, de tres empresas de la industria de plástico en el departamento de Guatemala, utilizando las siguientes técnicas:

- Observación directa de las unidades de análisis.
- Entrevista para recolección de datos de forma personal.
- Cálculo, análisis y cuantificación de los resultados obtenidos.
- Organización de los resultados.
- Presentación del informe.

4. EVALUAR LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, A TRAVÉS DEL ANÁLISIS A LOS ESTADOS FINANCIEROS EN FORMA HORIZONTAL, VERTICAL Y RAZONES FINANCIERAS.

Para el análisis financiero se evaluó tres períodos contables de cada empresa, por medio de la utilización del análisis horizontal, vertical y razones financieras a continuación se presenta el balance general y estado de resultados de los períodos 2008, 2009 y 2010 de cada empresa.

Se consideró para el informe la descripción general obtenida de la observación, y entrevista realizada, datos relevantes que apoyan el análisis de la información contable proporcionada por las empresas objetos de estudio.

4.1 EMPRESA PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.

4.1.1 Descripción general de la empresa

La actividad principal de la empresa es la de proveer soluciones de empaque de plástico a clientes en los sectores de alimentos, químicos, limpieza, agroindustria y cosméticos, se fundó el 25 de agosto de 1995, se encuentra ubicada en Boca del Monte, municipio de Villa Canales del departamento de Guatemala.

Según entrevista realizada se obtuvo la información de que el 80% de sus ventas son locales y el 20% en Centroamérica, cuenta con 280 empleados, sus principales proveedores son locales a los cuales les compra al crédito.

4.1.2 Análisis horizontal de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.

Cuadro 1
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Método auditoría	Auditados	Auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
ACTIVO					
Caja y bancos	772,562	4,906,836	2,145,774	535	-56
Cuentas x cobrar comerciales netas	16,027,806	19,349,882	20,564,671	21	6
Inventarios	22,370,894	18,050,135	22,052,135	-19	22
Impuestos acreditables	2,128,586	2,837,085	3,545,584	33	25
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	41,299,848	45,143,938	48,308,164	9	7
Inmuebles, planta y equipo	2,043,169	281,666	278,937	-86	-1
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,043,169	281,666	278,937	-86	-1
TOTAL ACTIVO	43,343,017	45,425,604	48,587,101	5	7
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE					
Proveedores	6,615,701	13,711,505	13,251,036	107	-3
Otros pasivos circulantes (imp.x pagar)	4,442,642	3,183,792	3,250,778	-28	2
TOTAL PASIVO CORRIENTE	11,058,342	16,895,297	16,501,814	53	-2
Deuda bancaria LP	5,409,655	7,000,000	6,500,000	29	-7
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	5,409,655	7,000,000	6,500,000	29	-7
TOTAL PASIVO	16,467,997	23,895,297	23,001,814	45	-4
Capital pagado	525,000	525,000	525,000	0	0
Reserva legal	5,513,516	6,034,804	6,515,541	9	8
Utilidades retenidas	10,932,024	5,836,504	8,970,503	-47	54
Utilidades del período	9,904,480	9,133,999	9,574,243	-8	5
TOTAL PATRIMONIO	26,875,020	21,530,307	25,585,287	-20	19
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	43,343,017	45,425,604	48,587,101	5	7

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

Las cuentas por cobrar comerciales muestran un incremento de un 21% en 2009 y un 6% en 2010, esta variación mantiene relación con el crecimiento de las ventas registradas en los estados de resultados de los períodos analizados derivado de la implementación de estrategias de mercado y mejoramiento de la fuerza de ventas de la empresa, por el contrario los inventarios disminuyen un 19% en 2009, por el mismo incremento en las ventas, por lo que la empresa quedo con un stock de mercadería menor al año anterior, sin embargo la empresa

recupera su nivel de inventarios a 2010, el cual se incrementa en relación al período anterior en un 22%.

Una variación importante de resaltar corresponde al 86% de decremento en la cuenta de inmuebles, planta y equipo, esta baja se presenta debido a que la empresa por políticas establecidas por la gerencia, trasladó en 2009, sus inmuebles a una empresa que pasará a ser la tenedora de activos de las empresas del grupo al que pertenece esta entidad.

La cuenta proveedores presenta en el 2009, un incremento de un 107%, como se analiza con las cuentas por cobrar a clientes, la cuenta proveedores presenta el mismo efecto de aumento relacionado al nivel de ventas de la empresa, sin embargo, para el 2010, la empresa muestra una reducción del 3% en relación al año anterior, lo que denota que implementa estrategias para reducir su deuda con sus proveedores y mantener sana su relación comercial.

El pasivo no corriente de la empresa constituido por deuda bancaria a largo plazo presenta un incremento en el 2009, de un 29% y en el 2010, reduce esta relación en un 7%, por que la empresa mantiene mayores obligaciones a corto plazo que largo plazo, y se puede analizar que aunque incremente en un año este endeudamiento su tendencia es a la baja.

La empresa a distribuido utilidades ya que en 2009, muestra un decremento en un 47% en esta cuenta, es de hacer notar que el capital pagado de la empresa no presenta variación y considerando la distribución de utilidades en el 2009, pudo incrementar dicho capital, para obtener un patrimonio más sólido ante entidades financieras al momento de hacer una solicitud de financiamiento.

Cuadro 2
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Método de auditoría	Auditados	Auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
Ventas netas	105,943,018	109,278,311	111,328,402	3	2
(-) Costo de ventas	85,091,221	90,235,850	77,929,881	6	-14
Utilidad bruta	20,851,798	19,042,460	33,398,521	-9	75
(-) Gastos generales y de administración	4,896,196	4,219,472	16,699,260	-14	296
Utilidad de operación	15,955,602	14,822,988	16,699,260	-7	13
(+) Ingresos financieros	50,448	137,669	0	173	-100
(-) Gastos financieros	896,241	1,026,257	1,113,284	15	8
Utilidad antes de I.S.R.	15,109,809	13,934,400	15,585,976	-8	12
(-) Reserva legal	521,288	480,737	445,314	-8	-7
(-) Impuesto a la renta	4,684,041	4,319,664	5,566,420	-8	29
Utilidad neta del año	9,904,480	9,133,999	9,574,243	-8	5

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

En el estado de resultados las ventas tuvieron un crecimiento de un 3% en 2009, y un 2% en 2010, derivado de la implementación de estrategias de mercado y mejoramiento de la fuerza de ventas de la empresa, así mismo muestra una reducción en su costo de ventas al obtener mejores precios con sus proveedores locales y extranjeros; al cierre 2010, obtuvo una disminución de un 14%, por el contrario los gastos de administración presentan un fuerte incremento en 296% al 2010, este incremento se deriva por la contratación de más personal y mayor uso de servicios, necesario por el incremento en la actividad de la empresa, sin embargo, aumentó su utilidad neta con una diferencia positiva de un 5% al cierre 2010, logrando recuperarse del decremento de 8% que registró en el año 2009.

4.1.3 Análisis vertical de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.

Cuadro 3
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
Método auditoría	Auditados	%	Auditados	%	No auditados	%
ACTIVO						
Caja y bancos	772,562	2	4,906,836	11	2,145,774	4
Cuentas x cobrar comerciales netas	16,027,806	37	19,349,882	43	20,564,671	42
Inventarios	22,370,894	52	18,050,135	40	22,052,135	45
Impuestos acreditables	2,128,586	5	2,837,085	6	3,545,584	7
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	41,299,848	95	45,143,938	99	48,308,164	99
Inmuebles, planta y equipo	2,043,169	5	281,666	1	278,937	1
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,043,169	5	281,666	1	278,937	1
TOTAL ACTIVO	43,343,017	100	45,425,604	100	48,587,101	100
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE						
Proveedores	6,615,701	40	13,711,505	57	13,251,036	58
Otros pasivos circulantes (imp.x pagar)	4,442,642	27	3,183,792	13	3,250,778	14
TOTAL PASIVO CORRIENTE	11,058,342	67	16,895,297	71	16,501,814	72
Deuda bancaria LP	5,409,655	33	7,000,000	29	6,500,000	28
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	5,409,655	33	7,000,000	29	6,500,000	28
TOTAL PASIVO	16,467,997	100	23,895,297	100	23,001,814	100
Capital pagado	525,000	2	525,000	2	525,000	2
Reserva legal	5,513,516	21	6,034,804	28	6,515,541	25
Utilidades retenidas	10,932,024	41	5,836,504	27	8,970,503	35
Utilidades del período	9,904,480	37	9,133,999	42	9,574,243	37
TOTAL PATRIMONIO	26,875,020	100	21,530,307	100	25,585,287	100
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	43,343,017		45,425,604		48,587,101	

Fuente: depto. de contabilidad de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

En el balance general de los períodos analizados las cuentas principales del activo corriente de la empresa son las cuentas por cobrar comerciales y la cuenta inventarios, las cuales constituyen del total de activo un 42% y 45% respectivamente en el 2010. Posee un total de activo corriente de 99%, sin embargo, considerando la actividad de la empresa y la industria en la que comercializa siendo esta la del plástico, un 1% de inmuebles, planta y equipo se

considera bajo ya debe contar con maquinaria y planta para la fabricación de los productos que comercializa.

La principal cuenta del pasivo es la cuenta por pagar a proveedores la cual representa un 40% en 2008, un 57% en 2009 y un 58% en 2010. La deuda bancaria de la empresa a largo plazo corresponde a un 28% en el 2010, esta proporción de deuda en relación al total de pasivo es baja por lo que la empresa está utilizando mayor crédito con proveedores que deuda en entidades bancarias.

Los pasivos corrientes representan en 2010, un 72% por lo que la empresa posee mayores obligaciones a corto plazo que las que posee a largo plazo, las cuales serían necesarias para mayor inversión en inmuebles, planta y equipo considerando el análisis vertical efectuado.

Del patrimonio total de la empresa, el capital pagado asciende a un 2% en los períodos 2008, 2009 y 2010, la relación de capital pagado es baja considerando que las utilidades retenidas de la empresa ascienden a un 41% en 2008, 27% 2009 y 35% 2010, por lo que podría incrementar la relación en esta cuenta, la cual constituye unas de las principales cuentas del patrimonio.

Cuadro 4
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
Método de auditoría	Auditados	%	Auditados	%	No auditados	%
Ventas netas	105,943,018	100	109,278,311	100	111,328,402	100
(-) Costo de ventas	85,091,221	80	90,235,850	83	77,929,881	70
Utilidad bruta	20,851,798	20	19,042,460	17	33,398,521	30
(-) Gastos generales y de administración	4,896,196	5	4,219,472	4	16,699,260	15
Utilidad de operación	15,955,602	15	14,822,988	14	16,699,260	15
(+) Ingresos financieros	50,448	0	137,669	0	0	0
(-) Gastos financieros	896,241	1	1,026,257	1	1,113,284	1
Utilidad antes de I.S.R.	15,109,809	14	13,934,400	13	15,585,976	14
(-) Reserva legal	521,288	0	480,737	0	445,314	0
(-) Impuesto a la renta	4,684,041	4	4,319,664	4	5,566,420	5
Utilidad neta del año	9,904,480	9	9,133,999	8	9,574,243	9

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

La empresa muestra una reducción en su costo de ventas al obtener mejores precios con sus proveedores locales y extranjeros; al cierre 2010, representaba un 70% de las ventas totales en este período obteniendo una disminución de 13% ya que en el 2009, dicho costo era de un 83%, por el contrario los gastos de administración muestran un fuerte incremento de 11%, este incremento se deriva por la contratación de más personal necesario por el incremento en la actividad de la empresa, sin embargo, logro mejorar su utilidad neta al aumentar su margen de 8% en el 2009, a un 9% en el 2010.

4.1.4 Análisis de razones financieras

Cuadro 5
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010

Resumen Financiero		31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
Liquidez	Prueba ácida (Q).	1.7	1.6	1.4
	Razón corriente en (Q)	3.7	2.7	2.7
	Período prom. de cobranza (días)	55.2	64.6	66.5
	Rotación de Inventarios (días)	96.0	73.0	104.7
	Rotación de ctas. por pagar (días)	28.4	55.5	72.4
Apal.	Pasivo / Activo = Endeudamiento (%)	38	53	51
	Pasivo / Patrimonio = Apalancamiento (%)	0.6	1.1	1.1
Rentab.	Ventas / Activos totales (%)	2.44	2.41	1.24
	ROA : Utilidad / Activos (%)	23	20	13
	ROE: Utilidad / Patrimonio (%)	37	42	26
	Cobertura de intereses	18	14	14
	Endeudamiento financiero (%)	12	15	15
	EBITDA	15,484,761.6	14,479,920.4	9,123,332.1

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

La prueba ácida muestra una disminución, sin embargo, sigue siendo mayor a uno, es decir que por cada quetzal de pasivo corriente la empresa posee 1.4 en 2010, de sus activos, lo que muestra que la empresa tiene liquidez para cubrir sus obligaciones más inmediatas.

La razón corriente se mantiene en 2.7 en 2009 y 2010, lo que muestra que la empresa tiene capacidad de para cubrir sus pasivos corrientes, con sus activos corrientes, este resultado se presenta positivo en relación al 2.5 promedio que se maneja en las empresas de la industria del plástico.

En el período promedio de cobranza, la empresa presenta incremento en sus días de cobro a clientes en el 2008, 2009 y 2010, que fue de 67 días, lo que refleja una incremento de crédito a sus clientes, comparado con las políticas de cobro de la

empresa de 30, 60 y 90 días se considera positivo, sin embargo, este aumento debe ser controlado.

La rotación de inventarios para el 2010, es de 105 días; es decir, que rota aproximadamente tres veces al año, esta rotación se considera alta considerando que la misma va en aumento comparando la rotación que la empresa manejaba en el 2009, de 73 días.

La rotación de cuentas por pagar, muestra un fuerte incremento en los años 2008, 2009 y 2010, lo que muestra que la empresa ha extendido el crédito con sus proveedores, y está cubriendo sus deudas comerciales a los 72 días, este resultado se considera negativo, ya que los proveedores extranjeros regularmente requieren pagos al contado o crédito de 30 y 60 días.

El endeudamiento se ha incrementado en los períodos analizados, en el 2010, fue de un 51%, este resultado está por debajo del 60% de endeudamiento aceptable para las empresas de la industria del sector de plástico.

El nivel de apalancamiento muestra que la relación entre los recursos totales aportados por terceros y los aportados por los propietarios de la empresa es de 0.6 en 2008, y en 2009 y 2010, se mantuvo en 1.1 lo que significa que por cada quetzal de pasivo hay 1.1 de recursos aportados por los propietarios de la empresa.

La relación entre las ventas y de los activos totales muestra una tendencia a la baja de un 2.44 veces en 2008, a un 1.24 veces en 2010, se observa un decremento de un 50% en este indicador.

El ROA que mide el porcentaje de rendimiento obtenido a través de la utilización de los activos de la empresa muestra una tendencia a la baja de 23% en 2008, 20% en 2009, y en 2010, muestra su mayor declive hasta llegar a un 13%.

El rendimiento percibido de la inversión de los propietarios de la empresa mostró un porcentaje bastante aceptable en el 2009, el cual es de 42%; sin embargo, al cierre 2010, este indicador tuvo un gran descenso y la rentabilidad de los accionistas en este período fue un 26%. La empresa tiene capacidad de cubrir sus intereses con la utilidad en operación hasta 14 veces en 2010. El activo total está financiado con deuda bancaria en un 15% en 2010, por lo que se puede evaluar que la empresa utiliza más crédito con sus proveedores que deudas en entidades bancarias.

El EBITDA muestra una tendencia decreciente en 2008, fue de Q. 15,484.761.60, en 2009, Q. 14,479,920.40 y en 2010, Q. 9,123,332.10, por lo que se puede determinar que la utilidad de la empresa antes de impuestos, intereses y depreciaciones presenta una tendencia a la baja, factor que se relaciona con el aumento en su costo y gastos fijos.

4.1.5 Análisis sistema Dupont

Cuadro 6
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.

	2008	2009	2010
Utilidad neta	Q 9,904,480.00	Q 9,133,999.00	Q 9,574,243.00
Ventas	Q 105,943,018.00	Q 109,278,311.00	Q 111,328,402.00
Activo total	Q 43,343,017.00	Q 45,425,604.00	Q 48,587,101.00
Patrimonio	Q 26,875,020.00	Q 21,530,307.00	Q 25,585,287.00
Multiplicador de capital= Activos/Patrimonio	1.61	2.11	1.90

Fuente: resumen financiero de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

Fórmula de cálculo:

$(\text{Utilidad neta/ventas}) * (\text{Ventas/Activo total}) * (\text{Multiplicador del capital})$

Año	Cálculo	Rendimiento Capital social
2008	$0.09 * 2.44 * 1.61 =$	0.37
2009	$0.08 * 2.41 * 2.11 =$	0.47
2010	$0.09 * 2.29 * 1.90 =$	0.37

Según la información financiera trabajada, el índice Dupont da una rentabilidad del 37% al 2010, de donde se puede ver que el rendimiento más importante fue debido a la eficiencia en la operación de activos, tal como se puede ver en el cálculo independiente del segundo factor de la fórmula.

4.2 EMPRESA SÚPER PLÁSTICOS, S.A.

4.2.1 Descripción general de la empresa

La actividad principal de la empresa es la fabricación y comercialización de bolsas de polietileno, se fundó el 02 de agosto de 2001, se encuentra ubicada en el municipio de Mixco, del departamento de Guatemala. Según entrevista realizada se obtuvo la información de que el 100% de sus ventas son locales.

4.2.2 Análisis horizontal de la empresa Súper Plásticos, S.A.

Cuadro 7
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Método auditoría	Auditados	No auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
ACTIVO					
Caja y bancos	1,938,825	405,807	839,315	-79	107
Cuentas x cobrar comerciales netas	9,182,639	4,794,858	4,353,500	-48	-9
Inventarios	2,336,201	3,258,567	3,552,679	39	9
Impuestos pagados por anticipado	1,119,204	536,221	687,187	-52	28
Otros activos circulantes (anticipos)	2,752,629	904,985	2,807,085	-67	210
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	17,329,498	9,900,439	12,239,766	-43	24
Inmuebles, planta y equipo	2,115,834	8,935,387	8,060,947	322	-10
Depósito en garantía		13,000	40,391	0	211
Gastos de instalación	9,550	6,495	1,508	-32	-77
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,125,384	8,954,882	8,102,846	321	-10
TOTAL ACTIVO	19,454,882	18,855,321	20,342,612	-3	8
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE				0	
Préstamos x pagar CP	1,446,737			-100	0
Proveedores			208,799	0	0
Impuestos por pagar	49,160	42,517		-14	-100
Prestaciones laborales			13,549	0	0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	1,495,897	42,517	222,348	-97	423
Deuda bancaria LP	4,975,000	4,129,768	4,533,999	-17	10
Reserva para indemnizaciones	176,015	334,289	181,954	90	-46
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	5,151,015	4,464,057	4,715,953	-13	6
TOTAL PASIVO	6,646,912	4,506,574	4,938,301	-32	10
Capital pagado	4,000,000	4,000,000	4,000,000	0	0
Reserva legal	351,000	351,000	351,000	0	0
Utilidades retenidas	6,869,000	8,256,970	9,997,747	20	21
Utilidades del período	1,587,970	1,740,777	1,055,564	10	-39
TOTAL PATRIMONIO	12,807,970	14,348,747	15,404,311	12	7
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	19,454,882	18,855,321	20,342,612	-3	8

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

Por medio del análisis horizontal al evaluar los períodos 2008,2009 y 2010, en el activo total se presenta una baja de 43%, esta cambio corresponde principalmente a la disminución en sus cuentas por cobrar comerciales, amarrado

a la baja en ventas que tuvo la empresa en dicho período por políticas nuevas de crédito y a la implementación de la estrategia de salida de los clientes que no les representaban rentabilidad.

Los impuestos pagados por anticipado disminuyeron en 52% en 2009, se presenta un incremento de un 210% en 2010, en la cuenta anticipos, esto correspondiente a los anticipos tanto a empleados como a proveedores, principalmente por compras de insumos en el extranjero.

En relación a los inmuebles, planta y equipo la empresa presenta un incremento de un 322%, dato relevante ya que la empresa realizó inversiones en ampliación de planta y adquisición de maquinaria nueva.

Del lado del pasivo la principal variación constituye una reducción del 100% en la utilización de deuda bancaria a corto plazo del 2008 al 2009, la deuda bancaria a largo plazo en este mismo período muestra un decremento de 17%, y al 2010, un incremento de 10%, lo cual no se considera una fuerte variación en cuanto a la estructura de deuda de dicha entidad.

El patrimonio total de la empresa muestra un incremento de un 12% en 2009, y 7% en 2010, originado de la política de la empresa de retención de utilidades, dato que se observa al analizar el 20% y 21% de aumento, que se presenta en los años 2009 y 2010 respectivamente, sin embargo, la utilidad del período en el 2010, presenta una disminución de un 39%.

Cuadro 8
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Metodo de auditoría	Auditados	No auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
Ventas netas	25,291,412	19,284,903	13,742,339	-24	-29
(-) Costo de ventas	20,372,498	12,761,342	9,381,190	-37	-26
Utilidad bruta	4,918,914	6,523,561	4,361,149	33	-33
(-) Gastos generales y de administración	1,668,634	3,090,131	2,258,957	85	-27
Utilidad de operación	3,250,280	3,433,430	2,102,192	6	-39
(-) Gastos financieros	397,739	728,408	361,011	83	-50
Utilidad antes de I.S.R.	2,852,541	2,705,022	1,741,181	-5	-36
(-) Impuesto a la renta	1,264,571	964,245	685,617	-24	-29
Utilidad neta del año	1,587,970	1,740,777	1,055,564	10	-39

Fuente: depto. de contabilidad de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

Las ventas de la empresa presenta una disminución del 24% en 2009, y un 29% en 2010, esta variación se debe a la baja en los ingresos totales por factores dados al sector de la industria en general, en cuanto a situaciones económicas imperantes a nivel mundial, así como a la implementación de políticas de la empresa por estrategias de salida de clientes que no le representaban rentabilidad, políticas efectuadas que le han permitido mejorar el margen de utilidad bruta a 2009, con una reducción en su costo de ventas en 37% en ese mismo período.

La empresa en 2010, registra variación en los rubros principales de utilidad bruta con una disminución de 33%, y el margen de utilidad neta en 39%, se puede evaluar que la constante baja en las ventas ha afectado los márgenes de la empresa, aunque si bien presenta bajas tanto en gastos administrativos de 27%, y en gastos financieros de 50%, impuesto sobre la renta de 29%, la empresa no logra mantener sus niveles de utilidad neta obtenidos al cierre 2009.

4.2.3 Análisis vertical de la empresa Súper Plásticos, S.A.

Cuadro 9
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
	Auditados	%	No auditados	%	No auditados	%
Método auditoría						
ACTIVO						
Caja y bancos	1,938,825	10	405,807	2	839,315	4
Cuentas x cobrar comerciales netas	9,182,639	47	4,794,858	25	4,353,500	21
Inventarios	2,336,201	12	3,258,567	17	3,552,679	17
Impuestos pagados por anticipado	1,119,204	6	536,221	3	687,187	3
Otros activos circulantes (anticipos)	2,752,629	14	904,985	5	2,807,085	14
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	17,329,498	89	9,900,439	53	12,239,766	60
Inmuebles, planta y equipo	2,115,834	11	8,935,387	47	8,060,947	40
Depósito en garantía		0	13,000	0	40,391	0
Gastos de instalación	9,550	0	6,495	0	1,508	0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,125,384	11	8,954,882	47	8,102,846	40
TOTAL ACTIVO	19,454,882	100	18,855,321	100	20,342,612	100
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE						
Préstamos x pagar CP	1,446,737	22		0		0
Proveedores		0		0	208,799	4
Impuestos por pagar	49,160	1	42,517	1		0
Prestaciones laborales		0		0	13,549	0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	1,495,897	23	42,517	1	222,348	5
Deuda bancaria LP	4,975,000	75	4,129,768	92	4,533,999	92
Reserva para indemnizaciones	176,015	1	334,289	2	181,954	1
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	5,151,015	77	4,464,057	99	4,715,953	95
TOTAL PASIVO	6,646,912	100	4,506,574	100	4,938,301	100
Capital pagado	4,000,000	31	4,000,000	28	4,000,000	26
Reserva legal	351,000	3	351,000	2	351,000	2
Utilidades retenidas	6,869,000	54	8,256,970	58	9,997,747	65
Utilidades del período	1,587,970	12	1,740,777	12	1,055,564	7
TOTAL PATRIMONIO	12,807,970	100	14,348,747	100	15,404,311	100
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	19,454,882		18,855,321		20,342,612	

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

En el balance general la empresa ha bajado las cuentas por cobrar en el 2008, las cuales representaban un 45% del activo, en 2009, un 25% y en 2010, un 21%, esto puede estar relacionado al decremento en sus ventas o una mejor eficiencia en el cobro de sus clientes, la cuenta inventarios por el contrario muestra un incremento de 12% a 17% en relación al total de activo, variación en 5% más en

este rubro corresponde a un aumento en el stock de mercadería por la obtención de mejores precios por volumen de compra.

Los inmuebles, planta y equipo tuvieron incremento ya que en 2008, representaban 11%, en 2009 un 47% del total del activo debido a la ampliación de su planta de producción y compra de maquinaria nueva.

Del lado del pasivo corriente en 2008, la empresa manejaba deuda bancaria a corto plazo, y no reporta deudas a proveedores en 2008 y 2009; en el período 2010, registra cuentas por pagar a proveedores que constituyen el 4% del pasivo, desapareciendo la utilización de deuda bancaria a corto plazo, lo que muestra que la empresa inicio con un monto menor de crédito con sus proveedores, utilizando únicamente la deuda a largo plazo en 2008, la cual era de 75%, incrementándose a 92% del pasivo total, en los períodos 2009 y 2010, sin embargo, hay que hacer notar que esta relación corresponde al total del pasivo, es necesario evaluar de forma integral estos valores, complementando el análisis con los indicadores financieros y demás herramientas de evaluación.

La empresa tiene un capital pagado de Q. 4,000,000.00, lo cual muestra el interés de sus accionistas por incrementar su patrimonio y los recursos propios aportados a la sociedad, el cual representa 26% del total del patrimonio al 2010, otro rubro que va en incremento período a período es el de utilidades retenidas ya que representaba 54% en 2008, 58% en 2009, y 65% en 2010, lo que detona que entre las políticas de la empresa esta mantener sus utilidades de cada período.

Cuadro 10
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
Metodo de auditoría	Auditados	%	No auditados	%	No auditados	%
Ventas netas	25,291,412	100	19,284,903	100	13,742,339	100
(-) Costo de ventas	20,372,498	81	12,761,342	66	9,381,190	68
Utilidad bruta	4,918,914	19	6,523,561	34	4,361,149	32
(-) Gastos generales y de administración	1,668,634	7	3,090,131	16	2,258,957	16
Utilidad de operación	3,250,280	13	3,433,430	18	2,102,192	15
(-) Gastos financieros	397,739	2	728,408	4	361,011	3
Utilidad antes de I.S.R.	2,852,541	11	2,705,022	14	1,741,181	13
(-) Impuesto a la renta	1,264,571	5	964,245	5	685,617	5
Utilidad neta del año	1,587,970	6	1,740,777	9	1,055,564	8

Fuente: depto. de contabilidad de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

En el estado de resultados las ventas mantienen una tendencia fuerte hacia la baja con una variación en 2009 y 2010, de Q. 5,542,564.00; esta baja se presenta a factores económicos que afectan a la industria en general, principalmente a productos que no son de primera necesidad y a la implementación de políticas de la empresa en cuanto a estrategias de salida de clientes que no le representaban rentabilidad, derivado de estas estrategias implementadas y a la obtención de mejores precios en los insumos, la empresa ha logrado mantener su margen de utilidad disminuyendo el costo de ventas ya que en 2008, este era de 81%, en 2009 representaba un 66%, y al cierre 2010, el costo fue de 68%.

Los gastos administrativos y gastos de ventas se incrementaron por reclasificaciones en las cuentas al cierre 2010, los cuales representaban 10% y 11% respectivamente, en el análisis del estado de resultados se puede evaluar que la empresa ha implementado estrategias para mantener la rentabilidad y sus niveles de utilidad neta en 6% en 2008, 9% en 2009, y 8%, en 2010, lo que denota una buena gestión de sus operaciones y buena administración financiera.

4.2.4 Análisis de razones financieras

Cuadro 11
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010

Resumen Financiero		31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
Liquidez	Prueba ácida (Q).	10.0	7.6	7.7
	Razón corriente en (Q)	11.6	11.4	10.8
	Período prom. de cobranza (días)	132.5	90.8	115.6
	Rotación de Inventarios (días)	41.9	93.2	138.2
	Rotación de ctas. por pagar (días)	0.0	0.0	8.1
Análisis	Pasivo / Activo = Endeudamiento (%)	34	24	24
	Pasivo / Patrimonio = Apalancamiento (%)	0.5	0.3	0.3
Rentabilidad	Ventas / Activos totales (%)	1.30	1.02	0.68
	ROA : Utilidad / Activos (%)	8	9	5
	ROE: Utilidad / Patrimonio (%)	12	12	7
	Cobertura de intereses	5	3	4
	Endeudamiento financiero (%)	33	22	22
	EBITDA	1,985,709.0	2,469,185.0	1,416,575.0

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

En la prueba ácida la empresa muestra un alto índice de liquidez, la cual se mantiene en promedio en 7, muy superior a 1 que es lo aceptable para este indicador. Sin embargo este dato se debe evaluar en conjunto con la rotación de sus cuentas por cobrar ya que las mismas presenta, un período de cobranza a clientes en el 2008 de 132 días, en 2009 de 90.8 y 2010 de 115.6, lo que refleja una mala gestión en la recuperación de sus cuentas por cobrar ya, que en promedio está cobrando tan solo tres veces al año, adicional la empresa tiene por políticas de crédito 30, 60 y 90 días, por lo que no hay cumplimiento de lo establecido por la administración.

El índice financiero de razón corriente se presenta elevado, debido a que la empresa no posee cuentas por pagar a corto plazo incluso este indicador en 2009, sube a 232 veces y el 2010, el indicador es de 55 veces de los pasivos

corrientes en relación a los activos corrientes, sin embargo, para la evaluación de este dato es necesario considerar la rotación de inventarios de la empresa que muestra un incremento considerable ya que en 2008, la rotación era de 41.9 días, en 2009, de 93 días y en 2010, su rotación es de 138.2 días, esto representa un incremento de un 70% en este índice. Es por ello que al calcular la razón corriente se presenta muy alta por el efecto de la lenta rotación del inventario.

La empresa en el período 2010, registra cuentas por pagar a proveedores por lo que en este cierre el índice es de 8.10 días, es decir que las compras de insumos al carecer de crédito con sus proveedores son al contado, ya que en los años 2008 y 2009, no registra montos bajo este concepto.

El nivel de endeudamiento ha disminuido en los períodos analizados en el 2009 y 2010, la empresa mantuvo un endeudamiento de un 24%, lo que se considera bastante bajo ya que se encuentra inferior al 60% aceptable para la industria del plástico.

El nivel de apalancamiento muestra la relación entre los recursos totales aportados por terceros y los aportados por los propietarios de la empresa de 0.5 en 2008, y en 2009 y 2010, se mantuvo en 0.3 lo que indica que por cada quetzal de pasivo hay 0.3 de recursos aportados por los propietarios de la empresa.

La relación entre las ventas y los activos totales muestra una tendencia a la baja de un 1.3 veces en 2008, a un 0.68 veces en 2010, se observa un decremento de un 50% en este indicador. Por lo que la empresa está siendo menos eficiente en la utilización de sus activos para la generación de ingresos.

El porcentaje de rendimiento ROA obtenido a través de la utilización de los activos de la empresa muestra una tendencia variable en 2010, con un descenso en este

cierre de un 5%, por lo está obteniendo menor rentabilidad en relación a la inversión en sus activos.

El rendimiento percibido de la inversión de los propietarios (ROE), muestra en 2010, una fuerte disminución de un 12% en 2009, a un 7% en 2010, el objetivo primordial de toda empresa es mejorar la rentabilidad de los accionistas, por lo que la disminución en este índice muestra falta de eficiencia en la gestión administrativa y financiera. La empresa tiene capacidad de cubrir sus intereses con la utilidad en operación hasta 4 veces en 2010.

EBITDA presenta un fuerte decremento en 2009, fue de Q. 2,469,185.00, y en 2010, fue de Q. 1,416,575.00, lo que muestra está disminuyendo el resultado puro de la empresa, sin incorporar los gastos por intereses o impuestos, ni las disminuciones de valor por depreciaciones o amortizaciones.

4.2.5 Análisis sistema Dupont

Cuadro 12
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.

	2008	2009	2010
Utilidad neta	Q 1,587,970.00	Q 1,740,777.00	Q 1,055,564.00
Ventas	Q 25,291,412.00	Q 19,284,903.00	Q 13,742,339.00
Activo total	Q 19,454,882.00	Q 18,855,321.00	Q 20,342,612.00
Patrimonio	Q 12,807,970.00	Q 14,348,747.00	Q 15,404,311.00
Multiplicador de capital= Activos/Patrimonio	1.52	1.31	1.32

Fuente: resumen financiero de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

Fórmula de cálculo:

$(\text{Utilidad neta/ventas}) * (\text{Ventas/Activo total}) * (\text{Multiplicador del capital})$

Año	Cálculo	Rendimiento Capital social
2008	$0.06 * 1.30 * 1.52=$	0.12
2009	$0.09 * 1.02 * 1.31=$	0.12
2010	$0.08 * 0.60 * 1.32=$	0.07

Según la información financiera trabajada, el índice Dupont da una rentabilidad del 7% al 2010, se puede ver que el rendimiento que se vio afectado es el margen de utilidad en ventas y la eficiencia de la utilización de sus activos tal como se puede ver en el cálculo independiente del primer y segundo factor de la fórmula, esto derivado de la disminución en ventas ya que sus gastos administrativos se mantienen en la misma proporción y afectan el margen obtenido para este año, debido a que se manejan productos que no tienen una alta rotación, las empresas que venden en esta industria del plástico dependen en buena parte del margen de utilidad que les queda por cada venta.

4.3 EMPRESA CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.

4.3.1 Descripción general de la empresa

La actividad principal de la empresa es la fabricación y comercialización de envases plásticos para la industria farmacéutica, alimenticia y agrícola, se fundó el 30 de septiembre de 1994, se encuentra ubicada en zona 2 de Mixco, del departamento de Guatemala. Según entrevista realizada se obtuvo la información de que el 98% de sus ventas son locales y el 2% al extranjero en los países de Honduras y Miami (USA), cuenta con 80 empleados, sus principales proveedores son locales e internacionales a los cuales les compra al contado y crédito.

4.3.2 Análisis horizontal de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.

Cuadro 13
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Método auditoría	Auditados	No auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
ACTIVO					
Caja y bancos	1,406,900	1,690,285	378,219	20	-78
Cuentas x cobrar comerciales netas	6,913,699	8,721,434	7,001,812	26	-20
Cuentas por cobrar intercompañía CP		2,178,411	5,261,109	0	142
Inventarios	4,999,836	4,941,324	5,447,678	-1	10
Impuestos pagados por anticipado	557,851	512,442	513,136	-8	0
Otros activos circulantes (anticipos)	3,828,624	1,215,553	231,223	-68	-81
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	17,706,911	19,259,448	18,833,177	9	-2
Inmuebles, planta y equipo	12,975,586	13,722,989	14,387,408	6	5
Inversiones			4,741,965	0	0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	12,975,586	13,722,989	19,129,373	6	39
TOTAL ACTIVO	30,682,496	32,982,437	37,962,549	7	15
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE					
Préstamos x pagar CP	2,605,392			-100	0
Porción circ. deuda LP	843,848	1,222,746	1,667,582	45	36
Proveedores	592,767	325,356	526,174	-45	62
Impuestos por pagar	58,226	69,726	75,823	20	9
TOTAL PASIVO CORRIENTE	4,100,233	1,617,828	2,269,579	-61	40
Deuda bancaria LP	3,375,393	4,890,983	6,670,329	45	36
Reserva para indemnizaciones	463,758	596,866	610,408	29	2
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	3,839,151	5,487,849	7,280,737	43	33
TOTAL PASIVO	7,939,384	7,105,677	9,550,317	-11	34
Capital pagado	10,500,000	10,500,000	10,500,000	0	0
Reserva legal	747,574	747,574	750,543	0	0
Utilidades retenidas	6,902,255	10,413,764	13,547,411	51	30
Utilidades del período	3,511,509	3,133,647	2,532,503	-11	-19
Reinversión de utilidad	1,081,776	1,081,776	1,081,776	0	0
TOTAL PATRIMONIO	22,743,113	25,876,761	28,412,232	14	10
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	30,682,496	32,982,437	37,962,549	7	15

Fuente: depto. de contabilidad de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

La empresa tuvo una reducción de 20% en sus cuentas por cobrar comerciales esto derivado a la implementación de mejores políticas de cobro y a la revisión y saneamiento de su cartera de clientes, adicional se presenta un aumento de 142% en sus cuentas por cobrar a compañías relacionadas se puede evaluar que la empresa, puede estar financiando proyectos de inversión de las empresas del

grupo, monto que no le genera un rendimiento para la actividad de su propia operación.

Los inmuebles, planta y equipo de la empresa presenta un crecimiento durante el período analizado, de un 6% en 2009, y un 7% en 2010, debido a la adquisición, aumento, mejoras de maquinaria y equipo así como a la ampliación de sus bodegas de almacenaje, esta inversión le derivó en el aumento de la deuda bancaria a largo plazo en un 45% en 2009 y, un 36% en 2010.

El aumento del inventario en 10% en 2010, se dio a consecuencia de una mayor necesidad de existencias por el incremento en ventas en ese mismo período.

Del lado del pasivo corriente en la cuenta proveedores se presenta aumento en 62%, esto debido al incremento en las ventas derivado de la implementación de mejores estrategias de comercialización y ampliación del mercado.

Presenta variaciones en su capital pagado, así mismo esta empresa tiene como política la retención de sus utilidades del período con variaciones positivas de 50% y 30% en el 2009 y 2010 respectivamente.

Cuadro 14
CALIDAD EN PLASTICO, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008 (a)	31/12/2009 (b)	31/12/2010 (c)	Variación %	Variación %
Método de auditoría	Auditados	No auditados	No auditados	(b-a)/a	(c-b)/b
Ventas netas	27,720,682	25,395,075	28,613,317	-8	13
(-) Costo de ventas	20,628,685	18,352,029	21,741,504	-11	18
Utilidad bruta	7,091,997	7,043,046	6,871,813	-1	-2
(-) Gastos generales y de administración	1,720,727	1,935,836	2,164,741	13	12
Utilidad de operación	5,371,270	5,107,210	4,707,072	-5	-8
(+) Ingresos financieros			222,299	0	0
(-) Gastos financieros	473,727	703,809	966,202	49	37
Utilidad antes de I.S.R.	4,897,543	4,403,401	3,963,169	-10	-10
(-) Impuesto a la renta	1,386,034	1,269,754	1,430,666	-8	13
Utilidad neta del año	3,511,509	3,133,647	2,532,503	-11	-19

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Al analizar horizontalmente el estado de resultados de la empresa en el período 2009, presenta una reducción en sus ventas en 8%, esta baja reflejada obedeció a la estrategia implementada por la gerencia de salir de clientes que les generaban volumen pero baja rentabilidad, sin embargo, en el 2010, presenta recuperación de sus ingresos por ventas con un aumento de 13%, esto derivado a la implementación de nuevas estrategias de comercialización y ampliación de mercado objetivo.

El costo de ventas presenta baja de 11% al 2009, e incremento de 18% en 2010, esto se da principalmente a las variaciones del precio de sus insumos que son adquiridos en el extranjero y los cuales se derivan del petróleo.

Los gastos administrativos aumentaron en 13% y 12% en 2009 y 2010, respectivamente, variación que guarda relación con las estrategias que está implementando la empresa, ya que se ha tenido que hacer mejoramiento de su

fuerza de ventas, implementación de bonos por metas y programas de capacitación.

La utilidad neta se ve afectada con una variación negativa en 11% y 19% en 2009 y 2010, esto derivado al incremento en sus costos y gastos, por lo que al realizar el análisis horizontal la empresa puede detectar estas principales variables para realizar las gestiones y reducir estos montos conservando sus niveles de utilidad neta.

4.3.3 Análisis vertical de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.

Cuadro 15
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
Método auditoría	Auditados	%	No auditados	%	No auditados	%
ACTIVO						
Caja y bancos	1,406,900	5	1,690,285	5	378,219	1
Cuentas x cobrar comerciales netas	6,913,699	23	8,721,434	26	7,001,812	18
Cuentas por cobrar intercompañía CP		0	2,178,411	7	5,261,109	14
Inventarios	4,999,836	16	4,941,324	15	5,447,678	14
Impuestos pagados por anticipado	557,851	2	512,442	2	513,136	1
Otros activos circulantes (anticipos)	3,828,624	12	1,215,553	4	231,223	1
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	17,706,911	58	19,259,448	58	18,833,177	49.6
Inmuebles, planta y equipo	12,975,586	42	13,722,989	42	14,387,408	38
Inversiones		0		0	4,741,965	12
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	12,975,586	42	13,722,989	42	19,129,373	50.4
TOTAL ACTIVO	30,682,496	100	32,982,437	100	37,962,549	100.0
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE						
Préstamos x pagar CP	2,605,392	33		0		0
Porción circ. deuda LP	843,848	11	1,222,746	17	1,667,582	17
Proveedores	592,767	7	325,356	5	526,174	6
Impuestos por pagar	58,226	1	69,726	1	75,823	1
TOTAL PASIVO CORRIENTE	4,100,233	52	1,617,828	23	2,269,579	23.8
Deuda bancaria LP	3,375,393	43	4,890,983	69	6,670,329	70
Reserva para indemnizaciones	463,758	6	596,866	8	610,408	6
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	3,839,151	48	5,487,849	77	7,280,737	76.2
TOTAL PASIVO	7,939,384	100	7,105,677	100	9,550,317	100
Capital pagado	10,500,000	46	10,500,000	41	10,500,000	37
Reserva legal	747,574	3	747,574	3	750,543	3
Utilidades retenidas	6,902,255	30	10,413,764	40	13,547,411	48
Utilidades del período	3,511,509	15	3,133,647	12	2,532,503	9
Reinversión de utilidad	1,081,776	5	1,081,776	4	1,081,776	4
TOTAL PATRIMONIO	22,743,113	100	25,876,761	100	28,412,232	100
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	30,682,496		32,982,437		37,962,549	

Fuente: depto. de contabilidad de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Según análisis vertical del balance general se evalúa que tuvo un incremento la cuenta clientes en comparación del 2008, ya que representaba un 23% del activo total y en 2009, las cuentas por cobrar representaban un 26%; sin embargo, en 2010, la empresa redujo este monto a un 18% de sus activos, esta disminución obedeció a que salieron de los clientes que únicamente les generaban volumen y poca rentabilidad, su política de cuentas por cobrar es a cliente pequeños quince días de crédito con cheque pre fechado y para clientes grandes noventa días, adicional registró cuentas por cobrar a compañías relacionadas y la mismas muestran un incremento ya que en 2009, representaban 7% y en 2010, 14% de su activo total, hay que considerar que las cuentas por cobrar entre empresas relacionadas regularmente no se da el cobro a corto plazo, por lo que para un mejor análisis la empresa no debe considerar estos activos como líquidos, si no se tiene un período de recuperación bien establecido de dichas cuentas.

Los inmuebles, planta y equipo constituyen la parte más representativa del balance en el lado de sus activos, al cierre 2010, representaron un 38%, monto que va relacionado a la actividad y tipo de empresa a que se está analizando.

Incrementó sus obligaciones durante al 2010, representando las mismas 70% del total del pasivo, principalmente por la adquisición de préstamos a largo plazo, los cuales fueron utilizados para las ampliaciones en inmuebles, planta y equipo. La deuda a corto plazo registrada en 2008, representaba un 33% del pasivo total, se pago en su totalidad.

En el 2009, se presenta una disminución de la cuenta proveedores derivado de la baja registrada en las ventas en 2010, y a una mejor gestión en la negociación de crédito y precios de insumos.

Presenta buen monto de capital pagado el cual constituye un 37% del total del patrimonio en el 2010, así mismo esta empresa tiene como política la retención de sus utilidades del período, las cuales representan un 48% del patrimonio total en el año 2010.

Cuadro 16
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010
Expresado en quetzales

Fecha de estado financiero	31/12/2008		31/12/2009		31/12/2010	
Método de auditoría	Auditados	%	No auditados	%	No auditados	%
Ventas netas	27,720,682	100	25,395,075	100	28,613,317	100
(-) Costo de ventas	20,628,685	74	18,352,029	72	21,741,504	76
Utilidad bruta	7,091,997	26	7,043,046	28	6,871,813	24
(-) Gastos generales y de administración	1,720,727	6	1,935,836	8	2,164,741	8
Utilidad de operación	5,371,270	19	5,107,210	20	4,707,072	16
(+) Ingresos financieros		0		0	222,299	1
(-) Gastos financieros	473,727	2	703,809	3	966,202	3
Utilidad antes de I.S.R.	4,897,543	18	4,403,401	17	3,963,169	14
(-) Impuesto a la renta	1,386,034	5	1,269,754	5	1,430,666	5
Utilidad neta del año	3,511,509	13	3,133,647	12	2,532,503	9

Fuente: depto.de contabilidad de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

El costo de ventas en 2009, representaba un 72% en relación a las ventas, esto le permitió mejorar su margen de utilidad bruta, por lo que se puede evaluar que la empresa administró de buena forma sus costos y gastos a fin de que la baja en ventas no afectara su margen de utilidad, por el contrario al 2010, la empresa aunque incremento sus ventas, su costo fue de un 76%, derivado de este incremento el margen de utilidad bruta se vió afectado y es menor al de los períodos anteriores, otro factor a considerar es que la empresa al aumentar su deuda, elevó el costo financiero lo que repercutió en la utilidad del ejercicio antes de impuestos la cual constituye a este período un 14%, si bien también registra

productos financieros que han obtenido por la inversión registrada en el balance general, el margen de utilidad neta mantiene una tendencia a la baja de 13% en 2008, 12% en 2009 y 9% en 2010.

Al evaluar el estado de resultados se observa que lo que afecta en gran manera a la empresa es el incremento en su costo de ventas, esto posiblemente derivado en la variabilidad en los precios de los insumos comprados en el extranjero.

4.3.4 Análisis de razones financieras

Cuadro 17
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010

Resumen Financiero		31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
Liquidez	Prueba ácida (Q).	3.1	8.9	5.9
	Razón corriente en (Q)	4.3	11.9	8.3
	Período prom. de cobranza (días)	91.0	125.4	89.3
	Rotación de Inventarios (días)	88.5	98.3	91.5
	Rotación de ctas. por pagar (días)	10.5	6.5	8.8
Apal.	Pasivo / Activo = Endeudamiento (%)	26	22	25
	Pasivo / Patrimonio = Apalancamiento (%)	0.3	0.3	0.3
Rentab.	Ventas / Activos totales (%)	0.90	0.77	0.75
	ROA : Utilidad / Activos (%)	11	10	7
	ROE: Utilidad / Patrimonio (%)	15	12	9
	Cobertura de intereses	8	5	3
	Endeudamiento financiero (%)	22	19	22
	EBITDA	3,985,236.0	3,837,456.0	3,498,705.0

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

La prueba ácida de la empresa muestra un alto índice de liquidez si bien este disminuyó de un 8.9 a un 5.9 en el 2010, el mismo se considera aceptable para cubrir sus obligaciones inmediatas. Este indicador debe evaluarse en conjunto con el número de días de cobro de la cuenta clientes, que mostró un incremento durante el período 2009, el cual fue de 125.4 días; sin embargo, la empresa logró

estabilizarse y mantenerlo en 89.3 días en 2010, el análisis de ambos índices permite determinar que la empresa posee liquidez ya que su índice de prueba ácida es mayor al 1 tomado como aceptable para el tipo de industria en la que se desarrolla esta entidad.

La razón corriente muestra que la empresa está en la capacidad de cubrir sus pasivos corrientes en un 8.3 en 2010, considerándose un rango superior a la expectativa de aceptabilidad de 2.5 para el sector de la industria del plástico. Sin embargo, se debe tomar en cuenta la lenta rotación del inventario, según los períodos analizados el mismo fue de 88.5 días en 2008, 98.3 en 2009 y de 91.5 en 2010.

En su rotación de cuentas por pagar muestra un período bastante corto en el pago a sus proveedores el cual es de 8.8 días en 2010; sin embargo, la empresa puede no estar obteniendo crédito de sus proveedores lo que genera falta de capital en su ciclo de conversión de efectivo al cobrar en un período de 90 en promedio y el pago de a proveedores en un período de 10 días.

El nivel de endeudamiento se considera positivo de 26% en 2008, 22% en 2009 y 25% en 2010, se debe considerar que lo aceptable para este sector de la industria son endeudamientos hasta de 60%.

La relación entre las ventas y los activos totales muestra una tendencia a la baja de un 0.90 veces en 2008, a 0.75 veces en 2010. Esta relación nos indica que la eficiencia con la cual la empresa puede emplear todos sus activos para generar ventas de menos 1 vez, indicador que se muestra bajo.

La utilidad generada de la empresa en relación al activo total (ROA) muestra un decremento durante los periodos en 2008, este rendimiento era de 11% y al cierre

2010, el rendimiento fue de 7%. La empresa está incurriendo en ineficiencia en la utilización de sus activos para la generación de ingresos para sus accionistas.

El rendimiento obtenido por los accionistas en relación a su inversión (ROE) muestra al igual que el ROA un descenso ya que en 2008, este rendimiento era de 15% y en 2010, fue de 9%. La baja en este indicador permite detectar una debilidad en la gestión y buena organización financiera de la empresa, ya que no cumple con el principal objetivo de toda organización el cual es el incremento en la rentabilidad obtenida por sus accionistas.

La empresa tiene capacidad de cubrir sus intereses con la utilidad en operación hasta 3 veces en 2010, con lo que se puede evaluar que la empresa está en la capacidad de cubrir sus gastos financieros.

El activo total está financiado en 22% en 2010, con deuda bancaria, lo que muestra que la empresa ha mantenido su nivel de endeudamiento comparando los años 2008 y 2009, con esto se puede determinar que la empresa para la ampliación de planta y adquisición de maquinaria no ha incurrido en altos volúmenes de deuda.

El EBITDA muestra una pequeña variación a la baja de Q. 3,985,236.00 en 2008, de Q. 3,837,456.00 en 2009 y de Q. 3,498,705.00 en 2010, está disminuyendo el resultado puro de la empresa, sin incorporar los gastos por intereses o impuestos, ni las disminuciones de valor por depreciaciones o amortizaciones.

4.3.5 Análisis sistema Dupont

Cuadro 18
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.

	2008	2009	2010
Utilidad neta	Q 3,511,509.00	Q 3,133,647.00	Q 2,532,503.00
Ventas	Q 27,720,682.00	Q 25,395,075.00	Q 28,613,317.00
Activo total	Q 30,682,496.00	Q 32,982,437.00	Q 37,962,548.00
Patrimonio	Q 22,743,113.00	Q 25,876,761.00	Q 28,412,232.00
Multiplicador de capital= Activos/Patrimonio	1.35	1.27	1.34

Fuente: resumen financiero de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Fórmula de cálculo:

$(\text{Utilidad neta}/\text{ventas}) * (\text{Ventas}/\text{Activo total}) * (\text{Multiplicador del capital})$

Año	Cálculo	Rendimiento Capital social
2008	$0.13 * 0.90 * 1.35 =$	0.15
2009	$0.12 * 0.77 * 1.27 =$	0.12
2010	$0.09 * 0.75 * 1.34 =$	0.09

Según análisis Dupont para empresa Calidad en Plásticos, S.A. presenta un rendimiento de capital de 9% al 2010, este indicador muestra una tendencia a la baja en los períodos evaluados, esto se debe principalmente al incremento en sus costo de ventas que le ha derivado en menor margen de utilidad bruta y al incremento en los gastos administrativos que afecta su utilidad en operación, ya que los gastos financieros en que incurre la empresa son mínimos por su bajo endeudamiento, por lo que debe implementar estrategias que le permitan mejorar

su margen de utilidad neta, para obtener mayor rendimiento para los accionistas, que les dé la certeza de la correcta administración de sus activos y patrimonio.

5 DETERMINAR ÍNDICES FINANCIEROS QUE PROVEAN PARÁMETROS PARA TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES FINANCIERAS EN FORMA COMPARATIVA DE LAS TRES EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO.

Para el análisis comparativo de las empresas objeto de estudio se consideró un estudio de las principales razones financieras con las cuales se puede medir factores importantes como evolución de las ventas, liquidez de las empresas para cubrir con sus pasivos a corto plazo, ciclo de conversión de efectivo, endeudamiento y rentabilidad.

La importancia del análisis efectuado radica en que facilita la toma de decisiones, para tener acceso a fuentes adicionales de financiamiento, que pueden mejorar los niveles de rentabilidad y cubrir necesidades de capital de trabajo para el buen funcionamiento de las empresas del sector de la industria de plástico en Guatemala, a través del análisis comparativo de los ratios financieros de las tres empresas, se permite tener un punto de referencia y se convierte en un elemento principal de todo el conjunto de decisión que interesa al responsable de la organización.

En el análisis comparativo se presenta un cuadro y gráfica para la mejor visualización de los datos de las empresas objeto de estudio, de los tres períodos analizados 2008, 2009 y 2010.

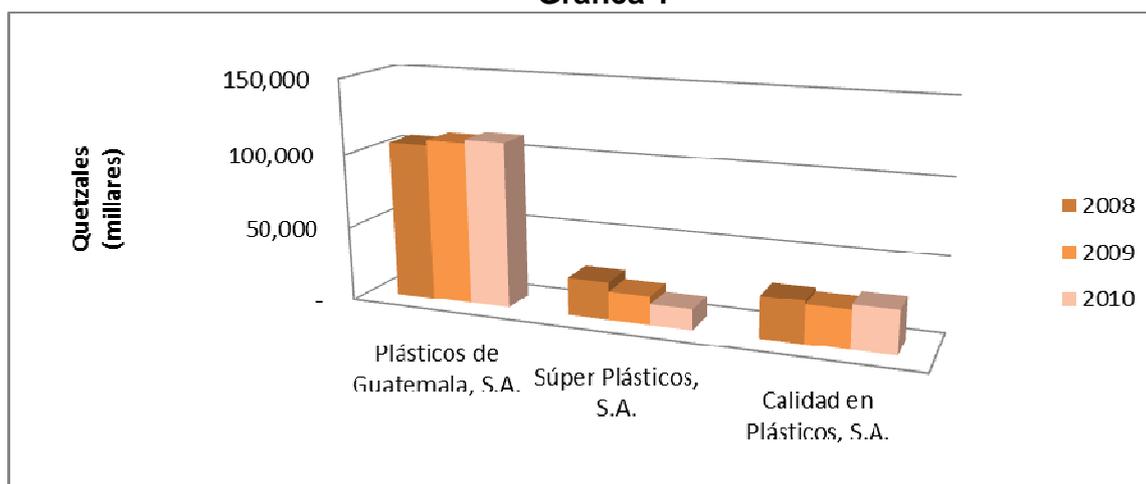
5.1 Análisis de las ventas

Cuadro 19
Ventas Anuales

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	105,943,018.00	109,278,311.00	111,328,402.00
Súper Plásticos, S.A.	25,291,412.00	19,284,903.00	13,742,339.00
Calidad en Plásticos, S.A.	27,720,682.00	25,395,075.00	28,613,317.00

Fuente: estado de resultados de las empresas objeto de estudio

Gráfica 1



Fuente: estado de resultados de las empresas objeto de estudio

Según se observa en la gráfica 1, Plásticos de Guatemala, S.A. es la empresa con mayor volumen de ventas con tendencia al alza, derivado de la implementación de estrategias de mercado y mejoramiento de su fuerza de ventas, por el contrario la empresa Súper Plásticos, S.A. es la de menos ventas y su tendencia año con año ha sido a la baja, esta variación se debe a situaciones económicas imperantes a nivel mundial, así como a la implementación de políticas de la empresa en cuanto a estrategias de salida de clientes, Calidad en Plásticos, S.A. mantiene sus ventas constantes con un pequeño descenso en el

2009, estas variaciones se presentan por diversas decisiones implementadas por la gerencia para mejorar cartera de clientes y ampliación de la participación del mercado.

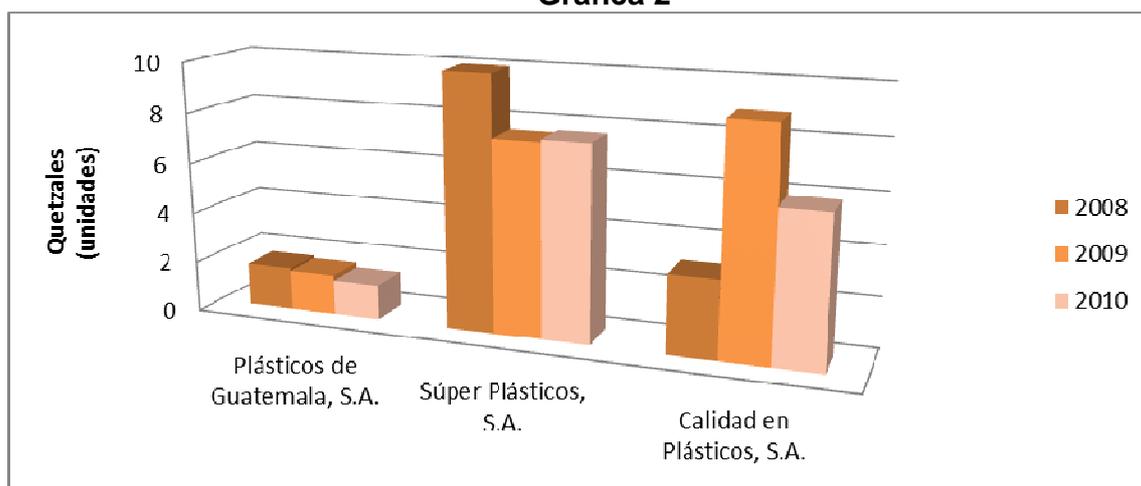
5.2 Análisis de liquidez

Cuadro 20
Prueba ácida

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	Q 1.70	Q 1.60	Q 1.40
Súper Plásticos, S.A.	Q 10.00	Q 7.60	Q 7.70
Calidad en Plásticos, S.A.	Q 3.10	Q 8.90	Q 5.90

Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Gráfica 2



Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Al analizar el índice de prueba ácida en el cuadro 20, se puede ver que la empresa que tiene más alto nivel de capacidad de cubrir sus deudas más inmediatas es la empresa Súper Plásticos, S.A. su índice al 2010, es de 7.70 muy por encima del 1 que es el aceptable para este indicador, considerando que es números de veces que nos indica cuantos quetzales de activo liquido se tienen por cada deuda menor a un año y la industria en la que se desarrollan estas empresas se considera positivo tener una relación superior a 1, ya se deben considerar el alto monto que se maneja en sus cuentas por cobrar evaluado

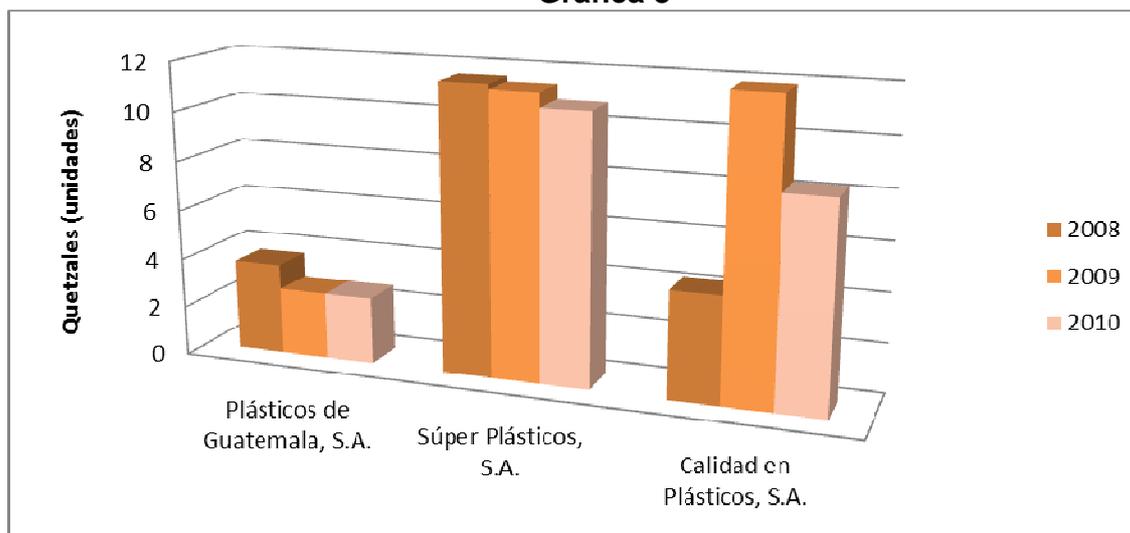
contra el requerimiento de pago al contado con sus proveedores, esto influye en el resultado de este indicador, por lo que se puede determinar que las tres empresas analizadas presentan capacidad para cumplir sus obligaciones corrientes.

Cuadro 21
Razón corriente

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	Q 3.70	Q 2.70	Q 2.70
Súper Plásticos, S.A.	Q 11.60	Q 11.40	Q 10.80
Calidad en Plásticos, S.A.	Q 4.30	Q 11.90	Q 8.30

Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Gráfica 3



Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Al igual que el índice de extrema liquidez de las tres empresas, la razón corriente en la gráfica 3, se muestra por encima del rango aceptable, las empresas que tiene mayor capacidad de cubrir sus obligaciones a corto plazo son Súper Plásticos, S.A., y Calidad en Plásticos, S.A., es importante considerar que en este índice se toman en cuenta para el cálculo el nivel de inventarios y en estas empresas del sector del plástico, se manejan altos volúmenes de mercaderías por

lo que las rotaciones lentas de esta clase de productos, benefician en gran medida el resultado de este indicador.

Al observar este resultado se puede determinar que las tres empresas son altamente liquidas con capacidad de cubrir su deuda con proveedores y su deuda bancaria a corto plazo, así como sus prestaciones laborales más inmediatas.

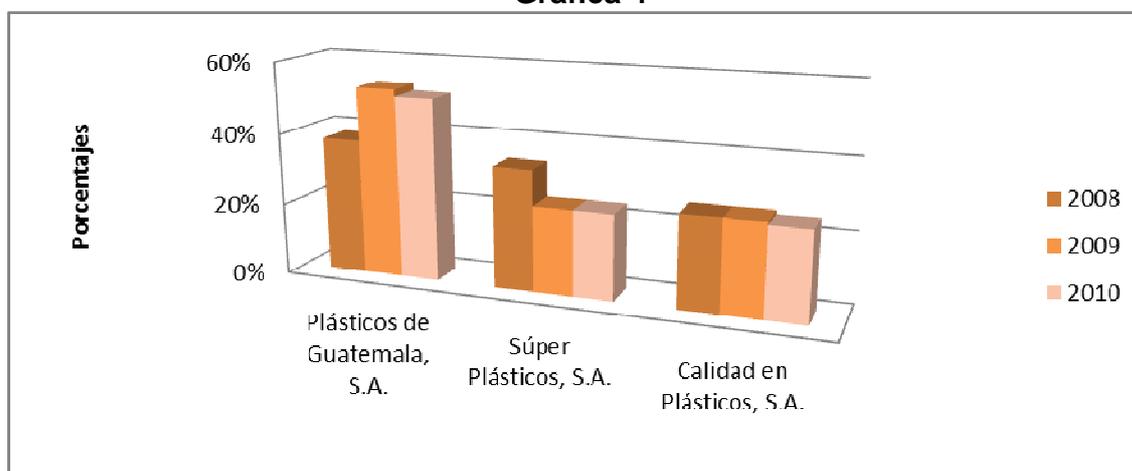
5.3 Análisis de apalancamiento

Cuadro 22
Endeudamiento

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	38%	53%	51%
Súper Plásticos, S.A.	34%	24%	24%
Calidad en Plásticos, S.A.	26%	26%	25%

Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Gráfica 4



Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Al analizar la gráfica 4, se puede observar que la empresa con mayor nivel de endeudamiento es Plásticos de Guatemala, S.A. y dicho endeudamiento ha mantenido un incremento considerable; sin embargo, se mantiene en un nivel aceptable del 50% en 2010, considerando que el nivel positivo para las empresas de la industria del sector del plástico es del 60%; es decir, que sus pasivos no

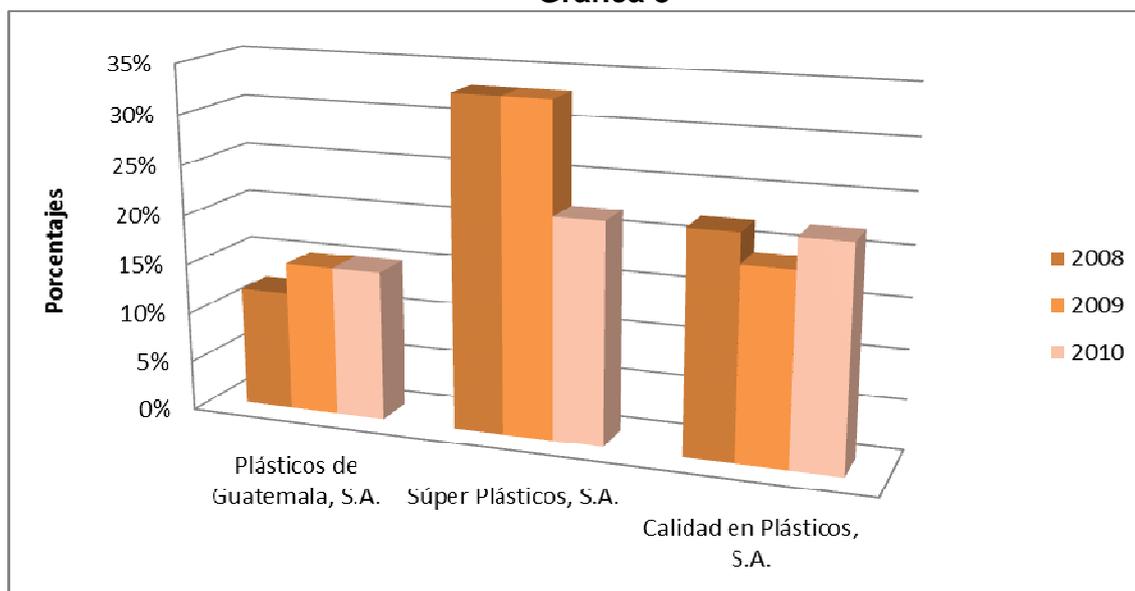
superan a sus activos, Súper Plásticos, S.A. ha logrado reducir su nivel de endeudamiento manteniéndolo estable para los períodos 2009 y 2010, la empresa Calidad en Plásticos, S.A. presentan también un nivel de endeudamiento bastante aceptable y el mismo se puede observar que mantiene una tendencia variable. Las empresas muestran mayor relación de financiamiento de capital propio que de fuentes externas.

Cuadro 23
Endeudamiento financiero

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	12%	15%	15%
Súper Plásticos, S.A.	33%	33%	22%
Calidad en Plásticos, S.A.	22%	19%	22%

Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Gráfica 5



Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Al analizar la gráfica anterior, se observa que si bien el nivel de endeudamiento mayor es el de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A. al analizar el nivel de endeudamiento financiero en la gráfica 6, se presenta un efecto contrario; es

decir, que las empresas Súper Plásticos, S.A. y Calidad en Plásticos, S.A. hacen mayor uso de su financiamiento externo por medio de deuda bancaria, y Plásticos de Guatemala, S.A. recurre a financiamiento por medio de proveedores y otras fuentes internas, dicho índice se encuentra entre los rangos de aceptabilidad del al 60%, por lo que las tres empresas cuentan con capacidad de endeudamiento en mayor medida la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.

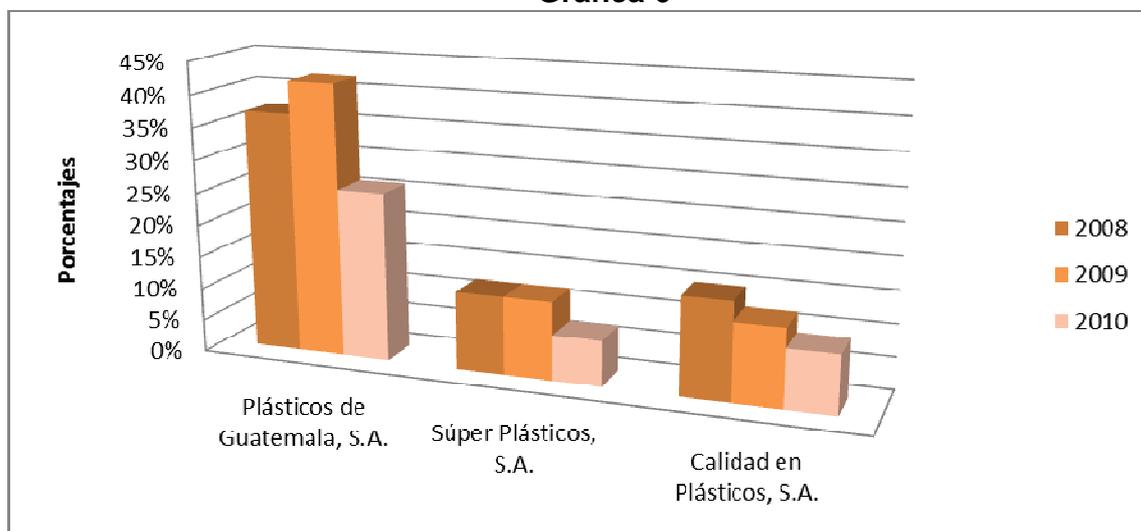
5.4 Análisis de rentabilidad

Cuadro 24
Rentabilidad del patrimonio

Empresa	Período		
	2008	2009	2010
Plásticos de Guatemala, S.A.	37%	42%	26%
Súper Plásticos, S.A.	12%	12%	7%
Calidad en Plásticos, S.A.	15%	12%	9%

Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

Gráfica 6



Fuente: resumen financiero de las empresas objeto de estudio

La rentabilidad del patrimonio de los accionistas se encuentra en mayor porcentaje en la empresa Plásticos de Guatemala, S.A., se puede observar en el cuadro 19 que dicha rentabilidad a través de los periodos 2008, 2009 y 2010, de las tres empresas objeto de estudio, se mantiene a la baja, considerándose poco

rentables para los accionistas el 7% y 9%, de las empresas Súper Plásticos, S.A. y Calidad en Plásticos, S.A., respectivamente. Considerando que un mayor empleo de deuda generará un incremento en la rentabilidad sobre los recursos propios, es conveniente para las empresas estructurar fuentes de financiamiento bancario.

6 IDENTIFICAR CICLOS DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO PARA DETERMINAR NECESIDADES DE CAPITAL.

Para el análisis de la necesidad de capital de trabajo de las empresas de objeto de estudio se determinó su período de conversión de efectivo tanto en días como en montos, dato que se analizó de los estados financieros de los períodos 2008, 2009 y 2010, a fin de evaluar sus necesidades operativas de fondos.

6.1 Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.

Cuadro 25
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO

	Período promedio del inventario	+	Período promedio de cobro	-	Período promedio de pago	Período de conversión de efectivo	% de variación
AÑO 2008	96	+	55	-	28	123	
AÑO 2009	73	+	65	-	55	83	-48%
AÑO 2010	105	+	67	-	72	100	17%

Fuente: resumen financiero de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

El período de conversión de efectivo de la empresa durante los años analizados muestra una tendencia variable, en 2010, este ciclo fue de 100 días, lo que es igual a tres veces al año, por lo que la empresa requerirá una estructura de financiamiento que le permitirá contar con capital de trabajo y considerando los ratios anteriormente analizados, se puede determinar que la empresa se encuentra en la capacidad de adquirir deuda para el financiamiento de sus actividades de operación.

Cuadro 26
PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN MONTOS

Descripción	2008	2009	2010
(+) Monto promedio de inventarios	Q 4,772,457.39	Q 3,037,938.00	Q 4,502,310.90
(+) Monto promedio de cobranza	Q 4,274,081.60	Q 3,493,728.69	Q 3,827,313.77
(-) Monto promedio de pago	Q 303,420.52	Q 2,132,900.78	Q 2,650,207.20
Ciclo conversión de efectivo (montos)	Q 8,743,118.47	Q 4,398,765.92	Q 5,679,417.47

Fuente: estados financieros de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

Al analizar la conversión de efectivo en montos de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A. se puede evaluar que la empresa necesita de financiamiento para capital de trabajo por un monto de Q. 5,679,417.47, según lo reflejado al cierre 2010, considerando que su período de conversión de efectivo es de 100 días en este mismo año, es necesario que la empresa estructure un tipo de financiamiento que se adecue a estas necesidades operativas de fondos para su actividad.

- Cálculo del ciclo de conversión del efectivo en montos:

Año	Inventario	Monto
2008	(Q. 22,370,894.00*0.80)* (96/360)	Q. 4,772,457.39
2009	(Q. 18,050,135.00*0.83)* (73/360)	Q. 3,037,937.00
2010	(Q. 22,052,135.00*0.70)* (105/360)	Q. 4,502,310.90

Para el año 2008, el monto de inventarios del balance general de Q. 22,370,894.00, se multiplica por 0.80 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período.

El período promedio del inventario del 2008, que es de 96 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos factores se obtiene el monto promedio de inventarios del año 2008, para los cálculos de los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por cobrar	Monto
2008	(Q. 16,027,806.00)* (96/360)	Q. 4,274,081.60
2009	(Q. 19,349,882.00)* (65/360)	Q. 3,493,728.69
2010	(Q. 20,564,671.00)* (67/360)	Q. 3,827,313.77

Para el año 2008 el monto de cuentas por cobrar del balance general de Q. 16,027,806.00, se multiplica con el resultado de dividir el período promedio de cobro del 2008, que es de 96 días entre 360 días del año comercial. Con este cálculo se obtiene el monto promedio de cobranza del año 2008, para los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por pagar	Monto
2008	(Q. 6,615,701.00*0.80*0.74)* (28/360)	Q. 303,420.52
2009	(Q. 13,711,505.00*0.83*0.78)* (56/360)	Q. 2,132,900.78
2010	(Q. 13,251,036.00*0.70*0.74)* (72/360)	Q. 2,650,207.20

Para el año 2008 el monto de cuentas por pagar del balance general de Q. 6,615,701.00, se multiplica 0.80 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período, y por el resultado de

0.74 que se obtiene de dividir las compras que son Q. 62,720,327.00 entre el costo de ventas del estado de resultados 2008.

El período promedio de pago del 2008, que es de 28 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos resultados se obtiene el monto promedio de pago del año 2008, para los cálculos de los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

6.2 Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Súper Plásticos, S.A.

Cuadro 27
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO

	Período promedio del inventario	+	Período promedio de cobro	-	Período promedio de pago	Período de conversión de efectivo	% de variación
AÑO 2008	42	+	133	-	0	175	
AÑO 2009	93	+	91	-	0	184	5%
AÑO 2010	138	+	116	-	8	246	25%

Fuente: resumen financiero de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

Las fluctuaciones en los requerimientos de capital de trabajo y por tanto de las necesidades de financiamiento, ocurren durante los ciclos de los negocios, las necesidades de capital de trabajo disminuyen durante las recesiones y aumentan en las épocas de auge, en el caso de la empresa Súper Plásticos, S.A., el ciclo de

conversión de efectivo muestra una tendencia creciente, por lo que la empresa se ve en la necesidad de adquirir financiamiento externo, según el análisis de las índices financieros así como del análisis vertical y horizontal, se puede determinar que esta empresa está en capacidad de endeudamiento para la adquisición de capital de trabajo.

Cuadro 28
SÚPER PLÁSTICOS, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN MONTOS

Descripción	2008	2009	2010
(+) Monto promedio de inventarios	Q 220,770.99	Q 555,585.67	Q 926,035.80
(+) Monto promedio de cobranza	Q 3,392,474.96	Q 1,212,033.55	Q 1,402,794.44
(-) Monto promedio de pago	Q -	Q -	Q 4,639.98
Ciclo conversión de efectivo (montos)	Q 3,613,245.96	Q 1,767,619.22	Q 2,324,190.26

Fuente: estados financieros de la empresa "Súper Plásticos, S.A."

En la evaluación del ciclo de conversión de efectivo en montos de la empresa Súper Plásticos, S.A., al 2010, presenta necesidad de financiamiento por Q. 2,324,190.26, monto que al comparar con el reflejado a 2009 es superior, este aumento de necesidad de capital se deriva del incremento en los días de conversión de efectivo analizado en el párrafo anterior, adicional la empresa maneja pagos al contado con proveedores registrando un monto pequeño de cuentas por pagar en 2010, por lo que la lenta rotación de sus cuentas por cobrar e inventarios le requiere financiamiento adicional para cubrir sus operaciones de compra de insumos y demás costos de venta.

- Cálculo del ciclo de conversión del efectivo en montos:

Año	Inventario	Monto
2008	$(Q. 2,336,201.00 \cdot 0.81) \cdot (42/360)$	Q. 220,770.99
2009	$(Q. 3,258,567.00 \cdot 0.66) \cdot (93/360)$	Q. 555,585.67

2010	$(Q. 3,552,567.00 * 0.68) * (138/360)$	Q. 926,035.80
------	--	---------------

Para el año 2008, el monto de inventarios del balance general de Q. 2,336,201.00, se multiplica 0.81 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período.

El período promedio del inventario del 2008, que es de 42 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos factores se obtiene el monto promedio de inventarios del año 2008, para los cálculos de los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por cobrar	Monto
2008	$(Q. 9,182,639.00) * (133/360)$	Q. 3,392,474.96
2009	$(Q. 4,794,858.00) * (91/360)$	Q. 1,212,033.55
2010	$(Q. 4,353,500.00) * (116/360)$	Q. 1,402,794.44

Para el año 2008, el monto de cuentas por cobrar del balance general de Q. 9,182,639.00, se multiplica con el resultado de dividir el período promedio del cobro del 2008, que es de 133 días entre 360 días del año comercial. Con este cálculo se obtiene el monto promedio de cobranza del año 2008, para los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por pagar	Monto
2008	$(Q. 0.00 * 0.81 * 0.89) * (0/360)$	Q. 0.00
2009	$(Q. 0.00 * 0.66 * 0.78) * (0/360)$	Q. 0.00
2010	$(Q. 208,799.00 * 0.68 * 0.70) * (8/360)$	Q. 4,639.98

Para el año 2010, el monto de cuentas por pagar del balance general de Q. 208,799.00, se multiplica 0.68 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período, y por el resultado de 0.70 que se obtiene de dividir las compras que son Q. 6,583,806.00 entre el costo de ventas del estado de resultados 2010.

El período promedio de pago del 2010, que es de 8 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos resultados se obtiene el monto promedio de pago del año 2010, para el caso de los años 2008 y 2009 este resultado es cero ya que la empresa no registró cuentas por pagar con proveedores.

6.3 Análisis de ciclo de conversión de efectivo de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.

Cuadro 29
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO

	Período promedio del inventario	+	Período promedio de cobro	-	Período promedio de pago	Período de conversión de efectivo	% de variación
AÑO 2008	89	+	91	-	11	169	
AÑO 2009	98	+	125	-	7	216	22%
AÑO 2010	92	+	89	-	9	172	-26%

Fuente: resumen financiero de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Las necesidades de capital de trabajo de la empresa normalmente tienden a crecer con el tiempo. Este crecimiento sigue una trayectoria irregular, relacionado al ciclo de conversión del efectivo tal y como se puede analizar en la empresa donde este período muestra gran variabilidad pero con tendencia al incremento, en 2010, este ciclo fue de 172 días, el nivel de endeudamiento de dicha empresa se encuentra en un porcentaje bajo, según los índices calculados y los análisis de tendencias efectuados, permiten determinar que la empresa se encuentra apta para incrementar sus niveles de endeudamiento para cubrir sus necesidades de capital de trabajo, requerimiento originado por incremento de la rotación de sus cuentas por cobrar e inventarios, y la necesidad de realizar pagos a proveedores al contado o con pocos días de crédito esto derivado de la importación de sus insumos para la fabricación de sus productos.

Cuadro 30
CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.
CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN MONTOS

Descripción	2008	2009	2010
(+) Monto promedio de inventarios	Q 914,692.22	Q 968,499.50	Q 1,058,060.13
(+) Monto promedio de cobranza	Q 1,747,629.47	Q 3,028,275.69	Q 1,731,003.52
(-) Monto promedio de pago	Q 10,154.57	Q 6,326.37	Q 13,154.35
Ciclo conversión de efectivo (montos)	Q 2,652,167.12	Q 3,990,448.83	Q 2,775,909.30

Fuente: estados financieros de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Al año 2010, la empresa presente necesidad de financiamiento para capital de trabajo por un monto de Q. 2,775,909.30, si bien la empresa en 2009, presenta un monto mayor en el requerimiento de capital, se evalúa que la empresa mantiene necesidad de fondos para cubrir con su ciclo de operación. Esta necesidad de capital es normal para la actividad que desarrollan las empresas del sector de la industria del plástico, ya que tiene que manejar inventarios con grandes niveles de stock y sus proveedores en el extranjero le requieren de anticipos, pagos al contado y otorgan pocos días de crédito.

- Cálculo del ciclo de conversión del efectivo en montos:

Año	Inventario	Monto
2008	$(Q. 4,999,836.00 * 0.74) * (89/360)$	Q. 914,692.22
2009	$(Q. 4,941,324.00 * 0.72) * (98/360)$	Q. 968,499.50
2010	$(Q. 5,447,678.00 * 0.76) * (92/360)$	Q. 1,058,060.13

Para el año 2008, el monto de inventarios del balance general de Q. 4,999,836.00, se multiplica 0.74 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período.

El período promedio del inventario del 2008, que es de 89 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos resultados se obtiene el monto promedio de inventarios del año 2008, para los cálculos de los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por cobrar	Monto
2008	$(Q. 6,913,699.00) * (91/360)$	Q. 1,747,629.47
2009	$(Q. 8,721,434.00) * (125/360)$	Q. 3,028,275.69
2010	$(Q. 7,001,812.00) * (89/360)$	Q. 1,731,003.52

Para el año 2008, el monto de cuentas por cobrar del balance general de Q. 6,913,699.00, se multiplica con el resultado de dividir el período promedio de cobro del 2008, que es de 91 días entre 360 días del año comercial. Con este cálculo se obtiene el monto promedio de cobranza del año 2008, para los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

Año	Cuentas por pagar	Monto
2008	$(Q. 592,767.00 * 0.74 * 0.76) * (11/360)$	Q. 10,154.57

2009	$(Q. 325,356.00 * 0.72 * 0.73) * (7/360)$	Q. 6,326.37
2010	$(Q. 526,174.00 * 0.76 * 0.77) * (9/360)$	Q. 13,154.35

Para el año 2008, el monto de cuentas por pagar del balance general de Q. 592,767.00, se multiplica 0.74 que es la relación entre costo de ventas dividido las ventas netas del estado de resultados del mismo período, y por el resultado de 0.76 que se obtiene de dividir las compras que son Q. 15,628,849.00 entre el costo de ventas del estado de resultados 2008.

El período promedio de pago del 2008, que es de 11 días se divide entre 360 días del año comercial.

Al multiplicar ambos resultados se obtiene el monto promedio de pago del año 2008, para los cálculos de los años 2009 y 2010 se utilizó el mismo procedimiento.

7 EVALUAR LA ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO PARA NECESIDADES DE CAPITAL DE TRABAJO POR MEDIO DE PROYECCIÓN DE FLUJOS DE FONDOS QUE SE ADECUEN A LAS CAPACIDADES DE ENDEUDAMIENTO, QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA FALTA DE FLUJOS POSITIVOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS.

7.1 Tipos de inversión para empresas del sector de la industria del plástico en la ciudad de Guatemala

Al estudiar los resultados del análisis financiero efectuado a las empresas de la industria de plástico en la ciudad de Guatemala, a través de las diferentes herramientas utilizadas, se puede determinar que poseen capacidad de endeudamiento, para tal efecto las empresas pueden optar a diferentes tipos de inversión, que le permitan obtener réditos futuros y mejorar sus niveles de rentabilidad.

7.1.1 Opciones de inversión para las empresas

En una empresa hay una serie de inversiones fijas (en estructura) y variadas (dependen del funcionamiento). Las inversiones de una empresa, además, pueden ser a corto, a medio o a largo plazo, en función de cuándo se espere que sean rentables.

- **Financieras**

Se materializan en activos financieros como acciones o emisión de bonos.

- **Productivos**

Se concretan en activos cuya finalidad es la producción de bienes y servicios

- a. Inversiones de mantenimiento: sustituyen o reparan los bienes de equipo desgastados o estropeados necesarios para el ritmo de producción en las plantas de plástico.
- b. Inversiones de reemplazamiento: sustituir equipos obsoletos por nuevos.
- c. Inversiones de crecimiento o de expansión: dirigidas a incrementar la producción o acceder a nuevos mercados, como planes de mercadeo, y campañas publicitarias.
- d. Inversiones estratégicas: efectuadas para reafirmar la empresa en el mercado para reducir riesgos causados por los avances tecnológicos, la competencia o mejorar las instalaciones de la propia empresa.
- e. Inversiones en producto: mejorar los productos producidos por la empresa o ampliar su gama.

7.1.2 Fuentes de inversión

Las principales fuentes de financiamiento a las cuáles una empresa puede recurrir en búsqueda de financiamiento pueden ser:

Bancos

La forma más común de obtener financiamiento es solicitando un préstamo en un banco.

Si el monto es elevado, lo usual es que pidan garantías, ya sea los bienes o activos de la empresa, o bienes personales.

Entre las formas de financiamiento que puede otorgar un banco están:

- a. Préstamos hipotecarios: es un traslado condicionado de propiedad que es otorgado por el deudor al acreedor en este caso un banco, a fin de garantizar el pago del préstamo, regularmente este tipo de financiamiento es a largo plazo.

- b. Préstamos fiduciarios: es un tipo de financiamiento cuya garantía es la responsabilidad de una persona individual o jurídica como codeudora del préstamo otorgado, estos créditos regularmente son concedidos a mediano plazo.

- c. Líneas de crédito: la modalidad de este financiamiento es la de tener dinero siempre disponible en el banco, durante un período convenido de antemano, regularmente a un año plazo renovable, en función de la revolvencia en la utilización de dichos fondos.

Entidades financieras no bancarias

Algunas de ellas especializadas en pequeñas y medianas empresa, por lo que los requisitos suelen ser menores que los que pide un banco, pero el monto del préstamo que otorgan suele ser menor, suele ser otorgado por un menor tiempo, y suele tener un mayor costo o tasa de interés.

Empresas de leasing

Bancos o entidades financieras que brinden el producto de leasing, que consiste en un contrato mediante el cual se solicita al banco o entidad financiera que adquiera la propiedad de un bien como puede ser maquinaria o equipos, para que posteriormente se le dé a la empresa en arrendamiento y, una vez culminado un plazo establecido, se tenga la opción de comprarlo.

Empresas de factoring

Bancos o entidades financieras que brinden el producto del factoring, que consiste en un contrato mediante el cual se le cede a un banco o entidad financiera los derechos de las cuentas por cobrar, a cambio de que las abonen por anticipado; deduciendo los intereses o comisiones que el banco puede cobrar.

Proveedores

A través de la obtención de un crédito comercial, se puede conseguir que un proveedor provea de mercadería, materias primas o algún activo, y permita pagarlo en cuotas mensuales en lugar de tener que realizar un único pago al contado

Emisión de acciones

Una fuente de financiamiento consiste en la venta de acciones, que consisten en títulos que le otorgan a quien las posea, el derecho de participar en la distribución de las utilidades de la empresa y en la distribución del capital social en caso se liquide ésta.

Emisión de bonos

Otra fuente de financiamiento consiste en la emisión de bonos, que son títulos de deuda que la empresa emite, y se compromete a pagar intereses periódicos y a devolver el valor de la deuda al vencimiento de un plazo determinado, a quien los adquiera.

Como parte importante del análisis se realiza la proyección de flujo de fondos estimando variables de crecimiento y sensibilizando tanto los flujos de entrada como los de salida con deuda adicional, a fin de determinar capacidades de endeudamiento, de las empresas Plásticos de Guatemala, S.A., Súper Plásticos, S.A. y Calidad en Plásticos, S.A., haciendo un comparativo entre las mismas para llegar a conclusiones del sector del plástico de la industria Guatemalteca.

7.2 Proyección de flujos de efectivo con financiamiento adicional

Según el análisis de la capacidad de endeudamiento de las empresas y los tipos de inversión que pueden realizar, así como las fuentes a las cuales pueden recurrir para obtener el financiamiento, y a fin de que se logre una comparación del efecto que causa en sus flujos, sus ingresos menos sus egresos, y una carga adicional de deuda, considerando que la empresa opte por inversión a corto plazo en una línea de crédito, derivado del análisis del ciclo de conversión de efectivo que requiere contar con flujo disponible para cubrir sus necesidades de capital de trabajo, principalmente para pago de proveedores, en tanto que logra recuperar sus cuentas por cobrar a clientes y rota su inventario; se proyectan los flujos de las tres empresas objeto de estudio bajo los siguientes supuestos:

Empresa Plásticos de Guatemala, S.A.:

- El saldo inicial corresponde al saldo de caja y bancos del balance general al período 2010.
- Incremento de un 5% de las ventas, considerando un escenario probable y conservador de acuerdo a los estados financieros analizados con anterioridad.
- Incremento de los costos en un 5% manteniendo la misma relación que la proyección de las ventas.
- Los gastos de operación se mantienen fijos, considerando que la proyección se está estimando a un año plazo, por lo que los gastos en personal y demás gastos fijos se mantendrán sin variación.
- El ISR y los gastos financieros se mantienen en la misma relación al estado de resultados del período 2010.

- La carga de deuda adicional se estructura conforme al análisis del ciclo de conversión de efectivo en días y montos de cada empresa de la siguiente forma:
 - Monto de cinco millones seiscientos setenta y nueve mil cuatrocientos diecisiete de quetzales (Q. 5,679,417.00).
 - Línea de crédito con utilizaciones a 120 días; es decir, a cada cuatro meses se deberá pagar el total de la deuda y podrá ser utilizada por el mismo monto por los siguientes cuatro meses hasta su vencimiento.
 - Plazo de la línea un año.
 - Tasa de interés, se estimó una tasa del 10.00%, tomando como base la tasa de interés de la cartera de créditos de los bancos del sistema según reporte de la Súper Intendencia de Bancos de Guatemala, para montos de Q. 1,000,000.00 a Q 5,000,000.00 al 07 de julio 2011 la cual es de un 10.4% para líneas de crédito, y considerando un promedio de la tasa de interés que las empresas objeto de estudio en entrevista realizada indicaron que han cotizado en bancos del sistema por este tipo de instrumento de deuda bancaria.
 - La forma de pago de los intereses es en forma mensual.

El flujo proyectado durante un año de financiamiento a corto plazo y bajo las premisas consideradas en base a los datos históricos de los balances y estados de resultados obtenidos por las empresas estudiadas, se encuentran sensibilizados con deuda adicional según el monto y días evaluados en el ciclo de conversión de efectivo tomando como base lo reflejado al 2010.

Cuadro 31
FLUJO DE FONDOS PROYECTADO PARA UN PERÍODO DE FINANCIAMIENTO ADICIONAL

Empresa:	PLÁSTICOS DE GUATEMALA, S.A.												
En quetzales													
CONCEPTO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
SALDO INICIAL	2,145,774	7,262,969	8,648,993	10,035,018	5,741,626	10,858,821	12,244,846	13,630,870	9,337,478	14,454,673	15,840,698	17,226,722	127,428,488
INGRESOS													
Ingresos por ventas	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	9,741,235	116,894,822
OTROS INGRESOS													
Deuda adicional	5,679,417				5,679,417				5,679,417				17,038,251
TOTAL INGRESOS	15,420,652	9,741,235	9,741,235	9,741,235	15,420,652	9,741,235	9,741,235	9,741,235	15,420,652	9,741,235	9,741,235	9,741,235	133,933,073
EGRESOS													
Compras de insumos	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	6,818,865	81,826,375
Gastos generales y de administración	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	1,391,605	16,699,260
Gastos financieros	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	97,412	1,168,948
Amortización utilización deuda adicional				5,679,417				5,679,417				5,679,417	17,038,251
Intereses mensuales deuda adicional	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	47,328	567,942
Impuestos	1,948,247				1,948,247				1,948,247				5,844,741
TOTAL EGRESOS	10,303,457	8,355,210	8,355,210	14,034,627	10,303,457	8,355,210	8,355,210	14,034,627	10,303,457	8,355,210	8,355,210	14,034,627	123,145,517
SALDO DE CAJA	5,117,195	1,386,025	1,386,025	-4,293,392	5,117,195	1,386,025	1,386,025	-4,293,392	5,117,195	1,386,025	1,386,025	-4,293,392	10,787,556
SALDO ACUMULADO	7,262,969	8,648,993	10,035,018	5,741,626	10,858,821	12,244,846	13,630,870	9,337,478	14,454,673	15,840,698	17,226,722	12,933,330	10,787,556

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Plásticos de Guatemala, S.A."

Empresa Súper Plásticos, S.A.:

- El saldo inicial corresponde al saldo de caja y bancos del balance general al período 2010.
- Incremento de un 5% de las ventas, considerando un escenario probable y conservador de acuerdo a los estados financieros analizados con anterioridad.
- Incremento de los costos en un 5% manteniendo la misma relación que la proyección de las ventas.
- Los gastos de operación se mantienen fijos, considerando que la proyección se está estimando a un año plazo, por lo que los gastos en personal y demás gastos fijos se mantendrán sin variación.
- El ISR y los gastos financieros se mantienen en la misma relación al estado de resultados del período 2010.
- La carga de deuda adicional se estructura conforme al análisis del ciclo de conversión de efectivo en días y montos de cada empresa de la siguiente forma:
 - Monto de dos millones trescientos veinticuatro mil ciento noventa quetzales (Q. 2,324,190.00).
 - Línea de crédito con pago al vencimiento del plazo, en el caso de la empresa Súper Plásticos, S.A. no se consideraron utilizaciones ya que el ciclo de conversión de efectivo es de 246 días, por lo que la empresa no podría realizar pagos de capital antes de este plazo de su ciclo de actividad, por lo que lo más conveniente para la empresa en esta estructura de financiamiento es un único pago al final del plazo.

- Plazo de la línea un año.
- Tasa de interés, se estimó una tasa del 9.5.00%, tomando como base la tasa de interés de la cartera de créditos de los bancos del sistema según reporte de la Súper Intendencia de Bancos de Guatemala, para montos de Q. 1,000,000.00 a Q 5,000,000.00 al 07 de julio 2011 la cual es de un 10.4% para líneas de crédito, y considerando un promedio de la tasa de interés que las empresas objeto de estudio en entrevista realizada indicaron que han cotizado en bancos del sistema por este tipo de instrumento de deuda bancaria.
- La forma de pago de los intereses es en forma mensual.

La proyección del flujo de fondos considerando el requerimiento de financiamiento detectado en el de ciclo de conversión de efectivo tanto en montos como en días que sirvió para determinar utilidades de la línea de crédito, es de vital importancia ya que complementa la evaluación efectuada mediante el análisis vertical, horizontal y las razones financieras, evaluando en una forma mensual los flujos provenientes de la actividad menos la carga financiera que se contempla dentro de la proyección.

Cuadro 32
FLUJO DE FONDOS PROYECTADO PARA UN PERÍODO DE FINANCIAMIENTO ADICIONAL

Empresa:	SÚPER PLÁSTICOS, S.A.												
<u>En quetzales</u>													
CONCEPTO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
SALDO INICIAL	839,315	3,145,263	3,356,060	3,566,857	3,777,654	3,759,412	3,970,209	4,181,006	4,391,803	2,049,370	2,260,167	2,470,964	37,768,079
<u>INGRESOS</u>													
Ingresos por ventas	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	14,429,456
<u>OTROS INGRESOS</u>													
Deuda adicional	2,324,190												2,324,190
TOTAL INGRESOS	3,526,645	1,202,455	1,202,455	1,202,455	1,202,455	16,753,646							
<u>EGRESOS</u>													
Compras de insumos	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	820,854	9,850,250
Gastos generales y de administración	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	118,048	1,416,575
Gastos financieros	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	34,356	412,270
Amortización utilización deuda adicional									2,324,190				2,324,190
Intereses mensuales deuda adicional	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	220,798
Impuestos	229,039				229,039				229,039				687,117
TOTAL EGRESOS	1,220,697	991,658	991,658	991,658	1,220,697	991,658	991,658	991,658	3,544,887	991,658	991,658	991,658	14,911,200
SALDO DE CAJA	2,305,948	210,797	210,797	210,797	-18,242	210,797	210,797	210,797	-2,342,432	210,797	210,797	210,797	1,842,446
SALDO ACUMULADO	3,145,263	3,356,060	3,566,857	3,777,654	3,759,412	3,970,209	4,181,006	4,391,803	2,049,370	2,260,167	2,470,964	2,681,761	1,842,446

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Super Plásticos, S.A."

Empresa Calidad en Plásticos, S.A.:

- El saldo inicial corresponde al saldo de caja y bancos del balance general al período 2010.
- Incremento de un 5% de las ventas, considerando un escenario probable y conservador de acuerdo a los estados financieros analizados con anterioridad.
- Incremento de los costos en un 5% manteniendo la misma relación que la proyección de las ventas.
- Los gastos de operación se mantienen fijos, considerando que la proyección se está estimando a un año plazo, por lo que los gastos en personal y demás gastos fijos se mantendrán sin variación.
- El ISR y los gastos financieros se mantienen en la misma relación al estado de resultados del período 2010.
- La carga de deuda adicional se estructura conforme al análisis del ciclo de conversión de efectivo en días y montos de cada empresa de la siguiente forma:
 - Monto de dos millones setecientos setenta y cinco mil novecientos nueve quetzales (Q. 2,775,909.00).
 - Línea de crédito con utilizaciones a 180 días; es decir, a cada seis meses se deberá pagar el total de la deuda y podrá ser utilizada por el mismo monto por los siguientes seis meses hasta su vencimiento.
 - Plazo de la línea un año.

- Tasa de interés, se estimó una tasa del 9.5.00%, tomando como base la tasa de interés de la cartera de créditos de los bancos del sistema según reporte de la Súper Intendencia de Bancos de Guatemala, para montos de Q. 1,000,000.00 a Q 5,000,000.00 al 07 de julio 2011 la cual es de un 10.4% para líneas de crédito, y considerando un promedio de la tasa de interés que las empresas objeto de estudio en entrevista realizada indicaron que han cotizado en bancos del sistema por este tipo de instrumento de deuda bancaria.
- La forma de pago de los intereses es en forma mensual.

Tomando como base el ciclo de conversión de efectivo del año 2010, tanto en montos como en días, se determinó la estructura de financiamiento que se adecua a esta empresa, para el análisis es imprescindible contar con la proyección de sus flujos de entrada y de salida, así como la evaluación de la carga financiera que necesita para cubrir sus necesidades de capital. Por lo que se estimaron los flujos considerando estos datos obtenidos del estudio efectuado a la empresa.

Cuadro 33
FLUJO DE FONDOS PROYECTADO PARA UN PERÍODO DE FINANCIAMIENTO ADICIONAL

Empresa:	CALIDAD EN PLÁSTICOS, S.A.												
En quetzales													
CONCEPTO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
SALDO INICIAL	378,219	2,811,283	2,945,326	3,079,369	3,213,413	2,870,567	228,702	3,138,654	3,272,697	2,929,852	3,063,895	3,197,939	31,129,916
INGRESOS													
Ingresos por ventas	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	2,503,665	30,043,983
Otros ingresos por inversiones	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	18,525	222,299
OTROS INGRESOS													
Deuda adicional	2,775,909						2,775,909						5,551,818
TOTAL INGRESOS	5,298,099	2,522,190	2,522,190	2,522,190	2,522,190	2,522,190	5,298,099	2,522,190	2,522,190	2,522,190	2,522,190	2,522,190	35,818,100
EGRESOS													
Compras de insumos	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	1,902,382	22,828,579
Gastos generales y de administración	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	392,256	4,707,072
Gastos financieros	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	71,533	858,400
Amortización utilización deuda adicional						2,775,909						2,775,909	5,551,818
Intereses mensuales deuda adicional	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	21,976	263,711
Impuestos	476,889				476,889				476,889				1,430,666
TOTAL EGRESOS	2,865,035	2,388,147	2,388,147	2,388,147	2,865,035	5,164,056	2,388,147	2,388,147	2,865,035	2,388,147	2,388,147	5,164,056	35,640,246
SALDO DE CAJA	2,433,064	134,043	134,043	134,043	-342,845	-2,641,866	2,909,952	134,043	-342,845	134,043	134,043	-2,641,866	177,854
SALDO ACUMULADO	2,811,283	2,945,326	3,079,369	3,213,413	2,870,567	228,702	3,138,654	3,272,697	2,929,852	3,063,895	3,197,939	556,073	177,854

Fuente: balance general y estado de resultados de la empresa "Calidad en Plásticos, S.A."

Los flujos proyectados durante un año de financiamiento bancario y bajo las premisas consideradas en base a los datos históricos de los balances y estados de resultados obtenidos por las empresas estudiadas, se encuentran proyectados con deuda a corto plazo, producto del análisis de sus ciclos de conversión de efectivo, al tomar en cuenta este escenario los saldos acumulados de las tres empresas objeto de investigación para el presente informe se presentan positivos, lo que indica que las mismas están en condiciones de adquirir deuda y cubrir sus gastos financieros satisfactoriamente, con pagos totales de la línea de crédito e incluso dos veces por año.

En el cuadro 31 la empresa Plásticos de Guatemala, S.A. considerando su flujo proyectado muestra capacidad de endeudamiento adicional, su saldo de caja muestra tres meses con saldo negativo, sin embargo el flujo de caja acumulado se muestra durante los doce meses proyectados saldos positivos cerrando al año con un saldo acumulado de Q. 10,787,556.00, con este tipo de financiamiento aunque es a corto plazo se puede analizar que la empresa no muestra dificultades en la generación de flujos positivos aún cargando sus egresos con pagos de capital total tres veces al año, por lo que se puede determinar que en el caso de deudas a largo plazo, donde la carga financiera se diluye a más años plazo, e incluso las tasas de interés suelen ser más bajas, se presentará con solvencia para el cumplimiento de estos pasivos financieros.

La empresa Súper Plásticos, S.A. en el cuadro 32, al igual muestra en su flujo saldos de caja negativos por dos meses, sin embargo su saldo acumulado se muestra con saldos positivos, cubriendo la deuda adicional que está considerando en la proyección de los ingresos y egresos de los flujos, este saldo al final del año muestra un saldo positivo de Q. 1,842,446.00, si bien menor a la empresas Plásticos de Guatemala, S.A. siempre favorable para cubrir niveles de carga financiera. Para esta empresa en especial al comparar su ciclo de conversión de efectivo que para el año 2010, se incremento a 246 días, este tipo de

financiamiento es el más adecuado ya que le provee de capital de trabajo que le permite el pago a tiempo de sus proveedores, mientras que recupera la cuenta clientes, a fin de no incurrir en falta de flujos positivos para su operación.

En menor escala Calidad en Plásticos, S.A., presenta un saldo acumulado positivo en el transcurso de los meses proyectados en el cuadro 33, finalizando el año con un saldo acumulado de Q. 177,854.00, con lo cual se determina que la empresa está en la capacidad de financiarse con deuda bancaria adicional. En el ciclo de conversión de efectivo de esta empresa para el año 2010, presentaba un período de 172 días, por lo que al igual que Súper Plásticos, S.A., este tipo de financiamiento se adecua al ciclo de actividad sus cuentas, así mismo presenta capacidad de deuda a corto plazo, por lo que estructuras de deuda a largo plazo, para llevar a cabo diferentes proyectos de inversión tanto para crecimiento como para expansión de mercado; es factible para esta empresa observando el efecto que en el flujo proyectado se presentan en sus saldos acumulados.

El análisis de la proyección de los flujos de entrada y salida de las tres empresas permite obtener un proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera, presente y pasada, y los resultados de las operaciones, con el objetivo primario de establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros, y con ello emitir las conclusiones que se derivan de dicho estudio.

CONCLUSIONES

1. El análisis a los estados financieros en forma horizontal y vertical a través de los cuales se obtuvo información relevante como baja en las ventas en las empresas Súper Plásticos, S.A. y Calidad en Plásticos, S.A., las variaciones en sus costos de venta y gastos de administración, así como razones financieras que permitieron identificar los puntos fuertes y débiles, entre los cuales es importante mencionar el indicador de prueba acida el cual arrojó los resultados al 2010, de 1.40 para Plásticos de Guatemala, S.A., 7.70 para Súper Plásticos, S.A. y 5.90 para Calidad en Plásticos, S.A. por lo muestran liquidez para cubrir sus necesidades inmediatas, se determina que la utilización de estas herramientas de análisis permiten evaluar la capacidad de endeudamiento en la industria del plástico en el departamento de Guatemala.
2. El nivel de endeudamiento aceptable para las empresas de la industria de plástico es no mayor al 60%, por medio de la evaluación de este indicador en forma comparativa de las tres empresas objeto de estudio se refleja el resultado de 51% al 2010, de Plásticos de Guatemala, S.A., 24% para Súper Plásticos, S.A. y 25% para Calidad en Plásticos, S.A., son niveles de endeudamiento positivos y provean de parámetros para toma de decisiones financieras.
3. A través de la evaluación de los ciclos de conversión de efectivo los cuales dan los resultados al cierre al mes de diciembre 2010, que la empresa Plásticos de Guatemala, S.A. tiene un ciclo de conversión de efectivo de 100 días, la empresa Súper Plásticos, S.A. 246 días, y la empresa Calidad en Plásticos, S.A. 172 días, con lo cual se puede determinó que las empresas necesitan de financiamiento a corto plazo que les permita cubrir

sus necesidades de efectivo para su actividad entre el período de pago y el de cobro a sus cliente.

4. Al evaluar la estructura de financiamiento para las necesidades de capital de trabajo en base a el ciclo de conversión de efectivo en días y montos, se proyectaron los flujos de fondos, considerando deuda a corto plazo, lo que permitió a través de esta herramienta de análisis financiero determinar los que los saldos acumulados, considerando el efecto de la carga adicional en los gastos financieros, se presentaron positivos a lo largo de los doce meses y finalizó el año con los montos de Q. 10,787,556.00 para Plásticos de Guatemala, S.A., Q. 1,842,446.00 para Súper Plásticos, S.A., y Q. 177,854.00 para Calidad en Plásticos, S.A, esto muestra que las empresas estan en la capacidad de cumplimiento de sus obligaciones contraídas por medio financiamiento de capital ajeno.

RECOMENDACIONES

1. Las empresas del sector de la industria de plástico en el departamento de Guatemala, deben valerse del análisis financiero en forma horizontal, vertical y cálculo de razones para identificar los aspectos positivos y negativos de su gestión administrativa y financiera, a fin de incrementar la rentabilidad, mejorar la administración de sus activos, control de costos y gastos, y liquidez que les permitan estructuras de financiamiento con niveles adecuados de endeudamiento.
2. El nivel de endeudamiento de las empresas del sector del plástico debe mantenerse sano, estructurando su deuda a corto plazo que les permita mantener el efectivo necesario para cubrir la operación de sus actividades inmediatas como pago a proveedores, empleados y gastos financieros, así como deuda a largo plazo que les permita llevar a cabo proyectos de inversión en activos fijos, incrementos en los niveles de productividad o aumento en la participación del mercado en esta industria.
3. Las empresas del sector de la industria del plástico deben identificar sus necesidades de capital de trabajo en montos y períodos a través del cálculo del ciclo de conversión de efectivo, que permite a las organizaciones estructurar su financiamiento tanto interno como externo, y realizar las negociaciones para contar con opciones de deuda y obtener el efectivo necesario para sus actividades comerciales.
4. Se recomienda que las empresas de la industria del sector de plástico en el departamento de Guatemala a través de la proyección de sus ingresos y egresos, y la aplicación de los principales índices financieros y herramientas de análisis antes de tomar decisiones de inversión y optar por

endeudamiento, estimen el efecto que se causará en los flujos acumulados a corto y largo plazo. Las empresas al contar con un análisis previo de sus variables de endeudamiento y liquidez, estimando niveles de deuda adecuada puede implementar estrategias que le permitan crear planes de inversión entre los cuales están compras de activo fijos como maquinaria, inversión en planta, campañas de mercadeo; proyectos que le permitan obtener mayores niveles de ingresos por venta, rentabilidad, mejorando la calidad de sus productos e incluso incrementando capacidades de producción.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. BERNSTEIN, Leopold A. **Análisis de Estados Financieros**. Quinta Edición. Editorial Laxes S.L. España 1995.
2. FRANKLIN, Enrique Benjamín. **Organización de Empresas**. Segunda Edición. Editorial McGraw Hill. México 2004.
3. GITMAN, Lawrence J. **Fundamentos de Administración de Empresas**. Primera Edición. Editorial HARLA S.A. de C.V. México D.F. 1978.
4. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. **Metodología de la Investigación**. Primera Edición. Editorial McGraw Hill. México 2004.
5. MOYER, McGUIGAN y KRETLOW. **Administración Financiera Contemporánea**. Novena Edición. Editorial Thompson. México 2008.
6. PERDOMO MORENO, Abraham. **Análisis e Interpretación de Estados**. Primera Edición. Editorial International Thomson. México 2000.
7. TANAKA NAKASOME, Gustavo. **Análisis de Estados Financieros para la Toma de Decisiones**. Primera Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú 2005.

8. VAN HOME, James C. **Administración Financiera**. Segunda Edición. Ediciones Contabilidad Moderna y el Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional. Estados Unidos de América 1971.
9. VAN HORNE, James. **Fundamentos de Administración Financiera**. Undécima Edición. Editorial Prentice Hall. México 2002.
10. ZORILLA, Santiago. **Guía para Elaborar la Tesis**. Editorial McGraw Hill, México 1992.
11. ZUÑIGA DIEGUEZ, Guillermo. **Técnicas de Estudio e Investigación**. Sexta Edición. Editorial Textos y Formas Impresas. Guatemala 1997.

Tesis

1. COXAJ TZUN, Oscar Felipe. **Estrategias de mercadeo como herramientas de desarrollo en una empresa comercializadora de accesorios plásticos para hogar y oficina en la ciudad de Guatemala**. Tesis Administrador de Empresas. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas; 2008.
2. ORELLANA AYALA, Manuel. **Administración de liquidez en empresas que se dedican a la industria del plástico en Guatemala**. Tesis de Maestría. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Estudios de Postgrado Ciencias Económicas; 2010.

Sitios de Internet

1. Corporación de Plásticos, S.A. Disponible en red en:
<http://www.codeplasa.com/historia7.htm>. Consultado el 18 de marzo 2010.

2. Enciclopedia Libre Wikipedia. Disponible en red en:
http://guatemala.acambiode.com/industria/empresas-plasticos_y_derivados_c25002?pag=7&0=plasticos_y_derivados&sort=1. Consultado el 15 de abril de 2011.

3. PAREJA VELEZ, Ignacio. 2005. Ebook: Análisis y Planeación Financiera. Decisiones de Inversión. Disponible en red en:
http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Dcisiones/libro_on_line/contenido.html. Consultado el 18 de marzo 2010.

4. Súper Intendencia de Bancos de Guatemala. Disponible en red en:
<http://www.sib.gob.gt>. Consultado el 16 de julio de 2011.

GLOSARIO

Activos circulantes: conjunto de cuentas dentro de los activos de una empresa que se anticipan su conversión en efectivo en un plazo menor a un año. Están constituidos generalmente por caja y bancos, cuentas por cobrar, inventarios.

Activos fijos: activos permanentes que típicamente son necesarios para llevar a cabo el giro habitual de una empresa. están constituidos generalmente por maquinaria, equipo, edificios, terrenos.

Activos financieros: activos que generan rendimientos financieros.

Activos intangibles: activos de tipo inmaterial, tales como patentes.

Activos líquidos: activos de muy fácil conversión a efectivo.

Amortización: pago parcial o total del principal de un préstamo.

Capital de trabajo: diferencia entre de los activos circulantes menos de los pasivos circulantes de una empresa.

Capital social autorizado: número máximo de acciones que una empresa puede emitir, de acuerdo con lo acordado por los accionistas en el acta constitutiva de la sociedad o en asambleas posteriores.

Ciclo de efectivo: período transcurrido desde el pago de las materias primas hasta la cobranza de las cuentas por cobrar generadas por la venta del producto final.

Cuenta corriente: cuenta de depósito a la vista que utiliza la emisión de cheques para el movimiento de los fondos.

Demanda bursátil: cantidad de valores que los inversionistas están dispuestos a adquirir a determinado nivel de precio.

Depósitos a la vista: obligaciones que una institución financiera mantiene con el público y que se espera sean retirados en un plazo muy corto.

Depósitos a plazo: obligaciones que se esperan sean redimidas en un plazo medio o largo.

Depreciación: reducción del valor contable o de mercado de un activo. Representa un gasto no erogable, por lo que no afecta el flujo de fondos de la empresa.

Diversificación financiera: proceso mediante el cual los agentes reducen el riesgo de sus inversiones a través de la colocación de sus recursos en títulos con características diversas.

Duración: plazo promedio ponderado de los flujos de caja de un activo financiero.

Estructura de capital: combinación de las diferentes fuentes de financiamiento a largo plazo de una empresa.

Franquicia: derecho otorgado a un comerciante para la distribución y venta de los productos de un fabricante. También esta relación puede darse de fabricante a fabricante.

Garantía: valor que protege contra pérdidas a una persona o entidad legal que ha dado un préstamo, en caso de falta de pago de la obligación contraída.

Gastos administrativos: gastos reconocidos sobre las actividades administrativas globales de una empresa.

Gastos de organización: gastos generados en la creación de una nueva organización empresarial o proyecto de inversión.

Gastos financieros: gastos correspondientes a los intereses de las obligaciones financieras.

Hipoteca: garantía para asegurar el pago de una deuda, constituida por bienes inmuebles

Ilíquidez: situación en la que una empresa no cuenta con suficientes activos líquidos para cubrir sus obligaciones de corto plazo.

Insolvencia: incapacidad de cumplimiento al vencerse las obligaciones de deuda de una persona física o jurídica.

Interés: es el precio pagado por el uso de un dinero prestado.

Inversionista: persona física o jurídica que aporta sus recursos financieros con el fin de obtener algún beneficio futuro.

Línea de crédito: acuerdo de crédito entre una institución financiera y un cliente, por el cual el cliente tiene un monto máximo autorizado durante un período dado de tiempo, que usa y reintegra según sus necesidades.

Liquidación: conclusión de un negocio o proyecto mediante la venta de todos sus activos y la cancelación de todas sus deudas. Darle vencimiento a un activo financiero mediante su conversión a efectivo, típicamente por medio de su venta.

Líquidez: estado de la posición de efectivo de una empresa y capacidad de cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Margen de utilidad: diferencia entre el precio de venta y el costo de un producto.

Margen bruto: diferencia entre los ingresos totales y los costos de producción.

Margen neto: diferencia entre los ingresos totales y los costos y gastos incurridos en la operación de un negocio.

Nailon: denominación de las poliamidas sintéticas que se caracterizan por su gran tenacidad, resistencia y elasticidad. También llamado nilón.

Obligación: cualquier tipo de deuda.

Opción: derecho para comprar o vender un activo a un precio de ejercicio determinado en, o antes de, una fecha de ejercicio determinada.

Pagaré: promesa de pago.

Pasivos: obligaciones que tiene una empresa ante terceros.

Pasivos circulantes: conjunto de cuentas dentro de los pasivos de una empresa que deben cancelarse en un período menor a un año.

Patrimonio: propiedad real de una empresa o individuo, definida como la suma de todos los activos, menos, la suma de todos los pasivos.

Pérdida de capital: pérdidas que provienen de la venta de un activo financiero a un precio menor a su costo o valor estimado.

Período de recuperación: período que se requiere para que los ingresos netos de una inversión sean iguales al costo de la inversión.

Perlón: fibra sintética parecida al nailon, de gran elasticidad, solidez y resistencia al desgaste

Portafolio: combinación de activos financieros mantenidos por un individuo o institución.

Prueba ácida: relación entre los activos circulantes, excluyendo los inventarios, y los pasivos circulantes de una empresa en un momento dado.

Solvencia: capacidad de pago de las obligaciones.

Utilidades retenidas: porción de las utilidades no pagadas como dividendos.

ANEXO 1

FORMULARIO DE ENTREVISTA REALIZADA A EMPRESAS

Datos generales:

Nombre o razón Social				
Nombre comercial:				
Dirección:		Propio		Alquilado
Actividad económica:				
Fecha de fundación:				

Productos y servicios:

Servicios y/o Productos	% de las Ventas		Países de comercialización
	Locales	Extranjeras	

Puntos de venta:

Puntos de Venta	2008	2009	2010
Puntos de ventas propios			
Puntos de venta arrendados			

Ventas:

Distribución ventas último año 2010 en %	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
Locales				
Extranjeras				

Clientes:

Razón social / nombre comercial	Ubicación (Local o extranjera –indicar país-)	Forma de venta (Al crédito, al contado, etc.)	% de Compras

Proveedores:

Razón social / nombre comercial	Ubicación (Local o extranjera –indicar país-)	Forma de compra (Al crédito, al contado, etc.)	% de Compras

Proyectos relevantes a realizar

Utiliza herramientas de análisis financiero para determinar sus capacidades de endeudamiento

Si	No

Si su respuesta es positiva indicar cuales herramientas utiliza

Posee información acerca de opciones de financiamiento o modelos de inversión.

Si	No

Si su respuesta es positiva indicar cuales

ÍNDICE DE CUADROS

No. Cuadro	Descripción	Página No.
1.	Análisis horizontal balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	38
2.	Análisis horizontal estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	40
3.	Análisis vertical balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	41
4.	Análisis vertical estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	43
5.	Análisis de las razones financieras al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	44
6.	Análisis sistema Dupont 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	46

No. Cuadro	Descripción	Página No.
7.	Ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	48
8.	Ciclo de conversión de efectivo en montos de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	50
9.	Análisis horizontal balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	51
10.	Análisis horizontal estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	53
11.	Análisis vertical balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	54
12.	Análisis vertical estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	56
13.	Análisis de las razones financieras al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	58

No. Cuadro	Descripción	Página No.
14.	Análisis sistema Dupont 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Súper Plásticos, S.A.	60
15.	Ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa Súper Plásticos, S.A.	61
16.	Ciclo de conversión de efectivo en montos de la empresa Súper Plásticos, S.A.	63
17.	Análisis horizontal balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	64
18.	Análisis horizontal estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	67
19.	Análisis vertical balance general comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	69
20.	Análisis vertical estado de resultados comparativo al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	70

No. Cuadro	Descripción	Página No.
21.	Análisis de las razones financieras al 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	71
22.	Análisis sistema Dupont 31 de diciembre de los años 2008, 2009 y 2010 de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	72
23.	Ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	73
24.	Ciclo de conversión de efectivo en montos de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	74
25.	Ventas anuales	75
26.	Prueba ácida	76
27.	Razón corriente	78
28.	Endeudamiento de empresas objeto de estudio	79
29.	Endeudamiento financiero de empresas objeto de estudio	81
30.	Rentabilidad del patrimonio de empresas objeto de estudio	82

No. Cuadro	Descripción	Página No.
31.	Flujo de fondos proyectado para un período de financiamiento adicional de la empresa Plásticos de Guatemala, S.A.	91
32.	Flujo de fondos proyectado para un período de financiamiento adicional de la empresa Súper Plásticos, S.A.	94
33.	Flujo de fondos proyectado para un período de financiamiento adicional de la empresa Calidad en Plásticos, S.A.	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No. Gráfica	Descripción	Página No.
1.	Promedio mensual de ventas de empresas objeto de estudio.	69
2.	Prueba ácida de empresas objeto de estudio	70
3.	Razón corriente de empresas objeto de estudio	71
4.	Endeudamiento de empresas objeto de estudio	72
5.	Endeudamiento de empresas objeto de estudio	73
6.	Rentabilidad del patrimonio de empresas objeto de estudio	74

ÍNDICE DE ANEXOS

No. Anexo	Descripción	Página No.
1.	Formulario de entrevista realizada a empresas	112
2.	Ficha de observación	114