

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA UNA EMPRESA DE
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

**TESIS
PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS POR**

ZOILA IMELDA TUMÍN AGUILAR

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2014

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P. C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto	P. C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES
DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Jorge Mario Fuentes Batz
Área Contabilidad	Lic. Jorge Luis Reyna Pineda
Área Auditoría	Lic. Juan José Rosales

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN
PRIVADO DE TESIS**

Presidente	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
Secretario	Lic. Mibzar Amós Castañón Orozco
Examinador	Lic. Roberto Salazar Casiano

Guatemala, 25 de octubre de 2012

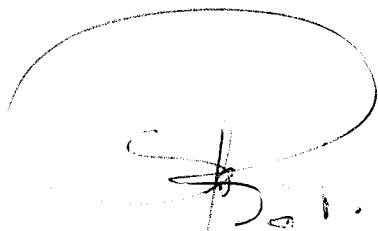
Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Señor Decano

Por este medio hago de su conocimiento, que fui nombrado por la decanatura para asesorar a Zoila Imelda Tumín Aguilar, con carné 200513955 en la preparación del trabajo de tesis bajo el nombre de "FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA UNA EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL".

El trabajo de tesis desarrollado por la alumna, cumple con los requisitos de su plan de investigación aprobado y de los objetivos que se exigen para una investigación especializada, por lo tanto, recomiendo que se acepte para revisión y aprobación en el Examen Privado de Tesis, previo a obtener el título académico de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de Licenciada.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Ríos', with a large, sweeping loop above it.

Lic. MSc. Jorge Luis Ríos Villatoro
Contador Público y Auditor
No. de Colegiado 6706




FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

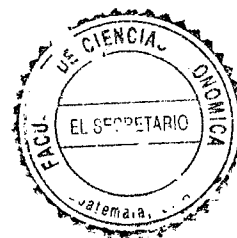
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIUNO DE OCTUBRE DE DOS MIL CATORCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 16-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 30 de septiembre de 2014, se conoció el Acta AUDITORIA 217-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 1 de agosto de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA UNA EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL", que para su graduación profesional presentó la estudiante ZOILA IMELDA TUMÍN AGUILAR, autorizándose su impresión.

Atentamente,


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES




LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO EN FUNCIONES

Smp.




REVISADO

DEDICATORIA

A DIOS

A MIS PADRES

Imelda y Pedro, por ellos lucho cada día.

A MIS HERMANOS

Gloria y Aníbal, que son mi ejemplo.

A MI NOVIO

Luis, gracias por tu apoyo y amor.

A MIS AMIGOS

Por llenar de felicidad el largo camino de estudio.

A MI GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Alma Mater que me brindó sus enseñanzas.

ÍNDICE

Introducción.....	<i>i, ii</i>
-------------------	--------------

CAPÍTULO I EMPRESAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1.1 Automatización industrial.....	1
1.2 Antecedentes históricos	2
1.3 Evolución de la automatización	3
1.4 Ventajas y desventajas de la automatización industrial.....	5
1.5 Empresas de automatización industrial.....	5
1.6 Estructura organizacional.....	6
1.7 Servicios y productos que ofrecen las empresas de automatización industrial.....	7
1.8 Importancia de las empresas de automatización industrial	9
1.9 Mercado de la automatización industrial	9
1.10 Legislación aplicable a las empresas de automatización industrial en Guatemala.....	10
1.11.1 Código de Comercio.....	10
1.11.2 Código Tributario	11
1.11.3 Ley del Impuesto Sobre la Renta	14
1.11.4 Ley del Impuesto al Valor Agregado.....	16
1.11.5 Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de Administración Tributaria.....	17
1.11.6 Código de Trabajo	18

CAPÍTULO II PLANEACIÓN Y CONTROL FINANCIERO

2.1 Planeación financiera	21
2.2 Objetivos de la planeación financiera	22
2.3 Plan financiero.....	23
2.3.1 Planes financieros a largo plazo (Estratégicos)	25
2.3.2 Planes financieros a corto plazo (Operativos)	26
2.4 Presupuestos	27
2.4.1 Planeación de efectivo: Presupuesto de caja	28
2.4.2 Presupuesto de ventas.....	29
2.4.3 Planeación de las utilidades: Estado de situación financiera y estado de resultados presupuestado	30
2.5 Apalancamiento financiero	31
2.6 Razones financieras.....	32

CAPÍTULO III FUENTES DE FINANCIAMIENTO

3.1 Generalidades	34
3.2 Fuentes de financiamiento para una empresa de automatización Industrial	34
3.3 Fuentes internas.....	36
3.3.1 Administración del efectivo.....	37
3.3.2 Administración del inventario.....	39
3.3.3 Administración de las cuentas por cobrar.....	42
3.3.4 Anticipo de clientes.....	44
3.3.5 Administración de las cuentas por pagar.....	44
3.3.6 Administración de gastos e impuestos acumulados por pagar.....	46

3.3.7 Utilidades retenidas	47
3.3.8 Incremento de capital	49
3.4 Fuentes externas.....	49
3.4.1 Financiamientos bancarios.....	51
3.4.1.1 Factoraje.....	53
3.4.1.2 Préstamos prendarios.....	55
3.4.1.3 Créditos fiduciarios	55
3.4.1.4 Créditos hipotecarios	56
3.4.1.5 Cartas de crédito	56
3.4.1.6 Cupos de comercio exterior.....	56
3.4.2 Arrendamiento financiero	57
3.4.3 Arrendamiento operativo	58
3.5 Ventajas y desventajas del financiamiento interno	59
3.6 Ventajas y desventajas del financiamiento externo.....	59

CAPÍTULO IV
FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA UNA EMPRESA DE
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (CASO PRÁCTICO)

4.1 Empresa Automatización Industrial, S. A.	61
4.1.1 Objetivos	62
4.1.2 Misión	62
4.1.3 Visión.....	62
4.1.4 Estructura organizacional	62
4.1.5 Comercialización y mercado objetivo	64
4.2 Situación financiera actual.....	65
4.2.1 Estados financieros periodos 2011 y 2012.....	72

Planeación financiera propuesta	82
4.3.1 Antigüedad de saldos de clientes	84
4.3.2 Administración de las cuentas por cobrar / cambio de políticas de crédito a clientes	84
4.3.3 Antigüedad de saldos de proveedores	89
4.3.4 Administración de las cuentas por pagar / cambio de políticas de crédito con proveedores y compras	89
4.3.5 Administración del inventario / Lote económico de compra.....	91
4.3.6 Administración del efectivo.....	93
4.3.7 Arrendamiento financiero	94
4.3.8 Préstamos bancarios.....	94
4.4 Medios de planeación y control / Plan financiero 2013.....	96
Conclusiones.....	101
Recomendaciones.....	103
Referencias Bibliográficas	104
Glosario de Términos Utilizados.....	107

Índice de Tablas

Rango de renta imponible anual: Tabla No. 1	15
Tasas de interés aplicadas (Moneda nacional): Tabla No. 2.....	52

Índice de Graficas

Crecimiento del ciclo de vida y política de dividendos: Grafica No.1.....	48
---------------------------------------------------------------------------	----

Índice de Organigramas

Estructura organizacional de la empresa Automatización Industrial, S. A.:	
Organigrama No.1	63

Índice de Cuadros

Análisis FODA - Automatización Industrial, S. A.: Cuadro No. 1	65
Estado de resultados comparativo: Cuadro No. 2	72
Balance de situación general: Cuadro No. 3	73
Estado de Cambios en el Patrimonio: Cuadro No. 4	74
Estado de Flujo de Efectivo: Cuadro No. 5.....	75
Razones financieras: Cuadro No. 4.....	80
Planeación financiera propuesta: Cuadro No. 5.....	82
Estado de antigüedad de saldos clientes: Cuadro No. 6	84
Análisis en cambio de condiciones crediticias y de venta Automatización Industrial, S. A.: Cuadro No. 7.....	86
Días de crédito aprobados a clientes: Cuadro No. 8	87
Propuesta para solicitud de crédito a clientes: Cuadro No. 9.....	88
Estado de antigüedad de saldos proveedores: Cuadro No. 10	89
Análisis en cambio de condiciones crediticias y de venta: Cuadro No. 11	90
Ejemplo lote económico de compra: Cuadro No. 12	91
Lote económico de compra por artículo: Cuadro No. 13	92
Importación de equipos para inventario: Cuadro No. 14	92
Administración del efectivo: Cuadro No. 15.....	93
Arrendamiento financiero: Cuadro No. 16	94
Préstamos bancarios: Cuadro No. 17	94
Presupuesto de ventas: Cuadro No. 18.....	96
Presupuesto de compras e impuesto al valor agregado: Cuadro No. 19	96
Flujo de caja presupuestado para el año 2013: Cuadro No. 20	97
Estado de resultados presupuestado para el año 2013: Cuadro No. 21.....	98
Balance de situación general presupuestado: Cuadro No. 22.....	99

INTRODUCCIÓN

Hasta los primeros años de la década de 1950, la mayor parte de las operaciones industriales eran efectuadas con maquinaria tradicional que carecían de flexibilidad y necesitaban de mano de obra capacitada para operar. Con el desarrollo de nuevos productos y maquinarias complicadas que requirieron varios estudios y pruebas por parte del operador para establecer los parámetros de procesamiento adecuados en cada máquina, inició una nueva etapa para la industria. Así que, estas circunstancias indicaban que los métodos de procesamiento eran ineficientes y que los costos de mano de obra eran elevados. Fue así como surgió la necesidad de optimizar procesos de producción y reducir el costo del producto, para mejorar la eficiencia y la flexibilidad de las operaciones, naciendo la automatización industrial.

La productividad también se volvió un tema importante que involucró directamente la automatización industrial. Con el rápido progreso de la ciencia y la tecnología en la manufactura, se comenzó a mejorar la eficiencia de las operaciones y a declinar el porcentaje que representan los costos de mano de obra en el costo total para la elaboración de ciertos productos donde intervenía la mano de obra humana.

En Guatemala, las empresas de automatización industrial desarrollan actividades, en el área de sistemas dinámicos y sus aplicaciones al control automático de los procesos productivos para otras empresas; la automatización ha pasado de ser una herramienta de trabajo deseable a una herramienta indispensable para competir en el mercado globalizado, por ello la industria en general, ha optado por incluir la automatización en sus procesos para aumentar su rentabilidad.

La empresa de automatización industrial objeto de investigación, es una empresa mediana, organizada por el sector privado, fundada en el año 2009, con capital netamente guatemalteco, se caracteriza por tener un crecimiento acelerado debido a la gran demanda del mercado.

En este contexto, la investigación presentada a continuación aborda la interrogante de cuáles son los efectos, desde el punto de vista financiero, de la falta de una planeación financiera de las fuentes de financiamiento en una empresa de automatización industrial, ha sido titulada **Fuentes de Financiamiento para una Empresa de Automatización Industrial**.

Para el efecto, la tesis quedó conformada en cuatro capítulos. El primer capítulo titulado Empresas de Automatización Industrial, desarrolla los conceptos, definiciones, servicios y legislación aplicable. En el segundo de los capítulos denominado Planeación y Control Financiero, se realiza una presentación sistemática del tema, el cual brindará las herramientas necesarias a las empresas de automatización industrial para una adecuada administración de las fuentes de financiamiento. En el tercer capítulo identificado como Fuentes de Financiamiento, que representa el punto medular de la investigación, se estudia, analiza y profundizan las fuentes internas y externas como opciones para obtener financiamiento para la empresa.

Finalmente, en el último de los capítulos titulado Fuentes de Financiamiento para una Empresa de Automatización Industrial se llevó a cabo un caso práctico que permitió conocer el negocio y su situación financiera actual, con el fin de realizar una Planeación Financiera que le permita a la entidad detectar las necesidades de financiamiento interno y externo a corto, mediano y largo plazo. En este capítulo se establece que la falta de una planeación financiera afecta a la entidad al no obtener las mejores alternativas de financiamiento, distribución inadecuada de los recursos, bajo rendimiento en la obtención de utilidades y falta de liquidez.

CAPÍTULO I

EMPRESAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1.1 Automatización Industrial

“La automatización industrial es uno de los campos de innovación tecnológica más relevantes en la actualidad, debido a las ventajas y beneficios obtenidos en cuanto a productividad y aumento de seguridad industrial. Estos procesos incorporan procedimientos de informática y control automatizado que permiten desarrollar autónoma y óptimamente determinados procesos industriales, de acuerdo a los planes de desarrollo y productividad en una empresa” (4:1).

Partiendo de esta definición se puede decir que la automatización industrial es el uso de sistemas computarizados para la optimización y eficiencia de los procesos industriales. Con la automatización las tareas realizadas comúnmente por seres humanos se encomiendan a máquinas automatizadas, debido a que estas pueden procesar información en grandes cantidades y en el menor tiempo.

De esta manera, la automatización “representa la convergencia de tres tecnologías: mecánica, electrónica e informática que constituyen el universo específico de la mecatrónica, cuyo objetivo es proporcionar mejores productos, procesos y sistemas” (4:1).

Cisneros Quesada (2003), afirma que existen varias formas de automatizar un proceso, entre los cuales podemos encontrar:

- Automatización fija: Es aquella asociada al empleo de sistemas lógicos, tales como los sistemas de relevadores y compuertas lógicas.
- Automatización flexible: Ha ido desarrollando los sistemas fijos al introducir algunos elementos de programación, como es el caso de los programadores lógicos computarizados y otras herramientas que han mejorado los procesos automatizados.

- Control Numérico Computarizado: Es una forma genérica con base en un dispositivo electrónico de una máquina, mediante una serie de instrucciones codificadas (programa) controla su funcionamiento a partir de la información de forma numérica, que puede ser introducida mediante el propio panel de control de la máquina. En máquinas de herramientas son frecuentemente utilizadas, entre las cuales se tienen los tornos, taladradoras, prensas, dobladoras, plegadoras.
- Automatización Piramidal: Es la más avanzada y pretende tener un control del proceso automatizado desde varios niveles. Para adaptarse a los diferentes requisitos, este tipo de automatización ofrece distintas redes de comunicación.

Derivado de estas definiciones, se puede concluir que los principales objetivos de la automatización industrial son:

- Reducir la mano de obra.
- Simplificar el trabajo.
- Incrementar eficiencia.
- Disminución de piezas defectuosas.
- Incrementar la productividad, calidad y competitividad.
- Integración con sistemas empresariales.

1.2 Antecedentes Históricos

En el año 2005, Montaña Hurtado presentó un estudio sobre los antecedentes históricos de la Automatización Industrial, en el que indica que hasta los primeros años de la década de 1950, la mayor parte de las operaciones de manufactura eran efectuadas con maquinaria tradicional como tornos, fresadoras y prensas que carecían de flexibilidad y necesitaban de mucha mano de obra capacitada, y cada vez que se fabricaba un producto diferente había que cambiar las herramientas y reorganizar el movimiento de los materiales. Fue así como surgió la necesidad de optimizar procesos de producción y reducir el costo del producto, para mejorar la

eficiencia y la flexibilidad de las operaciones de manufactura.

La productividad también se volvió un tema importante que involucró directamente la automatización industrial. “La productividad incluye el uso óptimo de todos los recursos materiales, energía, capital, mano de obra y tecnología. Con el rápido progreso de la ciencia y la tecnología en la manufactura, se comenzó a mejorar la eficiencia de las operaciones y a declinar el porcentaje que representan los costos de mano de obra en el costo total para la elaboración de ciertos productos donde intervenía la mano de obra humana” (8:59).

El siguiente paso en la mejora de la eficiencia en las operaciones manufactureras fue la automatización (del griego *autómatas*: que actúa solo), término que se desarrolló en la industria automotriz estadounidense a mediados de 1940, para indicar el manejo y el procesamiento automáticos de las piezas, en las máquinas de producción.

Por lo que se puede concluir que durante las cuatro décadas pasadas han ocurrido grandes avances e innovaciones en los tipos y grado de automatización que fueron posibles principalmente por los rápidos avances en la capacidad y sofisticación de las computadoras y los sistemas de control. Actualmente, algunas operaciones industriales utilizan un dispositivo robot, se espera que en un futuro la mano de obra sea reemplazada en su mayoría por estos mecanismos.

1.3 Evolución de la Automatización

De acuerdo con Niebel y Freivalds (2009), algunos procesos de conformado metálico se inventaron desde 4000 años a.C.; sin embargo, no fue sino hasta el inicio de la Revolución Industrial, en la década de 1750 que comenzó a introducirse la automatización en la producción de bienes. Las máquinas y herramientas como tornos, máquinas automáticas de tornillo y equipos automáticos de botellas se desarrollaron a finales de la década de 1890 y

principios de 1900. En la década de 1920, se desarrollaron las técnicas de producción en masa y las máquinas de transferencia.

Estas máquinas tenían mecanismos automáticos fijos y se diseñaban para fabricar productos específicos. Estos desarrollos se plasmaron ampliamente en la industria automotriz, que produjo autos en grandes cantidades a bajo costo. El gran avance en la automatización comenzó con el control numérico de las máquinas a principios de 1950. A partir de este histórico desarrollo se ha avanzado con rapidez en la mayor parte de los aspectos de la manufactura.

Estos aspectos implicaron la introducción de las computadoras en la automatización, el control numérico computarizado, control adaptable, autómatas industriales (*robots*) y sistemas de manufactura integrados por computadora que incluyen el diseño, la ingeniería y la manufactura ayudados por computadora.

Niebel y Freivalds indican que el proceso de automatización se ha fundamentado principalmente en las siguientes áreas básicas de actividad:

- Procesos de manufactura: Las operaciones de maquinado, forjado, extrusión en frío, colado y rectificado son ejemplos característicos de procesos que se han automatizado.
- Manejo de materiales: Los materiales y las piezas en varias etapas de acabado, se mueven por la planta mediante equipo controlado por computadora, sin conducción humana.
- Inspección: Las piezas son inspeccionadas automáticamente para comprobar su calidad, precisión dimensional y acabado superficial, sea cuando se fabrican (inspección en proceso) o después de terminada (inspección post-proceso).
- Ensamble. Las piezas individuales fabricadas se arman o ensamblan en forma automática para formar sub-ensambles y, por último, el producto.
- Empaque: Los productos se empacan en forma automática.

1.4 Ventajas y Desventajas de la Automatización Industrial

Cisnero Quesada (2003) analiza las ventajas y desventajas de la automatización de procesos industriales:

Ventajas:

- Mejora la eficiencia del proceso.
- Aumenta la seguridad del proceso.
- Mejora la calidad del producto.
- Aumenta la productividad.
- La adaptación de los responsables de mantenimiento es rápida, debido a que todo es conocido.

Desventajas:

- Se necesita una inversión inicial fuerte, que no está siempre al alcance de las industrias pequeñas.
- En ocasiones, los beneficios de la automatización se ven a largo plazo.
- Provocan gastos de capacitación.
- Genera recortes de personal.
- Requiere mantenimiento periódico, ya que gran parte de sus componentes están constituidos por piezas móviles sujetas a desgaste.

1.5 Empresas de Automatización Industrial

En la legislación guatemalteca, la empresa mercantil es considerada un bien jurídico según se establece en el Artículo 655 del Código de Comercio: “se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios. La empresa mercantil será reputada como un bien mueble.” Con base en esta disposición, puede entenderse que la empresa es una organización de factores de trabajo, producción e intermediación

que se enfoca en el centro de la actividad económica moderna.

Partiendo de estas definiciones, podemos concluir que una empresa de automatización industrial es un agente económico, sistemático de organizaciones y medios orientados a la prestación de servicios automatizados en el área de la ingeniería industrial, que suministra servicios y equipo eléctrico para procesos industriales.

Bajo estos conceptos, la empresa de automatización industrial maximiza la rentabilidad de la producción y la reducción de costos para sus clientes; esto requiere diseñar, implementar y financiar proyectos para sus clientes, según sus necesidades.

1.6 Estructura Organizacional

La estructura organizacional describe el sistema de comunicación y autoridad de una empresa de automatización industrial, es decir su forma, la cual puede describirse con base a su grado de complejidad, formalidad y centralización.

Al ser la sociedad anónima una persona jurídica necesita de ciertos órganos para poder manifestar su función vital, y para cumplirla necesita de un órgano soberano, un órgano ejecutivo y de un órgano fiscalizador, cada uno para el fiel cumplimiento de su régimen legal.

Según el Código de Comercio, en el artículo 132 establece que “la asamblea general formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la sociedad y expresa la voluntad social en las materias de su competencia”, siendo este el órgano soberano.

La misión principal del órgano ejecutivo o de administración es ejecutar la gestión social en base al contrato social o las resoluciones tomadas en asamblea,

estrechando en todo caso sus funciones a lo establecido en los Artículos 162 al 183 del Código de Comercio de Guatemala, Decreto Legislativo Número 2-70.

En la Sociedad Anónima la administración se encuentra a cargo de uno o varios administradores, en el primer caso estamos en presencia de una administración única o unipersonal, y en el segundo de una administración colectiva o colegiada. A éste último nuestra legislación mercantil le denomina Consejo de Administración.

En la Sociedad Anónima la fiscalización se encuentra a cargo de los propios accionistas, por uno o varios contadores o auditores, o por uno o varios comisarios. Ello depende de las disposiciones que para el efecto establezca la escritura social o la propia ley. Lo anterior se encuentra regulado en el Artículo 184 del Código de Comercio de Guatemala, Decreto Legislativo Número 2-70.

1.7 Servicios y Productos que Ofrecen las Empresas de Automatización Industrial

Los servicios y productos de automatización industrial, están dirigidos a la industria guatemalteca en las ramas de alimentos, bebidas, generación de energía, procesos químicos y minería, azucarera, farmacéutica, empaquetado, entre otras.

Generalmente, ofrecen los servicios de optimización de sistemas:

- Instalaciones eléctricas: Servicio de instalaciones y obras, adaptado a las necesidades de cada proyecto.
- Proyectos de ahorro energético: Estos proyectos están dirigidos a determinar el factor de potencia, demanda de potencia y consumo de energía para hacer más eficiente el recurso energético.
- Automatización de máquinas y procesos: Su objeto es analizar las necesidades de cada cliente para encontrar la mejor solución en cada caso,

utilizando siempre los medios apropiados, tanto en desarrollo como en simulación. La metodología empleada es la siguiente:

- ✓ Obtención de las especificaciones del proyecto.
 - ✓ Definición de los elementos y equipos necesarios.
 - ✓ Fabricación de armarios eléctricos y cableado de control.
 - ✓ Prueba de los equipos.
 - ✓ Programación de los autómatas, terminales de operador, etc.
 - ✓ Instalación y puesta en marcha del sistema.
 - ✓ Realización de documentación y capacitación para el personal.
-
- Estudios de calidad de energía: El estudio de la calidad se utiliza para analizar, identificar y solucionar problemas en un sistema de potencia. Se busca erradicar los problemas eléctricos relacionados con la calidad de energía, que pueden ocasionar daños en los equipos, recalentamiento de los conductores y reducción en la confiabilidad del equipo y servicio eléctrico.

Además, ofrecen también una variedad de equipo eléctrico industrial, dentro de los cuales podemos mencionar:

- Variadores de frecuencia
- Programadores lógicos computarizados (PLC's)
- Motores eléctricos
- Servomotores
- Maquinaria industrial a la medida
- Robótica
- Herramientas software de diseño mecánico y eléctrico
- Medidores eléctricos
- Interruptores automáticos / contactores
- Materiales eléctricos de cualquier tipo

1.8 Importancia de las Empresas de Automatización Industrial

En el país, las empresas de automatización industrial ofrecen asesoría y soporte en el desarrollo e implementación de nuevas técnicas, para la optimización y eficiencia del proceso productivo.

De esta manera, dentro del campo de la producción industrial, la automatización ha pasado de ser una herramienta de trabajo deseable a una herramienta necesaria para competir en el mercado; por ello la industria en general, ha optado por incluir la automatización en sus procesos productivos.

Así, la importancia de las empresas de automatización industrial se basa en su contribución al incremento de la producción y la reducción de costos para sus clientes; lo que requiere diseñar, implementar y financiar proyectos. Además, las empresas de automatización industrial son un factor importante en la generación de empleo y en el crecimiento de la industria guatemalteca. Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del año 2012, publicada por el Instituto Nacional de Estadística, la industria generó el 13.7% del mercado laboral.

1.9 Mercado de la Automatización Industrial

“Ante la creciente competencia alrededor del mundo, todas las industrias, negocios y organizaciones de servicio han tenido que reestructurarse para operar con mayor efectividad; por ello, la reducción del tamaño organizacional se ha convertido en una tendencia. Cada segmento de estas organizaciones debe aumentar la intensidad de su reducción de costos y el mejoramiento de la calidad, al mismo tiempo reducir su fuerza de trabajo. La efectividad en costos y la confiabilidad del producto son esenciales para el éxito de las actividades en todas las áreas de la industria” (12:2).

De la misma manera, conforme las máquinas y equipo son cada vez más

complejos y se automatizan, es más importante estudiar e innovar sobre los componentes manuales de los procesos autómatas. Esto le permite al operario percibir e interpretar grandes cantidades de información, tomar decisiones importantes y controlar las máquinas con rapidez y exactitud. Esta necesidad de conocimiento es lo que impulsa la creación de empleos, sobre todo en la rama de la ingeniería.

Esto sugiere, que el plan de comercialización de una empresa de automatización industrial, está enfocado a cubrir las nuevas tendencias tecnológicas de la industria, así como sus modelos de negocios, ya que con sus productos y servicios pueden satisfacer las necesidades de automatización y equipo eléctrico industrial, lo que asegura un crecimiento de mercado ascendente.

1.10 Legislación Aplicable a las Empresas de Automatización Industrial en Guatemala

En el país, no existen leyes específicas que regulen la actividad de las empresas de automatización industrial. En este sentido, todas las empresas que se dedican a prestar estos servicios están obligadas a observar las normas establecidas en la legislación nacional.

1.10.1 Código de Comercio

Según el Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, en Guatemala las empresas se constituyen en comerciantes individuales y --sociedades. En tal virtud, el Código de Comercio regula la actividad mercantil, facilitando su organización, desde la constitución de una empresa hasta la obligación de los comerciantes de llevar contabilidad en forma organizada, de acuerdo al sistema de partida doble y a principios de contabilidad generalmente aceptados; los libros y registros deben operarse en español y las cuentas en moneda nacional; la forma de operar la contabilidad, autorización de libros, procedimientos a aplicar en caso

de errores u omisiones; establecer la situación financiera mediante el balance general y estado de resultados; prohibición de llevar más de una contabilidad y período de prescripción, destrucción, archivo y custodia de la documentación. Para el efecto, las empresas de automatización industrial deben llevar cuando menos los siguientes registros:

- Libro de inventario.
- Libro de primeras entradas o diario.
- Libro mayor.
- Libro de estados financieros.

El Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala (CCPAG), el 20 de diciembre de 2007, publicó en el diario de Centro América la resolución, en el cual se adoptan como principios de contabilidad generalmente aceptados en Guatemala a que se refiere el Código de Comercio y como marco conceptual para la preparación de estados financieros, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera. La vigencia de esta resolución es optativa a partir del año 2008 y obligatoria a partir de enero 2009 al igual que las Normas Internacionales de Contabilidad.

1.10.2 Código Tributario

Según el Decreto 6-91 del Congreso de la República, constituye una norma de derecho público en la que se establecen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, a las que se aplica supletoriamente. Estipula la aplicación, interpretación e integración de las normas tributarias conforme a los principios establecidos en la Constitución Política de la República y los contenidos en dicho Código, en las leyes específicas y en la Ley del Organismo Judicial.

El Código Tributario ha sufrido ciertas reformas mediante el Decreto Numero 29-

2001 y 4-2012 Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el combate a la Defraudación y al Contrabando, del Congreso de la República, que modificó el código tributario con el fin de actualizarlo y fortalecer el marco sancionatorio a efecto que permita castigar severamente la evasión y elusión en el pago de impuestos, en congruencia con las figuras de delito penal, así como adaptar sus normas al desarrollo alcanzado por la tecnología, de manera que la misma pueda utilizarse en forma eficiente en apoyo del control, la fiscalización y adopción de medidas tendentes a otorgar facilidades a los contribuyentes en el pago de sus impuestos. Además, se realizan reformas con el fin de mejorar la recaudación tributaria para cumplir con los fines del estado, decretando, reformando y derogando leyes tributarias, a efecto de fortalecer la tributación voluntaria.

El Código Tributario indica en el artículo 14 que la obligación tributaria constituye un vínculo jurídico, de carácter personal, entre la Administración Tributaria y otros entes públicos creadores del tributo y los sujetos pasivos de ella. Tiene por objeto la prestación de un tributo, surge al realizarse el presupuesto del hecho generador previsto en la ley y conserva su carácter personal a menos que su cumplimiento se asegure mediante garantía real o fiduciaria, sobre determinados bienes o con privilegios especiales. La obligación tributaria, pertenece al derecho público y es exigible coactivamente.

Además, en el artículo 94, establece el sistema sancionatorio para las infracciones a los deberes formales, constituyen estas infracciones, todas las acciones u omisiones del contribuyente o responsable que impliquen el incumplimiento de los deberes formales, conforme a lo previsto al Código Tributario y en otras leyes tributarias, este artículo fue reformado por el artículo 44 del Decreto 4-2012. Corresponden a este tipo de infracciones las siguientes:

- Omisión de dar el aviso a la Administración Tributaria de cualquier modificación de los datos de inscripción, del domicilio fiscal y del nombramiento o cambio de contador.

- Omisión o alteración del Número de identificación tributaria o de cualquier otro requisito exigido en declaraciones de tributos, en documentos de importación o exportación y en cualquier documento que se presente o deba presentarse ante la Administración Tributaria.
- Adquirir bienes o servicios, sin factura o el documento que legalmente soporte la transacción, cuando corresponda.
- No llevar al día los libros contables u otros registros obligatorios establecidos en el Código de Comercio y las leyes tributarias específicas. Se entiende que están al día, si todas las operaciones se encuentran asentadas en los libros y registros debidamente autorizados y habilitados, si ello fuere necesario, dentro de dos meses calendario inmediatos siguientes de realizadas.
- Llevar los libros y registros contables, en forma o lugar distintos a los que obligan el Código de Comercio y las respectivas leyes tributarias específicas.
- Ofertar los bienes y servicios sin incluir en el precio el impuesto, cuando corresponda.
- No percibir o retener los tributos, de acuerdo con las formas establecidas en este Código y en las leyes específicas de cada impuesto.
- Extender facturas, notas de débito, notas de crédito u otros documentos que no cumplan con alguno de los requisitos formales según la Ley específica.
- Presentar las declaraciones después del plazo establecido en la Ley tributaria específica.
- No concurrir a las oficinas tributarias cuando su presencia sea requerida.
- La no presentación ante la Administración Tributaria de los informes establecidos en las leyes tributarias.
- Realizar, sin estar inscrito, actividades para las cuales las normas tributarias, hayan establecido la obligación de estar previamente inscrito en los registros habilitados por la Administración Tributaria.
- No efectuar el pago de tributos o no proporcionar la información requerida,

eventual o periódicamente, por medio de sistemas o herramientas, formas, formularios electrónicos, informáticos, digitales u otros, que han sido establecidos como de uso obligatorio para el contribuyente o responsable.

- Emitir en forma ilegible, borrosa o incompleta, facturas, facturas especiales, notas de débito, notas de crédito, u otros documentos que la Administración Tributaria haya autorizado.

1.10.3 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Para la correcta aplicación de la Ley del Impuesto sobre la Renta, según el período histórico que se analiza, se menciona el Decreto Número 26-92 del Congreso de la República “Ley del Impuesto sobre la Renta”, para la aplicación al período 2012 y para el período 2013 el Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República “Ley de Actualización Tributaria”.

Según el Decreto Número 26-92 del Congreso de la República, son contribuyentes del impuesto sobre la renta, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto, están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo. Se considera renta de fuente guatemalteca, todo ingreso generado por capitales, bienes, ganancias cambiarias, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos o utilizados en el país o que tengan su origen en actividades de cualquier índole desarrolladas en Guatemala.

Conforme el Artículo 72, las personas individuales y jurídicas domiciliadas en Guatemala y los otros patrimonios afectos siguientes a los que se refiere el segundo párrafo del Artículo 3 de la ley, que desarrollan actividades mercantiles como inclusión de las agropecuarias, y las personas individuales y mercantiles enumeradas en el Artículo 44 “A” podrán optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada, conforme a los Artículos 38 y 39 de la ley, y a las

ganancias de capital, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%).

El Decreto Numero 10-2012“Ley de Actualización Tributaria” del Congreso de la República, en su artículo Número 1 establece que las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios sean estos nacionales o extranjeros generan rentas gravadas como rentas de las actividades lucrativas, rentas de trabajo y rentas de capital y de las ganancias de capital.

Las empresas de automatización industrial pueden optar por dos opciones para el pago de sus impuestos: Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas, el cual deberá calcular el impuesto según la tabla:

Rango de Renta Imponible Anual: Tabla No. 1

Rango de renta imponible anual	Importe fijo	Tipo impositivo de
Q 0.01 a Q 30,000.00	Q 0.00	5% sobre renta imponible
Q 30,000.01 en adelante	Q 1,500.00	7% sobre el excedente de Q 30,000.00

Fuente: Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República

Además, según el artículo 173 del mismo decreto, indica la reducción gradual del tipo impositivo del Impuesto sobre la Renta para el Régimen Opcional Simplificado sobre Ingresos de Actividades Lucrativas, por lo que su aplicación queda de la siguiente manera:

- Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013 6%
- Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014 en adelante 5% ó 7%

También puede optar por el Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, pagando el 25% sobre la base imponible determinada según el artículo 36 del Decreto Número 10-2012. No obstante que este artículo específicamente establece que el tipo impositivo es del 25%, según el artículo 172 del mismo decreto, indica que la reducción del 31% al 25% será gradualmente para las utilidades sobre actividades lucrativas, por lo que su aplicación queda de la siguiente manera:

- Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013 31%
- Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014 28%
- Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015 en adelante 25%

Este mismo decreto en el artículo 40, establece como otras obligaciones reportar a la Administración Tributaria por los medios que ponga a disposición, en los meses de enero y julio de cada año las existencias de inventario al 30 de junio y 31 de diciembre de cada año.

1.10.4 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Según el Decreto Número 27-92 y reformado por el Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República, se establece un impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas contenidas en la Ley, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) sobre los siguientes:

- El impuesto es generado por la venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos.
- La prestación de servicios en el territorio nacional.
- Las importaciones.
- El arrendamiento de bienes muebles e inmuebles.
- La venta o permuta de bienes inmuebles, la donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles.
- Las adjudicaciones de bienes muebles e inmuebles, el pago salvo las que se efectúan con ocasión de la partición de la masa hereditaria o la finalización del pro indiviso.
- Los retiros de bienes muebles efectuados por un contribuyente o por el propietario, accionistas, directores o empleados de la respectiva empresa para su uso o consumo personal y de su familia, ya sean de su propia producción o comprados para la reventa, o auto prestación de servicios, cualquiera que sea la naturaleza jurídica de la empresa.

1.10.5 Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de Administración Tributaria

Según el Decreto Número Decreto 20-2006, reformado por el Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República, las empresas de automatización industrial están afectas a esta Ley de acuerdo a las disposiciones de todos sus artículos, mencionando los más importantes:

- Artículo 5. Contribuyentes especiales. Los contribuyentes que conforme a la normativa de la Administración Tributaria, se encuentren calificados como contribuyentes especiales, se constituyen en agentes de retención del Impuesto al Valor Agregado conforme la ley. Por lo que al realizar compras de bienes o adquisición de servicios a sus proveedores, pagará al vendedor o prestador de servicio, el ochenta y cinco por ciento (85%) del Impuesto al Valor agregado y retendrá el quince por ciento (15%) de dicho impuesto. La totalidad del impuesto retenido, lo deben enterar a la Administración tributaria dentro de los 15 días hábiles a aquel en que se realice la retención.
- Artículo 8. Plazo para operar las retenciones. Las personas individuales o jurídicas a quienes se les haya practicado una retención conforme a la ley, deberán operar la retención en el mismo periodo impositivo del Impuesto al Valor Agregado, en el que se declare la factura correspondiente.
- Artículo 9. Retención entre Agentes de Retención. Cuando se realicen compras o se adquieran servicios entre personas individuales o jurídicas con la calidad de agentes de retención, deben abstenerse de efectuar la retención correspondiente.
- Artículo 10. Casos en los que no procede efectuar retenciones. Los agentes de retención determinados en este capítulo, no practicarán la retención que corresponda, cuando les presten servicios o hagan compras menores a dos mil quinientos quetzales (Q. 2,500.00).
- Artículo 20. Efectos Tributarios. Los pagos que realizan los contribuyentes para respaldar costos y gastos deducibles o que constituyen créditos

fiscales y demás egresos con efectos tributarios, que sean mayores a cincuenta mil quetzales Q. 50,000.00 deberán hacerse por cualquier medio que establezca el sistema bancario, que individualice al beneficiario distinto al efectivo. Este artículo fue modificado según el artículo 27 del Decreto 4-2012, Disposiciones para el fortalecimiento del Sistema Tributario y el combate a la defraudación y el contrabando, disminuyendo el monto a Q 30,000.00 y agregando que dichos pagos también podrán realizarse utilizando tarjetas de crédito o débito independiente de la documentación legal que corresponda. Se entenderá que existe una sola operación cuando se realicen pagos a un mismo proveedor durante un mes calendario.

1.10.6 Código de Trabajo

Mediante el Código de Trabajo, se regulan los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores con relación al trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos. El patrono es toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores derivado de un contrato o relación de trabajo; y el trabajador es toda persona individual que presta a un patrono sus servicios materiales, intelectuales o ambos derivados de un contrato o relación de trabajo.

Este código tiene relación con la contabilidad, debido a que en el mismo está normado todo lo referente a salarios, tipos de remuneración, fijación del importe del salario en cada clase de trabajo, el cual no puede ser inferior al que se fija la ley como mínimo, debe ser pagado en moneda legal, liquidarse completo en cada periodo de pago salvo se pacte pagar un porcentaje del salario en especie.

También regula las jornadas de trabajo ordinario y extraordinario, que para efectos contables y de remuneración es preciso conocer las horas que cubre cada jornada, descansos semanales, días de asueto, licencias con goce de salario, vacaciones anuales e indemnización. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social tiene a su cargo la dirección, estudio y despacho de todos los asuntos relativos a

trabajo y previsión social y debe vigilar por el desarrollo, mejoramiento y aplicación de las disposiciones legales referentes a esta materia, además, coordinar con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- su acción en materia de previsión social, con sujeción a lo que dispone la ley orgánica de este último.

De acuerdo con el Código de Trabajo, las obligaciones de los patronos son:

- Enviar dentro del improrrogable plazo de los dos primeros meses de cada año a la dependencia administrativa correspondiente del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, directamente o por medio de las autoridades de trabajo del lugar donde se encuentra la respectiva empresa, un informe impreso, que por lo menos debe contener estos datos:
 - ✓ Egresos totales que hayan tenido por concepto de salarios bonificaciones y cualquier otra prestación económica durante el año anterior, con la debida separación de las salidas por jornadas ordinarias y extraordinarias.
 - ✓ Nombres y apellidos de sus trabajadores con expresión de la edad aproximada, nacionalidad, sexo, ocupación, número de días que haya trabajado cada uno y el salario que individualmente les haya correspondido durante el año.

- Preferir, en igualdad de circunstancias, a los guatemaltecos sobre quienes no lo son y a los que les hayan servido bien con anterioridad respecto de quienes no estén en ese caso.

- Guardar a los trabajadores la debida consideración, absteniéndose de maltrato de palabra o de obra.

- Dar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para ejecutar el trabajo convenido, debiendo suministrarlos de buena calidad, reponerlos tan luego como dejen de ser eficientes, siempre que el patrono haya convenido en que aquellos no usen herramienta propia.

- Permitir la inspección y vigilancia que las autoridades de trabajo practiquen en su empresa, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones del presente código, de sus reglamentos y de las leyes de previsión social, y dar a aquellas los informes indispensables que con ese objeto les soliciten.
- Pagar al trabajador el salario correspondiente al tiempo que éste pierda, cuando se vea imposibilitado para trabajar por culpa del patrono.
- Conceder a los trabajadores el tiempo necesario para el ejercicio del voto, en las elecciones populares sin reducción de salario.
- Conceder licencia con goce de sueldo a los trabajadores en los siguientes casos:
 - ✓ Cuando ocurriere fallecimiento del cónyuge o de la persona con la cual estuviese unida de hecho el trabajador, o de los padres o hijo (3) días.
 - ✓ Cuando contrajera matrimonio cinco (5) días.
 - ✓ Por nacimiento de hijo (2) días.
 - ✓ Cuando el empleador autorice otros días expresamente otros permisos o licencias y haya indicado que éstos serán retribuidos.
 - ✓ Para responder a citaciones judiciales por el tiempo que tome la comparecencia y siempre que no exceda de medio día dentro de la jurisdicción y un día fuera del departamento de que se trate.

CAPÍTULO II PLANEACIÓN Y CONTROL FINANCIERO

2.1 Planeación Financiera

“La planeación financiera es una forma de pensar en el futuro de manera sistemática. En tal sentido, el plan financiero de una compañía constituye una declaración formal de lo que se pretende hacer en el futuro y el modo en que se llevará a cabo” (2:83).

Para lograr una adecuada planeación financiera, se debe entender que el objetivo de las finanzas es “maximizar la riqueza de los accionistas. De esta forma, las decisiones de inversión y las decisiones de financiamiento deben agregar a la empresa tanto valor como sea posible” (2:2).

La responsabilidad de la administración financiera es asignar los fondos para obtener las mejores alternativas de financiamiento, y para crear una política apropiada de dividendos dentro del contexto de los objetivos de la empresa. Estas funciones se desempeñan en las actividades del negocio y del uso de los mercados de capitales para adquirir financiamientos.

Partiendo de estas definiciones, se puede decir, que la planeación financiera es un aspecto importante de las operaciones de las empresas de automatización industrial porque proporciona rutas que guían, coordinan y controlan las acciones que se deben tomar para lograr sus objetivos. Dos aspectos clave del proceso de planeación financiera son la planeación de efectivo y la planeación de utilidades.

“La planeación de efectivo implica la elaboración de estados proforma. Tanto el presupuesto de caja como los estados financieros proforma son útiles para la planeación financiera interna. Mientras que la planeación de utilidades incluye las políticas aplicables para las inversiones y pagos de acciones” (13:102).

2.2 Objetivos de la Planeación Financiera

En síntesis, la planeación financiera es un proceso que se ocupa de:

- Analizar las influencias entre las alternativas de inversión y financiación de las que dispone la empresa.
- Proyectar las consecuencias futuras de las decisiones tomadas en el presente, a fin de evitar sorpresas y comprender las conexiones entre las decisiones actuales y las que se produzcan en el futuro.
- Decidir qué alternativas adoptar (estas decisiones se incorporan al plan financiero final).
- Comparar el comportamiento posterior con los objetivos establecidos en el plan financiero.

La planeación marca una dirección, además, de establecer los criterios para controlar los recursos. Por ello, la planeación marca una guía para gerentes y no gerentes por igual. Cuando los empleados saben adónde se dirige la organización o la unidad de trabajo y qué deben aportar para alcanzar las metas, pueden coordinar sus actividades, cooperar y hacer lo necesario para alcanzar dichas metas. Sin planeación, departamentos e individuos podrían trabajar por fines contraproducentes, lo que evitaría que la organización avanzara hacia sus metas.

Por ello Robbins y Coulter (2005), concluyen que se considera que la planeación reduce la incertidumbre al obligar a los gerentes a mirar hacia adelante, anticipar los cambios, considerar los impactos de éstos y preparar las respuestas que convengan. Aunque la planeación no elimina los cambios ni la incertidumbre, los gerentes planean para prever los cambios y dar la respuesta más eficaz y oportuna. Además, la planeación reduce la duplicidad y el desperdicio de actividades. Cuando las actividades de trabajo se coordinan de acuerdo con planes establecidos, la redundancia se minimiza. Más aún, cuando la planeación aclara cuáles son los medios y los fines, las ineficiencias se hacen claras y es posible corregirlas o eliminarlas.

Por último, la planeación establece las metas o los criterios de control. “En la planeación se establecen metas y planes. Luego, mediante el control, se compara el desempeño con las metas, se identifican las desviaciones importantes y se desarrollan las medidas correctivas adecuadas. En caso contrario, sin planeación, no hay manera de controlar” (10:159).

2.3 Plan Financiero

Un plan financiero es el que está referido a la integración e implementación de gastos e ingresos, que se espera, sucedan durante el periodo que dure la planeación. A continuación se presenta la clasificación por tipo de planes presupuestales que puedan manejar las empresas, según Madroño Cosío (2008).

- En cuanto a las cifras que manejan:
 - Presupuesto de operación: Consiste en establecer cuáles son las operaciones o actividades que se van a desarrollar en un futuro y su repercusión financiera. Este presupuesto puede dividirse en:
 - ✓ Presupuesto de ventas
 - ✓ Presupuesto de producción
 - ✓ Presupuesto de compras
 - ✓ Presupuesto de inventarios
 - ✓ Presupuesto de mano de obra
 - ✓ Presupuesto de gastos de fabricación
 - ✓ Presupuesto de gastos de operación
 - ✓ Presupuesto de otros gastos y productos
 - ✓ Presupuesto de impuestos
 - ✓ Presupuesto de inversiones

Presupuesto financiero: Es el resumen de los presupuestos de operación, los cuales quedan plasmados en los estados financieros. Los más importantes son:

- ✓ Presupuesto de caja
- ✓ Estado de situación financiera presupuestado
- ✓ Estado de resultados presupuestado
- ✓ Estado de costo de producción y venta presupuestado
- ✓ Flujo de efectivo

Presupuesto de capital: Es un listado de posibles inversiones o adquisiciones de activo fijo, que deben considerarse como un proyecto para su evaluación. Para su formulación es necesario dominar la planeación y el control presupuestal. Por este motivo pocas empresas lo realizan, aunque es aconsejable que se maneje, ya que permite prever sus necesidades y sobre todo planear en una forma más completa, sus próximas actividades o posibilidades de crecimiento.

A través de los planes, se logra contar con una herramienta de gestión administrativa enfocada al control, que es la administración por objetivos, permitiendo con ello que cada área fije sus metas conforme a lo que deben contribuir al objetivo general de la organización.

- En cuanto a su tiempo de ejecución:

A corto plazo: Planean la gestión administrativa durante el ciclo económico normal de la organización, la cual en términos generales se puede decir que es de 12 meses.

A plazo medio: Evalúa resultados de inversión o proyectos que en términos generales varían en su plazo de dos a cinco años, y que plasmados a un año no darían la información suficiente sobre la gestión de la empresa.

A largo plazo: Se refiere a grandes proyectos o inversiones cuantiosas que definitivamente no podrían clasificarse como a corto plazo ni a medio plazo, fluctuando en un período normalmente superior a los cinco años, para evaluar y controlar las inversiones de la empresa.

- En cuanto a las posibilidades de modificación:

Rígidos: Aquellos que no es posible modificar, teniendo como inconveniente que no se puedan actualizar o servir como parámetros de control eficientes.

Flexibles: Se refiere a planes que como resultado del desarrollo de las operaciones de la empresa, pueden ser adecuados a sus necesidades reales, permitiendo elasticidad para cambios o modificaciones.

Madroño (2008) afirma que, existen etapas de los presupuestos de una empresa que podemos mencionar:

- Análisis de la empresa.
- Plan administrativo: Objetivos, metas, estrategias, políticas.
- Plan financiero: Proyectos, plan a corto plazo, plan a largo plazo.
- Seguimiento y control: Análisis de ejecución de planes y seguimiento.

Por lo anterior, podemos concluir que las características de un plan presupuestal son:

- Predeterminar cifras y resultados.
- Utilizar técnicas matemáticas.
- Buscar el mejor funcionamiento de la organización.
- Sirve como herramienta de control que vigila el adecuado funcionamiento de la empresa.

2.3.1 Plan Financiero a Largo Plazo (Estratégico)

Los planes financieros a largo plazo también son denominados estratégicos, porque establecen las acciones financieras planeadas de una empresa y el impacto anticipado de esas acciones, durante periodos que varían de 1 a 5 años y se revisan a medida que surge nueva información significativa. Por lo general, las empresas que están sujetas a un alto grado de incertidumbre operativa, ciclos de producción relativamente cortos, o ambas situaciones, acostumbran usar informes de planeación más cortos.

“Los planes financieros a largo plazo forman parte de una estrategia integrada que, junto con planes de producción y mercadeo, lleva a la empresa hacia metas estratégicas. Esos planes a largo plazo consideran los desembolsos propuestos en activos fijos, actividades de inversión y desarrollo, acciones de mercadeo y desarrollo de productos, estructura de capital y fuentes importantes de financiamiento. También estarían incluidos el término de proyectos existentes, líneas de productos o líneas de negocio; el pago o retiro de deudas pendientes; y cualquier adquisición planeada. Estos planes reciben el apoyo de una serie de planes anuales de presupuestos y utilidades” (13:103).

2.3.2 Plan Financiero a Corto Plazo (Operativo)

Los planes financieros a corto plazo también son denominados operativos, porque especifican las acciones financieras a corto plazo y el impacto anticipado de esas acciones. Estos planes abarcan con frecuencia un período de 0 a 1 año. Las entradas de efectivo incluyen el pronóstico de ventas y diversas formas de datos operativos y financieros. Las salidas incluyen varios presupuestos operativos, el presupuesto de caja y los estados financieros proforma.

“La planeación financiera a corto plazo inicia con el pronóstico de las ventas. A partir de éste, se desarrollan planes de producción que toman en cuenta planes de entrega (preparación) e incluyen los cálculos de materias primas requeridas. Mediante los planes de producción, la empresa puede calcular las necesidades de mano de obra directa, los gastos generales de la fábrica y los gastos operativos. Una vez realizados estos cálculos, se elabora el estado de resultados proforma y el presupuesto de caja de la empresa. Con las entradas básicas (estado de resultados proforma, presupuesto de caja, plan de desembolso en activos fijos, plan de financiamiento a largo plazo y balance general del periodo actual), es posible desarrollar finalmente el balance general proforma” (13:103).

El administrador financiero, emplea la mayor parte de su tiempo en el control de

los recursos a corto plazo. Del plan financiero y del sistema de control presupuestal, lo más importante es conocer con qué recursos se va contar, de dónde se piensan obtener y hacia dónde van a ser distribuidos con el propósito de administrarlos eficientemente. Para su elaboración, todas las áreas que forman la empresa se reunirán, con la idea de establecer los principales lineamientos bajo los cuales se trazará el plan a seguir. Terminado el plan financiero queda la ejecución y el control a cargo del administrador financiero, con el propósito de obtener la vigilancia y el control sobre el cumplimiento de dicho plan.

Antes de proceder a la elaboración de cualquier pronóstico, es necesario efectuar un análisis de rendimiento enfocado hacia la determinación de utilidades, el cual se obtiene con base en el análisis del punto de equilibrio, lo cual dará los niveles de venta mínimos para cubrir los costos fijos, y sobre todo para determinar el rendimiento sobre la inversión requerida por los accionistas.

2.4 Presupuestos

“La planeación y control financiero implican el uso de proyecciones basadas en algunas normas, y en un proceso de retroalimentación y ajuste para mejorar el desempeño. Este proceso de planeación y control financiero implica usar pronósticos y varios tipos de presupuestos; para ello, es necesario crear sistemas presupuestales para cada área significativa de las actividades de la empresa” (18:221).

“La técnica presupuestal es una herramienta de planeación y predeterminación de cifras, basada en la estadística y los pronósticos de hechos y fenómenos aleatorios, buscando como resultado las condiciones bajo las cuales va a operar una entidad durante un período determinado, vigilando que dichas condiciones se cumplan” (Madroño Cosío, 2008).

La técnica presupuestal otorga ventajas al plan financiero como la vigilancia y

planeación de las operaciones de la empresa, lo cual permitirá el logro de los objetivos deseados, el aprovechamiento de los recursos, equilibrio de la estructura financiera, medición de la eficiencia de las operaciones y definir las responsabilidades dando lugar a toma de decisiones oportuna.

Ahora bien, se debe tomar en cuenta que la técnica presupuestal puede caer en errores y limitaciones, pues en muchas ocasiones los pronósticos determinados no son cumplidos, además de depender de factores externos como nuevas disposiciones fiscales, cambios en las tendencias del mercado, actuación de la competencia, pérdida del poder adquisitivo de la moneda, elevación de costos por parte de proveedores, entre otros.

2.4.1 Planeación de Efectivo: Presupuesto de Caja

Johnson & Melicher (2007) explica que, el presupuesto de caja o pronóstico de caja es un estado de las entradas y salidas del efectivo planeadas de la empresa, y se utiliza para calcular las necesidades de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planeación de los excedentes y faltantes de caja. Por lo regular, el presupuesto de caja se presenta para cubrir un periodo de un año, dividido en intervalos más pequeños. El número y tipo de los intervalos depende de la naturaleza de la empresa. Cuanto más estacionales e inciertos son los flujos de efectivo de una empresa, mayor será el número de intervalos. Puesto que muchas empresas se enfrentan a un patrón de flujo de efectivo estacional, el presupuesto de caja se presenta a menudo en forma mensual. Las empresas con patrones estables de flujo de efectivo usan intervalos trimestrales o anuales.

El presupuesto de caja está integrado por entradas y desembolsos de efectivo. Las entradas de efectivo incluyen todos los activos disponibles en efectivo de una empresa durante un periodo financiero específico. Los componentes más comunes de las entradas de efectivo son las ventas en efectivo, los cobros de cuentas por cobrar y otras entradas de efectivo.

“Los desembolsos de efectivo incluyen todos los desembolsos que realiza la empresa durante un periodo financiero específico. Los desembolsos de efectivo más comunes son:

- ✓ Compras en efectivo.
- ✓ Pagos de cuentas por pagar.
- ✓ Pagos de renta (y arrendamiento).
- ✓ Sueldos y salarios.
- ✓ Pagos de impuestos.
- ✓ Desembolsos de activos fijos.
- ✓ Pagos de intereses.
- ✓ Pagos de dividendos en efectivo.
- ✓ Pagos de principal (préstamos).
- ✓ Readquisición o retiros de acciones.

Es importante indicar que la depreciación y otros gastos que no requieren efectivo no se incluyen en el presupuesto de caja, porque simplemente representan una amortización programada de una salida de efectivo previa o una provisión” (13:104).

Por lo tanto, es necesario que se realice un análisis que determine si los gastos en el presupuesto de caja representan una salida de efectivo real o es solamente una proyección de lo que puede gastarse; de ser así, estos gastos no deben incluirse en dicho presupuesto.

2.4.2 Presupuesto de Ventas

La entrada clave en el proceso de la planeación financiera a corto plazo, es el pronóstico de ventas de la empresa durante cierto periodo, que se elabora en el departamento de ventas. De acuerdo con este pronóstico, el administrador financiero calcula los flujos de efectivo mensuales generados por el ingreso de

ventas proyectadas y los desembolsos relacionados con la producción, el inventario y las ventas. El administrador, también determina el nivel requerido de activos fijos y el monto de financiamiento necesario para apoyar el nivel proyectado de ventas y producción. El pronóstico de ventas se basa en un análisis de datos externos, internos o una combinación de ambos, por lo que la obtención de datos confiables es el aspecto más difícil de obtener.

“Un pronóstico externo se basa en las relaciones observadas entre las ventas de la empresa y ciertos indicadores económicos externos clave, como el producto interno bruto, la construcción de nuevas viviendas, la confianza del consumidor y el ingreso personal disponible. Debido a que las ventas de la empresa frecuentemente se relacionan mucho con algún aspecto de la actividad económica nacional general, un pronóstico de la actividad económica debe proporcionar una perspectiva de las ventas futuras.

En tanto, los pronósticos internos se basan en una encuesta o consenso, de pronósticos de ventas obtenidos a través de los propios canales de ventas de la empresa. Los datos internos proporcionan una visión de las expectativas de ventas y los demás datos externos ofrecen un medio para ajustar estas expectativas, tomando en cuenta factores económicos generales. La naturaleza del producto de la empresa también afecta con frecuencia la mezcla y los tipos de métodos de pronósticos utilizados” (13:104).

2.4.3 Planeación de las Utilidades: Estado de Situación Financiera y Estados de Resultados Presupuestado

En tanto que la planeación de efectivo se centra en el pronóstico de flujos de efectivo, la planeación de utilidades se basa en los conceptos de acumulación para proyectar la utilidad y la posición financiera general de la empresa. Los accionistas, los acreedores y la administración de la empresa prestan mucha atención a los estados financieros proforma, que son estados de resultados y

balances generales proyectados o de pronóstico. Todos los métodos para calcular los estados proforma, se basan en la creencia de que las relaciones financieras reflejadas en los estados financieros pasados de la empresa, no cambiarán en el siguiente periodo. Los métodos simplificados usados comúnmente se presentan en análisis posteriores.

Se requieren dos informes para elaborar los estados proforma:

- ✓ Los estados financieros del año anterior.
- ✓ El presupuesto de ventas del año siguiente.

“Un punto clave para entender los estados proforma es que éstos reflejan las metas y los objetivos de la empresa para el periodo de planeación. Con el pronóstico de lograr estas metas y objetivos, es necesario desarrollar planes operativos. Los planes financieros se pueden llevar a cabo sólo si se llevan a cabo las acciones correctas” (13:112).

2.5 Apalancamiento Financiero

“El apalancamiento financiero muestra la cantidad de deudas que utiliza una empresa en su estructura de capital” (3:109). Lo que nos lleva a estudiar la relación entre la deuda y los fondos propios, además el comportamiento de los gastos financieros en relación a los resultados.

El apalancamiento financiero, es positivo cuando el uso de deuda permite aumentar la rentabilidad financiera de la empresa, es decir, que la deuda es conveniente; cuando la empresa amplía su deuda y disminuye el beneficio neto al aumentar los gastos financieros, el apalancamiento es negativo.

“El financiamiento por medio de deudas y el apalancamiento financiero ofrecen ventajas únicas, pero tan sólo hasta cierto punto; más allá de ese punto, el financiamiento por medio de deudas puede ser dañino para la empresa. Por ejemplo, a medida que se amplía el uso de deudas en una estructura de capital,

los prestamistas recibirán un riesgo financiero mayor para la empresa. Por esta razón, pueden aumentar la tasa de interés promedio que se tenga que pagar y se puede exigir que se impongan ciertas restricciones sobre la empresa. Además, los accionistas comunes interesados pueden impulsar hacia abajo el precio de las acciones, obligando a la empresa a alejarse del objetivo de maximizar el valor general de la misma en el mercado” (4:109).

Con esto, no se quiere decir que el apalancamiento financiero no funcione en beneficio de la empresa, funcionará cuando se use de manera adecuada.

2.6 Razones financieras

Una razón financiera no es más que el resultado de dividir una partida de estado financiero entre otra. Su objetivo es analizar, interpretar y comparar los estados financieros de una empresa.

Emery, Finnerty y Stowe (2006), explican que, las razones financieras comparan elementos clave de las finanzas para evaluar características como liquidez o solvencia, eficiencia de activos, apalancamiento y rentabilidad y las divide de la siguiente manera:

Las razones de liquidez o solvencia, miden la capacidad de una compañía para cumplir a tiempo con sus obligaciones financieras a corto plazo. Dentro de las razones de liquidez podemos mencionar:

- Razón de solvencia. Razón de liquidez que mide el número de veces que el activo corriente de una empresa cubre su pasivo corriente.
- Razón de rapidez (Prueba de ácido). Esta razón complementa el estudio de la solvencia y para calcularla es necesario clasificar el efectivo corriente en dos grupos: El efectivo y los activos de rápida conversión en efectivo, tales como las inversiones temporales y las cuentas por cobrar; y Los activos menos líquidos, tales como los inventarios que, normalmente, requieren de

más tiempo para hacerse efectivos, y los gastos pagados por anticipado.

Las razones para el estudio de la estabilidad, es decir, el estudio de la situación financiera a largo plazo, denominada también de situación de solidez o estabilidad del negocio.

- Razón de estabilidad. Demuestra la capacidad de los activos que están comprometidos, es decir, cuántas veces se cubren los pasivos con los activos.
- Razón de propiedad. Esta razón mide la porción de activos totales que pertenecen a los socios.
- Razón de deuda o de endeudamiento. Mide el grado de financiamiento por parte de terceros; también llamada de apalancamiento financiero.
- Razón de solidez.
- Cobertura financiera. Esta indica el número de veces que la utilidad antes de gastos financieros cubren los cargos por intereses y otros gastos financieros.

Razones de Rentabilidad, son las que se concentran en la rentabilidad de la compañía.

- Razón de rentabilidad. Los márgenes de utilidad miden el desempeño en relación con las ventas.
- Tasa de Rendimiento. Miden el desempeño en relación con alguna medida del tamaño de la inversión o capital.
- Rentabilidad de la inversión. Esta razón corresponde al margen de utilidad neta, excepto que la utilidad neta se expresa como una proporción del total de activos.

CAPÍTULO III

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

3.1 Generalidades

Una de las definiciones que corresponde a la palabra inversión, es una aportación de capital para obtener una ganancia futura. Y financiar significa aportar el dinero necesario para una entidad, proyecto o actividad.

Para que los aportes se reconozcan como financiación no se exige un origen determinado de fondos. Financiar no exige obtener una retribución material directa, basta que se produzca el ingreso de los fondos para interpretar que la empresa que los recibe se financia con ellos.

La acción de financiar y la de invertir están conectadas por el objeto que las inspira, pero los responsables de cada una actúan con independencia. La persona que obtiene los fondos financiados o el negocio que se va a financiar con ellos, se comporta como empresa distinta. Por lo que para catalogar un ingreso como una fuente de financiamiento depende de la disposición del capital y que pueda ser utilizado por el destinatario que lo invertirá, sin alguna restricción que limite su voluntad.

Por lo tanto, contraer un pasivo no es suficiente para justificarlo como financiación aprovechable para la empresa, si la contrapartida no constituye al mismo tiempo un activo apropiable y útil económicamente.

3.2 Fuentes de Financiamiento para una Empresa de Automatización Industrial

Las fuentes de financiamiento “representan el origen de financiamientos para proveerse los fondos necesarios para el desarrollo de las operaciones a corto y

largo plazo, así como la adquisición de activos. Estas se dividen en fuentes externas, que se dividen en corto y largo plazo y fuentes internas” (6:128).

Los aportes que la empresa requiere pueden ser externos; esta es la parte de la estructura de financiamiento que es llamada pasivo, en sus distintos orígenes: comerciales, financiero, fiscal.

Los aportes propios de la empresa figuran en el otro componente del financiamiento: el patrimonio neto y los activos. Allí se encuentra el capital suscrito y pagado, las utilidades retenidas, así como también la administración de los activos.

Las decisiones de financiamiento pueden mostrar cierta complejidad en sus factores básicos: el riesgo y el costo; sin embargo, se debe tomar en cuenta el costo a pagar por la utilización de los financiamientos; los fondos a corto plazo son generalmente menos costosos que los fondos a largo plazo, tomando en cuenta que se pagan intereses, comisiones y otros por menos tiempo, pero no necesariamente será el menos costoso al proyectarlo por un tiempo mayor.

Las necesidades de financiamiento para una empresa de automatización industrial pueden ser permanentes o temporales, esto depende del comportamiento en su ciclo de ventas; si sus ventas son cíclicas se necesitará de un financiamiento temporal, pero si son constantes se requerirá un financiamiento permanente.

Es importante analizar que la mejor forma de financiamiento para necesidades temporales es a corto plazo, mientras las necesidades permanentes se deben financiar con deuda a largo plazo. La idea central del financiamiento externo, consiste en tener endeudamiento mientras éste no reduzca la rentabilidad de una empresa.

Todos estos parámetros implican que el administrador financiero de una empresa de automatización industrial, no sólo tiene que enfrentarse a un problema de planeación, sino que también necesita seleccionar el tipo correcto de financiamiento. Aún en el caso de las empresas que tienen muchas fuentes alternativas de fondos, puede haber tan solo una o dos decisiones que sean las adecuadas.

3.3 Fuentes Internas

También llamadas fuentes autogeneradoras de créditos; se obtienen de manera espontánea. Es decir, estas se obtienen de la operatividad de la propia empresa y de la administración del activo corriente.

La financiación interna procede de los recursos generados por la propia empresa en el ejercicio de su actividad, por lo que resulta una fuente de financiación sin costo adicional y aumenta la capacidad de endeudamiento de la empresa.

Las fuentes de financiamiento internas consisten en obtener un ciclo de conversión de efectivo positivo, disminuyendo al mínimo la duración del ciclo de conversión del efectivo, lo que disminuye al mínimo los pasivos negociados.

“Esta meta se logra por medio de la aplicación de las estrategias siguientes:

- Rotar el inventario tan rápido como sea posible sin desabastos que ocasionen pérdidas en ventas.
- Cobrar las cuentas por cobrar tan rápido como sea posible sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas.
- Administrar el tiempo de correo, procesamiento y compensación para reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlo al pagar a los proveedores.
- Pagar las cuentas por pagar lo más lento posible sin perjudicar la calificación de crédito de la empresa” (7:518).

3.3.1 Administración del efectivo

El efectivo es el concepto más importante del capital de trabajo. La empresa que no genera efectivo en su operación tendrá que terminar sus operaciones. Las empresas con alta generación de efectivo tienen éxito y penetran en el mercado con más facilidad.

El efectivo está constituido por moneda de curso legal o sus equivalentes, propiedad de una empresa y disponible para la operación, tales como depósitos bancarios en cuentas de cheques, giros bancarios, entre otros. También son consideradas efectivo las inversiones sujetas a liquidez inmediata y deben haberse efectuado con el propósito de disponer de ellas dentro del ciclo financiero a corto plazo y en ocasiones, las cuentas por cobrar que pueden convertirse rápidamente en efectivo.

Es importante que la administración obtenga un Estado de ingresos y egresos de efectivo, este se usa para administrar de forma detallada los movimientos en un período determinado, ya sea diario, semanal o mensual, según convenga al ciclo de la empresa. Los resultados y las cifras de este estado son significativos y de gran importancia para la administración financiera, porque en forma anticipada conoce las necesidades de financiamiento que va a requerir la empresa, o los excesos de efectivo que pueden ser invertidos. Asociado a esto, las políticas de efectivo deben tener como objetivo mantener recursos suficientes para la operación de la empresa, con capacidad de maniobra elevando al máximo el rendimiento de la inversión.

Las políticas para la administración del efectivo en cuanto a captación y pagos, están implícitas en las políticas para la administración de cuentas por cobrar a clientes e inventarios. Las políticas para la administración de las necesidades de efectivo no radican en procedimientos operativos, sino en el establecimiento de procedimientos adecuados para la planeación y control de este recurso.

La administración de la tesorería de la empresa tiene que fijar las políticas, siendo las principales:

- Mantener el efectivo suficiente para las necesidades de operación de la empresa. Una tesorería que cuenta con recursos tiene la oportunidad de obtener descuentos por pronto pago o pagos anticipados. Cuando la empresa tiene recursos suficientes para cubrir a tiempo sus obligaciones contraídas, crea una buena imagen ante terceros, proveedores, acreedores, empleados, gobierno, etc. y esto se refleja en los clientes y en el mercado en general, lo que da un valor agregado a la empresa.
- Tener un nivel de recursos suficientes para que la empresa cuente con capacidad de maniobra. Cuando la empresa tiene capacidad de maniobra tiene oportunidad de hacer negocios financieros en el giro donde se desarrolle, como la adquisición de mercaderías a precios preferenciales.
- Obtener rendimientos óptimos en la inversión del efectivo. Por ejemplo, cuando se paga a los proveedores existe un tiempo entre la fecha que se emite el cheque y la fecha en que se cobra. El monto de los cheques no cobrados (*floating*) es importante y una buena administración debe usar el saldo de las cuentas de cheques de los bancos para que produzcan un beneficio para la empresa.

Las razones fundamentales que justifican la tenencia de efectivo y valores negociables son:

- Las operaciones corrientes de la empresa que presentan percepciones y desembolsos de efectivo.
- Disponibilidad que permita cubrir las diferencias que se presentan, en comparación con los pronósticos de entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado.
- Recursos líquidos que posibiliten aceptar los descuentos comerciales y los descuentos por pronto pago que ofrecen los proveedores.
- Ofrecer recursos líquidos que permitan mostrar, ante los acreedores, la capacidad de solvencia, según la estructura de financiamiento optada.

3.3.2 Administración del Inventario

“Los inventarios constituyen los bienes de una empresa destinados a la venta o a la producción para su posterior venta” (9:99). Su objetivo es ser el motor de la venta, y esto produce utilidad por medio de un precio superior al costo de adquisición o fabricación. Estos producirán una utilidad en el ciclo operativo a corto plazo al convertirse las ventas en cuentas por cobrar y en efectivo al efectuarse el cobro.

Los inventarios tienen por objetivo elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión y satisfacer las necesidades del mercado, junto con las cuentas por cobrar, constituyen la principal inversión dentro de los conceptos que dan origen al capital de trabajo. La administración de los inventarios es de significativa importancia, primero por el monto de la inversión que generalmente se requiere, así como por la complejidad y grado de dificultad que implica una administración financiera efectiva, la que tendrá como fin principal mantener y/o aumentar la productividad de la empresa, pues de no poseer inventarios no hay ventas y se perdería mercado y sin ventas no hay utilidad para los accionistas.

Los inventarios requieren para su correcta administración de un amplio grado de planeación, necesaria para mantener inventarios razonables dentro de las necesidades de la empresa, además de establecer políticas.

Estas políticas consisten principalmente en la fijación de parámetros para el control de la inversión, mediante el establecimiento de niveles máximos de inventarios que produzcan tasas de rotaciones aceptables y consistentes.

La administración del inventario debe tener conocimiento de datos relevantes para su correcta administración, siendo los siguientes:

- Estado actual.
- Localización.

- Antigüedad.
- Existencias actuales.
- Consumo o venta anual.
- Lote económico de compra de los principales inventarios.
- Comparación de existencias con máximos y mínimos (Punto de reorden).
- Costos actuales y sus tendencias.
- Problemas de abastecimiento.
- Aumentos y disminuciones de inventarios.
- Cualquier otro que influya en los inventarios.

La importancia de que la dirección financiera tenga información respecto a los inventarios es vital y forzosa, puesto que la determinación de si la inversión en los inventarios es excesiva, debe partir de la dirección financiera para que se tomen las medidas pertinentes y baje la inversión. El exceso de inversión en inventarios, por lo general, obedece al incumplimiento de las políticas establecidas para estos.

Los inventarios deben ser tan grandes y abastecidos como el mercado lo requiera. De la mano debe estar el presupuesto de ventas, el cual determinará la cantidad de inventario necesario para cubrirlos. Así también una variante importante es el tipo de mercado que se atiende y la durabilidad y naturaleza de los proyectos que se realizan; por ejemplo, en la rama de automatización industrial las empresas regularmente manejan maquinaria a largo plazo para los procesos productivos extendidos, pero también deben abastecer maquinaria a corto plazo para procesos específicos.

La adquisición de inventarios en las empresas de automatización industrial conlleva a varios costos: un costo de mantenimiento (derivado de la limpieza que requiere el equipo eléctrico industrial), un costo de compra, seguro, resguardo y control; por lo que la administración debe fijar políticas, siendo las principales:

- Control contable: Incluye determinar todas las variables necesarias para tener un inventario que cumpla con los requerimientos del mercado y

adecuados para la empresa. Fijar el nivel aceptable de surtido de productos en los pedidos de los clientes, esto lo conseguimos analizando los mínimos y máximos de existencia, de esta forma siempre tendremos existencias para abastecer el mercado sin aumentar demasiado la inversión.

- Control físico: Incluye cumplir con los requisitos de seguridad y manejo eficiente de los productos, este debe brindar facilidad de localización y almacenamiento en lugares apropiados para la salvaguarda y custodia.
- Control del nivel de inversión: Reducir al máximo la inversión de inventarios sin afectar la demanda del mercado (ventas).
- Obtener el máximo financiamiento (sin costo) a través de proveedores, aprovechando, no sólo el monto del crédito, sino también el plazo de pago. Es ideal que las ventas y consumos de inventarios coincidan con el pago de proveedores, pues cuando el crédito de los proveedores es mayor que el tiempo en que los inventarios se venden, se produce una utilidad financiera, de esta manera el financiamiento lo estarían otorgando los proveedores y no el capital de la empresa y sin costos adicionales. También se puede solicitar productos a “consignación” con el cual se estaría cancelando al proveedor solamente si vendemos el producto.

Debe tenerse en consideración que los inventarios traen consigo riesgos importantes como:

- La obsolescencia: Se aplica a los inventarios que han sufrido un cambio en su demanda, por ser anticuados, pasados de moda y aun encontrándose en buenas condiciones de uso pierden su valor por adelantos tecnológicos, esto ocurre mucho en el mercado industrial debido al avance constante en la tecnología.
- La caducidad: Cuando por el transcurso del tiempo pierden sus propiedades.

- Daños: Que puedan ocasionarse por descargas eléctricas y otros factores externos ajenos al cliente, por lo tanto, los costos deben ser absorbidos por la empresa de automatización industrial.

3.3.3 Administración de las Cuentas Por Cobrar

Moreno Fernández (2007), define las cuentas por cobrar representan derechos originados por ventas, servicios prestados, otorgamientos de préstamos, documentos por cobrar de clientes que representan derechos exigibles, los cuales han sido documentados. Por lo tanto, las cuentas por cobrar representan aplicaciones de recursos de la empresa que se transformarán en efectivo para terminar el ciclo financiero.

Las cuentas por cobrar constituyen uno de los conceptos más importantes del activo corriente. La importancia está relacionada directamente con el giro del negocio y la competencia, ya que este rubro representa una fuente de financiamiento a corto plazo para la empresa, pues son considerados como derechos exigibles a un término menor de un año o dentro del mismo ciclo financiero.

Una buena administración de cuentas por cobrar requiere de información al día sobre los saldos de los clientes y deudores, información por falta de pago, exceso sobre el límite de crédito aprobado, devoluciones de mercadería, cheques rechazados, falta de interés por parte del cliente en realizar el pago o incluso la pérdida de comunicación con el cliente.

Cuando la administración tiene la información correcta y oportuna, le permite tomar decisiones firmes y ágiles, obtiene una confianza capaz de impulsar al cliente a aumentar sus compras. Además, debe planear estrategias para que la cartera de los clientes y las ventas que van de la mano sean administradas efectivamente para lograr los objetivos que haya fijado la dirección de la empresa.

Las políticas de crédito deben tener como objetivo elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión. Las políticas que otorgan plazos de crédito muy reducidos, normas crediticias estrictas y una administración que otorga o rechaza el crédito con lentitud, restringen las ventas y la utilidad de manera que a pesar de la reducción en la inversión en cuentas por cobrar, la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas será más baja de la que se puede obtener con los niveles más altos de venta y cuentas por cobrar.

El otorgamiento de créditos conlleva riesgos importantes como la pérdida por cuentas incobrables, los costos de investigación del crédito del cliente, los gastos de cobranza y la financiación de las cuentas por cobrar, lo cual disminuye el rendimiento sobre la inversión de los accionistas.

Para evaluar el crédito a otorgar, se deben considerar factores como la solvencia crediticia, la capacidad financiera de pago, las garantías y las condiciones generales de la economía o del mercado en el que se opera.

Las variables de la administración de cuentas por cobrar son: Las políticas de crédito, las condiciones de crédito, el periodo de crédito, los descuentos por pagos anticipados y las políticas de cobro.

La administración de cuentas por cobrar tiene que fijar políticas, siendo las principales:

- Reducir al máximo la inversión de cuentas por cobrar en días cartera, sin afectar las ventas y comercialización de las mercaderías o servicios. Al reducirlas, se maximiza la inversión y transforma las cuentas por cobrar en efectivo.
- Administrar el crédito que se otorga a los clientes con procedimientos ágiles y términos competitivos que permitan a la empresa obtener un valor agregado. El cliente debe sentirse confiado y seguro con la relación comercial.

- Evaluar el crédito en forma objetiva que dé como resultado una mínima pérdida por cuentas incobrables.
- Mantener la inversión en cuentas por cobrar al corriente. La inversión en cuentas por cobrar debe ser vigilada en cada cliente en particular, de conformidad a lo pactado.

3.3.4 Anticipo de Clientes

Estos no son usualmente utilizados por las empresas comunes; sin embargo, para las empresas de automatización industrial constituyen una fuente principal de ingresos, a cuenta de los servicios que se prestarán o por la adquisición de bienes como maquinaria y equipo bajo diseño especial en el desarrollo de proyectos.

En proyectos de automatización es importante solicitar un anticipo a los clientes, debido a la magnitud de inversiones que se manejan y el plazo extenso que conlleva finalizar un proyecto. Los anticipos constituyen una obligación o pasivo para la empresa, por lo tanto, deben ser manejados y controlados para ser liquidados en un futuro a través de la prestación de servicios o entrega de bienes.

Su administración es importante y los fondos obtenidos deben ser empleados para el desarrollo del proyecto, pues desde el anticipo hasta la liquidación, el flujo de fondos por recibir disminuye. Con frecuencia estos fondos son desviados para otros fines dando como resultado un desequilibrio financiero y la empresa no puede hacer frente a sus obligaciones contractuales.

3.3.5 Administración de las Cuentas Por Pagar

Los documentos y cuentas por pagar representan obligaciones presentes, provenientes de las operaciones de transacciones pasadas, tales como la adquisición de mercancías o servicios o por la obtención de préstamos para el financiamiento de los bienes que constituyen un activo.

Una de las garantías que pueden otorgarse para financiamientos son los inventarios, en la mayoría de empresas es el que se obtiene de los proveedores a través del plazo que se concede para recibir el pago después de haberse entregado las mercancías o productos, en caso contrario, también poder solicitar descuentos por pronto pago que pueden tener un beneficio financiero significativo en los resultados de la empresa sin ningún costo.

Para una adecuada administración de las cuentas por pagar debe tenerse información correcta y oportuna sobre:

- Flujo de efectivo.
- Políticas de pago a proveedores.
- Informe sobre qué tipo de proveedor han sido, es decir, si ha cumplido con las expectativas de compra.
- Informe sobre rotación de inventarios contra pagos efectuados a proveedores.
- Saldos de cuentas por pagar.

El objetivo de los financiamientos con cuentas por pagar es obtener créditos especiales con proveedores, mediante la negociación de recibir alguna extensión de plazo de crédito en compras, fomentar el aprovisionamiento de inventario con anticipación a su época de venta o la introducción de productos promocionales, novedosos o nuevos para su introducción en el mercado.

Básicamente, el objetivo del financiamiento con cuentas por pagar es elevar al máximo el financiamiento que no tiene costo para la empresa, obtener descuentos por pronto pago y establecer el nivel de endeudamiento de la empresa. Y la rotación de las cuentas por pagar a proveedores se determina por la relación entre las compras netas a crédito y el saldo promedio de las cuentas por pagar.

3.3.6 Administración de Gastos e Impuestos Acumulados Por Pagar

Estos gastos e impuestos forman parte del pasivo a corto plazo, conceptos de gastos acumulados como: intereses por pagar, gastos por servicios, impuestos, provisiones fiscales, otros. Mensualmente debe estimarse el pasivo correspondiente a los diferentes impuestos que gravan las operaciones de la empresa.

Es importante saber que los beneficios fiscales que se obtienen por mandato legal tributario, son una fuente importante de financiamiento interno, debido a que podemos disminuir nuestras cuentas por pagar a la Superintendencia de Administración Tributaria por medio de provisiones o gastos anticipados

Como ejemplo de este tipo de fuentes de financiamiento se tienen:

- Depreciaciones.
- Amortizaciones.
- Estimación de cuentas incobrables.
- Provisión de prestaciones laborales.
- Salarios por pagar.

La aplicación del método de lo devengado como base de registro contable, es el reconocimiento del gasto o la afectación a las utilidades en el momento que éste es incurrido y no en el momento de efectuar el desembolso en efectivo, que posibilita disponer de una fuente de financiamiento con carácter espontáneo y permanente.

La ventaja fundamental de este tipo de financiamiento es que no representa costos, pero tiene una desventaja que repercute en la poca flexibilidad en cuanto al aumento de las mismas, en aquellos casos en que no se incremente el volumen de actividad de la empresa que se trate.

3.3.7 Utilidades Retenidas

Las utilidades retenidas son consideradas una fuente interna, es una fuente de financiamiento sin costo y permite que las operaciones de la empresa no se vean obstaculizadas por falta de liquidez al haber pagado dividendos a los socios.

“Por lo general, la capacidad de la empresa para pagar dividendos en efectivo está limitada por el monto de los activos líquidos disponibles. Aunque es posible para una empresa tomar fondos en préstamo para pagar los dividendos, los prestamistas se niegan usualmente a realizar esos préstamos porque no producen ningún beneficio tangible u operativo que ayuden a la empresa a reembolsar el préstamo” (13:488).

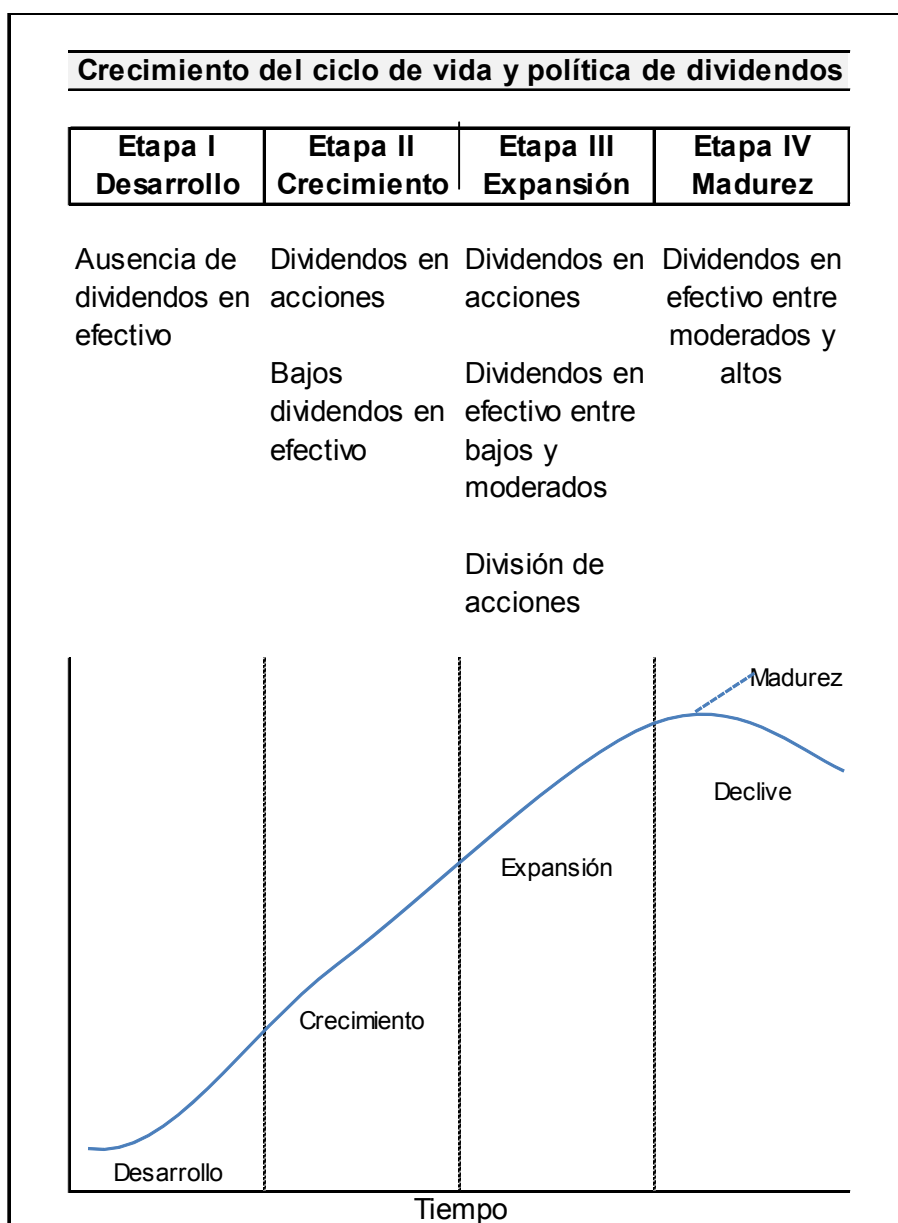
La administración financiera debe decidir qué hacer con las utilidades anuales de la empresa: ya sea pagarlas como dividendos o retenerlas para que el efectivo disponible sea invertido en proyectos futuros, lo cual significaría una fuente de financiamiento interna.

“Con frecuencia, la capacidad de la empresa para pagar dividendos está limitada por cláusulas restrictivas en un contrato de préstamos. Por lo general, estas restricciones prohíben el pago de dividendos en efectivo hasta que se haya logrado cierto nivel de ganancias, o limitan los dividendos a cierto monto de dólares o porcentaje de las ganancias. Las restricciones de dividendos ayuda a proteger a los acreedores de pérdidas debidas a la insolvencia de la empresa” (13:488).

Block y Hirt (2009) en su análisis sobre las utilidades retenidas explican, que estas no solamente dejan de mostrar la posición de liquidez de la empresa, sino que también existen algunas limitaciones para el uso de las utilidades actuales como un indicador de liquidez. Por ejemplo, una empresa en crecimiento que produzca los incrementos más grandes en utilidades puede estar en la posición de efectivo más deficiente. Cuando las ventas y las utilidades se expanden rápidamente,

existe un crecimiento en conjunto de las cuentas por cobrar y el inventario que puede rebasar la capacidad del flujo de efectivo generado a través de las utilidades, como en el siguiente ejemplo:

Crecimiento del Ciclo de Vida y Política de Dividendos: Grafica No.1



Fuente: Fundamentos de Administración Financiera, Stanley B. Block y Geoffrey A. Hirt

3.3.8 Incremento de Capital

El incremento de capital por medio de los socios o accionistas, permite obtener efectivo que la entidad requiere sin necesidad de utilizar financiamientos que repercutan en un costo financiero, sin embargo, sí genera un costo el rendimiento de la inversión de los accionistas que aportan.

Este incremento puede hacerse a través de acciones comunes o preferentes.

Según el Código de Comercio, las aportaciones en efectivo deberán depositarse en un banco a nombre de la sociedad y en la escritura constitutiva el notario deberá notificar de ese extremo, para considerarse como aportaciones a capital.

Es importante mencionar que las aportaciones también pueden darse en especie y no dinerarias, las cuales se entienden como fuente de financiamiento, siempre y cuando representen un activo disponible y útil para quien lo adquiere.

3.4 Fuentes Externas

Estas se definen como la “obtención de beneficios a través de un costo mediante el aprovechamiento de dinero ajeno. Estas fuentes comprometen nuestro patrimonio, por tanto, nuestro pasivo crece y además dichas fuentes tienen un costo por el uso de las mismas” (13:128).

Estas fuentes externas se dividen en corto y largo plazo. Fuentes externas a corto plazo, son los llamados créditos de funcionamiento y consiste en las cantidades que la empresa debe a proveedores, acreedores, bancos, efectos a pagar, otros; por razón de la actividad económica de la empresa, al no pagarles al contado. El vencimiento de estas deudas es inferior al año, mientras que las fuentes externas a largo plazo son mayores a un año.

Estos pueden ser con garantía y sin garantía. En el caso de la deuda sin garantía, una empresa obtiene crédito sin verse obligada a comprometer ningún activo

específico como colateral, de modo que el acreedor depende principalmente de la capacidad para generar el efectivo de la compañía y pagar la deuda. Si la empresa se vuelve insolvente y se declara en quiebra, el acreedor sin garantía tiene pocas posibilidades de recuperar el monto íntegro o incluso una fracción significativa de la suma que se le adeuda, por lo tanto, este crédito tiene mayores tasas de interés.

“En el caso de la deuda con garantía, el deudor cede como colateral ciertos activos específicos, como cuentas por cobrar, inventarios o activos fijos. De esta manera, este crédito le brinda al acreedor dos posibles fuentes de pago: la capacidad de generación de efectivo de la compañía y el valor colateral de los activos puestos en garantía” (11:203).

Los financiamientos externos, sobre todo a largo plazo, obligan a las empresas a endeudarse por varios años, además de ser financiamientos muy importantes en cuanto a monto, plazo, tasa de interés, estos generalmente requieren de una garantía por medio de bienes de la empresa, por lo tanto, su control es muy delicado y es muy conveniente que se administren y autoricen en el más alto nivel de la organización, es decir, el Consejo de Administración. Estos requieren además de mucha atención por parte del control interno y legal, para que se lleguen a ser pagados en los términos del contrato.

Por otro lado, el control contable deberá asegurar que todas las operaciones realizadas queden captadas en el sistema contable de forma oportuna y exacta, siendo las más importantes las de pago de intereses y el pago de capital.

Los fondos de terceros permiten realizar más negocios, pero tienen un riesgo propio que puede cuantificarse y también sentirse de manera cualitativa. Existe un riesgo a largo plazo, consistente en no poder afrontar el pago de los costos financieros de dicho endeudamiento y caer entonces en bancarrota.

3.4.1 *Financiamientos Bancarios*

Las Normas Internacionales de Contabilidad definen un instrumento financiero como cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero en una entidad y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra entidad; por lo que se puede indicar que un financiamiento bancario es un instrumento financiero.

Los financiamientos en moneda local o extranjera se obtienen a través de la banca y el sistema bursátil, los cuales ofrecen una variedad de productos financieros. El préstamo bancario constituye otra fuente de financiamiento, que puede ser utilizada para cubrir necesidades temporales de recursos.

Generalmente, el préstamo está respaldado por un pagaré donde el deudor se compromete a ejercer el pago al vencimiento o a lo largo de la vida del préstamo. Otra variante que puede ser utilizada, es el establecimiento de una línea de crédito donde se especifica un límite superior hasta el cual se otorgará crédito. En dependencia de la situación financiera que muestre el prestatario o a la suma solicitada, puede exigirse una garantía colateral. El costo de este tipo de financiamiento, se considera un interés o una comisión bancaria que puede ser pagado de forma mensual hasta el pago total del capital.

Los bancos se caracterizan por la actividad de intermediación financiera que realizan; la captación del ahorro entre el público, en cualquiera de sus formas y en el ejercicio del crédito. En Guatemala, los bancos son sociedades anónimas especiales constituidas bajo el amparo del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, que según lo establecido en el Artículo 2, para efectos legales la denominación “banco” comprende a los bancos constituidos en el país y a las sucursales de bancos extranjeros establecidas en el mismo.

Asimismo, en el Artículo 3 de la citada Ley, queda claro que los bancos autorizados conforme a estas disposiciones pueden realizar operaciones de

intermediación financiera bancaria, que consiste en la realización habitual, en forma pública o privada de actividades orientadas a la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones.

En este sentido, de acuerdo con la Ley, las instituciones bancarias son aquellas que en forma periódica, otorguen préstamos con recursos obtenidos del público mediante la recepción de depósitos o la venta de bonos, títulos y obligaciones de cualquier otra naturaleza.

La Superintendencia de Bancos publica mensualmente un suplemento de Información de Instituciones sujetas a su vigilancia e inspección, indicando las tasas de interés que manejan en sus operaciones activas. En Agosto, la publicación indica que la tasa de interés anual promedio ponderada de las operaciones activas del sistema bancario es del 16.56%.

Tabla No. 2
Tasas De Interés Aplicadas (Moneda Nacional)
Al 31 de agosto de 2013

INSTITUCIONES BANCARIAS	OPERACIONES ACTIVAS							
	PRÉSTAMOS				DESCUENTOS			
	Mínima	Máxima	Moda	Promedio Ponderada	Mínima	Máxima	Moda	Promedio Ponderada
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL DE GUATEMALA	5.00	42.00	42.00	12.66	8.00	30.00	8.82	9.64
INMOBILIARIO, S. A.	8.00	28.00	13.99	12.12	-	7.00	-	0.32
DE LOS TRABAJADORES INDUSTRIAL, S. A.	7.00	45.00	23.02	24.67	-	6.00	-	2.67
INDUSTRIAL, S. A.	3.98	50.00	19.99	8.99	6.00	24.00	7.95	7.43
DE DESARROLLO RURAL, S. A.	4.00	32.00	17.98	13.88	-	7.00	-	0.64
INTERNACIONAL, S. A.	5.00	63.58	18.00	12.12	7.25	11.50	9.07	8.74
REFORMADOR, S. A.	4.00	40.00	15.16	8.59	5.00	14.00	12.00	10.34
CITIBANK, N. A. SUC. GUATEMALA	7.00	13.00	7.00	8.54	-	3.25	-	0.90
VIVIBANCO, S. A.	5.50	19.00	11.96	11.68	-	4.50	-	2.59
FICOHSA GUATEMALA, S. A.	4.50	33.00	9.01	10.86	-	4.75	-	2.77
PROMERICA, S. A.	7.00	59.00	47.02	19.40	11.00	11.00	11.00	11.00
DE ANTIGUA, S. A.	1.00	92.00	34.07	34.19	-	3.00	-	1.76
DE AMÉRICA CENTRAL, S. A.	5.75	40.92	7.88	8.27	7.25	15.00	7.50	9.56
CITIBANK DE GUATEMALA, S. A.	6.30	32.00	24.01	20.95	-	4.60	-	1.02
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S. A.	3.65	29.00	8.08	8.48	-	5.50	-	0.88
G&T CONTINENTAL, S. A.	1.00	51.04	9.16	9.77	6.25	16.25	9.90	8.47
DE CRÉDITO, S. A.	6.00	36.00	36.00	13.84	10.00	18.00	12.10	12.99
AZTECA DE GUATEMALA, S. A.	1.00	250.30	96.99	85.32	16.00	16.00	16.00	16.00

Fuente: Superintendencia de Bancos, Suplemento de Información de Instituciones sujetas a la vigilancia e inspección. Año 15/No. 172/Septiembre 2013

Tabla No. 2
Tasas De Interés Aplicadas (Moneda Nacional)
Al 31 de agosto de 2013

SOCIEDADES FINANCIERAS PRIVADAS	OPERACIONES ACTIVAS							
	PRÉSTAMOS				DESCUENTOS			
	Mínima	Máxima	Moda	Promedio Ponderada	Mínima	Máxima	Moda	Promedio Ponderada
INDUSTRIAL, S. A.	7.62	20.00	12.98	10.09				
DE INVERSIÓN, S. A.	4.50	19.75	10.21	11.37	9.45	16.00	9.50	10.58
RURAL, S. A.	8.00	16.00	10.03	10.92	9.00	13.00	9.50	10.86
DE OCCIDENTE, S. A.	5.25	14.00	9.06	8.94	8.50	10.55	9.00	9.00
DE CAPITALES, S. A.	9.00	9.00	9.00	9.00				
SUMMA, S. A.	10.00	18.00	13.99	12.58				
SAN MIGUEL, S. A.	5.50	16.00	9.15	11.18				
AGROMERCANTIL, S. A.								
MVA, S. A.	14.00	14.00	14.00	14.00				
CONSOLIDADA, S. A.	6.00	15.00	13.00	8.99				
DE LOS TRABAJADORES, S. A.	9.00	26.00	18.00	13.92	12.00	24.00	18.02	19.90
CREDICORP, S. A.	6.55	30.00	18.99	16.26				
G&T CONTINENTAL, S. A.	6.50	26.00	10.00	10.38				

Fuente: Superintendencia de Bancos, Suplemento de Información de Instituciones sujetas a la vigilancia e inspección. Año 15/No.172/Septiembre2013

Dentro de los servicios que los bancos otorgan podemos mencionar:

3.4.1.1 Factoraje

A la operación de venta de cuentas por cobrar o cartera se le llama “*factoring*” que significa factoraje, donde la empresa vende y cede sus cuentas por cobrar al comprador, quien asume el riesgo del crédito, así como las gestiones de cobro.

El *factoring* o factoraje es una alternativa que permite disponer anticipadamente de las cuentas por cobrar. Mediante el contrato de factoraje, la empresa de factoraje financiero pacta con el cliente en adquirir derechos de crédito que éste tenga a su favor por un precio determinado, en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y la forma en que se pague.

El cliente no recibe el importe total de los documentos cedidos, toda vez que la empresa de factoraje cobrará un porcentaje por la prestación del servicio. Por

medio de esta operación, la empresa de factoraje ofrece liquidez a sus clientes; es decir, la posibilidad de que dispongan de inmediato de efectivo para hacer frente a sus necesidades y obligaciones o bien realizar inversiones.

La institución financiera que compra las cuentas por cobrar, las recibe por medio del amparo de una factura, contraseña de pago o compromiso de pago por parte del cliente. Ésta cobra un interés y una comisión tomando en cuenta el prestigio comercial y la solvencia del cliente que debe pagar las facturas, el monto y el plazo del crédito, además de retener un porcentaje del monto a cobrar como garantía si en caso el cliente incumple con el pago en los términos acordados.

Una empresa de factoraje realiza las siguientes actividades:

- Adquiere las cuentas por cobrar a través de un contrato de cesión de derechos de crédito o por endoso, pagándolas anticipadamente conforme a las condiciones establecidas.
- Evalúa las condiciones crediticias de los deudores (compradores de los productos o servicios) e informa a sus clientes de los cambios en la solvencia de los mismos.
- Custodia, administra y lleva a cabo las gestiones de cobranza de la cartera adquirida.
- Reembolsa al cliente el remanente en caso de que no existan descuentos, devoluciones de mercancía o ajustes en el pago.
- Informa a sus clientes todas las operaciones, movimientos y cobranza de sus cuentas.

Los beneficios que se pueden obtener del factoraje son:

- Mejorar la situación financiera y la posición monetaria, porque evita endeudamientos que incrementan pasivos.
- Aprovechar oportunidades, como descuentos por pronto pago.
- Optimizar la rotación de los activos y capital.

- Proporcionar un financiamiento ágil de disponibilidad inmediata y equilibrado con relación al volumen de ventas de la organización.
- Nivelar los flujos de efectivo y optimizar el manejo de la tesorería, especialmente cuando se tienen ventas estacionales.
- Reducir costos financieros y mejorar la productividad general de la empresa.
- Ofrecer soluciones dirigidas a la problemática financiera de las organizaciones, fundamentalmente en lo concerniente a la liquidez y capital de trabajo derivando beneficios financieros, administrativos, estratégicos y fiscales en su operación

3.4.1.2 Préstamos Prendarios

Los préstamos prendarios son financiamientos otorgados por el sistema bancario, y como su nombre lo indica, tienen una garantía prendaria que generalmente se cubre con certificados de depósito o bonos de prenda. Son los almacenes generales de depósito quienes expiden los certificados sobre los bienes, que tienen en guarda o custodia y conservación de bienes o mercancías. Los bonos de prenda son certificados de depósito no negociables.

Estos créditos se documentan en un contrato con pagarés, generalmente para cada vencimiento que se fija y la tasa de interés que se pacte. Asimismo, un banco puede otorgar préstamos con garantía prendaria sobre determinado bien que cubra la suma solicitada.

3.4.1.3 Créditos Fiduciarios

Generalmente, los créditos fiduciarios son préstamos a corto plazo otorgados por entidades financieras que son garantizados por un deudor principal y un fiador. En otras palabras, los bancos prestan fondos sin garantía prendaria a través de pagarés, líneas de crédito y contratos de crédito.

3.4.1.4 Créditos Hipotecarios

Son financiamientos a largo plazo que tienen una gran flexibilidad y se obtienen para la inversión en adquisiciones o construcciones de inmuebles, que se destinen al objetivo social de la empresa deudora, así como para pagos o consolidaciones de pasivos; pero no para pagar pasivos que estaban financiando el capital de trabajo. Las garantías serán activos fijos tangibles y se fija el plazo para el pago del préstamo y la tasa de interés.

3.4.1.5 Cartas de Crédito

Es la forma de pago más seguro, confiable y aceptado en todo el mundo para la realización de importaciones de mercaderías, debido a la seguridad que otorga al proveedor sobre el cumplimiento del pago en las compras realizadas. Actualmente, algunos proveedores locales y del exterior exigen una carta de crédito a cambio de otorgar líneas de crédito para la compra de sus productos, pues a pesar de que es pagable solamente al violarse los términos de pago por parte del comprador, el banco o financiera que lo respalda tiene la obligación de cumplir con el pago, convirtiéndose en codeudor de la empresa.

3.4.1.6 Cupos de Comercio Exterior

Línea de crédito rotativa, que puede ser desembolsada una sola vez o mediante desembolsos parciales, según la conveniencia del cliente. Y conforme se realicen los pagos, genera disponibilidad para nuevos desembolsos, siempre y cuando esté dentro del plazo de la vigencia de la línea. También se entrega en forma de crédito para pre y post exportación, el cual es un crédito otorgado al exportador con el propósito de proveerle capital de trabajo durante el ciclo de exportación, el cual se extiende desde la producción hasta la embarcación del producto a vender.

3.4.2 Arrendamiento Financiero

La Norma Internacional de Contabilidad 17 define el arrendamiento financiero como un tipo de arrendamiento en el que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad del activo.

La propiedad del mismo, en su caso, puede o no ser transferida. Un arrendamiento financiero no establece los servicios de mantenimiento, no es cancelable, y se amortiza plenamente (es decir, el arrendador establece pagos de renta iguales al precio total del equipo arrendado).

Los arrendamientos financieros son similares a los contratos de venta, la principal diferencia consiste en que el equipo arrendado es nuevo y el arrendador lo compra a un productor o distribuidor en lugar de comprarlos a un usuario arrendatario.

Una ventaja significativa del arrendamiento financiero radica que, sobre la deuda el arrendador tiene una mejor posición que un acreedor si la empresa usuaria experimenta dificultades financieras. Si el arrendatario no cumple con las obligaciones del arrendamiento, el arrendador tiene un derecho legal más fuerte para volver a tomar el activo, porque el arrendador aún lo posee legalmente. Un acreedor, aun garantizado, encuentra costos y demoras al recuperar los activos que se han financiado directa o indirectamente. Puesto que el arrendador tiene menos riesgo que otras fuentes de financiamiento usadas para la adquisición de los activos, cuanto más riesgosa sea la empresa que busca un financiamiento, mayor será la razón para que el proveedor de financiamiento formule un contrato de arrendamiento y no de préstamo. Las posiciones fiscales relativas de los arrendadores y de los usuarios de los activos también pueden afectar a la decisión de arrendar en comparación con la de poseer.

El contrato implica los siguientes pasos:

- La empresa que usará el equipo selecciona los artículos específicos que

requiere y negocia el precio y los plazos de entrega con el productor o distribuidor.

- A continuación, la empresa usuaria conviene con un banco o con una compañía arrendadora en que este último comprará el equipo al productor o distribuidor, ejecutando simultáneamente un contrato para arrendar el equipo a la institución financiera. Los términos exigen una plena amortización del costo de la institución financiera, más un rendimiento sobre la inversión del arrendador. El arrendatario tiene la opción de renovar el arrendamiento a una renta reducida sobre la expiración del arrendamiento básico, pero no tiene el derecho de cancelar el arrendamiento básico sin liquidar completamente a la institución financiera.

3.4.3 Arrendamiento Operativo

Según la Norma Internacional de Contabilidad 17 un arrendamiento operativo es cualquier acuerdo de arrendamiento distinto al arrendamiento financiero.

Los arrendamientos operativos, o de servicios, incluyen los servicios de financiamiento y mantenimiento. Estos generalmente implican que el arrendador mantenga y dé servicio al equipo arrendado, y los costos de este mantenimiento son incorporados a los pagos del arrendamiento o son convenidos por separado.

Otra importante característica del arrendamiento de servicios es que, frecuentemente, no se amortiza plenamente. En otras palabras, los pagos requeridos en el contrato de arrendamiento no son suficientes para recuperar la totalidad del costo del equipo. Sin embargo, el contrato de arrendamiento estipula una cantidad considerablemente menor a la vida esperada del equipo arrendado, y el arrendador espera recuperar el costo en los pagos subsecuentes de renovación o al disponer del equipo.

Una característica final del contrato de arrendamiento es que comúnmente

contiene una cláusula de cancelación, dando al arrendatario el derecho de cancelar el arrendamiento y devolver el equipo antes de la expiración del convenio básico. Esta es una importante consideración para el arrendatario, quien puede devolver el equipo si los avances tecnológicos lo hacen obsoleto o si ya no lo necesita.

3.5 Ventajas y Desventajas del Financiamiento Interno

Ventajas

- Estas fuentes de financiamiento no generan ningún costo directo para la empresa.
- Se obtienen de la propia operatividad de la empresa.
- Al no contar con financiamientos externos, se aumenta la capacidad de endeudamiento de la empresa y el riesgo operativo es menor.

Desventajas

- Llegan a ser insuficientes a medida que la empresa crece.
- Las utilidades retenidas generalmente son pagadas a los accionistas dándoles prioridad en los pagos y no a las deudas externas.
- Pueden ocasionar un desequilibrio financiero si no se administran adecuadamente.
- Son limitadamente flexibles y manejables debido a que su utilización depende de factores externos para llevarlas a cabo.

3.6 Ventajas y Desventajas del Financiamiento Externo

Ventajas

- Apalancamiento positivo, se utilizan recursos externos para ampliar los rendimientos arriesgando capital ajeno.
- Algunas garantías solicitadas por el sistema financiero son generadas de la misma operatividad de la empresa como cuentas por cobrar, inventarios u

otros activos.

- Al utilizar arrendamiento financiero como opción de financiamiento, esta puede ser no detectable para el sistema financiero, por lo que aumentan las posibilidades de obtener otros créditos.

Desventajas

- Apalancamiento negativo, las entidades financieras perciben un mayor riesgo financiero por el nivel de endeudamiento obtenido.
- Al percibirse un mayor riesgo financiero aumentan las tasas de interés.
- Riesgo de endeudamiento, no poder cumplir con las obligaciones adquiridas a largo plazo.
- Los costos son elevados debido a las tasas de interés y comisiones bancarias que se cobren al utilizar dichos financiamientos.
- Se compromete los activos de la empresa, pues se solicita una garantía para el otorgamiento de créditos.
- Se deben cumplir requisitos en el sistema financiero para obtener estos financiamientos, por ejemplo, tener dos o tres años de haber iniciado operaciones y análisis crediticios de los accionistas.

CAPÍTULO IV

FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA UNA EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (CASO PRÁCTICO)

4.1 Empresa Automatización Industrial, S. A.

La empresa Automatización Industrial, S. A. objeto de investigación, es una empresa mediana, organizada por el sector privado, fundada en el año 2009, con capital netamente guatemalteco, atiende la industria guatemalteca brindándole servicios de automatización industrial y venta de equipo eléctrico industrial; se caracteriza por tener un crecimiento acelerado debido a la gran demanda del mercado.

Cuenta con personal altamente calificado en la rama de la automatización industrial, con más de 15 años de experiencia en el mercado, dentro de los cuales se pueden mencionar administradores, vendedores, ingenieros y técnicos electricistas. Asimismo, son representantes exclusivos para Guatemala de una marca japonesa reconocida en la rama de la automatización, también cuenta con la autorización para vender y distribuir más de diez marcas de equipo eléctrico industrial para el desarrollo de diferentes proyectos.

La empresa tiene los contactos directos con los fabricantes de los equipos que importa, lo cual ayuda a proveer respuestas rápidas en la información necesaria, tener inventario disponible y responder lo más pronto posible a las necesidades de los clientes.

Su público objetivo es el sector industrial de Guatemala, las marcas que representan garantizan y respaldan su funcionamiento y operatividad en cuanto a comercialización se trata, ya que las marcas representadas son de alto rendimiento y fabricadas bajo altos estándares de calidad mundial.

4.1.1 Objetivos

El objetivo principal de la empresa Automatización Industrial, S. A. es ser un aliado comercial y tecnológico que respalde la confianza de sus clientes, mediante la implementación y prestación de los mejores productos y servicios del mercado. Su objetivo específico es generar valor y beneficios para los clientes, mejorando la rentabilidad, eficiencia y la fiabilidad de sus sistemas productivos; además, ofrecer la mejor alternativa en servicio y suministro en equipo eléctrico industrial y automatización para la industria en Guatemala.

4.1.2 Misión

Innovar en los servicios y productos ofrecidos, así como buscar en todo momento el beneficio de los clientes y los accionistas. Ofrecer los mejores servicios y productos con la mejor asesoría técnica al precio más competitivo del mercado.

4.1.3 Visión

Ser la empresa líder en el ramo de la automatización industrial en Guatemala, capacitando y fomentando una cultura de protección al medio ambiente, apoyado programas de educación y profesionalización para los colaboradores de la empresa.

4.1.4 Estructura Organizacional

La estructura general de la empresa Automatización Industrial, S. A. es vertical, se caracteriza por tener forma piramidal con varios niveles jerárquicos, encabezados por la Asamblea General de Accionistas y dirigidos por la Junta Directiva, quien tiene autoridad sobre las gerencias y demás departamentos.

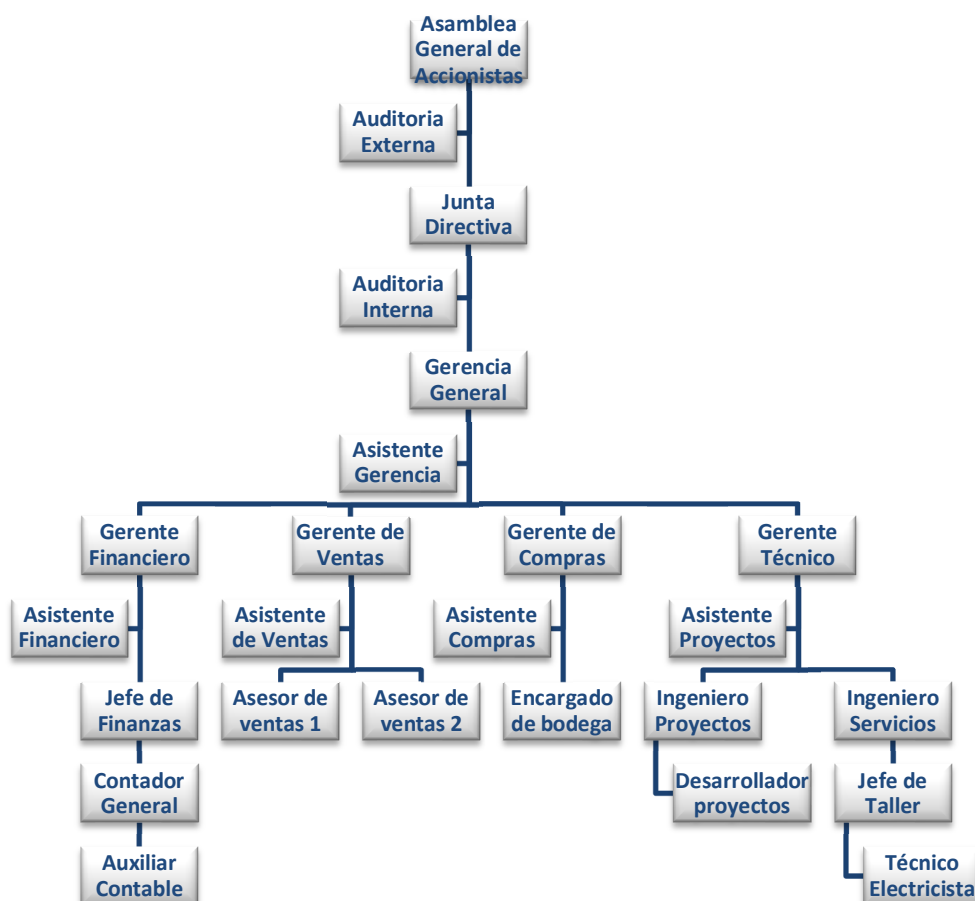
La empresa maneja alrededor de 23 personas y existen tres departamentos

principales: Departamento de Administración y Finanzas, Departamento Técnico y Departamento de Ventas. Por ser una empresa mediana cuenta con pocos departamentos con funciones específicas.

Una de las características en la estructura organizacional de esta empresa de automatización industrial es que cuenta con un Departamento Técnico, encargado de todas las funciones de planificación, ejecución y control técnico en el desarrollo de los proyectos.

Estructura Organizacional de la Empresa Automatización Industrial, S. A.:

Organigrama No.1



Fuente: Aporte investigador de Tesis

4.1.5 Comercialización y Mercado Objetivo

El plan de comercialización de la empresa Automatización Industrial, S. A. está enfocado a cubrir las nuevas tendencias y tecnologías de la industria, ya que con sus productos y servicios pueden satisfacer las necesidades de automatización y equipo eléctrico industrial, lo que asegura un crecimiento de mercado ascendente.

En cuanto a los servicios y desarrollos de proyectos de automatización, estos proyectos pueden llegar a concluirse en meses o años, debido a la complejidad de estos, iniciando desde el asesoramiento y diseño hasta el soporte técnico.

Su meta para el 2013 es expandir sus negocios a mercados que aún no han comercializado; por lo tanto, es necesario realizar un plan financiero que les permita conocer sus necesidades de financiamiento a corto y largo plazo para que sean administrados de manera eficiente.

Los servicios de automatización que presta son:

- Proyectos de automatización (incluyen también equipo eléctrico):
 - ✓ Asesoramiento inicial (Fase 1).
 - ✓ Diseño de procesos. (Fase 2)
 - ✓ Puesta en marcha de proyecto (Fase 3).
 - ✓ Capacitación y soporte técnico (Fase 4).
- Estudios de Ahorro de Energía:
- Instalaciones eléctricas y mantenimiento de equipo electrónico:
- Distribución de equipo eléctrico industrial.

Nuevo mercado objetivo: plantas industriales, centros comerciales, complejos habitacionales. Líneas de acción:

- Publicación en medios de comunicación escritos.
- Promoción en páginas web y redes sociales.
- Publicación en revistas industriales.

- Publicaciones en prensa.
- E-mailing a través de boletines electrónicos.
- Promociones de venta.

4.2 Situación Financiera Actual

A continuación se detalla la situación de la entidad Automatización Industrial, S. A. por medio de un análisis FODA, en su ejercicio del año 2012, en base a las entrevistas realizadas al personal de la entidad (Anexo 1):

Análisis FODA - Automatización Industrial, S. A.

Cuadro No. 1

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> * Las cuentas por cobrar se encuentran al día en un 90%. * La entidad no tiene deudas a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Desea implementar un plan financiero para el año 2013. * Tiene a su disposición fuentes de financiamiento internas y externas para obtener los recursos necesarios. * Desea obtener una herramienta de última tecnología para estudios de ahorro de energía.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> * No cuenta con una planeación financiera. * No cuenta con una política de crédito de clientes. * No cuenta con una política de crédito de proveedores. * La rotación de cuentas por cobrar es lenta. * No elaboran presupuestos en ninguna área. * La entidad cuenta con existencias mínimas en inventario. * No existe ningún método para la optimización de las compras de inventario. * Bajo rendimiento en la obtención de utilidades 	<ul style="list-style-type: none"> * El flujo de caja es crítico, cerró sus operaciones en 2011 y 2012 con sobregiro bancario. * El pago a proveedores se ha visto afectado por la falta de recursos, esto ha provocado que los despachos de materiales para el desarrollo de los proyectos se ha detenido.

Fuente: Aporte investigador de tesis

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
GUÍA DE ENTREVISTA

PT	ENT-1
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

Nombre del entrevistado: Ana Lucía Tobar
Departamento: Compras
Puesto: Gerente de Compras

Preguntas:

- 1 ¿Existen normas o procedimientos para comprar?
No, se solicitan en base a lo comprado por el cliente.
- 2 ¿Se usan técnicas que permitan determinar que las adquisiciones presentan la mejor relación entre costo y utilidad?
No.
- 3 ¿Se realizan las compras únicamente a base de solicitudes o peticiones firmadas por funcionarios autorizados?
No.
- 4 ¿Son las cantidades requeridas determinadas en base a métodos cuantitativos adecuados?
Solamente en base a lo que va solicitando el cliente.
- 5 ¿Se solicitan cotizaciones de precios a los proveedores?
No. En el caso de los equipos eléctricos solamente tenemos un proveedor, que es quien pone los precios.
- 6 ¿Se preparan órdenes de Compra para todas las Adquisiciones?
Sí.
- 7 ¿Existen presupuestos de Compras?
No.
- 8 ¿Quién negocia el crédito con los proveedores?
El Gerente de compras

Comentarios: No se han cumplido a tiempo con los pagos a proveedores, esto ha dificultado la operación de la entidad, pues al no poder cumplir con los pagos a proveedores, estos detuvieron los despachos y han informado que se cancelará el crédito de no cumplir con los pagos en la fecha del vencimiento.

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
GUÍA DE ENTREVISTA

PT	ENT-2
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

Nombre del entrevistado: Jorge Escobar
Departamento: Ventas
Puesto: Gerente de Ventas

1 ¿A qué se dedica la empresa?

Distribución de equipo eléctrico industrial como por ejemplo: variadores de velocidad, programador lógico computarizado, pantallas digitales, servo motores, comunicaciones y redes, arrancadores suaves, motores eléctricos y proyectos de automatización.

2 ¿Cuál es el Plan de comercialización que tienen para el año 2013?

Cubrir las nuevas tendencias y tecnologías de la industria, ya que con sus productos y servicios pueden satisfacer las necesidades de automatización y equipo eléctrico industrial.

3 ¿Existen políticas referentes a condiciones generales de venta?

Generales no, solamente se especifican en las cotizaciones enviadas a los clientes. Por ejemplo si el equipo tiene garantía, tiempo de entrega y forma de pago.

4 ¿Existen un formato para solicitud de crédito para clientes?

No.

5 ¿Existen políticas referentes a otorgamiento de créditos?

No, solamente se hace un análisis en relación al conocimiento general que tenemos del cliente y de los contactos. Eso lo realiza el mismo Gerente de Ventas. No se confirman las referencias de los solicitantes.

6 ¿Quién autoriza el crédito a clientes?

El Gerente de Ventas.

7 ¿Existen políticas referentes condiciones generales de cobranza?

No, los clientes son clasificados por importancia en relación a las ventas y regularmente a los clientes de mayor importancia se les autorizan más días de crédito, comparado con un cliente al que se le proyectan pocas ventas.

8 ¿Existen presupuestos de Ventas?

No.

9 ¿Considera que las existencias de inventario son suficientes para abastecer las demandas del mercado?

No son suficientes, hemos tenido desabastecimiento en algunos equipos.

10 ¿Sus productos son: Importados Locales
Un 90% importados y 10% locales.

11 En el caso de ser importados, ¿cuál es el tiempo de entrega de sus proveedores y días de crédito?
El tiempo promedio de entrega es de 10 días hábiles y otorgan 60 días de crédito.

Comentarios: *La entidad tuvo la intención de comprar una herramienta de última tecnología para realizar estudios de factibilidad eléctrica y demostrar el ahorro de energía con el uso de los equipos eléctricos que comercializa, pero por falta de recursos no pudo obtenerla al contado, por lo que se analiza obtenerla por medio de una fuente de financiamiento.*

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
GUÍA DE ENTREVISTA

PT	ENT-3
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

Nombre del entrevistado: Gerzon Lecar
Departamento: Finanzas
Puesto: Jefe de Finanzas

- 1 ¿Cuántas cuentas bancarias están abiertas y cuál es el propósito de cada una?
Solamente una cuenta en la que se registran tanto ingresos como egresos.
- 2 ¿Existe un Presupuesto Financiero o de Caja?
Sí, solamente uno anual.
- 3 ¿Cuentan con una Planeación Financiera?
No. ¿Porqué? *No se ha tomado como práctica por los departamentos*
- 4 ¿Existe algún análisis de Ingresos y Egresos de efectivo, diario, semanal, mensual o anual?
No.
- 5 ¿Es el flujo de caja suficiente para la operación de la entidad?
Se han atrasado el pago a proveedores y en algunas ocasiones han dejado de despachar pedidos; aunque siempre se ha cumplido con los pagos, ha sido lento.
- 6 ¿Con qué frecuencia emite estados financieros?
Mensual y anual
- 7 ¿Conoce las diferentes fuentes de financiamientos que puede utilizar la entidad?
Personalmente conoce las opciones, pero nunca se ha analizado utilizar alguna.
- 8 ¿Tiene la entidad deudas a largo plazo por préstamos u otros financiamientos?
No.
- 9 ¿Existe algún análisis sobre antigüedad de saldos de clientes y proveedores?
No.
- 10 ¿Existen políticas de crédito con proveedores y compras?
No.
- 11 ¿Se han realizado inventarios físicos?
Sí.
- 12 ¿Han utilizado razones financieras para análisis de estados financieros?
No hemos utilizado.

Comentarios: _____

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
GUÍA DE ENTREVISTA

PT	ENT-4
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

Nombre del entrevistado: Jose Alfredo Bonilla
Departamento: Gerencia
Puesto: Gerente General

1 ¿Cómo nació Automatización Industrial, S. A.?

Fue organizada por el sector privado, fundada en el año 2009, con capital netamente guatemalteco.

2 ¿A qué se dedica la empresa?

Atiende la industria guatemalteca brindándole servicios de automatización industrial y venta de equipo eléctrico industrial. La empresa tiene los contactos directos con los fabricantes de los equipos, lo cual ayuda a proveer respuestas rápidas en la información necesaria, tener inventario disponible y responder lo más pronto posible a las necesidades de los clientes.

3 ¿Cuál es el objetivo de la empresa?

El objetivo principal de la empresa es ser un aliado comercial y tecnológico que respalde la confianza de sus clientes, mediante la implementación y prestación de los mejores productos y servicios del mercado. Su objetivo específico es generar valor y beneficios para los clientes, mejorando la rentabilidad, eficiencia y la fiabilidad de sus sistemas productivos; además de ofrecer la mejor alternativa en servicio y suministro en equipo eléctrico industrial y automatización para la industria en Guatemala.

4 ¿Cuál es la misión de la empresa?

Innovar en los servicios y productos ofrecidos, así como buscar en todo momento el beneficio de los clientes y los accionistas. Ofrecer los mejores servicios y productos con la mejor asesoría técnica al precio más competitivo del mercado.

5 ¿Cuál es la visión de la empresa?

Ser la empresa líder en el ramo de la automatización industrial en Guatemala, capacitando y fomentando una cultura de protección al medio ambiente, apoyado programas de educación y profesionalización para los colaboradores de la empresa.

6 ¿Cuál es la estrategia comercial de la empresa que lo diferencia de su competencia?

Competir por calidad dentro del mercado.

7 ¿Cuál es la estructura organizacional de la empresa?

Tiene niveles jerárquicos, encabezados por la Junta Directiva y dirigidos por el Gerente General, quien tiene autoridad sobre los demás departamentos. La empresa maneja alrededor de 23 personas y existen tres departamentos principales: Departamento de Administración y Finanzas, Departamento Técnico y Departamento de Ventas. Por ser una empresa mediana cuenta con pocos departamentos con funciones específicas.

8 ¿En los ejercicios fiscales finalizados, se alcanzaron los objetivos planteados?

En 2009 y 2010 se tuvo un resultado positivo mínimo, pues la entidad estaba iniciando operaciones, pero a pesar de que las ventas aumentaron en 2011 se obtuvo una menor ganancia. En cuanto a 2012 la rentabilidad se vio afectada principalmente porque el margen bruto disminuyó al realizar compras locales de motores eléctricos, la entidad no logró la meta de ventas en variadores eléctricos, pues no tuvieron existencias suficientes y varios proyectos no pudieron terminarse al no contar con los materiales eléctricos necesarios.

9 ¿Existen normas y procedimientos para cada uno de los departamentos?

No existen escritos, para la operación de la empresa debe haber un procedimiento pero nunca se han escrito para conocimiento de todos.

Comentarios: _____

4.2.1 Estados financieros periodos 2011 y 2012

A continuación se presenta el Estado de Resultados comparativos del año 2011 y 2012 de la entidad Automatización Industrial, S. A., los cuales fueron utilizados para conocer la situación actual de la entidad.

Estado de Resultados comparativo: Cuadro No. 2

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A. ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE EXPRESADO EN QUETZALES	PT		ER-1	
	Hecho por:		Zoila Tumin	
	Fecha:		24/01/2013	
	Revisado por:		Imelda Aguilar	
	Fecha:		25/01/2013	
	2012	%	2011	%
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS				
Ventas	10,063,058		10,308,036	
Costos de ventas	(5,031,529)	50%	(5,154,018)	50%
Costo técnico	(1,509,459)	15%	(1,546,205)	15%
GANANCIA BRUTA	3,522,070	35%	3,607,813	35%
GASTOS DE OPERACIÓN				
GASTOS DE VENTAS				
Sueldos y salarios ventas	(360,000)		(204,000)	
Provisiones laborales	(154,800)		(87,720)	
Gastos varios de ventas	(480,000)		(360,000)	
Total Gastos de ventas	(994,800)	-10%	(651,720)	-6%
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Sueldos y salarios administración	(672,000)		(742,936)	
Provisiones laborales administración	(288,960)		(319,462)	
Arrendamiento financiero	(601,695)		-	
Servicios brindados por terceros	(300,000)		(288,000)	
Gastos varios de administración	(780,000)		(1,439,006)	
Depreciaciones y amortizaciones	(44,985)		(44,985)	
Provisión cuentas incobrables	(26,400)		-	
Total Gastos de Administración	(2,714,040)	-27%	(2,834,390)	-27%
Total Gastos de Operación	(3,708,840)		(3,486,110)	
GANANCIA EN OPERACIÓN	(186,770)		121,703	
GASTOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS				
GASTOS FINANCIEROS				
Intereses gasto	(1,000)		-	
Resultado antes de impuestos	(187,770)		121,703	
Impuesto sobre la Renta	58,209		-	
Reserva legal	6,478		-	
Resultado del Ejercicio	(123,083)	-1%	121,703	1%

Gerson Lecar
Perito Contador

Jose Alfredo Bonilla
Gerente General

Fuente: Aporte de investigador de Tesis

Balance de Situación General: Cuadro No. 3

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
BALANCE DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO
AL 31 DE DICIEMBRE
EXPRESADO EN QUETZALES

PT	BG-1
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

	Al 31 de diciembre	
Nota	2012	2011
Caja y bancos	97,408	3,000
Deudores comerciales	580,000	300,000
Inventarios	4 421,233	610,800
Impuestos por cobrar	5 221,053	169,150
	1,319,694	1,082,950

ACTIVO NO CORRIENTE

Propiedades, planta y equipo	6 143,615	188,600
	143,615	188,600

ACTIVOS TOTALES

1,463,309 **1,271,550**

PASIVO Y PATRIMONIO

PASIVO CORRIENTE

Proveedores	646,833	435,567
Acreedores	89,267	92,651
Impuestos por pagar	30,000	10,000
	766,100	538,218

PASIVO NO CORRIENTE

Obligaciones a largo plazo por beneficios a los empleados	203,000	116,040
	203,000	116,040

PASIVOS TOTALES

969,100 **654,258**

PATRIMONIO

Capital en acciones	4 230,000	230,000
Ganancias acumuladas	264,209	387,292
	494,209	617,292
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1,463,309	1,271,550

Gerson Lecar
Perito Contador

Jose Alfredo Bonilla
Gerente General

Fuente: Aporte investigador de Tesis

Estado de Cambios en el Patrimonio: Cuadro No. 4

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO
POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 2011 Y 2012

PT	BG-1
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

	Capital pagado	Reserva Legal	Utilidades (pérdidas) acumuladas	Total Patrimonio
Saldos al 31 de diciembre de 2010	Q 230,000	Q -	Q 250,480	Q 480,480
Utilidad neta	Q -	Q -	Q 121,703	Q 121,703
Traslado a reserva legal	Q -	Q 15,109	Q -	Q 15,109
Saldos al 31 de diciembre de 2011	Q 230,000	Q 15,109	Q 372,183	Q 617,292
Suscripción de acciones	Q -	Q -	Q -	Q -
Utilidad neta	Q -	Q -	Q (123,083)	Q (123,083)
Traslado a reserva legal	Q -	Q -	Q -	Q -
Saldos al 31 de diciembre de 2012	Q 230,000	Q 15,109	Q 249,100	Q 494,209

 Gerson Lecar
 Perito Contador

 Jose Alfredo Bonilla
 Gerente General

Fuente: Aporte investigador de Tesis

Estado de Flujo de Efectivo: Cuadro No. 5

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 Y 2012

PT	BG-1
Hecho por:	Zoila Tumin
Fecha:	24/01/2013
Revisado por:	Imelda Aguilar
Fecha:	25/01/2013

Flujos de efectivo de las actividades de operación

	2012	2011
Utilidad neta	(123,083)	121,703
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación		
Depreciaciones	44,985	44,985
	<u>(78,098)</u>	<u>166,688</u>
Cambios netos en cuentas de activo y pasivo		
Cuentas por cobrar a clientes	(280,000)	(345,000)
Impuestos por cobrar	(51,903)	(32,000)
Otros activos	-	-
Inventarios	189,567	22,090
Proveedores	211,266	105,000
Acreedores	(3,384)	(3,384)
Impuestos por pagar	20,000	20,000
Otras cuentas por pagar	86,960	34,606
Efectivo neto (usado en) provisto por las actividades de operación	<u>94,408</u>	<u>(32,000)</u>
Flujos de efectivo de las actividades de inversión		
Adquisición de propiedad y equipo	-	-
Adquisición de propiedades de inversión	-	-
Efectivo neto usado en las actividades de inversión	<u>-</u>	<u>-</u>
Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento		
Suscripción de acciones	-	-
Pagos de préstamos bancarios	-	-
Efectivo neto provisto por (usado en) las actividades de financiamiento	<u>-</u>	<u>-</u>
Cambio neto en el efectivo durante el año	94,408	(32,000)
Efectivo al inicio del año	3,000	35,000
Efectivo al final del año	<u>97,408</u>	<u>3,000</u>

Gerson Lecar
Perito Contador

Jose Alfredo Bonilla
Gerente General

Fuente: Aporte investigador de Tesis

Nota 1. Historia y Operaciones

Automatización Industrial, S. A. (la compañía) se constituyó el 4 de abril de 2009, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala, por un período indefinido de tiempo. El objeto de la sociedad es dedicarse al desarrollo de proyectos de automatización industrial, para lo cual podrá vender equipo eléctrico industrial y brindar servicios de asesoría en Ingeniería industrial.

Son representantes exclusivos para Guatemala de una marca japonesa reconocida en la rama de la automatización, también cuenta con la autorización para vender y distribuir más de diez marcas de equipo eléctrico industrial para el desarrollo de diferentes proyectos.

Su público objetivo es el sector industrial de Guatemala, las marcas que representan garantizan y respaldan su funcionamiento y operatividad en cuanto a comercialización se trata, ya que las marcas representadas son de alto rendimiento y fabricadas bajo altos estándares de calidad mundial.

Nota 2. Bases de Preparación y Políticas Contables

Los estados financieros adjuntos han sido preparados en todos sus aspectos importantes de acuerdo con las bases contables de las Normas Internacionales de Contabilidad.

Las principales políticas contables adoptadas por la compañía en la contabilización de sus operaciones y en la preparación de su información financiera, se resumen a continuación:

Reconocimiento de Ingresos

Los ingresos se reconocen por el método de lo devengado. Los ingresos de la compañía provienen principalmente de la compra venta de equipo eléctrico

industrial y la prestación de servicios de ingeniería industrial.

Costo de Ventas

Los costos de venta de los proyectos que desarrolla la compañía incluyen principalmente servicios técnicos. La compañía sigue la política de contratar servicios independientes para elaborar los estudios de ingeniería y asesoramiento de los proyectos, que posteriormente son realizados con base a los planes de inversión aprobados por el cliente. Toda la facturación recibida por este concepto, con base en el avance de los proyectos, se registra como parte del costo técnico, así como todos los materiales y mano de obra utilizados en la implementación y puesta en marcha.

Propiedad y Equipo

Estos activos se registran al costo de adquisición y se deprecian por el método de línea recta a tasas fijadas de acuerdo con las disposiciones de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Los desembolsos incurridos en las reparaciones y mejoras a los activos que contribuyen a incrementar su vida útil y a generar rentas, se capitalizan. Los gastos normales de mantenimiento y reparaciones que no incrementan la vida útil de los activos, se cargan a los resultados de operación en el período en que se incurren.

Capital Social

Las acciones ordinarias se incluyen como parte de la inversión de los accionistas. Los dividendos sobre las acciones ordinarias se reconocen como una disminución a las utilidades retenidas en el período en que los mismos son decretados, al período finalizado en el 2012 los accionistas no han repartido dividendos.

Riesgo de liquidez - La compañía ejerce una administración de riesgo de liquidez poco prudente y, por lo tanto, no mantiene suficiente efectivo y otros instrumentos líquidos, así como la disponibilidad de fondos a través de montos adecuados de líneas de crédito no han sido utilizados.

Distribución de Dividendos

Los dividendos serán reconocidos como un pasivo en los estados financieros cuando estos sean aprobados por la Asamblea de Accionistas.

Estimaciones Contables en la Preparación de los Estados Financieros

La compañía no efectúa las estimaciones que son permitidas por el Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta. Al 31 de diciembre de 2012 y 2011.

Nota 3. Unidad Monetaria y Tipo de Cambio

La moneda de Guatemala es el Quetzal, donde la compañía presta la mayor parte de sus servicios, representada por el símbolo “Q”.

El Banco de Guatemala, entidad autorizada por la Junta Monetaria para ejecutar sus políticas monetaria, cambiaria y crediticia, publica periódicamente el tipo de cambio de referencia para ser utilizado por el sistema bancario. Al 31 de diciembre de 2012 el tipo de cambio de referencia publicado por el Banco de Guatemala fue Q7.9023 = US\$1.00 (Q7.81083 para 2011).

Nota 4. Inventarios

	Al 31 de diciembre	
	2012	2011
Inventario de equipo eléctrico	346,233	560,800
Inventario de materiales eléctricos	75,000	50,000
	421,233	610,800

Nota 5. Impuestos por cobrar

	Al 31 de diciembre	
	2,012	2,011
Impuesto de solidaridad	98,616	75,000
Impuesto sobre la renta pagos trimestrales	122,437	94,150
	221,053	169,150

Nota 6. Propiedades, planta y equipo

	Al 31 de diciembre	
	2012	2011
Importe en Libros		
Vehículos	31,600	39,500
Equipo de computación	25,335	38,000
Mobiliario y equipo	36,000	45,000
Equipo de seguridad	2,080	2,600
Herramientas	42,750	57,000
Gastos de organización	5,850	6,500
	<u>143,615</u>	<u>188,600</u>

Nota 7. Capital

Al 31 de diciembre de 2012 y 2011 el capital en acciones está compuesto por 5,000 acciones comunes con valor nominal de Q100 cada una, de las cuales se encuentran suscritas y pagadas 2,300 equivalentes a Q 230,000,00.

Nota 5. Impuesto Sobre la Renta

La compañía al 31 de diciembre 2012 se encontraba bajo al régimen optativo del 31% sobre renta imponible, cambiando para el año 2013 al régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, pagando el 31% sobre la base imponible determinada según el artículo 36 del Decreto Número 10-2012.

Licda. Zoila Tumín
Colegiado 200513955

Razones Financieras. Cuadro No. 6

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012 Y 2011

		Al 31 de diciembre		Índices		
		2012	2011	2012	2011	
RAZONES DE SOLVENCIA						
Solvencia	Activo corriente	1,319,694	1,082,950	1.36	1.50	Se logró un aumento en la solvencia de la empresa. Por cada Q 1.36 que se tiene por cobrar o por vender, se debe Q 1.00.
	Pasivo corriente	969,100	724,258			
Liquidez	Activo Corriente - Inventarios	973,461	522,150	1.00	0.72	Mejoró la capacidad de pago inmediato, derivado del mejoramiento en la administración del efectivo.
	Pasivo Corriente	969,100	724,258			
RAZONES DE ESTABILIDAD						
Estabilidad	Activo No Corriente	143,615	188,600	0.00	N/A	Demuestra la capacidad de los activos que están comprometidos, es decir que se puede cubrir tantas veces los pasivos con los activos. La entidad no tiene activos comprometido porque no tienen préstamos a largo plazo.
	Pasivo No corriente	0	0			
Propiedad	Patrimonio	494,209	547,292	37%	51%	Es la porción de activos totales que pertenecen a los socios, disminuyó con la adquisición de financiamientos externos.
	Activo Total	1,319,694	1,082,950			
Endeudamiento	Pasivo Total	969,100	724,258	73%	67%	Mide el grado de financiamiento por parte de terceros, es decir, el apalancamiento financiero. El aumento es favorable por los cambios en las políticas de proveedores y los financiamientos externos adquiridos.
	Activo Total	1,319,694	1,082,950			

Al 31 de diciembre		Índices	
2012	2011	2012	2011

Solidez	Activo total	1,319,694	1,082,950	1.36	1.50	Indica cuántos activos se tienen para pagar Q1.00 de Pasivo, disminuyó en relación al año 2011.
	Pasivo total	969,100	724,258			
Cobertura Financiera	Utilidad antes de gastos financieros	(188,770)	121,703	-188.77	N/A	La empresa tiene la capacidad de pagar las cargas financieras derivadas de la obtención de préstamos bancarios y pueden ser absorbidas esta cantidad de veces.
	Gastos financieros (intereses)	1,000	0			

RAZONES DE RENTABILIDAD

Rentabilidad	Utilidad neta	(123,083)	121,703	-1.22%	1.18%	La cantidad de centavos ganados por cada Quetzal invertido, en conjunto con todos los cambios realizados se lograron alcanzar los objetivos planteados por la entidad.
	Ventas netas	10,063,058	10,308,036			
Rentabilidad de la Inversión	Utilidad neta	(123,083)	121,703	-9%	11%	El porcentaje en que rindieron las utilidades del total de la inversión decreció considerablemente en el 2012.
	Activos totales	1,319,694	1,082,950			

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3 Planeación Financiera Propuesta

Después del análisis realizado a la situación de la empresa, se recomienda utilizar una combinación de fuentes de financiamiento, internas y externas, para obtener el mayor rendimiento. Por lo tanto, se toman decisiones en cuanto a la administración de los activos, ya que las políticas y planes utilizados actualmente no logran el objetivo de brindar la información correcta y oportuna para tomar las mejores decisiones, utilizando la planeación financiera para la administración de los recursos eficientemente.

Planeación Financiera. Cuadro No. 7

Entidad:	Automatización Industrial, S. A.
Quién lo hace:	Administración financiera.
Cuándo lo hace:	Anualmente.
Quién lo conoce y autoriza:	Es conocido por el Departamento Financiero de la entidad y autorizado por la Asamblea General de Accionistas.
Objetivos del financiamiento:	El objetivo general del financiamiento es proveerse los fondos monetarios para el desarrollo de las operaciones a corto y largo plazo, así como la adquisición de activos fijos.
Proyección de resultados:	La planeación financiera permitirá conocer las necesidades de financiamiento y analizar el plan de acción que se tomará para cada una de ellas.
Costo-Beneficio de la operación:	Las fuentes internas que se recomiendan, no representan costo para la entidad; por lo que, el beneficio consiste en disminuir al mínimo la duración del ciclo de conversión del efectivo. Las fuentes externas que se recomiendan, representan un beneficio positivo, pues el uso de la deuda, permitirá aumentar la rentabilidad de la empresa.

Fuente de Financiamiento	Plan de acción
Antigüedad de Saldo de clientes	Se recomienda implementar un análisis de cartera por antigüedad de saldos, el cual, ayudará a determinar los ingresos a obtener por fechas determinadas y la morosidad de los clientes. Esto para determinar si es factible sostenerles el crédito que actualmente tienen asignado, o bien, siendo necesario disminuir el monto y los días de crédito.

Fuente de Financiamiento	Plan de acción
Administración de las Cuentas Por Cobrar	Se recomienda un cambio de políticas de crédito y venta, analizando las ventas promedio realizadas al cliente y el cumplimiento del tiempo de crédito; además, se propone un formato para solicitud de crédito.
Antigüedad de Saldos de Proveedores	Se recomienda implementar un análisis de pagos a proveedores por antigüedad de saldos; esto ayudará a determinar los pagos a emitir por fechas determinadas y la necesidad de pago hacia ese proveedor. Así también ayudará a analizar si el plazo de crédito y montos otorgados son suficientes.
Administración de las Cuentas Por Pagar	Se recomienda solicitar a los proveedores ampliar los plazos y montos de crédito, para obtener un crédito comercial mayor, que ayudará a mantener mayor disponibilidad de efectivo.
Administración del Inventario	Debido a las dificultades que se tuvieron en obtener un inventario óptimo, se recomienda utilizar para el año 2013, un modelo de inventarios que determinará la cantidad óptima de compra, conocido como: Lote Económico de Compra.
Administración del Efectivo	Se recomienda implementar un Estado de Ingresos y Egresos de Efectivo, el cual, dará información sobre los ingresos a recibir y pagos a efectuar en períodos cortos, de la mano de la administración del efectivo.
Arrendamiento Financiero	Se recomienda utilizar el arrendamiento financiero con opción de compra para la adquisición de una herramienta de medición energética para la implementación de proyectos de automatización.
Préstamos Bancarios	Se solicita un préstamo bancario, el cual puede ser: fiduciario, prendario o hipotecario; para obtener el efectivo que hace falta para adquirir un inventario de materiales óptimo y suficiente que les permita agilizar el desarrollo de los proyectos. El pago se realizará por medio de cuotas niveladas.

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.1 Antigüedad de Saldos de Clientes

Estado de antigüedad de saldos: Cuadro No. 8

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
CARTERA DE CLIENTES
ANTIGÜEDAD DE SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE 2012

Cliente	Días de crédito aprobados	Deuda Total	Al corriente	Días vencidos		
				15 días	30 días	+ 60 días
Cientes A	60	Q 350,000	Q 350,000			
Cientes B	45	Q 200,000	Q 180,000	Q 20,000		
Cientes C	30	Q 225,000	Q 115,000	Q 75,000	Q 25,000	Q 10,000
Cientes D	15	Q 25,000	Q 15,000	Q 10,000		
Cientes E	Contado	Q -	Q -			
Totales		Q 800,000	Q 660,000	Q 105,000	Q 25,000	Q 10,000

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.2 Administración de las Cuentas Por Cobrar / Cambio de Políticas de Crédito a Clientes

En cuanto a la administración de las cuentas por cobrar se recomendó cambiar políticas de crédito y venta otorgadas a clientes, utilizando los siguientes criterios:

- Otorgar descuentos por pronto pago.
El descuento por pronto pago será del 5%.
- Cotizar las ventas en función de las siguientes opciones(Cuadro No. 2):

Ventas de equipo eléctrico y otros servicios

- a. Días de crédito normal del cliente al precio de venta general en equipos eléctricos.
- b. Pagos de contado, con un 10% de descuento.
- c. Crédito de 15 días, con un 5% de descuento.

Venta de proyectos de automatización

- a. Crédito otorgado por medio de arrendamiento financiero, a través de una entidad financiera que será intermediaria de la negociación, con opciones de pago de hasta tres años, con un recargo del 8% de interés por parte de la financiera que otorga el crédito. Por lo tanto, el precio de venta será pagado al contado por parte de la financiera, encargándose esta del cobro a largo plazo. El mínimo para optar por este tipo de venta es de Q 100,000.00
 - b. Facturación y cobros graduales al desarrollo del proyecto:
 - Anticipo del 25% (Asesoramiento y diseño – fase 1 y 2)
 - Desarrollo del 50% (Puesta en marcha – fase 3)
 - Pago final 25% (Capacitación y soporte técnico – fase 4)
- Obligación de llenar solicitud de crédito para evaluar la capacidad de pago de los clientes y cumplir con los siguientes requisitos (Cuadro No. 4):
 - a. Solicitud de crédito firmada.
 - b. Tres últimos estados financieros del cliente.
 - c. Acreditar la representación legal de la empresa con el documento vigente de nombramiento.
 - d. Patente de comercio de empresa
 - e. Monto de crédito solicitado y forma de pago por medio de carta membretada del cliente.
 - Realizar un análisis de la capacidad de endeudamiento del cliente para determinar el monto de crédito y días autorizados. El plazo no debe ser mayor de 30 días.(Cuadro No. 3)

Análisis en cambio de condiciones crediticias y de venta:

Cuadro No.9

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
ANÁLISIS DE CAMBIO EN CONDICIONES CREDITICIAS Y DE VENTAS

Integración de ventas	Unidades	Precio de venta promedio	Total ventas	Análisis de crédito, modelo anterior			
				Contado	15 días	30 días	60 días
Equipos eléctricos	260	Q 19,000	Q 4,940,000	Q 494,000		Q 1,235,000	Q 3,211,000
Proyectos de automatización (Finalizados)	40	Q 150,000	Q 6,000,000				Q 6,000,000
Proyectos de automatización (Fase 1 y2)	65	Q 150,000	Q -				
Proyectos de automatización (Fase 3)	40	Q 150,000	Q -				
Instalaciones eléctricas	20	Q 3,000	Q 60,000	Q 6,000	Q 15,000	Q 36,000	Q 3,000
Otros servicios	45	Q 1,000	Q 45,000	Q 4,500	Q 11,250	Q 27,000	Q 2,250
Total Ventas año 2011			Q 11,045,000	Q 504,500	Q 26,250	Q 1,298,000	Q 9,216,250

Integración de ventas	Unidades	Precio de venta promedio	Total ventas	Análisis de crédito, modelo propuesto			
				Contado	15 días	30 días	60 días
Equipos eléctricos 10% descuento	100	Q 17,100	Q 1,710,000	Q 1,710,000			
Equipos eléctricos 5% descuento	51	Q 18,044	Q 920,250		Q 920,250		
Equipos eléctricos crédito	150	Q 19,000	Q 2,850,000			Q 2,850,000	
Proyectos de automatización (Arrendamiento)	30	Q 150,000	Q 4,500,000	Q 4,500,000			
Proyectos de automatización 25% (Finalizados)	10	Q 37,500	Q 93,750	Q 93,750			
Proyectos de automatización 25% (Fase 1 y2)	68	Q 37,500	Q 637,500	Q 637,500			
Proyectos de automatización 50% (Fase 3)	35	Q 75,000	Q 1,312,500	Q 1,312,500			
Instalaciones eléctricas	18	Q 3,000	Q 54,000	Q 8,100	Q 13,500	Q 32,400	
Otros servicios	35	Q 1,200	Q 42,000	Q 6,300	Q 10,500	Q 25,200	
Total Ventas año 2013			Q 12,120,000	Q 8,268,150	Q 944,250	Q 2,907,600	Q -

Fuente: Aporte investigador de tesis

Después de informar a los clientes sobre las nuevas políticas de crédito, estos cumplieron con los requisitos solicitados y se procedió a realizar un análisis de cada cuenta en particular.

Al realizar los cambios propuestos, se puede analizar según el cuadro No. 2 que la recuperación de las cuentas por cobrar ha mejorado, con el descuento por pronto pago a pesar de que el margen baja, la recuperación en menor tiempo ayuda a tener un flujo de caja más efectivo.

Los clientes tuvieron una buena percepción de la opción de crédito con arrendamiento financiero y la mayoría de ellos han optado por estas cotizaciones, logrando la recuperación de la venta al contado para la entidad y de crédito a largo plazo para el cliente.

Por otra parte, la opción de pago conforme el desarrollo por fases de los proyectos fue aceptada por los clientes. Aunque al inicio se tuvo una negativa por aceptar la propuesta, se incrementó la satisfacción del cliente al tener el proyecto en el menor de los tiempos, esto debido a que no se tuvieron dificultades en obtener los materiales y recursos para el desarrollo de dichos proyectos.

En cuanto a la venta de instalaciones eléctricas y otros servicios el único cambio se dio en acortar el tiempo de crédito de 60 a 30 días como máximo.

Días de crédito aprobados a clientes: Cuadro No.10

Cientes	Días de crédito aprobados	
	Modelo anterior	Modelo propuesto
Cientes A	60	30
Cientes B	45	30
Cientes C	30	15
Cientes D	15	15
Cientes E	Contado	Contado

Fuente: Aporte investigador de tesis

Propuesta Para Solicitud de Crédito a Clientes: Cuadro No. 11

Ficha de Cliente y Solicitud de crédito		
INFORMACIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL		
Nombre del Representante Legal:		
Cédula/DPI:	Emitida en:	
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
Dirección:		
INFORMACIÓN EMPRESARIAL Y DE CRÉDITO		
Razón Social:		
Nombre Comercial:		
Dirección:		
Antigüedad de la empresa:		
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
REFERENCIAS BANCARIAS		
Nombre del banco:		
Teléfono del banco:	Contacto:	
Nombre del banco:		
Teléfono del banco:	Contacto:	
Referencias COMERCIALES		
Nombre de la compañía:		
Dirección:		
Contacto:	Días de crédito:	Forma de pago:
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
Tipo de Relación:		
Nombre de la compañía:		
Dirección:		
Contacto:	Días de crédito:	Forma de pago:
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
Tipo de Relación:		
Nombre de la compañía:		
Dirección:		
Contacto:	Días de crédito:	Forma de pago:
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
Tipo de Relación:		
OBSERVACIONES		
Al enviar esta solicitud, autorizará a Automatización Industrial, S.A. a consultar las fuentes de referencias bancarias y empresariales o sectoriales proporcionadas.		
Firma	documentos obligatorios:	
Representante Legal:	Copia de tres últimos estados financieros.	
Fecha:	Copia de Representación legal de la empresa	
	Copia de documento de identificación de Representante legal	
	Copia de Patente de comercio de empresa	
	Monto de Crédito Solicitado y Forma de Pago por medio de carta membretada.	

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.3 Antigüedad de Saldos de Proveedores

Estado de Antigüedad de Saldos: Cuadro No. 12

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PROVEEDORES
ANTIGÜEDAD DE SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE 2013

Proveedor	Días de crédito	Deuda Total	Al corriente	Días vencidos		
				15 días	30 días	+ 60 días
Proveedor de equipo eléctrico	60	Q 854,600.00	Q 170,920.00	Q 384,570.00	Q 299,110.00	
Proveedor de motores eléctricos (importación)	Contado	Q -				
Proveedor de motores eléctricos (local)	15	Q 70,500.00	Q 3,525.00	Q 14,100.00	Q 14,805.00	Q 38,070.00
Proveedor de materiales eléctricos A	30	Q 57,040.00	Q 2,852.00	Q 11,408.00	Q 11,978.40	Q 30,801.60
Proveedor de materiales eléctricos B	15	Q 37,000.00	Q 1,850.00	Q 7,400.00	Q 7,770.00	Q 19,980.00
Proveedor de materiales eléctricos C	15	Q 25,000.00	Q 1,250.00	Q 5,000.00	Q 5,250.00	Q 13,500.00
Proveedor de materiales eléctricos D	15	Q 15,000.00	Q 8,850.00	Q 3,000.00	Q 3,150.00	
Totales		1,059,140.00	189,247.00	425,478.00	342,063.40	102,351.60

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.4 Administración de las Cuentas Por Pagar / Cambio de Políticas de Crédito con Proveedores y Compras

En cuanto a la administración de las cuentas por pagar se solicita a los proveedores ampliar los plazos y montos de crédito para obtener un crédito comercial mayor que ayudará a mantener una mayor disponibilidad de efectivo, con base en los siguientes criterios:

- Se solicita a los proveedores locales aumentar el tiempo de crédito de 15 a 30 días y de 30 a 45 días.
- Se realizan compras de inventario únicamente mediante orden de compra en base a lote económico.
- Se establece que un proveedor debe cotizar previo a poder emitirse una orden de compra, se debe cotizar con tres proveedores distintos antes de tomar una decisión.

Análisis en cambio de condiciones crediticias y de venta:

Cuadro No. 13

Proveedor	Días de crédito aprobados	
	Modelo anterior	Modelo propuesto
Proveedor de equipo eléctrico	60	60
Proveedor de motores eléctricos (importación)	Contado	Contado
Proveedor de motores eléctricos (local)	15	30
Proveedor de materiales eléctricos A	30	45
Proveedor de materiales eléctricos B	15	30
Proveedor de materiales eléctricos C	15	30
Proveedor de materiales eléctricos D	15	30

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.5 Administración del Inventario / Lote Económico de Compra

Según el análisis efectuado en cuanto a gastos por pedido por equipo importado, se detalla en el cuadro No. 8 para cada equipo. El gasto de posesión y mantenimiento del inventario equivale a un 15%, esto incluye la limpieza constante de los equipos y los costos de alquiler de la bodega en la que se resguardan. Se determina el consumo anual para cada equipo, tomando de base el consumo del año 2012, más un incremento del 10%.

A continuación se presenta en el cuadro No. 11 el procedimiento para obtener el Lote Económico de Compra de un equipo, y el resultado para cada uno de los artículos en inventario.

Ejemplo Lote Económico de Compra: Cuadro No. 14

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
LOTE ECONÓMICO DE COMPRA
VARIADOR DE FRECUENCIA - SERIE D

Gastos por orden	Q	2,000.00
Costo unitario	Q	3,500.00
Gastos por posesión de inventario		15.00%
Consumo anual		150

Ordenes de Compra	Unidades	Promedio Unidades	Costo x Orden	Costo Posesión	Costo Total
1	300	150	2,000.00	Q 78,750.00	Q80,750.00
2	150	75	4,000.00	Q 39,375.00	Q43,375.00
3	100	50	6,000.00	Q 26,250.00	Q32,250.00
4	75	38	8,000.00	Q 19,687.50	Q27,687.50
5	60	30	10,000.00	Q 15,750.00	Q25,750.00
10	30	15	20,000.00	Q 7,875.00	Q27,875.00

Fórmula:

$$\text{LEC} = \frac{2 * \text{Consumo anual} * \text{Costo por pedido}}{\sqrt{\text{Precio de compra unitario} * \text{Costo de posesión o mantenimiento}}} \quad 34$$

$$\text{Número de pedidos} = \text{Consumo anual} / \text{LEC} = \quad 4$$

Fuente: Aporte investigador de tesis

Lote Económico de Compra por Artículo: Cuadro No. 15

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
 LOTE ECONÓMICO DE COMPRA POR ARTÍCULO
 AÑO 2013

Descripción	Modelo	Costo unitario	Costo por orden	Costo por posesión 15%	Consumo anual	LEC
Variadores de frecuencia	Serie D	Q 3,500.0	Q 2,000.0	Q 525.0	150	4
Variadores de frecuencia	Serie F	Q 15,500.0	Q 2,800.0	Q 2,325.0	75	6
Variadores de frecuencia	Serie A	Q 35,000.0	Q 3,300.0	Q 5,250.0	35	5
Motores eléctricos trifásicos (importación)	15 Hp	Q 7,500.0	Q 1,600.0	Q 1,125.0	35	4
Motores eléctricos trifásicos (importación)	20 HP	Q 15,000.0	Q 2,900.0	Q 2,250.0	26	3
Motores eléctricos trifásicos (importación)	50 Hp	Q 40,000.0	Q 4,800.0	Q 6,000.0	15	3
Motores eléctricos trifásicos (importación)	100 Hp	Q 75,000.0	Q 7,400.0	Q 11,250.0	15	3
Programador lógico computarizado	FR	Q 2,400.0	Q 400.0	Q 360.0	35	4
Servomotores	HF	Q 4,500.0	Q 750.0	Q 675.0	12	2
Pantallas digitales	FX	Q 1,050.0	Q 300.0	Q 157.5	15	2

Fuente: Aporte investigador de tesis

Después del análisis efectuado sobre el Lote Económico de compra, se recomienda realizar compras por importación en el orden detallado a continuación:

Importación de equipos para inventario: Cuadro No.16

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
 IMPORTACIÓN DE EQUIPOS PARA INVENTARIO
 AÑO 2013

Descripción	Modelo	Costo total anual	Importación 1er. trimestre	Importación 2do. trimestre	Importación 3er. trimestre	Importación 4to. Trimestre
Variadores de frecuencia	Serie D	Q 612,624	Q 153,156	Q 153,156	Q 153,156	Q 153,156
Variadores de frecuencia	Serie F	Q 1,352,499	Q 338,125	Q 338,125	Q 338,125	Q 338,125
Variadores de frecuencia	Serie A	Q 1,426,162	Q 356,541	Q 356,541	Q 356,541	Q 356,541
Motores eléctricos trifásicos (importación)	15 Hp	Q 307,487	Q 102,496	Q 102,496	Q 102,496	
Motores eléctricos trifásicos (importación)	20 HP	Q 457,710	Q 152,570	Q 152,570	Q 152,570	
Motores eléctricos trifásicos (importación)	50 Hp	Q 704,697	Q 234,899	Q 234,899	Q 234,899	
Motores eléctricos trifásicos (importación)	100 Hp	Q 1,318,737	Q 439,579	Q 439,579	Q 439,579	
Programador lógico computarizado	FR	Q 98,187	Q 32,729	Q 32,729	Q 32,729	
Servomotores	HF	Q 63,843	Q 31,921		Q 31,921	
Pantallas digitales	FX	Q 18,708	Q 9,354		Q 9,354	
		Q 6,360,656	Q 1,851,370	Q 1,810,095	Q 1,851,370	Q 847,821

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.6 Administración del Efectivo

Estado de Ingresos y Egresos de Efectivo: Cuadro No.17

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS DE EFECTIVO
DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 2013

	Enero 2013	
Ingresos de efectivo		
Cobranza de clientes	Q	375,000.00
Ventas de contado	Q	134,885.00
Total Ingresos	Q	509,885.00
Egresos de efectivo		
Salarios y bonificaciones	Q	330,000.00
Seguro social	Q	41,811.00
Pago inicial arrendamiento financiero - Compra de herramienta	Q	14,657.92
Pago cuota nivelada préstamos bancarios	Q	5,885.00
Compra de materiales para inventario	Q	150,000.00
Proveedores	Q	85,000.00
Energía eléctrica	Q	3,000.00
Otros	Q	23,000.00
Total Egresos de efectivo	Q	653,353.92
Exceso / Insuficiencia de efectivo en la operación	Q	(143,468.92)
Financiamientos		
Externos - Préstamos bancarios	Q	150,000.00
Financiamiento Neto	Q	150,000.00
Aumento o disminución del efectivo	Q	6,531.08
Saldo inicial de efectivo	Q	97,408.00
Efectivo al final del período	Q	103,939.08

 Zoila Tumín
 Perito Contador

 Jose Alfredo Bonilla
 Gerente General

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.7 Arrendamiento Financiero

Arrendamiento Financiero: Cuadro No. 18

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
ARRENDAMIENTO FINANCIERO - HERRAMIENTAS -
PRESUPUESTO DE INTERESES GASTO Y CUOTAS

Tasa interés: 18%
Plazo: 4 años
Valor: Q 200,000

Año	Fecha de pago	Pago arrendamiento	Capital	Intereses	IVA	Total a Pagar	Saldo
Inicial							Q 200,000
Año 1	ene-13	Q 74,348	Q 38,348	Q 36,000	Q 8,922	Q 83,269	Q 161,652
Año 2	ene-14	Q 74,348	Q 45,250	Q 29,097	Q 8,922	Q 83,269	Q 116,402
Año 3	ene-15	Q 74,348	Q 53,395	Q 20,952	Q 8,922	Q 83,269	Q 63,007
Año 4	ene-16	Q 74,348	Q 63,007	Q 11,341	Q 8,922	Q 83,269	Q -
Totales		Q 297,391	Q 200,000	Q 97,391	Q 35,687		

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.3.8 Préstamos bancarios

Préstamos Bancarios: Cuadro No. 19

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PRESUPUESTO DE INTERESES BANCARIOS Y CUOTAS
PRÉSTAMO BANCARIO

Datos:

Monto contado: Q150,000.00
Plazo: 36 meses
Interés mensual: 2%
Cuota nivelada: Q5,885

C = capital prestado
i = interés
n = número de cuotas

$$\text{Cuota Nivelada} = \frac{C * i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$\text{Cuota Nivelada} = \frac{150,000.00 * 0.02}{1 - (1.02)^{-36}}$$

$$\text{Cuota Nivelada} = \frac{3,000.00}{0.509776849} = 5,885$$

Fuente: Aporte investigador de tesis

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PRÉSTAMO BANCARIO - CUADRO DE AMORTIZACIÓN

Fecha de pago	Cuota Nivelada	Pago Capital	Intereses	Saldo
Saldo Inicial				Q 150,000
ene-13	Q 5,885	Q 2,885	Q 3,000	Q 147,115
feb-13	Q 5,885	Q 2,943	Q 2,942	Q 144,172
mar-13	Q 5,885	Q 3,001	Q 2,883	Q 141,171
abr-13	Q 5,885	Q 3,062	Q 2,823	Q 138,109
may-13	Q 5,885	Q 3,123	Q 2,762	Q 134,987
jun-13	Q 5,885	Q 3,185	Q 2,700	Q 131,802
jul-13	Q 5,885	Q 3,249	Q 2,636	Q 128,553
ago-13	Q 5,885	Q 3,314	Q 2,571	Q 125,239
sep-13	Q 5,885	Q 3,380	Q 2,505	Q 121,859
oct-13	Q 5,885	Q 3,448	Q 2,437	Q 118,411
nov-13	Q 5,885	Q 3,517	Q 2,368	Q 114,894
dic-13	Q 5,885	Q 3,587	Q 2,298	Q 111,307
ene-13	Q 5,885	Q 3,659	Q 2,226	Q 107,648
feb-13	Q 5,885	Q 3,732	Q 2,153	Q 103,916
mar-13	Q 5,885	Q 3,807	Q 2,078	Q 100,110
abr-13	Q 5,885	Q 3,883	Q 2,002	Q 96,227
may-13	Q 5,885	Q 3,960	Q 1,925	Q 92,267
jun-13	Q 5,885	Q 4,040	Q 1,845	Q 88,227
jul-13	Q 5,885	Q 4,120	Q 1,765	Q 84,107
ago-13	Q 5,885	Q 4,203	Q 1,682	Q 79,904
sep-13	Q 5,885	Q 4,287	Q 1,598	Q 75,617
oct-13	Q 5,885	Q 4,373	Q 1,512	Q 71,244
nov-13	Q 5,885	Q 4,460	Q 1,425	Q 66,784
dic-13	Q 5,885	Q 4,549	Q 1,336	Q 62,235
ene-14	Q 5,885	Q 4,640	Q 1,245	Q 57,595
feb-14	Q 5,885	Q 4,733	Q 1,152	Q 52,862
mar-14	Q 5,885	Q 4,828	Q 1,057	Q 48,034
abr-14	Q 5,885	Q 4,924	Q 961	Q 43,110
may-14	Q 5,885	Q 5,023	Q 862	Q 38,087
jun-14	Q 5,885	Q 5,123	Q 762	Q 32,964
jul-14	Q 5,885	Q 5,226	Q 659	Q 27,738
ago-14	Q 5,885	Q 5,330	Q 555	Q 22,408
sep-14	Q 5,885	Q 5,437	Q 448	Q 16,971
oct-14	Q 5,885	Q 5,545	Q 339	Q 11,426
nov-14	Q 5,885	Q 5,656	Q 229	Q 5,770
dic-15	Q 5,885	Q 5,770	Q 115	Q (0)
TOTALES			Q 61,857	Q (0)

Fuente: Aporte investigador de tesis

4.4 Medios de Planeación y Control / Plan financiero 2013

Presupuesto de Ventas: Cuadro No. 20

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PRESUPUESTO DE VENTAS
AÑO 2013

Mes	Ventas	IVA por pagar	Total Ventas
Enero	Q 721,429	Q 86,571	Q 808,000
Febrero	Q 721,429	Q 86,571	Q 808,000
Marzo	Q 721,429	Q 86,571	Q 808,000
Abril	Q 901,786	Q 108,214	Q 1,010,000
Mayo	Q 901,786	Q 108,214	Q 1,010,000
Junio	Q 901,786	Q 108,214	Q 1,010,000
Julio	Q 937,857	Q 112,543	Q 1,050,400
Agosto	Q 937,857	Q 112,543	Q 1,050,400
Septiembre	Q 937,857	Q 112,543	Q 1,050,400
Octubre	Q 1,046,071	Q 125,529	Q 1,171,600
Noviembre	Q 1,046,071	Q 125,529	Q 1,171,600
Diciembre	Q 1,046,071	Q 125,529	Q 1,171,600
TOTALES	Q 10,821,429	Q 1,298,571	Q 12,120,000

Fuente: Aporte investigador de tesis

Presupuesto de Compras e Impuesto al Valor Agregado Cuadro No. 21

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PRESUPUESTO DE COMPRAS E IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
AÑO 2013

Compras	Crédito	Contado	TOTAL COMPRAS	IVA POR COBRAR	IVA POR PAGAR	Débito fiscal
Enero	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Febrero	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Marzo	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Abril	663,701	65,000.00	728,701	87,444	121,200	33,755.84
Mayo	663,701	65,000.00	728,701	87,444	121,200	33,755.84
Junio	663,701	65,000.00	728,701	87,444	121,200	33,755.84
Julio	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Agosto	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Septiembre	678,836	65,000.00	743,836	89,260	121,200	31,939.72
Octubre	310,868	65,000.00	375,868	45,104	121,200	76,095.86
Noviembre	310,868	65,000.00	375,868	45,104	121,200	76,095.86
Diciembre	310,868	65,000.00	375,868	45,104	121,200	76,095.86
TOTALES	6,996,722	780,000.00	7,776,722	933,207	1,454,400	521,193.41

Fuente: Aporte investigador de tesis

Flujo de Caja Presupuestado para el año 2013: Cuadro No. 22

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO PARA AÑO 2013
EXPRESADO EN QUETZALES

Descripción de la cuenta	Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre	TOTALES
I. INGRESOS					
Préstamos Bancarios	150,000	0	0	0	150,000
Cobranza de clientes	1,637,200	2,046,500	2,128,360	2,373,940	8,186,000
Ventas de contado	780,000	975,000	1,014,000	1,131,000	3,900,000
Ingresos Totales	2,567,200	3,021,500	3,142,360	3,504,940	12,236,000
II. EGRESOS					
Pago Proveedores	(1,244,050)	(1,920,304)	(2,006,238)	(2,014,761)	(7,185,353)
Compras al contado	(194,786)	(81,161)	(84,407)	(94,146)	(454,500)
Impuesto al Valor Agregado	(73,879)	(99,451)	(97,635)	(184,131)	(455,098)
Impuesto sobre la Renta	(6,251)	(14,429)	(16,299)	(22,124)	(59,103)
Acreedores	(248,810)	(76,812)	(140,437)	(201,476)	(667,535)
Sueldos y salarios	(479,229)	(610,078)	(573,396)	(732,894)	(2,395,597)
Otras cuentas por pagar	(243,918)	(146,497)	(149,311)	(159,779)	(699,505)
Préstamos bancarios (Capital + intereses)	(17,655)	(17,655)	(17,655)	(17,655)	(70,619)
Arrendamiento financiero	(20,817)	(20,817)	(20,817)	(20,817)	(83,268)
Total Egresos	(2,529,394)	(2,987,205)	(3,106,194)	(3,447,784)	(12,070,578)
III. COMPARATIVO I Y II					
Saldo Anterior	37,806	34,295	36,166	57,156	165,422
TOTALES	97,408	135,214	169,509	205,674	262,830

Fuente: Aporte investigador de tesis

Estado de Resultados Presupuestado para el año 2013:

Cuadro No. 23

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
PRESUPUESTO PARA ESTADO DE RESULTADOS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013
EXPRESADO EN QUETZALES

	Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiem	Octubre - Diciembre	TOTAL	%
Ingresos de actividades ordinarias	2,164,286	2,705,357	2,813,571	3,138,214	10,821,429	100%
Costos de venta Equipos	(1,082,143)	(1,352,679)	(1,406,786)	(1,569,107)	(5,410,714)	50%
Costos técnicos	(324,643)	(405,804)	(422,036)	(470,732)	(1,623,214)	15%
GANANCIA BRUTA	757,500	946,875	984,750	1,098,375	3,787,500	
GASTOS						
GASTOS DE OPERACION						
GASTOS DE VENTAS						
Sueldos, Salarios y provisiones Venta	(303,000)	(378,750)	(393,900)	(439,350)	(1,515,000)	
Gastos de Representación y ventas	(18,396)	(22,996)	(23,915)	(26,675)	(91,982)	
Publicidad y propaganda	(15,150)	(18,938)	(19,695)	(21,968)	(75,750)	
Gastos de comunicación	(12,986)	(16,232)	(16,881)	(18,829)	(64,929)	
Otros gastos de ventas	(64,929)	(108,214)	(112,543)	(125,529)	(324,643)	
Total Gastos de ventas	(414,461)	(545,129)	(566,935)	(632,350)	(2,072,304)	-19%
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos y Salarios y provisiones Adm	(259,160)	(289,160)	(299,160)	(326,160)	(1,173,640)	
Seguro por Arrendamiento Financiero	(674)	(674)	(674)	(674)	(2,695)	
Suministros	(2,164)	(2,705)	(2,814)	(3,138)	(10,821)	
Gastos de Comunicación	(6,493)	(6,763)	(5,627)	(6,276)	(25,160)	
Honorarios	(5,454)	(5,454)	(5,454)	(5,454)	(21,816)	
Depreciaciones y Amortizaciones	(11,215)	(11,215)	(11,215)	(11,215)	(44,860)	
Depreciaciones por arrendamiento fir	(12,500)	(12,500)	(12,500)	(12,500)	(50,000)	
Provisión cuentas incobrables	(3,316)	(4,237)	(4,973)	(5,894)	(18,420)	
Otros gastos de administración						
Total Gastos de Administración	(300,975)	(332,708)	(342,417)	(371,312)	(1,347,412)	-12%
Total Gastos de Operación	(715,436)	(877,838)	(909,352)	(1,003,662)	(3,419,716)	
GANANCIA EN OPERACIÓN	42,064	69,037	75,398	94,713	367,784	
GASTOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS						
GASTOS FINANCIEROS						
Intereses préstamos bancarios	(8,826)	(8,285)	(7,712)	(7,103)	(31,926)	
Intereses arrendamiento financiero	(9,000)	(9,000)	(9,000)	(9,000)	(36,000)	
Resultado antes de impuestos	24,238	51,752	58,686	78,610	299,858	
Impuesto sobre la Renta	(7,514)	(16,043)	(18,193)	(24,369)	(66,119)	
Reserva Legal	(1,588)	(3,390)	(3,844)	(5,149)	(13,970)	
Resultado del Ejercicio	15,137	32,319	36,650	49,092	233,739	2%

Fuente: Aporte investigador de tesis

**Balance de Situación General Presupuestado:
Cuadro No. 24**

**AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL PRESUPUESTADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013
EXPRESADO EN QUETZALES**

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

CAJA Y BANCOS

Caja chica	3,000
Bancos	262,830

DEUDORES COMERCIALES

Cuentas por cobrar	614,000
Estimación cuentas incobrables	(18,420)

INVENTARIO

Inventario de equipo eléctrico	546,729
Inventario de materiales eléctricos	129,479

IMPUESTOS POR COBRAR

Impuesto de solidaridad	98,616
Impuesto sobre la renta pagos trimestrales	122,437

1,758,671

ACTIVO NO CORRIENTE

PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO

Vehículos	23,700
Equipo de computación	12,795
Mobiliario y equipo	27,000
Equipo de seguridad	21,560
Herramientas	28,500
Herramientas (Arrendamiento financiero)	150,000
Gastos de organización	5,200

268,755

ACTIVOS TOTALES

2,027,426

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, S. A.
BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL PRESUPUESTADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013
EXPRESADO EN QUETZALES

PASIVO Y PATRIMONIO

PASIVO CORRIENTE

PROVEEDORES Y ACREEDORES

Proveedores 400,012

Acreedores 265,018

IMPUESTOS POR PAGAR

IVA por pagar 80,424

Impuesto sobre la renta por pagar 66,119

OTRAS CUENTAS POR PAGAR

Obligaciones a corto plazo por arrendamientos financieros 45,250

811,574

PASIVO NO CORRIENTE

Préstamos bancarios 111,307

Obligaciones por Arrendamiento Financiero 116,402

OTRAS CUENTAS POR PAGAR

Cuotas laborales por pagar 11,930

Cuotas patronales por pagar 31,295

Obligaciones a largo plazo por beneficios a los empleados 203,000

473,934

PASIVOS TOTALES

1,285,507

PATRIMONIO

Capital en acciones 230,000

Utilidades retenidas 511,918

741,918

TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS

2,027,425

Fuente: Aporte investigador de tesis

CONCLUSIONES

1. Los efectos, desde el punto de vista financiero, de la falta de una planeación financiera para la entidad Automatización Industrial, S. A., fueron negativos para los objetivos que pretende alcanzar, derivado de la mala distribución de los recursos, bajo rendimiento en la obtención de utilidades, limitado acceso a las fuentes de financiamiento y falta de liquidez; problemas que pusieron en riesgo su operatividad.
2. La planeación financiera marcó una dirección, redujo la incertidumbre; además, estableció los criterios para controlar los recursos; esto permitió que la empresa Automatización Industrial, S. A. fuera más eficiente operativa y financieramente. La entidad carecía de una planeación financiera adecuada, los departamentos trabajaban sin dirección y contraproducentemente ante la visión, misión y objetivos de la empresa.
3. Las fuentes de financiamiento, internas y externas, representaron el origen para proveerse los fondos necesarios para el desarrollo de las operaciones a corto y largo plazo, así como la adquisición de activos fijos; dicha entidad no había buscado opciones para obtener dichos fondos.
4. En la actualidad, la entidad ha controlado los efectos financieros y ha obtenido las mejores opciones de financiamiento, distribuir ordenada y equitativamente los recursos, maximizar la obtención de utilidades y rendimiento de la entidad, mejorar la capacidad de pago inmediato y cumplir con los objetivos establecidos por la administración, esto debido a la implementación de una planeación financiera que les ha permitido analizar las necesidades de financiamiento de la operación.
5. Una empresa de automatización industrial es un agente económico, orientado a la prestación de servicios en el área de la ingeniería industrial, que suministra equipo eléctrico para procesos industriales. A nivel comercial, se

caracteriza por trasladar el beneficio de mejorar los procesos productivos de sus clientes, esto requiere diseñar, implementar y financiar proyectos de automatización. A nivel nacional, son un factor importante en la generación de empleo y en el crecimiento de la industria guatemalteca.

RECOMENDACIONES

1. Que las empresas de automatización implementen la planeación y control financiero recomendado en este trabajo para obtener las mejores opciones de financiamiento, distribuir ordenada y equitativamente los recursos, controlar los recursos obtenidos para cumplir con las obligaciones adquiridas, maximizar la obtención de utilidades, mejorar la capacidad de pago inmediato y cumplir con los objetivos establecidos por la administración.
2. Que las empresas de automatización industrial implementen la planeación financiera como una actividad necesaria, diseñada con base a sus necesidades y capacidades de endeudamiento; además, establecer los criterios para controlar los recursos y poder analizar oportunamente las necesidades de financiamiento a corto, mediano y largo plazo.
3. Que las empresas de automatización industrial se informen en relación a las distintas fuentes de financiamiento a las que pueden optar, tanto interna como externamente, por medio de la contratación de los servicios de un Contador Público y Auditor con la preparación profesional y técnica y con la capacidad necesaria para realizar los servicios profesionales satisfactoriamente.
4. El Estado de Guatemala puede promover el desarrollo económico del país, utilizando la innovación y la tecnología como estrategias fundamentales para maximizar la competitividad y productividad de las empresas, con la ayuda de los servicios que ofrecen las empresas de automatización industrial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Psychological Association, A. (2009). *Manual de publicaciones de la APA* (5ta. ed.).
2. Berk, J., & Demarzo, P. (2008). *Finanzas Corporativas* (1ra. ed.). México: Pearson Educación.
3. Block, S. B., & Hirt, G. A. (2009). *Fundamentos De Administración Financiera* (14va. ed.). México: McGraw Hill.
4. Cisneros Quezada, C. G. (2003). *Implementación De Paneles De Control Para El Estudio De La Automatización Industrial*. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín.
5. Comité de Normas Internacionales de Contabilidad. *Norma Internacional de Contabilidad 17, Arrendamientos*. México.
6. Gitman, L. J. (2007). *Principios De Administración Financiera* (11va. ed.). México: Pearson Educación.
7. Johnson, R. W., & Melicher, R. W. (2007). *Administración Financiera* (5ta. ed.). México: Grupo Patria.
8. Madroño Cosío, M. E. (2008). *Administración Financiera Del Circulante* (3ra. ed.). México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
9. Montaña Hurtado, J. L. (2005). *Sistematización Y Automatización De La Producción*. Panamá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
10. Moreno Fernández, J. A. (2007). *Las Finanzas En La Empresa* (2da. ed.). México: Grupo Patria.
11. Olenick, A. J. (2005). *Cómo Gestionar Las Finanzas Para Obtener Beneficios* (1ra. ed.). España: Ediciones Granica.

12. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas* (8va. ed.). México: McGraw Hill.

Leyes consultadas

1. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, "Código de Comercio de Guatemala".
2. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, "Ley del Impuesto al Valor Agregado".
3. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 4-2012, "Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando".
4. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, "Ley de Actualización Tributaria".
5. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, "Código Tributario".
6. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 29-2001, "Reformas al Código Tributario".
7. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, "Código de Trabajo".
8. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 20-2006, "Disposiciones Legales para el Fortalecimiento a la Administración Tributaria".

9. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 19-2002, “Ley de Bancos y Grupos Financieros”

Páginas Web

10. Automatización de Máquinas. Recuperado el 18 de mayo de 2012 de <http://www.automatizacionmaquinas.es/>
11. Banco de Guatemala. Recuperado el 18 de junio de 2012 de <http://www.banguat.gob.gt/>
12. Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 19 de junio de 2012 de http://www.ine.gob.gt/np/enei/enei%202012/publicaciones/Publicacion_ENE12012.pdf / Visitada 19/06/2012 Hora 17:33.
13. Mitsubishi Electric Automation. Recuperado el 21 de mayo de 2012 de www.mitsubishi-automation.es
14. Siemens Global Website. Recuperado el 18 de mayo de 2012 de <https://www.swe.siemens.com/spain/web/es/industry/automatizacion/pages/default.aspx>
15. Superintendencia de Bancos. Recuperado el 23 de enero de 2013 de <http://www.sib.gob.gt/>

ANEXOS

Glosario de Términos Utilizados

1. Arrancador suave: Equipo industrial que controla la conducción de un semiconductor de corriente, capaz de conectar y desconectar cargas a muy alta velocidad, en forma silenciosa, sin producir arcos eléctricos y sin desgaste mecánico.
2. Autómata: Qué actúa solo. Máquina que imita la figura y los movimientos de un ser animado.
3. Corriente eléctrica: Es el flujo de carga por unidad de tiempo que recorre un material. Se debe al movimiento de los electrones en el interior del material.
4. Demanda de potencia: Es la potencia consumida por la carga en un período de tiempo el cuál varía de acuerdo a las características específicas de la misma.
5. Distorsión armónica: En sistemas eléctricos de corriente alterna los armónicos son, igual que en acústica, frecuencias múltiplos de la frecuencia fundamental de trabajo del sistema y cuya amplitud va decreciendo conforme aumenta el múltiplo.
6. Extrusión: Acción de prensado, moldeado y conformado de una materia prima (metal o plástico), que por flujo continuo, con presión o empuje, se lo hace pasar por un molde encargado de darle la forma deseada.
7. Factor de demanda: Es el flujo de carga por unidad de tiempo que recorre un material. Se debe al movimiento de los electrones en el interior del material.

8. Factor de Potencia: Es un indicador cualitativo y cuantitativo del correcto aprovechamiento de la energía eléctrica.
9. Motor Eléctrico: es aquel motor que transforma la energía eléctrica en energía mecánica, por medio de la repulsión que presenta un objeto metálico cargado eléctricamente ante un imán permanente.
10. PLC: Programador lógico computarizado
11. Potencia: Capacidad para efectuar un trabajo, razón de transformación, variación o transferencia de energía por unidad de tiempo.
12. Red informática: Serie de computadoras, dispositivos electrónicos o de ambos, que están conectados entre sí por un medio físico (cable) o de manera inalámbrica.
13. Reguladores de voltaje: Es un equipo eléctrico que acepta una tensión eléctrica de voltaje variable a la entrada, dentro de un parámetro predeterminado y mantiene a la salida una tensión constante (regulada).
14. Renta: Todo ingreso generado por capitales, bienes, ganancias cambiarias, servicios y derechos de cualquier naturaleza.
15. Servomotores: Motor, generalmente eléctrico, combinado con un mecanismo reductor y un sistema sensor de posición que se controla electrónicamente para amplificar un esfuerzo y obtener mayor rendimiento.
16. Sistema de Potencia: Es todo el recorrido que tiene la energía o energía eléctrica desde su generación hasta la distribución.

17. Supresores de voltaje: Es un dispositivo de desvío de energía, recortando el valor pico de la forma de onda de voltaje, desviando este exceso de energía para no dañar la carga sensible, y mantener el voltaje de la carga libre de transitorios.
18. Tecnología: Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas.
19. Tensión: Grado de energía eléctrica que se manifiesta en un cuerpo, también conocida como voltaje, diferencia de potencial eléctrico o tensión eléctrica es la diferencia de potencial entre dos puntos o la diferencia de potencial de energía eléctrica por la unidad de carga eléctrica entre dos puntos.
20. Tierras físicas: También llamado sistema de conexiones a tierra y pararrayos es todo el conjunto de elementos necesarios para una adecuada referencia a tierra, es decir, un sistema de conexiones de seguridad que debe instalarse en los centros de trabajo o en cualquier lugar donde se tenga equipo eléctrico o electrónico.
21. Variadores de frecuencia: Son convertidores de energía encargados de modular la energía que recibe el motor, convirtiendo las magnitudes fijas de frecuencia y tensión de red en magnitudes variables. Un variador de frecuencia (siglas VFD, del inglés: Variable Frequency Drive o bien AFD Adjustable Frequency Drive) es un sistema para el control de la velocidad rotacional de un motor de corriente alterna (AC) por medio del control de la frecuencia de alimentación suministrada al motor.