



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA  
LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**

**Osbin Leonel Miranda Carpio**

Asesorado por el Ing. Aldo Ozaeta Santiago

Guatemala, mayo de 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA  
LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**OSBIN LEONEL MIRANDA CARPIO**

ASESORADO POR EL ING. ALDO OZAETA SANTIAGO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, MAYO DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Luis Diego Aguilar Ralón
VOCAL V	Br. Christian Daniel Estrada Santizo
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Ismael Homero Jerez González
EXAMINADORA	Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
EXAMINADOR	Ing. Edgar Darío Álvarez Coti
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 22 de febrero de 2017.



**Osbin Leonel Miranda Carpio**

Guatemala 7 de noviembre de 2018

**Ing. Juan José Peralta**  
**Director de Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

Presente

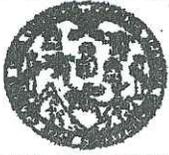
Por medio de la presente hago de su conocimiento que he asesorado el trabajo de graduación del estudiante **OSBIN LEONEL MIRANDA CARPIO** quien se identifica con numero de carne 201212504 de la carrera de **INGENIERIA INDUSTRIAL**. Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Que lleva por nombre **ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**. Habiendo finalizado y hecho las correcciones señaladas al mismo.

Atentamente,



**Aldo Ozaeta Santiago**  
Ingeniero Industrial  
Colegiado 1850

**Ing. Aldo Ozaeta Santiago**  
Ingeniero Industrial  
Colegiado: 1850



REF.REV.EMI.023.019

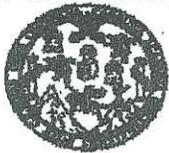
Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**, presentado por el estudiante universitario **Osbin Leonel Miranda Carpio**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Víctor Hugo García Roque  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, marzo de 2019.

/mgp



REF.DIR.EMI.081.019

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS** presentado por el estudiante universitario **Osbin Leonel Miranda Carpio**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Cesar Ernesto Urquiza Rodas  
DIRECTOR a.i.  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, mayo de 2019.

/mgp

Universidad de San Carlos  
de Guatemala

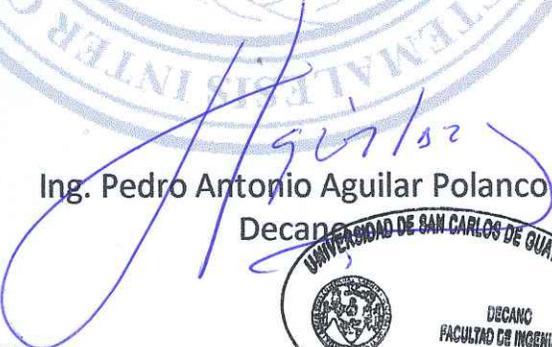


Facultad de Ingeniería  
Decanato

DTG. 275.2019

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **ESTUDIO DEL MANEJO DE ACTIVOS EN LA EMPRESA COMAGRO, PARA LA MEJORA DE SUS INDICADORES FINANCIEROS**, presentado por el estudiante universitario: **Osbin Leonel Miranda Carpio**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

  
Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  
Decano

Guatemala, mayo de 2019

/gdech



## **ACTO QUE DEDICO A:**

<b>Dios</b>	Por ser lo principal en mi vida y permitirme este logro.
<b>Mis padres</b>	Menfil Miranda y Dora Carpio de Miranda, por su amor, paciencia y apoyo durante el recorrido de este logro.
<b>Mis hermanos</b>	Erick y Rubi Miranda, por su apoyo y consejos.
<b>Mis tíos</b>	Por su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida.
<b>Mis abuelos</b>	Que han sido mis segundos padres y su apoyo me ayudó en varias circunstancias de este logro.
<b>Mis catedráticos</b>	Quienes me aconsejaron durante la carrera para que fuera un profesional.
<b>Mis amigos</b>	Por el apoyo incondicional y por estar en los momentos críticos de la carrera.
<b>Mi asesor</b>	Por el tiempo y conocimiento invertido y trasladado a mi persona.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

**Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

Por los recursos invertidos para que sea un profesional de la ingeniería.

**Facultad de Ingeniería**

Por transmitir los conocimientos científicos aplicables para satisfacer las necesidades de una sociedad.

**Mis amigos de la  
Facultad**

Por su apoyo durante la estadía en la casa de estudios.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS .....	XI
GLOSARIO .....	XIII
RESUMEN .....	XIX
OBJETIVOS.....	XXI
INTRODUCCIÓN .....	XXIII
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. La empresa .....	1
1.1.1. Historia.....	1
1.1.2. Localización .....	1
1.1.3. Misión .....	2
1.1.4. Visión.....	3
1.1.5. Valores .....	3
1.2. Tipo de organización .....	3
1.2.1. Organigrama.....	4
1.3. Áreas de venta.....	4
1.3.1. Definición del área de ventas.....	5
1.3.2. Funciones del área .....	6
1.3.2.1. Distribución física .....	7
1.3.2.2. Estrategia de ventas .....	7
1.3.2.3. Táctica de ventas .....	8
1.3.2.4. Presupuesto de ventas .....	9
1.3.2.5. Planeación de ventas .....	10
1.3.2.6. Administración de ventas.....	10

1.3.2.7. Personal de ventas.....	10
1.3.2.8. Política de ventas.....	11
1.3.3. Proceso de ventas.....	12
1.3.3.1. Prospección.....	12
1.3.3.2. Presentación.....	13
1.3.3.3. Ventas.....	17
1.3.3.4. Postventa.....	17
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	21
2.1. Descripción de productos.....	21
2.2. Clasificación de productos.....	21
2.2.1. Máquinas.....	22
2.2.2. Repuestos.....	27
2.2.3. Complementos.....	28
2.3. Departamento de ventas.....	28
2.3.1. Estructura del departamento.....	29
2.4. Clientes.....	29
2.4.1. Demanda.....	30
2.5. Análisis de estados financieros.....	32
2.5.1. Análisis de indicadores financieros.....	34
2.5.1.1. Razones de liquidez.....	42
2.5.1.1.1. Liquidez corriente.....	43
2.5.1.1.2. Razón rápida.....	43
2.5.1.2. Razones de actividad.....	44
2.5.1.2.1. Rotación de inventarios.....	45
2.5.1.2.2. Período promedio de cobro.....	46
2.5.1.2.3. Período promedio de pago.....	46
2.5.1.2.4. Rotación de activos totales.....	47
2.5.1.3. Razones de endeudamiento.....	48

2.5.1.3.1. Índice de endeudamiento.....	48
2.5.1.3.2. Razón de cargo por intereses fijos.....	49
2.5.1.3.3. Índice de cobertura de pagos fijos .....	50
2.5.1.4. Razones de rentabilidad .....	50
2.5.1.4.1. Margen de utilidad bruta .....	50
2.5.1.4.2. Margen de utilidad operativa.....	51
2.5.1.4.3. Margen de utilidad neta.....	52
2.5.1.4.4. Ganancias por acción .....	53
2.5.1.4.5. Rendimiento sobre activos totales .....	53
2.5.1.4.6. Rendimiento sobre patrimonio .....	54
3. PROPUESTA DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN LA EMPRESA COMAGRO.....	59
3.1. Introducción a la administración financiera.....	59
3.1.1. Administración financiera.....	59
3.1.2. Función de la administración financiera.....	61
3.1.3. Tema de agencia .....	63
3.1.4. Evaluación de ventas.....	63
3.1.4.1. Identificación de familias.....	66
3.1.4.1.1. Estables .....	68
3.1.4.1.2. Ascendentes .....	68
3.1.4.1.3. Cíclicas .....	69
3.1.4.1.4. Combinadas.....	69
3.1.4.2. Desarrollo del método de proyección .....	69
3.1.4.3. Pronóstico de riesgo .....	71
3.2. Herramientas financieras.....	72
3.2.1. Estados financieros .....	72
3.2.1.1. Estado de resultados .....	73
3.2.1.2. Balance general.....	75

3.2.1.3. Flujo de efectivo .....	78
3.2.2. Indicadores financieros .....	81
3.2.2.1. Pronóstico de indicadores financieros .....	81
3.2.2.1.1. Indicadores de liquidez .....	81
3.2.2.1.2. Indicadores de actividad .....	83
3.2.2.1.3. Indicadores de endeudamiento .....	86
3.2.2.1.4. Indicadores de rentabilidad.....	87
3.2.2.2. Pronóstico de presupuesto.....	91
4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	95
4.1. Control financiero .....	95
4.1.1. Comparación de estados financieros .....	96
4.1.1.1. Análisis de series temporales.....	105
4.1.2. Puntos críticos de control .....	113
4.1.2.1. Rubros con indicadores bajos o en declive .....	114
4.2. Desarrollo de política de ventas .....	114
4.2.1. Ventas al contado.....	117
4.2.2. Ventas al crédito.....	118
4.3. Desarrollo de política de compras .....	118
4.3.1. Cantidad máxima de compra.....	120
4.3.2. Compras al contado .....	121
4.3.3. Compras al crédito .....	121
4.4. Control de inventario .....	121
4.4.1. Reducción de inventario .....	122
4.4.2. Balance de demanda y oferta.....	123
5. MEJORA CONTINUA, FILOSOFÍA KEIZEN .....	125
5.1. Verificación de desperdicios.....	126
5.1.1. Interpretación .....	126

5.1.1.1. Sobrecostos.....	127
5.1.1.2. Recursos ociosos .....	128
5.1.1.3. Requerimiento de <i>stocks</i> innecesarios .....	128
5.1.1.3.1. Verificación de inventarios .....	129
5.1.1.3.2. Nivel de rotación .....	129
5.1.1.3.3. Disminuir posesión de activos .....	129
5.1.1.4. Pérdida de clientes por defectos de calidad y servicio .....	130
5.1.2. Oportunidad de mejora .....	130
5.2. Verificar proyecciones .....	131
5.2.1. Proyección de ventas cuantitativos.....	131
5.2.2. Proyección de ventas cualitativas.....	132
5.2.3. Oportunidades de mejora .....	132
5.3. Ciclo de negocios .....	132
5.3.1. Just in Time .....	133
CONCLUSIONES .....	135
RECOMENDACIONES .....	137
BIBLIOGRAFÍA.....	139



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Localización de área de ventas .....	2
2.	Organigrama de Comagro .....	4
3.	Sala de ventas y taller de mantenimiento .....	5
4.	Croquis del área de ventas .....	7
5.	Sopladora marca STIHL.....	15
6.	Capacitación en San Lucas Sacatepéquez.....	15
7.	Feria agroindustrial Anacafé .....	16
8.	Medida de aceite para mezcla .....	18
9.	Simbología de la palanca de mando del motor. ....	19
10.	Organigrama de fuerza de ventas.....	29
11.	Proceso para aplicar la administración financiera .....	61
12.	Modelo propuesto de base de datos de ventas .....	64
13.	Unidades vendidas vs tiempo de máquina FS-55.....	66
14.	Curva de demanda sin tendencia.....	67
15.	Tendencia de ventas de máquina FS-55 .....	67
16.	Comparación de índice de liquidez corriente .....	106
17.	Comparación de índices de razón rápida.....	106
18.	Comparación de índices de rotación de inventarios.....	107
19.	Comparación de índices de período promedio de cobro.....	108
20.	Comparación de índices de período promedio de pago.....	108
21.	Comparación de índices de rotación de activos totales .....	109
22.	Comparación de índices de rotación de activos corrientes .....	109
23.	Comparación de índice de endeudamiento.....	110

24.	Comparación de índice de margen de utilidad bruta .....	111
25.	Comparación de índice de margen de utilidad operativa .....	111
26.	Comparación de índice de margen de utilidad neta .....	112
27.	Comparación de índice de rendimiento sobre activos totales .....	112
28.	Comparación de índice de rendimiento sobre patrimonio .....	113
29.	Ciclo de vida de un negocio .....	133

## TABLAS

I.	Cartera de clientes de la empresa Comagro .....	13
II.	Especificaciones técnicas de motosierra MS170 .....	22
III.	Especificaciones técnicas de motosierra MS310.....	23
IV.	Especificaciones técnicas de motosierra MS381 .....	23
V.	Especificaciones técnicas de chapeadora FS38.....	24
VI.	Especificaciones técnicas de chapeadora FS55 .....	24
VII.	Especificaciones técnicas de chapeadora FS220 .....	25
VIII.	Especificaciones técnicas de chapeadora FS85 .....	25
IX.	Especificaciones técnicas de chapeadora FS120 .....	26
X.	Especificaciones técnicas de fumigadora SR420.....	26
XI.	Especificaciones técnicas de fumigadora SR450.....	27
XII.	Demanda histórica de maquinaria.....	31
XIII.	Demanda histórica de maquinaria por su tipo (2014-2016) .....	32
XIV.	Estado de resultados de empresa Comagro 2014.....	35
XV.	Balance general de empresa Comagro 2014 .....	36
XVI.	Estado de resultados de empresa Comagro 2015.....	38
XVII.	Balance general de empresa Comagro 2015 .....	40
XVIII.	Resumen de indicadores financieros .....	55
XIX.	Dato de ventas de maquinaria de Comagro .....	65

XX.	Estado de resultados de empresa Comagro 2016 .....	74
XXI.	Balance general de empresa Comagro 2016.....	77
XXII.	Flujo mensual de efectivo en 2016 expresado en quetzales .....	79
XXIII.	Resumen de indicadores financieros .....	91
XXIV.	Presupuesto anual 2016 expresado en quetzales .....	92
XXV.	Análisis horizontal absoluto del estado de resultados 2015-2016...97	
XXVI.	Análisis horizontal relativo del estado de resultados 2015-2016....	99
XXVII.	Análisis horizontal absoluto de balance general 2015-2016.....	101
XXVIII.	Análisis horizontal relativo de balance general 2015-2016.....	103



## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
cc	Centímetros cúbicos
kg	Kilogramos
m	Metro
mm	Milímetro
Hp	Potencia
"	Pulgadas
V	Voltaje



## GLOSARIO

<b>Accionistas</b>	Son los dueños de una corporación, mediante títulos de acciones preferentes o comunes.
<b>Acción común</b>	Es la forma más usada y sencilla de participación corporativa, se basa en recibir distribuciones periódicas de dividendos.
<b>Acción preferente</b>	Se les denomina preferentes porque tienen prioridad de pago frente a las acciones comunes.
<b>Activos corrientes</b>	Son los activos a corto plazo que se espera se vuelvan efectivo en un período no mayor a un año.
<b>Análisis de una muestra representativa</b>	Es la comparación de razones financieras con otras empresas de la misma actividad económica en el mismo período.
<b>Análisis de series temporales</b>	Mide el desempeño financiero de la empresa durante el transcurso del tiempo utilizando indicadores financieros.
<b>Balance general</b>	Representa la situación financiera de la empresa en un período establecido.

<b>Benchmarking</b>	Es la comparación de razones financieras con empresas que lideran el mercado y que se desea imitar.
<b>Ciclo de negocio</b>	Es el tiempo desde que se hace la compra de materia prima hasta la venta final.
<b>Contralor</b>	Jefe de contabilidad, encargado de las actividades contables de la empresa.
<b>Corporación</b>	Entidad que funciona como un individuo, ya que puede ser demandada y demandar, realizar contratos y ser parte de ellos.
<b>Desperdicio</b>	Cualquier cosa que toma tiempo, recursos o espacios pero que no agrega valor al producto o servicio entregado al cliente.
<b>Dividendos</b>	Son las distribuciones de dinero a los accionistas cada cierto tiempo.
<b>Dividendos por acción</b>	Es el monto de efectivo otorgado a cada acción común en circulación.
<b>Estados financieros</b>	Son reportes hacia los accionistas en los cuales se ven reflejadas las operaciones, resultados obtenidos y la situación de la empresa en un período específico.

<b>Estado de flujo de efectivo</b>	Muestra un resumen financiero acerca de los resultados obtenidos durante un período determinado.
<b>Estado de ganancias retenidas</b>	Reconcilia el ingreso neto ganado durante un año específico y cualquier dividiendo pagado en efectivo.
<b>Estado de resultados</b>	Muestra un resumen financiero acerca de los resultados obtenidos durante un período determinado.
<b>Finanzas</b>	Es el arte y la ciencia de administrar el dinero.
<b>Formas legales de organizar una empresa</b>	Es la forma en que se inscribe a una empresa para su funcionamiento.
<b>Gerente financiero</b>	Es quien administra los asuntos financieros de todo tipo de empresas, ya sean dedicadas al lucro o no.
<b>Ganancias por acción</b>	Es la cantidad de efectivo obtenida en un período determinado de operación por cada acción común en circulación.
<b>Ganancias retenidas</b>	Son el total de ganancias que se han reinvertido en la empresa y no se han otorgado a los accionistas desde sus inicios.

<b>Indicadores de actividad</b>	<b>de</b>	Estos miden la rapidez con la que diversos rubros se convierten en ventas o efectivo, es decir la eficiencia con que opera la empresa.
<b>Indicadores endeudamiento</b>	<b>de</b>	Indica el monto de efectivo de otras personas o entidades que se usan para generar beneficios para la empresa.
<b>Indicadores de liquidez</b>	<b>de</b>	Estos miden la capacidad que tiene la empresa de cumplir con sus obligaciones de corto plazo, es decir la solvencia financiera general de la empresa.
<b>Indicadores de rentabilidad</b>	<b>de</b>	Permiten evaluar las utilidades respecto a ventas, activos o bien inversiones de propietarios.
<b>Índices de mercado</b>		Son los que miden el valor de mercado de una empresa, medidos a partir del precio de sus acciones con otros valores contables.
<b>Informe para los accionistas</b>	<b>los</b>	Es el resumen documentado hacia los accionistas que da a conocer lo realizado en el período anterior.
<b>Inventario</b>		Lista ordenada de activos que pertenecen a una empresa.
<b>Keizen</b>		Es una filosofía de mejora continua, su enfoque es la reducción de costos y del ciclo de negocio.

<b>Mercancías</b>	Son aquellos bienes que pertenecen a una empresa comercial, para luego ser vendidos sin modificarlos.
<b>Mudas</b>	Desperdicio
<b>No valor agregado</b>	Actividades que agregan costo pero no valor al producto (desperdicio).
<b>Participantes empresariales</b>	Son los grupos de interés de la empresa, como los empleados, clientes, proveedores, propietarios y otros que tienen vinculación económica con la empresa.
<b>Pasivos corrientes</b>	Son los pasivos a corto plazo que se espera sean pagados en un período no mayor a un año.
<b>Productividad</b>	Es el grado de aprovechamiento de los recursos para producir bienes o servicios en forma global.
<b>Propiedad unipersonal</b>	Tipo de empresa en la cual existe un único dueño y beneficiario.
<b>Razones financieras</b>	Son medidas que dependen de las operaciones de la empresa, las cuales sirven para interpretar el desempeño de la misma.
<b>Riesgo</b>	Es la probabilidad de que ocurra un resultado, ya que este puede diferir de lo esperado.
<b>Sociedad</b>	Tipo de empresa donde existen dos o más dueños.

**Tesorero**

Gerente financiero encargado de la administración del efectivo dentro de la empresa.

**Valor agregado**

Características del material para cumplir los requerimientos del cliente, es algo por lo que está dispuesto a pagar.

## RESUMEN

En la actualidad las empresas que recién han ingresado al mercado, y algunas otras que ya tienen tiempo de estar trabajando para generar lucro, carecen de un control en sus finanzas, esto debido a que no se tiene el conocimiento y un área específica para que se administre el dinero, lo cual conlleva permanecer en un estado de incertidumbre financiera, llevando esto a un desconocimiento de cómo se encuentra la empresa y su futuro.

Una de las principales causas que provoca la incertidumbre financiera es que no se genera información suficiente para la toma de decisiones, la información contable no solo son números reflejados en papel, son datos que apoyan al análisis de un resultado para generar estrategias.

El estudio del manejo de recursos económicos en una empresa ayudará a determinar si se están utilizando de manera eficiente los mismos, o bien si se están utilizando de una manera equivocada que no contribuye con la productividad, crecimiento y permanencia a largo plazo en el mercado en que está la empresa.

Considerando a la administración financiera como una clave de éxito para cualquier empresa, se aplicarán conceptos financieros claves para saber en qué posición se encuentra la empresa Comagro, que es el objeto de estudio, y con ello recabar información que ayude a la toma de decisiones de manera efectiva.



## **OBJETIVOS**

### **General**

Analizar los recursos financieros de la empresa Comagro para mejora de sus indicadores financieros.

### **Específicos**

1. Evaluar los estados financieros de los últimos años de la empresa para conocer el estado en que se encuentra.
2. Identificar, por medio de indicadores financieros, las áreas de la empresa en donde se tiene un manejo de dinero ineficiente, para establecer puntos de control.
3. Proponer presupuestos para evaluar la manera en que se desembolsará el efectivo y en qué áreas.
4. Analizar el impacto de los inventarios en los ingresos netos de la empresa.
5. Evaluar el flujo de caja para ver las áreas donde se desembolsa dinero de manera ineficiente.
6. Analizar la rapidez con la que los productos se vuelven efectivo a corto plazo.

7. Estudiar el retorno sobre inversión de los accionistas mediante indicadores financieros.
8. Establecer políticas dentro de la empresa que ayuden al mejoramiento de sus indicadores financieros.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo cambiante y globalizado, donde la evolución tecnológica está en crecimiento y las barreras de mercado cada vez son menores, las empresas se enfrentan a decisiones en las que se debe tener parámetros que ayuden a controlar el funcionamiento actual y asegurar el futuro de las mismas. Una de las causas del por qué las empresas cierran o no generan ganancias y están en el juego de este mes se gana y el otro se pierde, se debe a la falta de una administración financiera que ayude a la mejora de sus indicadores financieros mediante el registro, control y análisis de sus recursos económicos. La falta de educación financiera o la falta de asesoría impiden que estas empresas se mantengan en el mercado mucho tiempo.

La comprensión de esta temática ayuda a la buena toma de decisiones en una empresa, así como a un individuo el saber cuánto gastar de los ingresos, cuánto ahorrar, en qué invertir, entre otros. Sin embargo, implementar una administración financiera tiene como objetivo el manejo de los fondos económicos que poseen las organizaciones, definiendo el destino de estos de manera eficiente, considerando la meta de toda organización con fines de lucro: generar dinero, y con ello permanecer y crecer en el mercado en el que se desenvuelve para satisfacer las necesidades de sus clientes, así como el enriquecimiento de la misma.

Es importante utilizar las operaciones dentro de una empresa como medios para el aumento de productividad y a la vez para medir este aumento por medio de indicadores financieros, para tener un parámetro de control y de toma de

decisiones, así se podrá obtener resultados que beneficien tanto a la mejoría de indicadores como a la sobrevivencia de una empresa.

## **1. ANTECEDENTES GENERALES**

### **1.1. La empresa**

Comagro una empresa dedicada a la compra y venta de máquinas agroindustriales, que van desde una podadora de césped hasta motosierras industriales. Es catalogada como una empresa comercial debido a su forma de operar en la industria y, según el criterio organizativo, es catalogada como una micro empresa tomando como referencia el número de personas laborando en la misma, que es de 6 empleados directos.

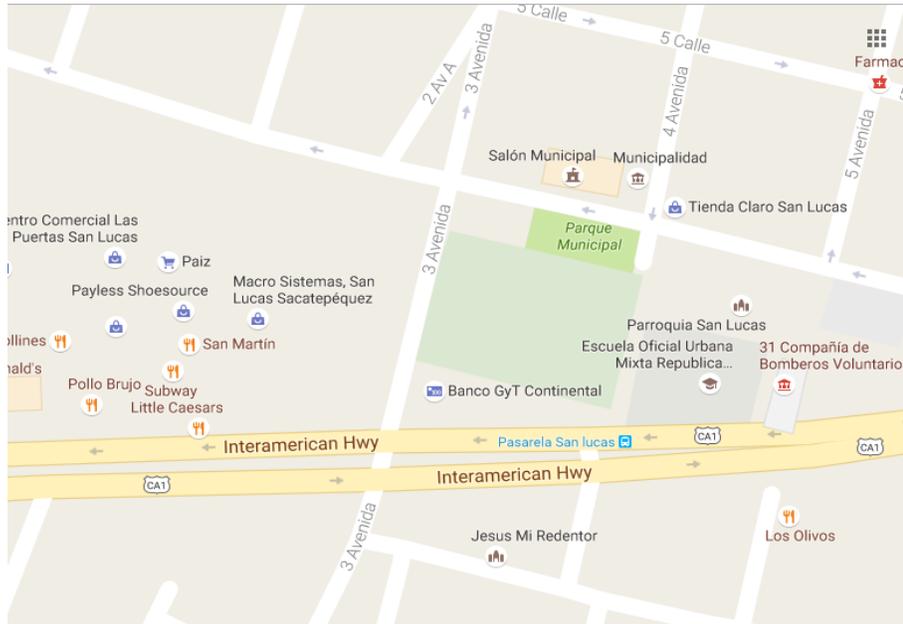
#### **1.1.1. Historia**

Comagro está ubicada en el km. 28,5 de la Carretera Interamericana, Plaza San Ángel, local Núm. 10. Fue creada en marzo de 2014 por Selvyn Vela y José Manuel Alburez, con el fin de apoyar a personas dedicadas a la jardinería y mantenimiento de fincas ubicadas dentro del sector de Sacatepéquez, prestándoles servicios como venta y mantenimiento de maquinaria agroindustrial, garantía en repuestos, capacitaciones a operarios y demostraciones de la marca STIHL. Se creó con el fin de abarcar varios sectores donde no existen servicios parecidos y donde la falta de educación en uso de maquinaria es limitada por ser un sector rural.

#### **1.1.2. Localización**

La empresa Comagro se encuentra ubicada en el Km 28,7 Carretera Interamericana, San Lucas Sacatepéquez, Plaza San Ángel, local 10.

Figura 1. Localización de área de ventas



Fuente: Área de ventas. [www.google.com/images/2hdi34k.jpg](http://www.google.com/images/2hdi34k.jpg). Consulta: septiembre de 2016.

Este sector tiene un crecimiento que es favorable para el mercado objetivo que se tiene establecido, para la venta de maquinaria, herramientas, repuestos y complementos para uso personal y de empresas privadas y públicas.

### 1.1.3. Misión

Mejorar la productividad de personas y empresas que utilizan recursos naturales agroindustriales para producir bienes o prestar servicios que satisfagan necesidades humanas, mediante la venta y mantenimiento de máquinas eficientes y seguras.

#### **1.1.4. Visión**

Ser la empresa líder en ventas de maquinaria agroindustrial en el territorio guatemalteco, expandiéndose al área rural para mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos.

#### **1.1.5. Valores**

- Calidad: tener a disposición maquinaria eficiente que contribuya a la mejora de la productividad y rendimiento de las personas y empresas.
- Responsabilidad: con el cliente mediante un manual guiado para el buen uso de su maquinaria que evite accidentes en personas.
- Honestidad: entre empleado y patrono para generar confianza y credibilidad con el cliente.
- Innovación: en el servicio y en la venta de maquinaria, para que los clientes salgan satisfechos, mejorando su calidad de vida.
- Compromiso: comprometerse con la empresa y el cliente a mejorar sus niveles de alcance y rentabilidad.

#### **1.2. Tipo de organización**

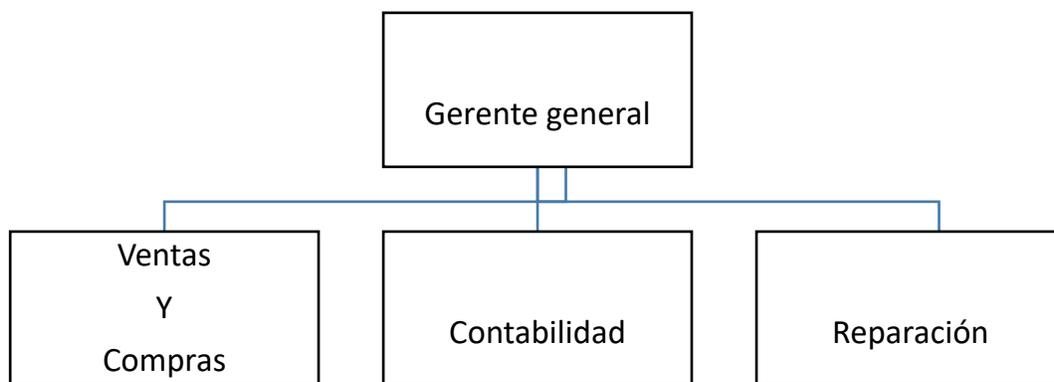
La empresa Comagro tiene una forma de organización lineal y única, esto debido a que es una micro empresa que tiene un solo dueño, quien a su vez dirige la empresa y sus empleados.

En un criterio económico la empresa también es catalogada como micro empresa debido al nivel de facturación que tiene anualmente por ventas y prestación de servicios.

### 1.2.1. Organigrama

La estructura actual de la empresa se representa a continuación. La cual tiene como base 3 ejes ventas, contabilidad y servicios.

Figura 2. **Organigrama de Comagro**



Fuente: elaboración propia.

### 1.3. Áreas de venta

Se dispone de un espacio comercial dentro de un proyecto de locales comerciales en San Lucas Sacatepéquez, con un área de 50 metros cuadrados, en el cual se tiene maquinaria para la venta y donde los clientes pueden observar las características y funciones que posee la misma, así también es posible realizar pruebas de funcionamiento y manejo adecuado, adicionando como valor agregado una capacitación post venta del mantenimiento eficaz de la maquinaria para prolongar su vida útil.

Figura 3. **Sala de ventas y taller de mantenimiento**



Fuente: empresa Comagro.

### **1.3.1. Definición del área de ventas**

El área de ventas es de suma importancia debido a su impacto en la rentabilidad del negocio, su buen funcionamiento provoca efectos inmediatos en los flujos de efectivo de la empresa. Se debe trabajar en conjunto con la logística compra-venta del negocio para poder establecer ventajas competitivas a la hora de negociar con clientes los tiempos de entrega y precios.

El desarrollo de la empresa viene en gran parte del aumento en las ventas, las cuales ayudan a tener mayores utilidades que permitan invertir en proyectos de ampliación en la forma de operar de la empresa y con ello lograr un equilibrio entre la demanda y la capacidad que tiene la empresa para satisfacerla.

### **1.3.2. Funciones del área**

La principal función del encargado de ventas en turno es efectuar un asesoramiento de compra en conjunto con el cliente, según la necesidad que lleve en mente para facilitar la toma de decisión según características y precios que más le convengan y convenzan, además del despacho según requerimientos del mismo, mediante el uso de un manual que contiene el número de máquina, repuesto o complemento, segmentado por funcionalidades.

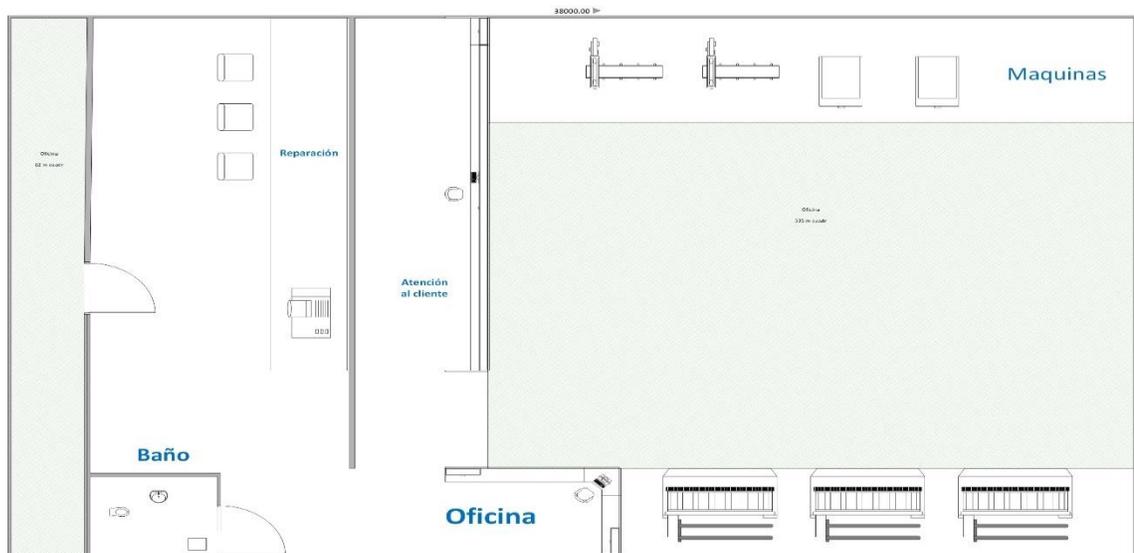
Otra de las funciones es realizar el cobro respectivo de la venta efectuada, utilizando un sistema manual de control de ingresos por ventas, aunado a indicar las especificaciones de máquinas, repuestos y complementos que el cliente debe tener para el uso eficiente del producto.

También se tiene como función la compra de maquinaria, repuestos y complementos según faltantes observados en inventario físico, para poder ofrecer al cliente productos en existencia. Se establecen negociaciones con clientes utilizando como ventaja competitiva la exclusividad de la maquinaria y la accesibilidad para la compra de repuestos y complementos.

### 1.3.2.1. Distribución física

Comagro tiene como una adecuada distribución física en la cual las maquinas a la venta están al ingreso del local, esto contribuye a que se puedan apreciar y evaluar.

Figura 4. Croquis del área de ventas



Fuente: elaboración propia.

### 1.3.2.2. Estrategia de ventas

Comagro tiene como base la satisfacción del cliente, escuchando las necesidades y requerimientos del mismo al momento en que ingresa al área de ventas, por lo que la empresa utiliza una estrategia empírica, sin tener un objetivo ni metas trazadas en un plan estratégico, mediante la detección de una necesidad insatisfecha en el requerimiento de maquinaria para limpieza de áreas verdes y usos industriales.

Se realizó un análisis del consumidor poco estructurado en el cual se encontró lo siguiente: personas con gusto por la jardinería, empresas taladoras de árboles, empresas agropecuarias y las municipalidades de los alrededores.

Teniendo como base lo anteriormente descrito la empresa emplea la siguiente estrategia para aumentar su cartera de clientes:

- Establecimiento de relaciones estratégicas con municipalidades y empresas del campo eléctrico.
- Utilización de la conciencia ecológica en personas y empresas.
- Ubicación en zona cercana a la explotación agroindustrial.
- Utilización de franquicia de marca reconocida en elaboración de máquinas agroindustriales.
- Ser distribuidor independiente.
- Participación en eventos agroindustriales.

### **1.3.2.3. Táctica de ventas**

Comagro no utiliza táctica de ventas preestablecidas, sin embargo, los encargados de ventas implementan las siguientes tácticas utilizando como base el sentido común del vendedor:

- Escuchar al cliente: es parte fundamental de una venta debido a que se necesita interpretar la necesidad que tiene y con ello poder asesorarle lo que mejor se ajuste a él.
- Utilización de palabras no técnicas: debido a que el cliente no siempre conoce sobre la maquinaria y su utilización.

- Atención igualitaria al cliente: esto debido a que no se sabe si la persona que entra al local o la que se atiende por vía telefónica tiene la intención de cerrar grandes negocios (no juzgan al cliente por sus condiciones físicas y económicas apreciables a primera vista).
- Carisma: sonreír y mostrar agrado por el cliente, para que se sienta en confianza.

#### **1.3.2.4. Presupuesto de ventas**

Comagro, por ser una micro empresa, no cuenta con un presupuesto de ventas, por lo que no puede determinar el ingreso que se tendrá en el futuro, no se tiene un control detallado del movimiento de compras y ventas, es decir no guarda datos históricos que coadyuven a desarrollar un pronóstico sobre la posible demanda estimada.

Se cuenta con información en anotaciones manuales, sin embargo, no existe una persona encargada de clasificar las ventas, de manera que se pueda identificar qué cantidad se vende de cada tipo de máquina, herramienta y repuesto. Esta información recolectada sirve únicamente a la empresa para saber cuánto se vendió en unidades monetarias sin tener un propósito específico.

Debido a que no se cuenta con un presupuesto de ventas se toman decisiones en un ámbito de incertidumbre y por medio de la intuición, que se ha generado mediante la experiencia de los vendedores, por lo que en ocasiones se trabaja mediante pedido si no se tiene la máquina, repuesto o herramienta en existencia.

#### **1.3.2.5. Planeación de ventas**

La planeación es a corto plazo, utilizando el método empírico para poder pronosticar y llevar a cabo las ventas en la empresa, este método de trabajo ha prevalecido durante la existencia del negocio.

Es importante destacar que no se tienen datos cuantitativos que permitan planificar las acciones a tomar en el presente para lograr objetivos propuestos, se planea sin objetivos establecidos, es decir, sin un plan de acción, lo cual limita una mejora en el aumento de los ingresos y expansión de la cartera de clientes potenciales.

#### **1.3.2.6. Administración de ventas**

El proceso de la administración de ventas en la empresa Comagro se realiza utilizando un diferente método por cada cliente que se tiene, esto debido a que no se tiene la organización suficiente como para establecer procedimientos a seguir para gestionar una venta, la planificación es a corto plazo, la organización es de forma tradicional, y no se cuenta con una sistematización de información que permita la segmentación de la misma para medir si se está siendo efectivo en la forma de vender. No se emplea el proceso administrativo de ventas que es planificar, organizar, ejecutar y controlar las ventas realizadas, debido a no tener procesos y procedimientos establecidos para operar como empresa.

#### **1.3.2.7. Personal de ventas**

Consta de un personal capacitado que pueda proporcionar un servicio especializado, ya que el producto que se vende es de uso no tradicional y se

requiere de especificaciones técnicas en aspectos tanto de uso como de mantenimiento de la maquinaria adquirida. Actualmente se tiene a disposición 3 personas con un horario de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, y sábado de 8:00 a 13:00 horas.

Estas personas tienen a su cargo las siguientes responsabilidades:

- Llevar el control manual de ventas y gastos.
- Atención del cliente de manera presencial y por vía telefónica.
- Realizar y recibir pedidos.
- Realizar cobros y emisión de factura.
- Entrega de producto.
- Recepción de maquinaria para servicio.
- Vender la maquinaria, repuestos y herramientas aptas para el uso del sector.
- Capacitarse en el uso de maquinaria y sus servicios.
- Procurar la fidelidad del cliente.

#### **1.3.2.8. Política de ventas**

Las normas de ventas establecidas por la empresa Comagro son:

- Si no se tiene la maquinaria a disposición, se pide un anticipo al cliente y el pedido se entrega en las 24 horas siguientes.
- No se tiene autorización a crédito, con excepción de las municipalidades, por motivos de procedimientos de pagos en las mismas.
- No se hacen devoluciones de maquinaria por no seguir el manual de indicaciones.

- El servicio de rutina de las máquinas no incluye repuestos ni completos, estos son tomados como adicionales.
- No realizar descuentos por compras menores a Q. 7 000,00.
- Descuento a personas de escasos recursos evaluando su estatus social.

### **1.3.3. Proceso de ventas**

Comagro emplea un proceso de venta que fue definido con base en la experiencia que tiene el personal que trabaja en el área de ventas, este proceso se describe a continuación.

#### **1.3.3.1. Prospección**

Comagro tiene a disposición una cartera de clientes que es información importante para concretar las ventas, esta cartera es relativamente pequeña debido a que la empresa es nueva en el mercado, por lo que la búsqueda de información de nuevos clientes no se tiene planificada ni estructurada, es necesario recurrir a la divulgación boca en boca de la empresa por medio de los clientes ya existentes para tener la posibilidad de generar nuevas ventas.

Tabla I. **Cartera de clientes de la empresa Comagro**

Cliente	Empresa	Teléfono
Selvin Villeda	MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS	5487 9685
Erick Trejo	INVERSIONES MALENA	4587 9652
Ingrid Carias	CONSICA S.A.	2421 8782
Gabriel Martínez	EMPRESA ELECTRICA	5938 9557
Byron Olivares	TALA S.A.	4831 8767
Erick Montes	INVERSIONES MONTES	4770 1177
Mónica López	R&M S.A.	5951 8740
Adriana Barrios	ARRENDADORA BARRIOS	4896 3214

Fuente: elaboración propia.

La cartera de clientes con la que se cuenta es limitada y poco segmentada, por lo que es necesario implementar mejoras en la estructuración de la información, realizando sistemas que permitan una mejor visualización de los clientes que permitan manejar estrategias para su fidelización.

### **1.3.3.2. Presentación**

Comagro utiliza la siguiente presentación para poder publicitar sus productos a los diferentes clientes potenciales que forman parte del mercado objetivo.

- Comagro

“Somos un distribuidor autorizado de la marca STIHL, HUSQVARNA, SHINDAIWA, CLABER y TRAPP que se dedica a la venta y reparación de maquinaria agroindustrial”, como:

- Motosierras
- Chapeadoras
- Fumigadoras
- Sopladoras
- Cortasetos
- Accesorios
- Equipo de protección
- Tijeras de corte
- Rastrillos
- Cierras manuales
- Conectores de mangueras
- Picadoras eléctricas y a gasolina
- Trituradoras
- Cortacésped manual
- Hidrolavadoras
- Riego para jardín

Figura 5. **Sopladora marca STIHL**



Fuente: empresa Comagro.

Comagro también se dedica a la demostración de maquinaria STIHL y capacitaciones de mantenimiento básico a lugares como la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, CONARQ, Cerro Alux, viveros, fincas, etc.

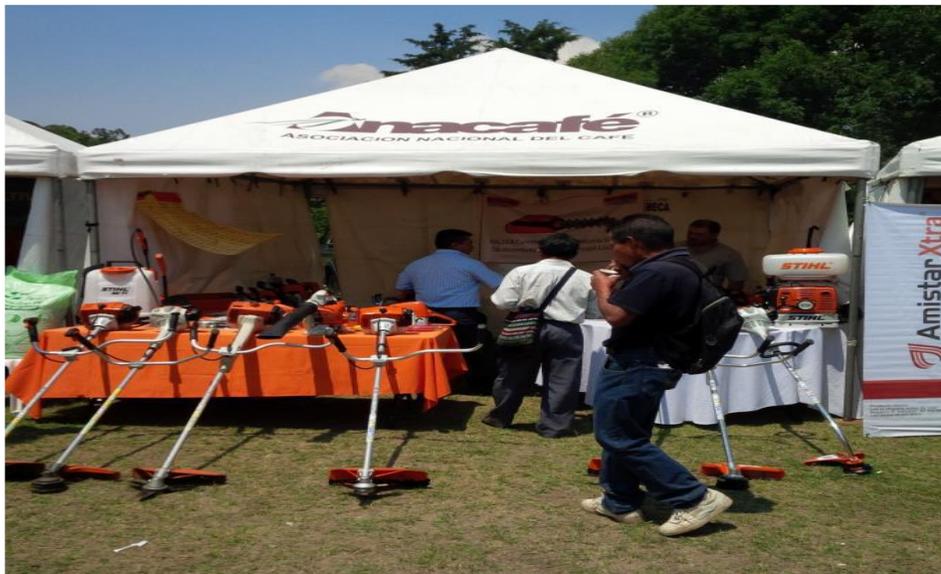
Figura 6. **Capacitación en San Lucas Sacatepéquez**



Fuente: empresa Comagro.

A la vez se ha participado en eventos organizados por Anacafé.

Figura 7. FERIA agroindustrial Anacafé



Fuente: empresa Comagro.

- Servicios Comagro:

Servicio se refiere a limpieza del carbón acumulado en el pistón, anillos, *carter*, cilindro, cigüeñal, escape, limpieza y graduación del carburador. Limpieza de espadas, afilado de cadena en motosierras, engrase de caja reductora y eje de transmisión en chapeadoras.

Costos (sin incluir repuestos):

- Q. 275,00 servicio completo
- Q. 25,00 lubricantes especiales para la maquinaria

### **1.3.3.3. Ventas**

La concreción de la venta se realiza luego de que el cliente está seguro de que su necesidad será satisfecha con el equipo presentado y que está capacitado para su uso de una manera segura y confiable, además de generar confianza de garantía y servicio postventa que ayuda al cliente a mantener en óptimas condiciones el producto adquirido.

### **1.3.3.4. Postventa**

Al cliente, después de realizada la venta, se le hace entrega del siguiente manual que permite realizar el proceso de combustión para la puesta en marcha de la maquinaria.

Medidas de mezcla para usar máquinas

Mezcla

\* 1 galón de gasolina regular

\* 1 octavo (ver imagen) o 4 onzas de aceite de 2 tiempos para alta revolución,  
tcw-3

Figura 8. **Medida de aceite para mezcla**



Fuente: empresa Comagro.

Posición de la palanca de mando:

- *Stop*: motor parado.
- Posición de funcionamiento: el motor se puede arrancar o está en marcha.
- Gas de arranque: en esta posición se arranca el motor caliente.
- Mariposa de arranque cerrada o choque: en esta posición se arranca el motor frío.

Figura 9. **Simbología de la palanca de mando del motor**



Fuente: empresa Comagro.

Pasos para el arranque mecánico de la máquina:

- Colocar el gatillo en mariposa de arranque cerrada.
- Jalar la sogá para ejecutar arranque hasta escuchar la primera explosión de intento de arranque.
- Colocar el gatillo en gas de arranque.
- Jalar la sogá para arranque, esta encenderá acelerada (esperar en esta posición 10 segundos).
- Presionar el gallito de aceleración y la máquina se posicionará en ralentí (motor ralentí de máquina encendida sin girar cadena en motosierras o cuchilla en chapeadoras).
- Acelerar para comenzar a trabajar.

Mantenimiento básico de chapeadoras:

- Engrasar cada 36 horas de trabajo la caja reductora y limpiar el filtro de aire.

#### Mantenimiento básico de motosierra:

- Limpiar cadena y espada después de cada trabajo.
- Limpiar conductos de la salida del aceite de cadena (utilizar grado 30).
- Limpiar el filtro de aire cada 36 horas.

Nota de Taller Comagro: si se va a almacenar la máquina más de 30 días, debe sacarse el combustible, luego arrancarla para que termine de quemar el combustible que quedó dentro de la máquina, esperar a que se apague sola y posicionar el gatillo en *stop*.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL**

### **2.1. Descripción de productos**

La maquinaria que se tiene a la venta en la empresa Comagro es provista por la Compañía Mercantil Centroamericana, que tiene a disposición máquinas de las marcas STIHL, que son las más demandadas por los clientes actuales.

Comagro cuenta con gran variedad de máquinas para la venta, las cuales están categorizadas por su funcionalidad y especificaciones técnicas, estas son fundamentales para proveer al cliente la máquina adecuada a sus necesidades.

A continuación se detalla el 20 % de las máquinas más vendidas por la empresa, cumpliendo con el principio de Pareto de que el 80 % de las ganancias percibidas en un período de operación es producido por el 20 % de las máquinas más vendidas durante el mismo período. Este principio es fundamental para poder realizar un análisis de la situación actual en que se encuentra la empresa de una manera sintetizada, utilizando datos objetivos que crean mayor valor que evaluar uno a uno cada producto que se tiene a la venta.

### **2.2. Clasificación de productos**

La clasificación de los productos se realiza por el tipo de máquina y por la clase de repuesto que necesita la misma, así también por las especificaciones técnicas y los complementos que acompañan a las máquinas para su protección.

### 2.2.1. Máquinas

Las maquinas que actualmente tiene la empresa a disposición del cliente son de uso personal e industrial.

- Motosierras

Tabla II. **Especificaciones técnicas de motosierra MS170**

Motosierra MS170	
Cilindrada	30,1 cc
Potencia	1,3 Hp
Peso	4,1 kg
Longitud de corte	14"
Incluye	Cadena, espada, herramienta, manual
Modelo básico para cortar leña. Fácil de usar gracias al interruptor de arranque, un motor 2-MIX de bajo consumo y amigable con el medio ambiente y sistema automático STIHL Ematic para lubricar la cadena de forma óptima.	

Fuente: empresa Comagro.

Tabla III. **Especificaciones técnicas de motosierra MS310**

Motosierra MS310	
Cilindrada	59,0 cc
Potencia	3,2 Hp
Peso	5,9 kg
Longitud de corte	25"
Incluye	Cadena, espada, herramienta, manual
Adecuada para la tala de arboledas medianas. Sistema antivibración STIHL, tensado lateral de la cadena, válvula de descompresión, cierre sin herramientas del depósito.	

Fuente: empresa Comagro

Tabla IV. **Especificaciones técnicas de motosierra MS381**

Motosierra MS381	
Cilindrada	72,2 cc
potencia	5,2 Hp
peso	6,6 kg
longitud de corte	30"
Incluye	Cadena, espada, herramienta, manual
Motosierra fiable y resistente con alto para motor. Tensado lateral de la cadena, válvula de descompresión y sierre sin herramientas del depósito.	

Fuente: empresa Comagro

- Chapeadoras

Tabla V. **Especificaciones técnicas de chapeadora FS38**

CHAPEADORA FS38	
Cilindrada	27,2 cc
Potencia	0,65 HP / 0,9 CV
Peso	4,2 kg
Uso	Domestico
<p>La moto guadaña más ligera de la gama STIHL, ideal para recortar bordes de césped. Empuñadura multifuncional, manillar simple, motor 2-MIX.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

Tabla VI. **Especificaciones técnicas de chapeadora FS55**

CHAPEADORA FS55	
Cilindrada	27,2 cc
Potencia	0,75 HP / 1CV
Peso	4,9kg
Uso	Domestico
<p>Para trabajar con total comodidad incluso en lugares estrechos. Empuñadura multifuncional, manillar abierto, ajuste del manillar sin herramientas, motor 2-MIX, arnés simple.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

Tabla VII. **Especificaciones técnicas de chapeadora FS220**

CHAPEADORA FS220	
Cilindrada	35,2 cc
Potencia	2,3 HP / 2,3CV
Peso	7,7 kg
Uso	Profesional
<p>Para trabajos exigentes de siega y en superficies relacionadas con la agricultura y la jardinería. Sistema antivibración STIHL de 1 punto, STIHL ElastoStart, empuñadura multifuncional, manillar abierto.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

Tabla VIII. **Especificaciones técnicas de chapeadora FS85**

CHAPEADORA FS85	
Cilindrada	25,4 cc
Potencia	1,27 HP / 1,3 CV
Peso	5,3kg
Uso	Semiprofesional
<p>Para trabajos de siega en hierba resistente. Sistema antivibración STIHL, empuñadura multifuncional, manillar abierto, tubo recto, arnés simple.</p>	

Fuente: empresa Comagro

Tabla IX. **Especificaciones técnicas de chapeadora FS120**

CHAPEADORA FS120	
Cilindrada	30,8 cc
Potencia	2,41 HP / 1,8 CV
Peso	6,3 kg
Uso	Semiprofesional
<p>Para trabajos de siega en grandes superficies y en hierba resistente. Sistema antivibración STIHL, STIHL ElastoStart, empuñadura multifuncional, manillar abierto, ajuste del manillar sin herramientas, arnés.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

- Fumigadoras

Tabla X. **Especificaciones técnicas de fumigadora SR420**

FUMIGADORA SR420	
Cilindrada	56,5 cc
Peso	11,1 kg
Capacidad	13 litros
Alcance horizontal	12 m
Tipo	Gasolina
<p>Potente atomizador con cómodas correas. De serie con rejilla cónica, rejilla de desvío y rejilla de doble desvío.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

Tabla XI. **Especificaciones técnicas de fumigadora SR450**

FUMIGADORA SR450	
Cilindrada	63,3 cc
Peso	12,8 kg
Capacidad	14 litros
Tipo	Gasolina
<p>Potente atomizador de gran alcance. Con sistema de arranque simplificado, correas cómodas y empuñadura multifuncional de una mano. De serie con rejilla cónica de desvío, rejilla de desvío y rejilla de doble desvío. Equipada adicionalmente con el depósito 2 en 1 que permite su utilización tanto para pulverizar como para esparcir granulado. Dosificación cómoda y exacta.</p>	

Fuente: empresa Comagro.

### **2.2.2. Repuestos**

Los repuestos son actualmente suministrados únicamente mediante pedido o bien cuando se realiza un servicio en las máquinas, por lo que no se cuenta con un catálogo en existencia. Cabe mencionar que los repuestos son estándar por modelo y que su reemplazo debe ser realizado únicamente por el personal capacitado de la marca para que la garantía tenga efecto.

### **2.2.3. Complementos**

Los complementos son accesorios adicionales cuya función es apoyar al uso eficiente de las máquinas y a su vez garantizar una mayor seguridad de quien la ópera.

### **2.3. Departamento de ventas**

El departamento de ventas consta de 3 trabajadores, quienes son encargados de la compra y venta de maquinaria, así como de llevar el control de inventario. El fácil acceso a la descripción de productos ayuda a la pronta respuesta del vendedor hacia las necesidades del cliente, debido a que la empresa maneja una gran variedad de productos.

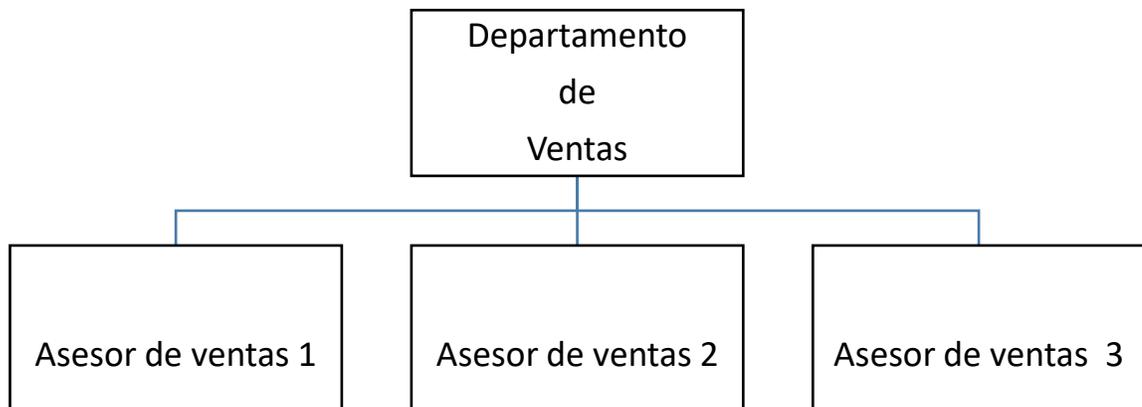
Comagro tiene a disposición maquinaria en inventario para ventas enfocadas a clientes a quienes les gusta apreciar el producto físicamente y no solo de forma virtual, de esta manera se tiene una mejor probabilidad para cerrar una venta, debido a que se muestra el uso de la maquinaria, sus cuidados y seguridad antes, durante y después de su uso.

Actualmente las ventas se manejan con una cartera de clientes, esta misma se va actualizando generalmente en cada nueva venta. Aunque se tiene identificados a los clientes más recurrentes, quienes contribuyen de manera significativa con el objetivo de la empresa, que es ganar dinero.

### 2.3.1. Estructura del departamento

La empresa tiene una estructura de ventas horizontal, esto con la finalidad de poder llegar a mas clientes potenciales y actuales.

Figura 10. Organigrama de fuerza de ventas



Fuente: elaboración propia.

### 2.4. Clientes

La cartera de clientes que posee la empresa Comagro está ampliándose, debido a la existencia de los productos más importantes y usados en el sector, la atención al cliente y la ubicación del área de ventas. Se está realizando mediante una publicidad boca a boca, ya que no se cuenta con un plan estructurado de publicidad.

El servicio que se presta después de la compra es considerado una ventaja competitiva, debido a que se tiene el conocimiento adecuado para la pronta

solución de los daños o desperfectos que la máquina pueda sufrir, ya sea por error de uso o desperfecto de fábrica.

Actualmente la empresa cuenta con vínculos empresariales para reforzar la relación entre cliente-empresa. Se destaca la relación que existe con la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez. Este es uno de los clientes más representativos en cuestión de ventas, debido a que es obligación de la municipalidad la limpieza de áreas verdes del municipio y esto hace que la demanda de maquinaria y de servicios sea alta.

Los clientes demandan cada vez más calidad y precios bajos en los productos y servicios en la actualidad, por lo que Comagro utiliza como factor de calidad la venta de la maquinaria STIHL, que es una marca reconocida mundialmente y que cuenta con garantía de compra, así como precios más bajos en el mercado.

Actualmente los clientes se retiran satisfechos luego de realizar la compra, debido a que el asesoramiento en la compra es vital para que las necesidades y dudas que se tengan acerca del producto sean solventadas y orientadas para una compra óptima. Los clientes son el pilar para que una empresa exista. Algo que representa una ventaja para la empresa es no contar con ventas al crédito, lo cual ayuda a que el flujo de caja no se vea afectado por las cuentas por cobrar.

#### **2.4.1. Demanda**

La demanda hasta la fecha ha sido identificada mediante el uso de datos históricos, los cuales ayudaron a determinar las ventas durante los primeros años de funcionamiento de la empresa, aplicando el principio de Pareto para este caso de que el 80 % de las ganancias es producido por la venta del 20 % de máquinas

más demandadas y sus servicios postventa. Se muestra a continuación cómo ha sido el comportamiento de las mismas de forma sistematizada para una mejor visualización y entendimiento, tomando en cuenta que la empresa inició operaciones en el año 2014:

Tabla XII. **Demanda histórica de maquinaria**

Demanda de maquinaria anual			
Mes	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Enero	1	2	4
Febrero	3	8	1
Marzo	4	3	1
Abril	6	1	1
Mayo	4	4	4
Junio	5	2	3
Julio	2	4	2
Agosto	1	1	2
Septiembre	2	4	3
Octubre	3	0	-
Noviembre	1	1	-
Diciembre	2	3	-
Total	34	33	21

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIII. **Demanda histórica de maquinaria por su tipo (2014-2016)**

Demanda de maquinaria por su tipo		
Descripción	Tipo	Unidades
Chapeadora	FS-55	16
Chapeadora	FS-38	13
Motosierra	MS-170	11
Motosierra	MS-250	9
Chapeadora	FS-120	9
Motosierra	MS-381	9
Chapeadora	FS-220	7
Chapeadora	FS-85	4
Motosierra	MS-310	4
Fumigadora	SR-420	3
Motosierra	MS-390	1
Fumigadora	SR-450	2

Fuente: elaboración propia.

## 2.5. **Análisis de estados financieros**

La situación general de la empresa se analizará mediante la información obtenida de datos históricos y sus estados financieros, como el de resultados y el balance general de la empresa, los cuales permitirán determinar indicadores financieros que ayuden a medir y comprender el comportamiento financiero de la empresa, así como la liquidez que se posee, el nivel de endeudamiento, el rendimiento de los activos y la rentabilidad del negocio.

El análisis de los estados financieros ayudará a identificar y diagnosticar los pro y contras que se encuentren en la empresa, con la finalidad de realizar un análisis que permita encontrar estrategias para que la empresa se desarrolle y mejore en sus indicadores financieros, lo cual se traduce en una maximización de ganancias, que es el objetivo de una administración financiera.

Mediante el análisis del estado de resultados se apoyará para visualizar cuál ha sido el comportamiento de la empresa en cuestión de ingresos y egresos por operación, en un período de tiempo que será de mucha utilidad para medir el nivel de resultados obtenidos en cuestiones de operación y ganancias.

Mediante el análisis del balance general se apoyará para visualizar cómo se finalizó un período de operación en cuestión de activos y pasivos que tiene la empresa en una fecha determinada. Cabe mencionar que el balance general es un estado financiero que cambia constantemente, por lo que se puede comparar como una fotografía del momento en que se realizó. Es de gran utilidad para conocer la forma en que se están obteniendo los activos y el nivel de apalancamiento que posee la empresa.

Los estados financieros que posee la empresa a la fecha se representarán en la sección de análisis de indicadores financieros, debido a que estos son la base para determinar dichos indicadores que permiten conocer puntos claves para la toma de decisiones, tanto en la forma de operar como para obtener los resultados deseados.

### **2.5.1. Análisis de indicadores financieros**

Las razones financieras, que es otra manera de llamarles a los indicadores financieros, son de gran importancia para cualquier organización, por ser datos que ayudan a analizar y controlar el desempeño de la empresa.

En el análisis de las razones financieras es fundamental realizar una comparación mediante el uso de series temporales que permita visualizar el desempeño de la empresa en el transcurso del tiempo, así como identificar distintas razones financieras que apoyen primeramente en el análisis de acciones pasadas para tomar decisiones correctivas o de mejoras.

En las siguientes páginas se presentan los estados financieros que permitirán evaluar la situación actual de la empresa con la finalidad de estudiar en qué condiciones se encuentra para, en posteriores capítulos, realizar propuestas de mejora que ayuden a la mejora de indicadores financieros.

Tabla XIV. **Estado de resultados de empresa Comagro 2014**

Empresa COMAGRO			
Estado de resultados			
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014			
Cifras expresadas en quetzales			
	Movimiento de ventas		
	Ventas brutas		198 453,00
(-)	Devolución y rebajas sobre ventas		5 544,00
	Ventas netas		192 909,00
	Costo de ventas		
	Inventario inicial de mercaderías		11 329,00
	Compras brutas	20 510,00	
(-)	Devolución y rebajas sobre compras	3 776,00	
	Compras netas		16 734,00
	Mercadería disponible		28 063,00
	Inventario final de mercadería		7 552,00
	Costo de ventas		20 511,00
	Utilidad bruta		172 398,00
	Gastos de operación		
	<u>Gastos de distribución</u>		
	Sueldos de sala de ventas	20 400,00	
	Bonificación de sala de ventas	1 800,00	
	Prestaciones laborales de sala de ventas	8 431,80	
	Cuenta patronal de sala de ventas	3 496,92	
	Depreciación de vehículos de sala de ventas	11 400,00	

Continuación de la tabla XIV

Alquiler	28 800,00	76 378,72	
<u>Gastos de administración</u>			
Sueldos de administración	42 000,00		
Bonificación de administración	1 800,00		
Prestaciones laborales de administración	15 232,00		
Cuota patronal de administración	7 602,00		
Depreciación de vehículos de administración	5 796,00		
Depreciación de mobiliario y equipo de administración	710,04		
Depreciación de equipo de computo	2 475,00		
Amortización de gastos de organización	200,04		
Papelería y útiles consumidos	1 200,00	77 015,08	153 393,80
Ganancia antes de impuesto			19 004,20

Fuente: elaboración propia.

Tabla XV. **Balance general de empresa Comagro 2014**

Empresa COMAGRO			
Balance de situación general de cierre			
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014			
Cifras expresadas en quetzales			
	Activo		
	<u>Corriente</u>		
	Caja y bancos	62 446,36	
	Clientes	14 712,64	
	Iva por cobrar	51 048,00	
	Mercaderías (inventario final)	7 552,00	
	Papelería y útiles en existencia	385,00	136 144,00

Continuación de la tabla XV:

	<u>No corriente</u>			
	Vehículos de sala de ventas	85 000,00		
(-)	Depreciación acumulada	11 400,00	73 600,00	
	Vehículos de administración	45 000,00		
(-)	Depreciación acumulada	5 799,96	39 200,04	
	Mobiliario y equipo de sala de ventas	13 000,00		
(-)	Depreciación acumulada	1 640,04	11 359,96	
	Mobiliario y equipo de administración	4 750,00		
(-)	Depreciación acumulada	710,04	4 039,96	
	Equipo de cómputo de administración	7 500,00		
(-)	Depreciación acumulada	2 499,72	5 000,28	
	Gastos de organización	1 000,00		
(-)	Amortización acumulada	200,04	799,96	134 000,20
	Suma de activo			270 144,20
	Pasivo			
	<u>Corriente</u>			
	Proveedores		8 182,00	
	Acreedores		5 000,00	
	Iva por pagar		22 092,96	
	Cuota laborar IGSS por pagar		4 231,08	

Continuación de la tabla XV:

	Cuota patronal por pagar		11 098,92	
	Impuesto sobre la renta por pagar (ISR)		4 751,05	
				55 356,01
	<u>No corriente</u>			
	Documentos por pagar a largo plazo		68 000,00	
	Reserva para prestaciones laborales		19 063,20	87 063,20
	suma del pasivo			142 419,21
	Capital y ganancia			
	COMAGRO, cuenta capital		113 471,84	
	Ganancia después de impuesto		14 253,15	127 724,99
	Suma igual al activo			270 144,20

Fuente elaboración propia.

Tabla XVI. **Estado de resultados de empresa Comagro 2015**

Empresa COMAGRO				
Estado de resultados				
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015				
Cifras expresadas en quetzales				
	Movimiento de ventas			
	Ventas brutas			228 220,95
(-)	Devolución y rebajas sobre ventas			6 375,60
	Ventas netas			221 845,35
	Costo de ventas			
	Inventario inicial de mercaderías		13 141,64	
	Compras brutas	23 586,50		
(-)	Devolución y rebajas sobre compras	4 342,40		

Continuación de la tabla XVI:

	Compras netas		19 411,44	
	Mercadería disponible		32 553,08	
	Inventario final de mercadería		8 760,32	
	Costo de ventas			23 792,76
	Utilidad bruta			198 052,59
	Gastos de operación			
	<u>Gastos de distribución</u>			
	Sueldos de sala de ventas	20 400,00		
	Bonificación de sala de ventas	1 800,00		
	Prestaciones laborales de sala de ventas	8 431,80		
	Cuenta patronal de sala de ventas	3 496,92		
	Depreciación de vehículos de sala de ventas	11 400,00		
	Depreciación de mobiliario y equipo de sala de ventas	2 050,00		
	Alquiler	28 800,00	76 378,72	
	<u>Gastos de administración</u>			
	Sueldos de administración	42 000,00		
	Bonificación de administración	1 800,00		
	Prestaciones laborales de administración	15 232,00		
	Cuota patronal de administración	7 602,00		
	Depreciación de vehículos de administración	5 796,00		

Continuación de la tabla XVI:

	Depreciación de mobiliario y equipo de administración	710,04		
	Depreciación de equipo de computo	2 475,00		
	Amortización de gastos de organización	200,04		
	Papelería y útiles consumidos	1 450,00	77 265,08	153 643,80
	Ganancia antes de impuesto			44 408,79

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVII. **Balance general de empresa Comagro 2015**

Empresa COMAGRO				
Balance de situación general de cierre				
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015				
Cifras expresadas en quetzales				
	Activo			
	<u>Corriente</u>			
	Caja y bancos		74 935,63	
	Clientes		16 919,54	
	Iva por cobrar		58 705,20	
	Mercaderías (inventario final)		8 684,80	
	Papelería y útiles en existencia		442,75	159 687,92

Continuación de la tabla XVII:

	<u>No corriente</u>			
	Vehículos de sala de ventas	85 000,00		
	Depreciación acumulada	22 800,00	62 200,00	
	Vehículos de administración	45 000,00		
	Depreciación acumulada	11 599,92	33 400,08	
	Mobiliario y equipo de sala de ventas	13 000,00		
	Depreciación acumulada	1 640,04	11 359,96	
	Mobiliario y equipo de administración	4 750,00		
	Depreciación acumulada	1 420,08	3 329,92	
	Equipo de cómputo de administración	7 500,00		
	Depreciación acumulada	4 999,44	2 500,56	
	Gastos de organización	1 000,00		
	Amortización acumulada	400,08	599,92	113 390,44
	Suma de activo			273 078,36
	Pasivo			
	<u>Corriente</u>			
	Proveedores		9 409,30	
	Acreedores		3 890,00	
	Iva por pagar		25 406,90	
	Cuota laborar IGSS por pagar		4 865,74	

Continuación de la tabla XVII:

	Cuota patronal por pagar		11 098,92	
	Impuesto sobre la renta por pagar (ISR)		11 102,20	
				65 773,06
	<u>No corriente</u>			
	Documentos por pagar a largo plazo		54 265,00	
	Reserva para prestaciones laborales		38 126,40	92 391,40
	suma del pasivo			158 164,46
	Capital y ganancia			
	COMAGRO, cuenta capital		81 607,30	
	Ganancia después de impuesto		33 306,59	114 913,89
	Suma igual al activo			273 078,36

Fuente: elaboración propia.

Mediante los datos obtenidos como resultado de las operaciones de la empresa Comagro en los años 2014 y 2015, representados en los anteriores estados financieros, se analizará la situación actual en la que se encuentra la empresa y los efectos de las acciones pasadas en la forma de operar.

El análisis de indicadores que se realizará en este capítulo será de manera vertical, permite determinar la participación relativa de cada rubro sobre una categoría en común. Así también se puede observar los cambios estructurales.

#### **2.5.1.1. Razones de liquidez**

Estos indicadores representan la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, mientras mayores sean los indicadores de liquidez mayor solvencia tendrá la empresa.

#### **2.5.1.1.1. Liquidez corriente**

Este indicador se obtuvo de la relación que existe entre los activos y pasivos corrientes que se encuentran en el balance general de la empresa Comagro. Idealmente su valor debe sobrepasar el 1,0 para tener cubiertas las obligaciones y no debe sobrepasar el 1,5 que se puede interpretar como recursos ociosos.

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

$$\text{Liquidez corriente (2014)} = \frac{\text{Q. 136 144}}{\text{Q. 55 356,01}} = 2,46$$

$$\text{Liquidez corriente (2015)} = \frac{\text{Q. 159 687,92}}{\text{Q. 65 773,06}} = 2,42$$

Se puede observar la liquidez que posee la empresa Comagro es aceptable y no ha tenido variaciones significativas entre los años comparados. A su vez se puede realizar una mejora en los recursos ociosos que tiene la empresa para invertirlos en activos corrientes que generen más utilidades en menor tiempo.

#### **2.5.1.1.2. Razón rápida**

Este indicador se obtuvo de la relación que existe entre los activos corrientes, excluyendo el inventario y los pasivos corrientes. Se excluye el inventario debido a que existen empresas que el producto que venden no es tan comercial y esto puede contribuir a un análisis errado en términos de liquidez.

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Razón rápida (2014)} = \frac{\text{Q. 136 144} - \text{Q. 7 552}}{\text{Q. 55 356,01}} = 2,32$$

$$\text{Razón rápida (2015)} = \frac{\text{Q. 151 003,12} - \text{Q. 8 684,80}}{\text{Q. 65 773,06}} = 2,29$$

Esta es una mejor medida de liquidez. Por tratarse de una empresa que se dedica a la venta de maquinaria, el inventario es el activo corriente menos líquido que esta posee y afecta en el análisis porque refleja resultados no acertados.

La empresa se encuentra en una situación de liquidez aceptable, por lo que tiene la capacidad de cumplir con sus obligaciones a corto plazo sin ningún problema. Además, se puede apreciar que se puede disponer de activos corrientes para poder invertirlos y obtener un mayor rendimiento.

### **2.5.1.2. Razones de actividad**

Estos indicadores miden la eficiencia de las operaciones de la empresa, es decir la manera en que utilizan sus activos y la velocidad a la que se recuperan y crean valor. Son un complemento de las razones de liquidez para evaluar a la empresa. Mientras mayores sean estos indicadores mayor eficiencia tiene la empresa.

### 2.5.1.2.1. Rotación de inventarios

Este indicador se obtiene de la relación entre el costo de los bienes vendidos y los inventarios. Su finalidad es determinar con qué frecuencia se va consumiendo el inventario, es decir cuántas veces se renueva el inventario en un período de tiempo.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventarios (2014)} = \frac{Q. 20\ 511}{Q. 7\ 552} = 2,72$$

$$\text{Rotación de inventarios (2015)} = \frac{Q. 23\ 792,76}{Q. 8\ 684,80} = 2,74$$

La rotación resultante indica que la empresa tiene un movimiento de inventario lento y esto se puede atribuir al tipo de producto que vende, debido a que no son productos de consumo masivo ni de primera necesidad. A continuación se determinará el número promedio de días que se requieren para vender el inventario:

$$\text{Edad promedio del inventario (2014)} = \frac{365 \text{ días}}{2,72} = 135 \text{ días}$$

$$\text{Edad promedio del inventario (2015)} = \frac{365 \text{ días}}{2,74} = 134 \text{ días}$$

Se comprueba con esto que es necesario implementar una estrategia que permita aumentar el número de veces que rota el inventario en un año para poder tener un mejor desempeño de actividad y liquidez.

#### **2.5.1.2.2. Período promedio de cobro**

Este indicador es de utilidad para evaluar las políticas de crédito y cobro en la empresa. Es la relación que existe entre las cuentas por cobrar y las ventas diarias promedio. Se puede decir que es el plazo promedio de cobro que la empresa otorga a sus clientes.

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 365}{\text{Ventas netas}}$$

$$\text{Período promedio de cobro (2014)} = \frac{\text{Q. } 14\,712,64 * 365}{\text{Q. } 192\,909} = 27,84 \text{ días}$$

$$\text{Período promedio de cobro (2015)} = \frac{\text{Q. } 16\,919,54 * 365}{\text{Q. } 221\,845,35} = 24,21 \text{ días}$$

Debido a que la empresa cuenta con crédito solo para la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, y este es de 30 días, se considera aceptable el período promedio de cobro. Esto contribuye a tener una buena liquidez para la empresa, que es importante para cubrir los pasivos corrientes que se tienen.

#### **2.5.1.2.3. Período promedio de pago**

Este indicador mide el tiempo para pagar las cuentas que se tienen a crédito, por lo que es necesario comparar las condiciones de crédito que posee la empresa, debido a que también afecta a la tesorería.

$$\text{Período promedio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar} * 365}{\text{Compras netas}}$$

$$\text{Período promedio de pago (2014)} = \frac{\text{Q. } 8\,182 * 365}{\text{Q. } 16\,734} = 178,46 \text{ días}$$

$$\text{Período promedio de pago (2015)} = \frac{\text{Q. } 9\,409,3 * 365}{\text{Q. } 19\,411,44} = 176,93 \text{ días}$$

Se tiene un período promedio de pago deficiente, debido a que se tiene un crédito de 90 días, por lo que si se quiere o se necesita un apalancamiento financiero no se está en condiciones para realizar pagos de manera rápida y esto perjudicaría la obtención de un crédito.

#### **2.5.1.2.4. Rotación de activos totales**

Este indicador muestra la manera en que se aprovechan los activos de la empresa para generar ventas. Se mide la relación que existe entre las ventas y el total de activos que posee la empresa.

$$\text{Rotación de los activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rotación de activos totales (2014)} = \frac{\text{Q. } 192\,909}{\text{Q. } 270\,144,20} = 0,71$$

$$\text{Rotación de activos totales (2015)} = \frac{\text{Q. } 221\,845,35}{\text{Q. } 273\,078,36} = 0,81$$

Estos resultados muestran que la rotación de activos es aproximadamente una vez al año, este indicador es global, por lo que es conveniente analizar por separado los activos corrientes que son los que más se relacionan con las ventas.

$$\text{Rotación de los activos corrientes} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos corrientes}}$$

$$\text{Rotación de activos corrientes (2014)} = \frac{\text{Q. 192 909}}{\text{Q. 136 144}} = 1,42$$

$$\text{Rotación de activos corrientes (2015)} = \frac{\text{Q. 221 845,35}}{\text{Q. 159 687,92}} = 1,39$$

Este indicador es de mayor utilidad para medir la eficiencia de la utilización de activos en la empresa, debido a que se dedica a la venta de maquinaria, por lo que se puede mejorar este indicador para que la empresa sea más rentable aprovechando de mejor manera los activos corrientes.

### **2.5.1.3. Razones de endeudamiento**

Estos indicadores ayudan a analizar qué monto de dinero de otras personas o instituciones se usa para obtener utilidades (nivel de apalancamiento). También las razones de endeudamiento permiten identificar el grado de endeudamiento que tiene la empresa y su capacidad para asumir sus pasivos. Es necesario evaluar qué tanto riesgo se tiene a la hora de hacer un apalancamiento financiero, ya que, mientras mayor sea este, se debe exigir obtener mayor rentabilidad de la inversión para compensar el riesgo.

#### **2.5.1.3.1. Índice de endeudamiento**

Este indicador mide la proporción de los activos totales que son financiados por terceros. Con este indicador se puede determinar el grado de apalancamiento que tiene la empresa para producir utilidades, esta razón es de

importancia a la hora de requerir un financiamiento, ya que esto lo evalúa la entidad financiera a la que se le presenta los estados financieros antes descritos.

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Índice de endeudamiento (2014)} = \frac{\text{Q. 142 419,21}}{\text{Q. 270 144,20}} = 0,53$$

$$\text{Índice de endeudamiento (2015)} = \frac{\text{Q. 158 164,46}}{\text{Q. 273 078,36}} = 0,58$$

En el año 2014 el 53 % de los activos de la empresa fue financiado por terceros, mientras que en el 2015 fue un 58 %, hubo un incremento de apalancamiento financiero, por lo que se necesita evaluar el rendimiento sobre inversión para determinar si es de beneficio para la empresa. Cabe mencionar que se tiene la mitad de activos financiados por terceros, y es necesario evaluar el rendimiento de la empresa para comprobar que sí es la mejor opción o bien financiarse con deuda de capital.

#### **2.5.1.3.2. Razón de cargo por intereses fijos**

Esta razón financiera no es aplicable en este caso, debido a que no se cuenta con financiamiento o deudas que generen intereses. Este indicador no es relevante estudiarlo por no poder calcularse, pero se puede indicar que es aplicable para medir la capacidad de la empresa para realizar pagos de intereses contractuales.

### **2.5.1.3.3. Índice de cobertura de pagos fijos**

Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa para cumplir con los pagos fijos, como intereses y capital, pagos de alquiler y dividendos para accionistas preferentes, por lo que es un *ratio* irrelevante para la empresa, debido a que no se posee un apalancamiento financiero con alguna institución bancaria o prestamista, a su vez la empresa no posee capital social por ser una empresa de un solo dueño, por lo que no se pagan dividendos comunes ni preferentes.

### **2.5.1.4. Razones de rentabilidad**

Estas razones financieras miden los márgenes de utilidad de la empresa respecto a las ventas, evalúan a su vez el rendimiento de los activos, lo cual ayuda a comprender la eficiencia con que se usan, estos indicadores también miden la rentabilidad financiera generada luego de una determinada inversión.

Estos indicadores forman parte del análisis tanto para el ámbito interno, que lo conforma el dueño de empresa midiendo sus rentabilidades, como también para el ámbito externo, como empresas financieras o inversionistas que puedan evaluar el nivel de rendimientos y rentabilidad que les puedan parecer atractivas para negociar.

#### **2.5.1.4.1. Margen de utilidad bruta**

Mide el porcentaje de utilidad después de haber cumplido con los pagos de mercancías (costo de ventas), es decir el porcentaje de cada quetzal de venta después que se pagaron los bienes. También es de gran utilidad para analizar el establecimiento de precios que permitan ser más competitivos.

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

$$\text{Margen de utilidad bruta (2014)} = \frac{\text{Q. 172 398}}{\text{Q. 192 909}} = 0,89$$

$$\text{Margen de utilidad bruta (2015)} = \frac{\text{Q. 198 052,59}}{\text{Q. 221 845,35}} = 0,89$$

Se ha mantenido un buen porcentaje de utilidad bruta en los últimos años, estos resultados quieren decir que, de cada quetzal vendido, se tiene 89 centavos de utilidad bruta.

#### **2.5.1.4.2. Margen de utilidad operativa**

Mide el porcentaje de utilidad que queda de cada quetzal de ventas después de realizar los pagos de costos y gastos operativos incurridos en el período, sin incluir los intereses o impuestos.

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costos} - \text{Gastos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad operativa (2014)} = \frac{\text{Q. 19 004,20}}{\text{Q. 192 909}} = 0,10$$

$$\text{Margen de utilidad operativa (2015)} = \frac{\text{Q. 44 408,79}}{\text{Q. 221 845,35}} = 0,20$$

Del año 2014 al 2015 se incrementó en un 10 % la utilidad operativa, esto debido a que se aumentaron las ventas y los gastos de operación no

incrementaron significativamente. También se puede observar que la empresa tiene un alto gasto de operación, el cual se debe mejorar para evitar que el margen de utilidad operacional tenga un cambio brusco en la consecución de utilidades y afecte en los rendimientos y rentabilidades de la empresa.

#### **2.5.1.4.3. Margen de utilidad neta**

Muestra el porcentaje de utilidad que se obtuvo en el período luego de haber deducido los costos, gastos e impuestos durante la operación, mientras más alto sea este porcentaje más eficiente se está siendo para administrar los recursos que posee la empresa. Este indicador apoya en la toma de decisiones para el establecimiento de estrategias para el aumento de ingreso y reducción de costos para llegar a la meta de toda empresa: maximizar las ganancias.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costos} - \text{Gastos} - \text{Impuestos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad neta (2014)} = \frac{Q. 14\ 253,15}{Q. 192\ 909} = 0,07$$

$$\text{Margen de utilidad neta (2015)} = \frac{Q. 33\ 306,59}{Q. 221\ 845,35} = 0,15$$

Se tiene un margen de utilidad neta bajo, esto debido al alto costo de operación y al bajo volumen de ventas y servicios que presta la empresa, por lo que se debe realizar un análisis y control de las operaciones para poder mejorar este indicador, y buscar estrategias de negocios que permitan aumentar las utilidades.

#### 2.5.1.4.4. Ganancias por acción

La empresa no es accionada, por lo que esta razón financiera es aplicable solo si una empresa emite acciones para obtener capital de trabajo.

#### 2.5.1.4.5. Rendimiento sobre activos totales

Esta es una medida que relaciona las utilidades netas obtenidas en el período con el total de activos, lo cual indica qué tan bien se administran los activos que posee la empresa para generar utilidades. En otras palabras, se puede medir qué tan eficiente se está siendo con los activos que posee la empresa.

Esta *ratio* es de las más importantes, expresa la capacidad que tiene la empresa para asumir responsabilidades de apalancamiento financiero, debido a que se debe tener una eficiencia mayor a la de los intereses que cobra una financiera por un préstamo para invertir.

$$\text{Rendimiento sobre activos totales} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rendimiento sobre activos totales (2014)} = \frac{\text{Q. 14 253,15}}{\text{Q. 270 144,20}} = 0,05$$

$$\text{Rendimiento sobre activos totales (2015)} = \frac{\text{Q. 33 306,59}}{\text{Q. 273 078,36}} = 0,12$$

Se necesita una mejora en la administración de los activos para generar utilidades, ya que se tiene poco rendimiento, aunque cabe resaltar que ha habido un aumento en el mismo entre los años 2014-2015, por lo que se necesita aumentar la productividad en las limitaciones de la empresa.

Estos resultados no permitirán obtener préstamos para invertir, ya que la empresa no genera un rendimiento mayor a la tasa activa de los bancos, por lo que es recomendable subir el margen de ganancia por venta o bien reducir costos en compras.

#### **2.5.1.4.6. Rendimiento sobre patrimonio**

Mide el rendimiento financiero ganado sobre la inversión (capital), el cual es un parámetro a tener controlado muy de cerca por parte de los accionistas, o bien, en el caso de la empresa Comagro, por el único dueño para medir si su inversión es del benéfico que pretende.

$$\text{Rendimiento sobre patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital}}$$

$$\text{Rendimiento sobre patrimonio (2014)} = \frac{\text{Q. 14 253,15}}{\text{Q. 113 471,84}} = 0,13$$

$$\text{Rendimiento sobre patrimonio (2015)} = \frac{\text{Q. 33 306,59}}{\text{Q. 81 607,30}} = 0,41$$

En el año 2014, por ser el inicio de operaciones de la empresa, se tuvo un rendimiento bajo sobre el patrimonio, debido a que se tuvo una utilidad neta muy discreta: comparada con el patrimonio, se puede decir que se ganó 13 centavos sobre cada quetzal de capital. Mientras que en 2015 se obtuvo una utilidad neta

mayor, logrando que se ganara 41 centavos sobre cada quetzal de capital de la empresa. Se puede apreciar que no necesariamente ser rentable es tener un buen rendimiento, por lo que se debe llegar a tener mayor rendimiento y a la vez ser rentable, para llegar a la meta de generar ganancias y ganar dinero.

- Resumen de indicadores financieros evaluados

A continuación se presenta el resumen de la evaluación del manejo de activos que posee la empresa de una forma sintetizada, con la posibilidad de observar las variaciones que se han presentado.

**Tabla XVIII. Resumen de indicadores financieros**

Resumen de indicadores			
Tipo de indicador	Descripción	2014	2015
Liquidez	Liquidez Corriente	2,46	2,43
Liquidez	Razón Rápida	2,32	2,30
Actividad	Rotación de inventarios	2,72	2,74
Actividad	Periodo promedio de cobro	27,9	24,2
Actividad	Periodo promedio de pago	178	176
Actividad	Rotación de activos totales	0,71	0,81
Actividad	Rotación de activos corrientes	1,42	1,39
Endeudamiento	Índice de endeudamiento	0,53	0,58
Rentabilidad	Margen de utilidad bruta	0,89	0,89
Rentabilidad	Margen de utilidad operativa	0,10	0,20
Rentabilidad	Margen de utilidad neta	0,07	0,15
Rentabilidad	Rendimiento sobre activos totales	0,05	0,12
Rentabilidad	Rendimiento sobre patrimonio	0,13	0,41

Fuente: elaboración propia.

Es importante mencionar que la empresa se encuentra en una etapa de crecimiento, que luego de pasar la etapa de introducción se puede apreciar que, mejorando en ciertos aspectos en su forma de operar, puede llegar a ser más rentable y con mayor rendimiento.

- Fortalezas de la empresa analizadas con los indicadores financieros

Respecto a la liquidez la empresa, cuenta con una tesorería aceptable, la cual permite cubrir con las obligaciones a corto plazo, por lo que es un punto importante para poder realizar un manejo eficiente del dinero.

Respecto a las actividades que genera la empresa, se tiene un muy buen período de cobro, el cual se ve reflejado en la liquidez que posee y es un factor muy importante para manejar una adecuada cartera de clientes que permita el crecimiento de la empresa.

Respecto al nivel de endeudamiento, es importante enfocar que se tiene un buen porcentaje financiado mediante deuda, lo cual ayuda a utilizar el dinero de terceros para obtener utilidades, por lo que este indicador coloca a la empresa en una posición de confianza para que pueda seguir creciendo.

Respecto a la rentabilidad, se puede apreciar que la empresa tiene una utilidad bruta que no varía en los dos años, con ello se puede manejar estrategias acordes al mercado actual y proyectado.

- Debilidades de la empresa analizadas con los indicadores financieros

Respecto a la liquidez, es necesario evaluar la posibilidad de tener recursos ociosos, los cuales se deben invertir para que generen mayores rendimientos y utilidades.

Respecto a la actividad de la empresa, es necesario mejorar la rotación de inventario mediante un equilibrio entre la oferta y la demanda, para evitar que el inventario pase demasiado tiempo en la empresa. Además es necesario mejorar el promedio de pago, pues es perjudicial tener un indicador alto debido a que no se confiará en la empresa para financiar activos mediante deuda con proveedores.

Respecto al endeudamiento, se puede decir que el apalancamiento es adecuado, pero se tiene ineficiencia con los activos que actualmente posee la empresa, por lo que se debe plantear una estrategia que permita el aumento del rendimiento de los activos.

Respecto a la rentabilidad del negocio, se puede apreciar que no es sinónimo de buen rendimiento, por lo que es necesario utilizar los activos que posee la empresa de una forma más eficiente que permita maximizar las utilidades.



### **3. PROPUESTA DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN LA EMPRESA COMAGRO**

#### **3.1. Introducción a la administración financiera**

Comagro es una empresa que recién inició operaciones y está en proceso de crecimiento, por lo que no tiene una estructura establecida de organización y esto conlleva que no se tenga a una persona encargada de la parte financiera del negocio. Esto abre la necesidad de proponer una administración financiera en la cual se pueda aplicar herramientas de ingeniería que permitan un adecuado control del manejo de activos y del capital que posee la empresa y obtener su uso eficiente para el aumento de utilidades.

Debido a que cada actividad que realiza una empresa genera costos, el papel de la administración financiera es fundamental para poder operar de manera efectiva y ganar dinero mediante la maximización del rendimiento de los activos que posee la empresa, mostrando valor para proveedores, empleados, clientes y las fuentes de financiamiento, que son los principales elementos para el desarrollo de la empresa en el mercado.

##### **3.1.1. Administración financiera**

Maximizar las utilidades de la empresa va más allá de una meta a corto plazo, como se entendería si se hace un enfoque solamente en esto, por lo que es necesario determinar la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa, ya que es algo sumamente importante para un administrador financiero. Además de lo anterior se debe poder cuantificar financieramente las acciones tomadas en cada

área de una organización, para determinar si se están tomando adecuadas decisiones y si se están utilizando los activos de una manera eficiente.

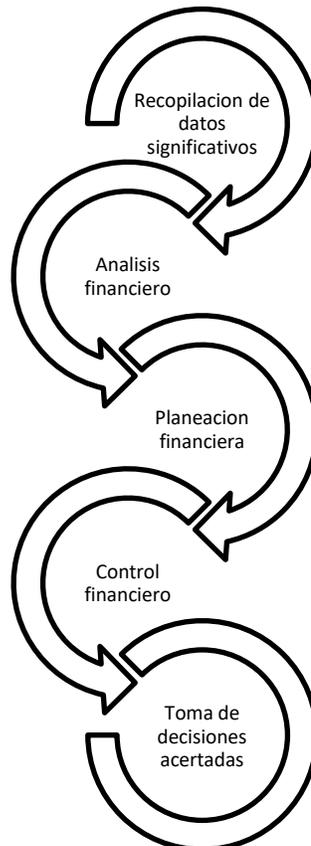
Para cumplir con la meta de una buena administración financiera se deben emplear herramientas de ingeniería y contabilidad, para determinar el impacto que sufren los estados financieros ante cambios en objetivos, estrategias y políticas, cambios necesarios para una mejor utilización de los recursos.

Lo que a continuación se propone para empezar una administración financiera en la empresa Comagro es utilizar de manera eficiente los activos ociosos que posee e invertir en otros que generen mayor rentabilidad en el negocio, mediante créditos, o bien utilizando el capital propio según si son a corto o largo plazo. La administración financiera es importante en la organización, tanto para el desarrollo de las operaciones como para las inversiones que se realizan.

Para desarrollar una buena administración financiera se deben poseer los recursos monetarios necesarios para realizar operaciones sin quedarse cortos. Se debe conocer qué activos generan mayor rendimiento y cómo financiarlos.

Para lograr una adecuada administración financiera es necesario aplicar técnicas de acuerdo al proceso siguiente:

Figura 11. **Proceso para aplicar la administración financiera**



Fuente: ROBLES ROMÁN, Carlos. *Fundamentos de administración financiera*. P. 14.

### **3.1.2. Función de la administración financiera**

Planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos económicos (activos) necesarios para poder operar eficazmente es la principal función de la administración financiera, lo cual tiene como meta la maximización de ganancias para accionistas o bien las utilidades para un solo dueño, que es el caso de la empresa Comagro.

Un administrador financiero tiene como funciones velar por los siguientes grandes ejes para que la empresa pueda ser sostenible e ir en crecimiento:

- Obtener fondos para el desarrollo de la operación e inversiones
- Inversión en activos tangibles e intangibles
- Financiamiento de los activos
- Administración de activos
- Toma de decisiones con las utilidades
- Interpretación de la información financiera

Estas áreas anteriormente mencionadas se deben evaluar constantemente mediante el uso de los indicadores financieros que ayudarán a medir la liquidez, cómo se está operando, el apalancamiento y si se tiene un adecuado rendimiento y rentabilidad, que en palabras de ingeniería es ser productivo.

Para lograr una buena administración financiera también es necesario tener vínculos adecuados con participantes del quehacer de la organización, que son los proveedores, empleados y clientes, quienes contribuyen para que el sistema de producción o servicio sea adecuado.

Sintetizando la función de una administración financiera, es la obtención y ejecución de los recursos necesarios para el logro de objetivos de la empresa, entre otros enriquecer al dueño del negocio.

Para que la empresa Comagro mejore sus indicadores financieros mediante el buen uso de sus activos es necesario implementar la siguiente propuesta de administración financiera, que ayudará a manejar de manera óptima los activos que posee y sacar el mayor rendimiento posible.

Siguiendo el proceso para desarrollar una administración financiera en la empresa, se ha realizado ya la recopilación de información, la cual permitió evaluar en el capítulo anterior las condiciones actuales de la empresa, con la finalidad de poder ahora realizar una planificación financiera que ayude a establecer metas que contribuyan al objetivo principal, que es la maximización de utilidades.

### **3.1.3. Tema de agencia**

Para que exista una administración financiera debe haber una persona encargada de la misma, esto es necesario para que se pueda tomar las mejores decisiones en aspectos de inversión, pero se vuelve un problema cuando tal persona pone en primer lugar su situación financiera antes que maximizar las ganancias del empresario. Esto se debe enfrentar de la siguiente manera:

- Planes incentivos al administrador, que permitan sentir un respaldo por la toma de riesgo de inversión.
- Bonos en efectivo para incentivar la toma de acciones acertadas.
- Participación de las utilidades para motivar al incremento de rendimientos de los activos.

### **3.1.4. Evaluación de ventas**

Es necesario poder determinar el comportamiento de las ventas que ha tenido la empresa, plasmando datos históricos recopilados en anotaciones y en forma virtual (base de datos). Esto con la finalidad de graficar las tendencias utilizando herramientas tecnológicas, lo cual permite sintetizar y ordenar de mejor manera la información y así poder identificar qué comportamiento tienen, para luego utilizar un método de pronóstico cuantitativo que permita prever el

comportamiento futuro de las ventas y servicios que son la mayor fuente de ingresos de la empresa.

A continuación se presenta un ejemplo de la forma en que se deben recopilar los datos que serán utilizados para dejar un historial que sirva para el manejo de la información y la toma de decisiones adecuadas.

Figura 12. **Modelo propuesto de base de datos de ventas**

Fecha	No. Factura	Cantidad	Descripción	Tipo	Precio unitario Q	Total Q	Cliente
41913	126	1	Servicio y reparacion	STIHL 38	717	717	442
41913	127	1	Servicio	Truper	150	150	802
41913	128	1	Servicio	FS-38	275	275	802
41913	129	1	Servicio y reparacion	Shindaiwa	275	275	721
41913	130	1	Venta	FS-38	1730	1730	319
41913	131	1	Reparacion	FS-85	200	200	348
41913	132	1	Reparacion	FS-200	200	200	599
41913	133	1	Reparacion	FS-220	2458	2458	463
41913	134	1	Reparacion	Poular	440	440	573
41913	135	1	Reparacion	Green Mocaina	300	300	631
41913	136	1	Reparacion	FS-85	275	275	764
41913	137	1	Venta	MS-381	5834	5834	290
41913	138	1	Venta	FS-120	3590	3590	607
41913	139	1	Reparacion	Husquarna 61	200	200	676
41913	140	1	Venta	FS-120	3410	3410	510
41944	141	1	Reparacion	HT 101	840	840	273
41944	142	1	Reparacion	Echo CS.3000	200	200	289
41944	143	1	Reparacion	Cortadora 4r	485	485	524

Fuente: elaboración propia.

De esta manera se puede aplicar filtros de información con los cuales determinar las ventas segmentadas según tipo de máquina, lo cual refleje datos cronológicos que permitan visualizar de manera adecuada la información sintetizada.

A continuación se muestra la forma en que deben aparecer los datos segmentados, para que sean útiles y se pueda desarrollar un método cuantitativo de pronóstico complementándolo con la parte cualitativa de los vendedores, quienes conocen más las estacionalidades y al cliente.

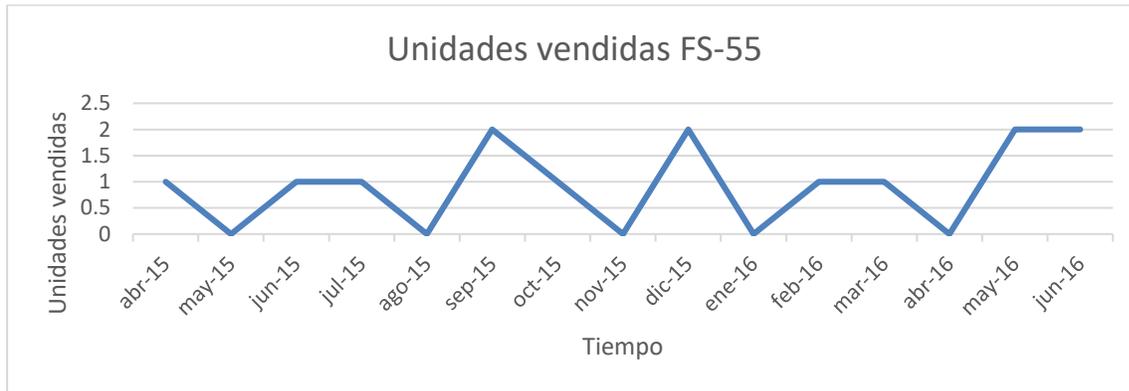
Tabla XIX. **Dato de ventas de maquinaria de Comagro**

Mes	Unidades vendidas FS-55
abr-15	1
may-15	0
jun-15	1
jul-15	1
ago-15	0
sep-15	2
oct-15	1
nov-15	0
dic-15	2
ene-16	0
feb-16	1
mar-16	1
abr-16	0
may-16	2
jun-16	2

Fuente: elaboración propia.

Con estos datos en tabla, utilizando como datos únicamente el tiempo y las unidades vendidas, se puede observar el comportamiento de las ventas, pero no es tan efectivo como visualizarlo de manera gráfica, lo cual proporcione una visión mejor de cómo es tal tendencia que permita un mejor análisis. Los datos históricos se deben analizar principalmente mediante una gráfica, la cual debe quedar de la siguiente manera para identificar su tendencia:

Figura 13. **Unidades vendidas vs tiempo de máquina FS-55**



Fuente: elaboración propia.

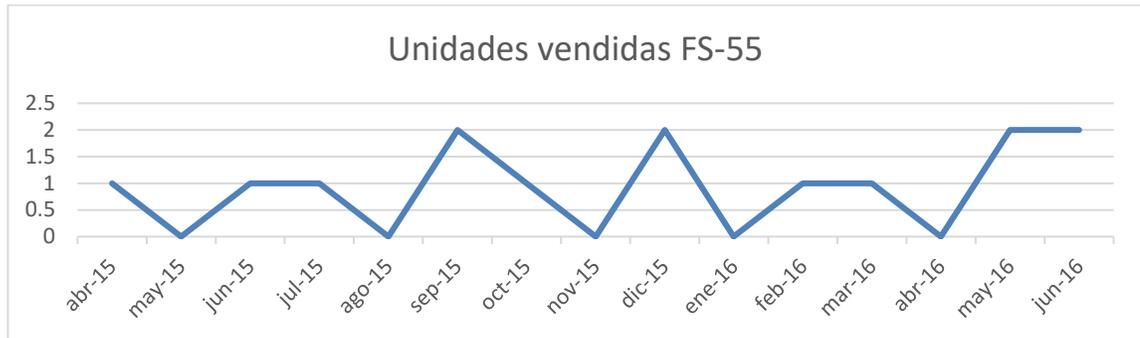
De esta manera es más apropiado observar cómo se están dando las ventas a través del tiempo, y segmentar cada maquinaria por su tipo contribuirá a tomar mejores decisiones y establecer metas en la planificación táctica.

#### **3.1.4.1. Identificación de familias**

En ocasiones es difícil identificar qué tipo de tendencia tiene la curva y esto es debido a que la escala no es la adecuada, por lo tanto se necesita alisar la curva, este procedimiento consiste en reducir o ampliar la escala que se está utilizando, o bien reducir la cantidad de períodos que se está analizando.

Siguiendo con el ejemplo de las ventas históricas de la máquina FS-55, que es una cortadora de césped y además que es la máquina más vendida en la empresa, se puede observar:

Figura 14. **Curva de demanda sin tendencia**

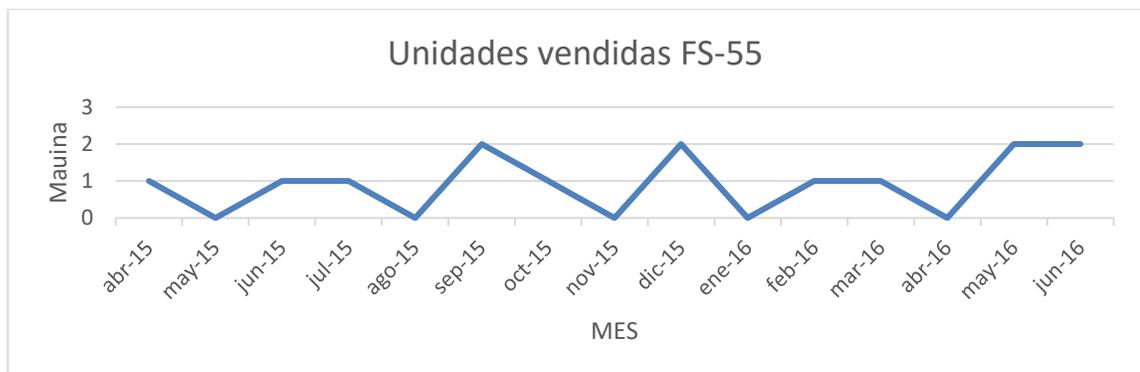


Fuente: elaboración propia.

En esta gráfica se puede observar que no tiene un comportamiento claro y por tal motivo es necesario realizar un alisado de curva.

Alisando la curva mediante una reducción de escala se puede definir más claramente una tendencia de la curva, como a continuación se presenta:

Figura 15. **Tendencia de ventas de máquina FS-55**



Fuente: elaboración propia.

Se puede apreciar más claramente un comportamiento estable de la curva, aunque en algunos puntos existen picos que alteran el gráfico, pero pueden tener una causa mayor como una oferta en el mes o por situaciones fortuitas, como el ingreso de un nuevo cliente, en las cuales es conveniente realizar un promedio de ese dato tomando el comportamiento anterior.

Luego de tener datos históricos en las bases de datos y tener graficado el comportamiento de las ventas, es necesario identificar a qué familia pertenece. Las siguientes son los tipos de familias en las que se pueden ubicar los comportamientos de las gráficas.

#### **3.1.4.1.1. Estables**

Acorde a lo anteriormente descrito se puede apreciar que no es factible proceder a realizar un análisis mediante la técnica de proyección de la demanda para realizar una planificación financiera, debido a que se tiene escasos datos que permitan establecer tendencias en gráficos y ayuden a tomar decisiones que permitan lograr objetivos.

#### **3.1.4.1.2. Ascendentes**

Este tipo de gráficas son las esperadas con la nueva forma de administrar a la empresa Comagro, debido a que es una empresa que recién ingresó al mercado, por lo cual está en una etapa de crecimiento y, cuando esto sucede, los gráficos de ventas toman estas tendencias.

#### **3.1.4.1.3. Cíclicas**

Este tipo de familias se dan cuando las ventas son de manera periódica, lo cual se puede dar de acuerdo a las estacionalidades o celebraciones especiales hechas año con año en determinado mercado, por lo que este no es el caso de la empresa en la mayoría de los casos. Es por esto que no se profundizará en este tema debido a que, al comprobar los supuestos de pronosticar la demanda mediante esta técnica, darían una dirección equivocada para la propuesta de la administración financiera.

#### **3.1.4.1.4. Combinadas**

Este tipo de familia de tendencia en gráficas es más cercana a la realidad que vivirá la empresa, tomando en consideración el tipo de producto a la venta. Se podrá llegar a tener combinaciones de tendencias crecientes con tendencias estables. Esta proyección se da conforme al análisis de rotación de inventario que ha generado la empresa en años anteriores. Tal es la importancia de poder medir los resultados de la empresa mediante indicadores financieros para obtener conclusiones que ayuden a predecir cuál será el comportamiento de las operaciones o bien para tomar decisiones correctivas y planificar mejoras.

#### **3.1.4.2. Desarrollo del método de proyección**

No hay método alguno que pueda predecir con exactitud qué pasará en el futuro, es por esto que se requiere de una planificación basada en objetivos y metas que ayuden a mejorar el manejo de los flujos de fondos que posee la empresa, mediante un equilibrio entre la liquidez que se necesita para cumplir con obligaciones de operación y las inversiones que se deben realizar, tomando

en cuenta las que mayor rendimiento generen y estableciendo el método óptimo de financiación.

Para el caso de la empresa Comagro no es factible desarrollar un método de pronóstico estadístico con base en el historial de ventas, debido a que es una empresa que inició operaciones en el año 2014 y cuenta con limitada información que pueda ser fuente confiable para un pronóstico efectivo, además de tener un volumen bajo en ventas no es una acción productiva el querer determinar la posible demanda de productos, ya que todos tienen una participación muy baja.

De acuerdo con lo anterior se propone un método de mejora y aplicación de administración financiera mediante la creación de estados financieros proforma. Consiste en plasmar metas para el período siguiente, bajo supuestos y políticas que se deben mantener para llegar al resultado deseado. Esto con la finalidad de ir por un desarrollo empresarial que permita el incremento de los rendimientos de activos y la eficacia en el trabajo del personal.

Como inicio de una planificación es necesario establecer un objetivo, metas y políticas que contribuyan a dar dirección de las acciones que se deben tomar día a día para lograr el futuro esperado, lo cual se presenta a continuación:

- Objetivo

Maximizar las ganancias de la empresa mediante el manejo eficiente de los activos y aplicación de inversiones rentables.

- Metas

- Aumento de un 40 % en las utilidades antes de impuesto.

- Venta de maquinaria por catálogo para reducción de inventarios, y el nivel de rotación debe ser al menos de 2 veces por año.
  - Aumento del 20 % en la inversión de inventario.
  - Contratar una persona adicional para el área de ventas.
  - Contratar una persona para la administración financiera del negocio.
  - Incrementar un máximo del 10 % los gastos de administración.
- Normas Comagro
  - Utilizar excedente de flujo de efectivo para invertir en inventario.
  - Ventas de maquinaria mayores a Q. 5 000,00 deben ser bajo pedido.

#### **3.1.4.3. Pronóstico de riesgo**

El mayor riesgo que puede tener la empresa es su liquidez debido a la pérdida de cartera de clientes, también que el período de cobro se extienda demasiado hasta llegar al punto de no poder asumir con las responsabilidades a corto plazo ni siquiera disponiendo de su activo corriente, por lo que es vital poder proyectar el flujo de efectivo que tendrá la empresa durante el siguiente período y evaluar si en realidad se tendrá la capacidad de operar o bien determinar el excedente de efectivo que se pueda generar.

### **3.2. Herramientas financieras**

Una de las herramientas financieras que apoyan para orientar a que se logren metas, es realizar estados financieros proforma. La finalidad de este tipo de estados financieros es poder establecer una meta de utilidad, la cual se buscará mediante el trabajo eficiente en la parte operativa y el trabajo eficaz en la parte administrativa, buscando el mejor rendimiento de los activos. Así se podrá llegar a ser productivos, que en resumen es tomar decisiones de acción que acerquen a la meta de generar riqueza.

Como herramienta financiera que apoye a la mejora en que opera la empresa, se utilizarán parámetros de medición (indicadores financieros). La finalidad es realizar un análisis de la situación que llegará a tener la empresa si se plantean nuevas metas y objetivos, apoyados por nuevas políticas que den la nueva dirección que encamine al mejoramiento de la productividad.

A continuación se presentarán estados financieros proforma, los cuales serán la guía para operar.

#### **3.2.1. Estados financieros**

Luego de generar la planificación táctica de la empresa, es necesario plasmar los supuestos establecidos en la misma mediante el uso de estados financieros proforma, para evaluar la sensibilidad en los resultados esperados y realizar análisis correspondientes que ayuden a tomar decisiones acertadas.

- Proyección de estados financieros

Cabe mencionar que, por ser estados financieros proyectados, se tienen en consideración una gran cantidad de supuestos, los cuales deben verificarse conforme vaya transcurriendo el período de ejecución. La finalidad es acercarse lo máximo posible a lo proyectado al finalizar el período de operación para que se tenga la utilidad esperada. Asimismo, es necesario realizar monitoreo durante el período proyectado para llegar a la meta propuesta.

Los estados financieros proforma de los que se habla anteriormente ayudarán a realizar una propuesta de cómo se comportará la empresa durante el período proyectado, por lo que con los datos que se obtendrán de los mismos se podrá observar si en verdad se mejoran los indicadores financieros claves que harán a la empresa más estable en su liquidez, en la forma de operar, en su rendimiento y rentabilidad, como también en determinar qué tanto se está financiando los activos que posee la empresa con deuda a proveedores o si se está utilizando el capital, lo cual son las funciones de una administración financiera.

### **3.2.1.1. Estado de resultados**

A continuación se presenta el estado de resultados proforma que tienen como meta aumentar un 40 % la utilidad antes de impuestos que se tuvo en el período anterior. Esto provocará entonces cambiar la forma en que se opera actualmente, y también se tiene como acción prioritaria aumentar las ventas. Esto como análisis primario, ya que se tiene que actuar de manera ordenada y programada para no sobrepasar los costos, gastos de ventas y operacionales, para que en realidad se pueda llegar a la meta de aumentar la riqueza de los dueños de la empresa y por ende que mejoren los indicadores financieros.

Tabla XX. Estado de resultados de empresa Comagro 2016

Empresa COMAGRO				
Estado de resultados proforma				
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016				
Cifras expresadas en quetzales				
	Movimiento de ventas			
	Ventas brutas			256 754,58
(-)	Devolución y rebajas sobre ventas			5 544,00
	Ventas netas			251 210,58
	Costo de ventas			
	Inventario inicial de mercaderías		8 760,32	
	Compras brutas	28 539,67		
(-)	Devolución y rebajas sobre compras	5 297,73		
	Compras netas		23 241,94	
	Mercadería disponible		32 002,26	
	Inventario final de mercadería		10 775,19	
	Costo de ventas			21 227,06
	Utilidad bruta			229 983,52
	Gastos de operación			
	<u>Gastos de distribución</u>			
	Sueldos sala de ventas	22 440,00		
	Bonificación sala de ventas	1 980,00		
	Prestaciones laborales sala de ventas	9 274,98		
	Cuenta patronal sala de ventas	3 846,61		

Continuación de la tabla XX:

Depreciación Vehículos de sala de ventas	12 540,00		
Depreciación de mobiliario y equipo de sala de ventas	2 255,00		
Alquiler	31 680,00	84 016,59	
<u>Gastos de administración</u>			
Sueldos de administración	45 360,00		
Bonificación de administración	1 944,00		
Prestaciones laborales de administración	16 450,56		
Cuota patronal de administración	8 210,16		
Depreciación de vehículos de administración	6 259,68		
Depreciación de mobiliario y equipo de administración	766,84		
Depreciación de equipo de computo	2 673,00		
Amortización de gastos de organización	216,04		
Papelería y útiles consumidos	1 566,00	83 446,29	167 462,88
Ganancia antes de impuesto			62 520,64

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.1.2. Balance general

El balance general proforma que se presenta a continuación va de la mano con el estado de resultados anterior, el cual da a conocer cómo quedará la empresa luego del año en operación, por lo que es fundamental conocerlo debido a que se deben comprobar los supuestos que implica realizar estados financieros proforma.

Cuando se realiza un balance general proforma es muy raro que cuadre la suma de pasivo y patrimonio con los activos, por lo que hay que tomar en cuenta

lo siguiente para el análisis de lo proyectado. Si los resultados indican que se tiene más activo que pasivo a la hora de tener el balance proforma, es necesario realizar una inversión o financiamiento que sea equitativo a la cantidad de más que se tiene, debido a que ese excedente en el activo debe salir de la cuenta capital que posee la empresa o bien realizar un financiamiento para adquirir los activos que se necesitan para generar las utilidades esperadas.

Si los resultados indican que se tiene más pasivo que activo a la hora de tener el balance proforma, significa que se tiene un excedente de financiamiento o inversión, el cual hace que se tenga más deuda. En este caso se debe verificar qué cuesta más, si financiar o invertir, y reducir esas deudas para que se puedan tener las utilidades esperadas y rendimientos mayores.

En esta ocasión, debido a que se desea aumentar un 40 % la utilidad en la empresa, así también aumentan proporcionalmente las cuentas de bancos, clientes y cuentas por cobrar, y dado el supuesto de que los pasivos aumentarán un 10 %, debido al incremento de gastos fijos en salarios por aumentar las ventas, y manejando las compras en un 60 %. Se tendrá más activo que pasivo a la hora de proyectar el balance general y, como se mencionó anteriormente que esto iba a pasar, se llega a la conclusión de que se necesita invertir al menos Q. 58 357 para tener los activos suficientes que producirán el aumento en la utilidad en la empresa.

A continuación se mostrará el balance de cómo quedará la empresa al finalizar el período.

Tabla XXI. **Balance general de empresa Comagro 2016**

Empresa COMAGRO			
Balance de situación general de cierre			
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016			
Cifras expresadas en quetzales			
	Activo		
	<u>Corriente</u>		
	Caja y bancos		88 049,37
	Clientes		20 744,82
	Iva por cobrar		71 977,68
	Mercaderías (inventario final)		10 775,19
	Papelería y útiles en existencia		500,50
			192 047,56
	<u>No corriente</u>		
	Vehículos de sala de ventas	85 000,00	
	Depreciación acumulada	34 200,00	50 800,00
	Vehículos de administración	45 000,00	
	Depreciación acumulada	17 399,88	27 600,12
	Mobiliario y equipo de sala de ventas	13 000,00	
	Depreciación acumulada	4 920,12	8 079,88
	Mobiliario y equipo de administración	4 750,00	
	Depreciación acumulada	2 130,12	2 619,88
	Equipo de cómputo de administración	7 500,00	
	Depreciación acumulada	7 499,16	0,84
	Gastos de organización	1 000,00	
	Amortización acumulada	600,12	399,88
			89 500,60
	Suma de activo		281 548,16

Continuación de la tabla XXI:

Pasivo			
<u>Corriente</u>			
Proveedores		9 879,77	
Acreedores		4 084,50	
Iva por pagar		30 488,28	
Cuota labor IGSS por pagar		5 109,03	
Cuota patronal por pagar		11 653,87	
Impuesto sobre la renta por pagar (ISR)		15 630,16	
			76 845,60
<u>No corriente</u>			
Documentos por pagar a largo plazo		42 265,00	
Reserva para prestaciones laborales		57 189,60	99 454,60
Suma del pasivo			176 300,20
<u>Capital y ganancia</u>			
COMAGRO, cuenta capital		58 357,48	
Ganancia después de impuesto		46 890,48	105 247,96
Suma igual al activo			281 548,16

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.1.3. Flujo de efectivo

La proyección de flujo de efectivo que se tendrá será de utilidad para conocer si se tiene la suficiente liquidez para cumplir con las obligaciones a corto plazo, y para tener un control en los ingresos y egresos netos de efectivo, lo cual permita cumplir objetivos y seguir políticas que permitan llegar a la meta de la utilidad establecida.

Tabla XXII. **Flujo mensual de efectivo en 2016 expresado en quetzales**

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Saldo anterior	74 935,6	75 839,4	76 418,3	77 556,8	77 883,0	78 516,0
Ventas	11 565,5	14 869,9	9 178,9	17 440,0	14 319,2	18 357,9
Clientes	897,44	1 153,85	712,25	1 353,28	1 111,11	1 424,50
Depreciar	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21
Total	89 439,7	93 904,4	88 350,7	98 391,4	95 354,5	100 339,7
Egresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Compras	1 464,24	1 882,60	1 162,10	2 207,98	1 812,87	2 324,19
Proveedores	601,21	772,98	477,15	906,59	744,35	954,30
Gastos de operación	10 550,1	13 564,4	8 373,14	15 908,9	13 062,1	16 746,2
Impuestos	984,70	1,266,04	781,51	1 484,87	1 219,15	1 563,02
Total	13 600,3	17 486,1	10 793,9	20 508,4	16 838,4	21 587,8
Saldo Fin de mes	75 839,4	76 418,3	77 556,8	77 883,0	78 516,0	78 751,9

Continuación de la tabla XXII:

Ingresos	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Saldo anterior	78 751,9	79 709,9	79 891,6	80 669,1	80 002,3	80 418,7
Ventas	11 014,7	18 908,6	12 850,5	27 536,9	16 522,1	11 014,7
Clientes	854,70	1 467,24	997,15	2 136,75	1 282,05	854,70
Depreciar	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21	2 041,21
Total	92 662,6	102 127	95 780,5	112 384	99 847,7	94 329,3
Egresos	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Compras	1 394,52	2 393,92	1 626,94	3 486,29	2 091,77	1 394,52
Proveedores	572,58	982,93	668,01	1 431,45	858,87	572,58
Gastos de operación	10 047,7	17 248,6	11 722,4	25 119,4	15 071,6	10 047,7
Impuestos	937,81	1 609,91	1 094,11	2 344,52	1 406,71	937,81
Total	12 952,6	22 235,4	15 111,4	32 381,7	19 429,0	12 952,6
Saldo Fin de mes	79 709,9	79 891,6	80 669,1	80 002,3	80 418,7	81 376,7

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, se tendrá liquidez suficiente para solventar las obligaciones a corto plazo, dado los supuestos establecidos en los estados financieros proforma. Ahora bien, es necesario mantener un control crítico en estos rubros para poder manejar de manera adecuada los fondos que tendrá la empresa durante el período de ejecución. También será necesario invertir el efectivo excedente en publicidad e inventario de repuestos para tener un mayor alcance de marca.

### **3.2.2. Indicadores financieros**

Los indicadores financieros que se presentarán a continuación son el reflejo proyectado de cómo se encontrará la empresa luego de operar en el próximo período, siguiendo los supuestos de que se cumpla la utilidad meta y sus costos de operación.

El objetivo principal de aplicar una administración financiera en la empresa es que se pueda mejorar la administración de los activos y eso lleve a mejorar los indicadores financieros. A continuación se observará si en realidad la propuesta de la administración financiera en la empresa dará los resultados deseados, utilizando la herramienta de análisis de indicadores financieros. Estos parámetros dirán, mediante una comparación con el año anterior de operaciones, si en realidad se mejorará la productividad de la empresa y en qué puntos no se está con adecuados rendimientos.

#### **3.2.2.1. Pronóstico de indicadores financieros**

Este pronóstico viene a consecuencia de los estados financieros proyectados (proforma), es por esto que los indicadores financieros que se verán a continuación tendrán como fundamento la nueva forma de operar para la empresa, siguiendo los supuestos de aumento de la utilidad antes de impuestos en un 40 %.

##### **3.2.2.1.1. Indicadores de liquidez**

Como se pudo observar anteriormente, en el apartado del flujo de efectivo proyectado, claramente se aprecia que se tendrá una buena liquidez para cumplir

con los compromisos a corto plazo, por lo que se debería tener indicadores de solvencia adecuados que acuerpen tal proyección.

Estos indicadores ayudarán al análisis del comportamiento de la liquidez en la empresa y a comprobar lo observado en el flujo de efectivo, además de conocer si en realidad se tiene una mejora en este indicador con el año anterior de operaciones.

- Liquidez corriente

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

$$\text{Liquidez corriente (2016)} = \frac{Q192\,047,56}{Q76\,845,60} = 2,50$$

Se puede ver que se tendrá una buena liquidez, con lo que se comprueba lo visto en el flujo de efectivo proyectado. Este resultado obtenido indica que se tienen Q 2,50 para pagar cada Q. 1,00 que se tienen como obligación. Este indicador tiene que ser un punto de control financiero que se tocará en el siguiente capítulo, en el cual se propondrán destinos para los excedentes de dinero que tendrá la empresa en el próximo período.

- Razón rápida o prueba ácida

$$\text{Razón rápida (2016)} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Razón rápida} = \frac{Q181\,272,37}{Q76\,845,60} = 2,36$$

Este indicador de liquidez es más efectivo para el tipo de empresa que se tiene, ya que el inventario se mueve en cantidades pequeñas, no como en una empresa de productos de consumo masivo, por lo que también indica que se tendrá buena liquidez. Este indicador se interpreta de igual forma que el anterior. Así también estos indicadores señalan que se tiene excelente capital de trabajo, ya que se cuenta con holgura para cumplir con las obligaciones de inversión.

### **3.2.2.1.2. Indicadores de actividad**

Estos indicadores ayudarán a verificar si se va a operar de una manera eficiente, dándole el mejor uso a los recursos mediante el análisis de rotaciones y mostrando el tiempo en que se convierten en dinero.

- Rotación de inventarios

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventarios (2016)} = \frac{Q21\,227,06}{Q10\,775,19} = 1,97$$

Sabiendo que el inventario rotará alrededor de 2 veces al año, es conveniente determinar la edad promedio del inventario para ver esta rotación de una manera simplificada.

$$\text{Edad promedio del inventario (2016)} = \frac{365 \text{ días}}{1,97} = 186 \text{ días}$$

Como se puede apreciar, la rotación es demasiado lenta aún, por lo que se debe implementar una estrategia de ventas que permita aumentar la actividad del inventario. Cabe mencionar que el mayor ingreso de la empresa viene dado por los servicios de reparación o mantenimiento de la maquinaria y no por la venta de la misma.

- Período promedio de cobro

Este parámetro indica el plazo promedio de crédito que se le a los clientes, esto es fundamental para poder generar la liquidez suficiente que se necesita para invertir y pagar obligaciones.

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 365}{\text{Ventas netas}}$$

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{Q7\,571\,860,18}{Q256\,754,58} = 29,49 \text{ días}$$

Para el tipo de empresa donde un 90 % de lo vendido es al contado y el 10 % al crédito, es un buen período de crédito el tener 30 días para el pago.

La financiación a los clientes es importante, más cuando se tiene relaciones estratégicas con el estado y sus municipalidades, ya que por procedimientos burocráticos es necesario otorgar cierto tiempo para liquidar deudas.

- Período promedio de pago

Este *ratio* es de suma importancia para las políticas de compras, ya que da un parámetro del lapso de tiempo que financian los proveedores.

$$\text{Período promedio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar} * 365}{\text{Compras netas}}$$

$$\text{Período promedio de pago (2016)} = \frac{Q 3\ 606\ 144,23}{Q 23\ 241,94} = 155 \text{ días}$$

La liquidación de deudas será lenta acorde a lo que dicta este indicador, esto debido a que no se contará con alta financiación por parte de los proveedores. Lo importante de mencionar con este *ratio* es que sobrepasa al promedio de cobro, por lo que no se tendrán problemas de liquidez, ya que se recibirán los pagos de los clientes antes que se tenga que efectuar pagos a proveedores.

- Rotación de activos totales

Este indicador clave de rendimiento y eficiencia da la claridad de si se mejorará la forma de operar o si se lleva buen camino para el aumento de la productividad.

$$\text{Rotación de los activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rotación de activos totales (2016)} = \frac{Q256\ 754,58}{Q281\ 548,16} = 0,91$$

Se puede apreciar que en realidad será una empresa eficiente durante el siguiente período, la cantidad de activos que se tiene genera un buen porcentaje de ventas, por lo cual será una empresa con buen rendimiento, para generar mayor ingreso y utilizar de manera adecuada los recursos. También indica que el total de activos rotará alrededor de una vez al año, siendo esto de gran beneficio para la empresa en la búsqueda de la eficiencia.

- Rotación de activos corrientes

Un parámetro para medir de mejor manera la eficiencia con que se utilizan los activos más líquidos que posee la empresa, esto al corto plazo.

$$\text{Rotación de los activos corrientes} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos corrientes}}$$

$$\text{Rotación de activos corrientes (2016)} = \frac{Q256\,754,58}{Q192\,047,56} = 1,34$$

Esto indica que los activos corrientes rotarán más de una vez en el año, lo cual es bueno para que la parte de mercadería y clientes pueda volverse efectiva con rapidez.

### **3.2.2.1.3. Indicadores de endeudamiento**

Es importante conocer cómo se estará en términos de endeudamiento, debido a que es de vital importancia para la empresa, proveedores y para las entidades financieras evaluar el nivel de apalancamiento con terceros o bien con capital.

- Índice de endeudamiento

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Índice de endeudamiento (2014)} = \frac{Q176\,300,20}{Q281\,548,16} = 0,63$$

El motivo del apalancamiento es poder utilizar dinero de terceros para generar riquezas, por lo que la empresa optará financiar sus activos mediante pasivos por cuestión de costos en un 63 %, y el resto será financiado por inversión del dueño del negocio que pide mayor tasa de retorno por su inversión.

#### **3.2.2.1.4. Indicadores de rentabilidad**

Estos parámetros son de utilidad para conocer qué tan rentable se será y si en realidad mejorará el uso de los activos para aumentar utilidades y ganancias y atraer posibles inversionistas al negocio en un futuro.

- Margen de utilidad bruta

Este indicador permite identificar el porcentaje de utilidad que se tendrá por la operación de compra-venta en la empresa.

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

$$\text{Margen de utilidad bruta (2016)} = \frac{Q229\,983,52}{Q256\,754,58} = 0,90$$

Se tendrá un muy buen margen de ganancia bruta, quiere decir que los productos, servicios y repuestos que ofrece Comagro tienen excelente margen de contribución para soportar los costos fijos.

- Margen de utilidad operativa

El efecto de la forma de operar es fundamental para mejorar las utilidades de la empresa, por tal motivo este indicador es fundamental para comprobar si se será eficiente o no.

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costos} - \text{Gastos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad operativa (2016)} = \frac{Q62\,520,64}{Q256\,754,58} = 0,24$$

Se buscará la mejora de este indicador debido a que la eficiencia operativa todavía no es la adecuada, se puede observar que un 66 % de lo vendido será para operar durante el período evaluado. Se deberán reducir costos fijos para tener mejor eficiencia, sin afectar la calidad de servicio y productos. Aunque es prudente mencionar que, en cierta parte, este indicador se ve afectado por la pérdida de valor que arrastran los activos.

- Margen de utilidad neta

El margen más importante, y no por ser el mejor, si no por la importancia de observar si en realidad será un período que deje utilidades para la empresa y no un déficit. Medir la ganancia real que se obtiene por cada quetzal invertido es necesario para evaluar la inversión y riesgo que se posee al estar en este mercado. Es de suma importancia conocer que en realidad se tendrá ganancia

después de hacerse responsable de las obligaciones por operar. Esto dará un buen parámetro de mejora y crecimiento para maximizar las ganancias, que es la función de la administración financiera.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costos} - \text{Gastos} - \text{Impuestos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad neta (2016)} = \frac{Q46\,890,48}{Q256\,754,58} = 0,18$$

Si se cumplen las políticas establecidas y supuestos realizados en la forma de operar para cumplir la utilidad meta, será un período de utilidades aceptables. Aunque se debe tener en cuenta que es una proyección y que se debe controlar todo lo plasmado para que en la realidad se apegue a este resultado de utilidad.

- Rendimiento sobre activos totales

Indicador fundamental para evaluar la administración financiera, ya que dependerá del uso que se otorgue a los activos que posee la empresa el éxito de la misma y la creación de ganancias.

$$\text{Rendimiento sobre activos totales} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rendimiento sobre activos totales (2016)} = \frac{Q46\,890,48}{Q281\,548,16} = 0,17$$

Se podría decir que la empresa está utilizando de buena manera los activos que posee, ya que a lo invertido se le genera un 17 % de rendimiento, lo

cual es bueno, ya que se puede optar a financiamientos que tengan intereses menores al 10 %, y así aumentar la cantidad de activos para generar más riqueza.

- Rendimiento sobre patrimonio

Sirve para medir el impacto que se tiene de la inversión que está haciendo el único dueño de la empresa y que vea si en realidad conviene invertir en el negocio o más bien se debe retirar, este indicador es fundamental para tomar tal decisión.

$$\text{Rendimiento sobre patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital}}$$

$$\text{Rendimiento sobre patrimonio (2016)} = \frac{Q46\,890,48}{Q58\,357,48} = 0,80$$

No cabe duda que se debe invertir en el negocio, ya que deja un muy buen rendimiento sobre la inversión, además de que se irán realizando mejoras para aumentar este indicador en el camino de la operación del negocio.

- Resumen de indicadores financieros proyectados

Para ver que en realidad los activos de la empresa son utilizados de manera eficiente para generar una mejora en los indicadores financieros se mostrará a continuación los indicadores financieros de los últimos 2 años y el proyectado:

Tabla XXIII. **Resumen de indicadores financieros**

Resumen de indicadores				
Tipo de indicador	Descripción	2014	2015	2016 (proyectado)
Liquidez	Liquidez Corriente	2,46	2,43	2,50
Liquidez	Razón Rápida	2,32	2,30	2,36
Actividad	Rotación de inventarios	2,72	2,74	1,97
Actividad	Periodo promedio de cobro	27,84	27,84	29,49
Actividad	Periodo promedio de pago	178,46	176,93	178,59
Actividad	Rotación de activos totales	0,71	0,81	0,91
Actividad	Rotación de activos corrientes	1,42	1,39	1,34
Endeudamiento	Índice de endeudamiento	0,53	0,58	0,63
Rentabilidad	Margen de utilidad bruta	0,89	0,89	0,90
Rentabilidad	Margen de utilidad operativa	0,10	0,20	0,24
Rentabilidad	Margen de utilidad neta	0,07	0,15	0,18
Rentabilidad	Rendimiento sobre activos totales	0,05	0,12	0,17
Rentabilidad	Rendimiento sobre patrimonio	0,13	0,41	0,80

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.2.2. **Pronóstico de presupuesto**

El presupuesto que se asignará para la operación de la empresa es flexible debido a que es una empresa comercial que vende y presta servicios de

mantenimiento, por lo que es muy complejo realizar un presupuesto certero en cifras que lo vuelvan flexible.

Se desarrollará un presupuesto a corto plazo debido que, a continuación, se describirá la planificación táctica que utilizará Comagro para lograr el objetivo, metas y políticas trazadas anteriormente.

**Tabla XXIV. Presupuesto anual 2016 expresado en quetzales**

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Ventas	16 175,5	20 797,1	12 837,7	24 391,6	20 026,8	25 675,4
<b>Costos</b>						
Compras	1 798,00	2 311,71	1 426,98	2 711,27	2 226,09	2 853,97
<b>Gastos fijos</b>						
Arrendamiento	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00
Sueldos	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00
Prestaciones	2 143,80	3 148,53	3 148,53	3 148,53	3 148,53	3 148,53
Servicios Generales	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Depreciación acumulada	1 854,15	1 854,15	1 854,15	1 854,15	1 854,15	1 854,15
<b>Gastos variables</b>						
Papelería	98,66	126,85	78,30	148,77	122,15	156,60
Gastos varios	157,50	202,50	125,00	237,50	195,00	250,00

Continuación de la tabla XXIV:

Ingresos	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ventas	15 405,2	26 445,7	17 972,8	38 513,1	23 107,9	15 405,2
Costos						
Compras	1 712,38	2 939,59	1 997,78	4 280,95	2 568,57	1 712,38
Gastos fijos						
Arrendamiento	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00
Sueldos	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00	5 977,00
Prestaciones	3 148,53	3 148,53	3 148,53	3 148,53	3 148,53	3 148,53
Servicios Generales	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Depreciación acumulada	1 854,2	1 854,2	1 854,2	1 854,2	1 854,2	1 854,2
Gastos variables						
Papelería	93,96	161,30	109,62	234,90	140,94	93,96
Gastos varios	150,00	257,50	175,00	375,00	225,00	150,00

Fuente: elaboración propia.



## **4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Realizada la propuesta de administración financiera, que tiene como objetivo utilizar de manera eficiente los activos que posee la empresa para mejorar sus utilidades, es necesario plasmar el control que se tendrá para cuando se desarrolle la propuesta, esto con el objetivo de que se cumplan los supuestos establecidos anteriormente mencionados y que se logre la utilidad meta.

Siguiendo con el uso de herramientas financieras que permitan el control necesario para tomar acciones preventivas y no recurrir a las acciones correctivas, se utilizarán comparaciones de estados financieros que apoyen con visualizar las variaciones regulares, irregulares y cambios imprevistos establecidos anteriormente, mediante un análisis de series temporales.

### **4.1. Control financiero**

Para asegurar que se cumplan las metas trazadas es necesario seguir un proceso de control financiero, el cual puede entenderse como el estudio comparativo de los resultados obtenidos con los proyectados, esto con la finalidad de medir cuáles serán los puntos críticos de control a tomar en cuenta al momento de operar y que no se desvíen de lo planificado o bien que se pueda tener una estrategia de ajustes para no perder la dirección trazada.

Los objetivos del control financiero son los siguientes:

- Comprobar que lo planificado vaya en la línea correcta
- Detección de variaciones que puedan afectar lo planificado

- Orientación para tomar medidas de prevención o corrección
- Motivar al logro de metas

El proceso que se debe seguir para un adecuado control financiero es el siguiente:

- Análisis de la situación actual
- Elaboración de supuestos y simulaciones
- Comprobación de supuestos y detección de desviaciones
- Medidas de prevención o corrección

#### **4.1.1. Comparación de estados financieros**

El análisis comparativo de estados financieros (estado de resultados y balance general) permitirá apreciar la evolución que tendrá la empresa con la implementación de la administración financiera, el análisis consta de un estudio horizontal de disminución y aumento de cifras en diferentes períodos, por lo que se evaluarán los períodos 2015 real y 2016 proyectado.

Tomando como referencia los estados financieros del año 2015 anteriormente descritos, se comparan con el año 2016 proyectado, evaluando la variación absoluta y relativa, lo cual servirá para detectar posibles puntos de control que apoyen para lograr los resultados deseados, por lo que a continuación se muestra la tabla de comparación entre ambos años.

Se iniciará el análisis con el estado de resultados, el cual se presenta a continuación, con la variación absoluta que se tendrá entre los años 2015 y 2016.

Tabla XXV. **Análisis horizontal absoluto del estado de resultados 2015-2016**

Empresa COMAGRO			
Análisis horizontal absoluto Estado de Resultados			
Cifras expresadas en quetzales			
	Movimiento de ventas		
	Ventas brutas		28 533,63
	Devolución y rebajas sobre ventas		(831,60)
	Ventas netas		29 365,23
	Costo de ventas		
	Inventario inicial de mercaderías	(4 381,32)	
	Compras brutas	4 953,17	
	Devolución y rebajas sobre compras	955,33	
	Compras netas		3 830,50
	Mercadería disponible	(550,82)	
	Inventario final de mercadería	2 014,87	
	Costo de ventas		(2 565,70)
	Utilidad bruta		31 930,93
	Gastos de operación		
	<u>Gastos de distribución</u>		
	Sueldos de sala de ventas	2 040,00	
	Bonificación de sala de ventas	180,00	
	Prestaciones laborales de sala de ventas	843,18	

Continuación de la tabla XXV:

Cuenta patronal de sala de ventas	349,69		
Depreciación de vehículos de sala de ventas	1 140,00		
Depreciación de mobiliario y equipo de sala de ventas	205,00		
Alquiler	2 880,00	7 637,87	
<u>Gastos de administración</u>			
Sueldos de administración	3 360,00		
Bonificación de administración	144,00		
Prestaciones laborales de administración	1 218,56		
Cuota patronal de administración	608,16		
Depreciación de vehículos de administración	463,68		
Depreciación de mobiliario y equipo de administración	56,80		
Depreciación de equipo de computo	198,00		
Amortización de gastos de organización	16,00		
Papelería y útiles consumidos	116,00	6 181,21	13 819,08
Ganancia antes de impuesto			18 111,85

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta el análisis horizontal relativo del estado de resultados para evaluar de manera porcentual las variaciones entre los años 2015 y 2016.

**Tabla XXVI. Análisis horizontal relativo del estado de resultados 2015-2016**

Empresa COMAGRO				
Análisis horizontal relativo Estado de Resultados				
Cifras expresadas en quetzales				
	Movimiento de ventas			
	Ventas brutas			13 %
	Devolución y rebajas sobre ventas			-13 %
	Ventas netas			13 %
	Costo de ventas			
	Inventario inicial de mercaderías		-33 %	
	Compras brutas	21 %		
	Devolución y rebajas sobre compras	22 %		
	Compras netas		20 %	
	Mercadería disponible		-2 %	
	Inventario final de mercadería		23 %	
	Costo de ventas			-11 %
	Utilidad bruta			16 %
	Gastos de operación			
	<u>Gastos de distribución</u>			
	Sueldos de sala de ventas	10 %		
	Bonificación de sala de ventas	10 %		
	Prestaciones laborales de sala de ventas	10 %		
	Cuenta patronal de sala de ventas	10 %		
	Depreciación de vehículos de sala de ventas	10 %		
	Depreciación de mobiliario y equipo de sala de ventas	10 %		
	Alquiler	10 %	10 %	

Continuación de la tabla XXVI:

<u>Gastos de administración</u>			
Sueldos de administración	8 %		
Bonificación de administración	8 %		
Prestaciones laborales de administración	8 %		
Cuota patronal de administración	8 %		
Depreciación de vehículos de administración	8 %		
Depreciación de mobiliario y equipo de administración	8 %		
Depreciación de equipo de computo	8 %		
Amortización de gastos de organización	8 %		
Papelería y útiles consumidos	8 %	8 %	9 %
Ganancia antes de impuesto			41 %

Fuente: elaboración propia.

Al observar los resultados arrojados por las diferencias absolutas y relativas entre los años 2015 y 2016 se puede sacar el siguiente análisis:

La empresa debe aumentar sus ingresos por ventas netas en un 13 % y reducir un 11 % los costos de ventas para llegar a tener la utilidad bruta establecida, además de no sobrepasarse en un 9 % de gastos de operación hechos el período pasado para lograr la meta de aumentar un 40 % las utilidades antes de impuestos.

De la misma forma en que se evaluó el estado de resultados también se generará el análisis horizontal para el balance general, con la finalidad de tener más factores que apoyen a tener un mejor control financiero que permita una administración financiera adecuada. A continuación se presenta el análisis de manera absoluta:

Tabla XXVII. **Análisis horizontal absoluto de balance general 2015-2016**

Empresa COMAGRO			
Análisis horizontal absoluto de balance general			
Año 2016-2015			
Cifras expresadas en quetzales			
Activo			
<u>Corriente</u>			
Caja y bancos		13 113,74	
Clientes		3 825,29	
Iva por cobrar		13 272,48	
Mercaderías (inventario final)		2 090,39	
Papelería y útiles en existencia		57,75	32 359,65
<u>No corriente</u>			
Vehículos de sala de ventas			
Depreciación acumulada	11 400,00	(11 400,00)	
Vehículos de administración			
Depreciación acumulada	5 799,96	(5 799,96)	
Mobiliario y equipo de sala de ventas			
Depreciación acumulada	3 280,08	(3 280,08)	
Mobiliario y equipo de administración			
Depreciación acumulada	710,04	(710,04)	
Equipo de cómputo de administración			
Depreciación acumulada	2 499,72	(2 499,72)	
Gastos de organización			
Amortización acumulada	200,04	(200,04)	- 23 889,84
Suma de activo			8 469,81

Continuación de la tabla XXVII:

Pasivo			
<u>Corriente</u>			
Proveedores		470,47	
Acreedores		194,50	
Iva por pagar		5 081,38	
Cuota laborar IGSS por pagar		243,29	
Cuota patronal por pagar		554,95	
Impuesto sobre la renta por pagar (ISR)		4 527,96	
			11 072,54
<u>No corriente</u>			
Documentos por pagar a largo plazo		(12 000,00)	
Reserva para prestaciones laborales		19 063,20	7 063,20
suma del pasivo			18 135,74
Capital y ganancia			
COMAGRO, cuenta capital		(23 249,82)	
Ganancia después de impuesto		13 583,89	(9 665,94)
Suma igual al activo			8 469,80

Fuente: elaboración propia.

Para una mejor visualización se presenta de manera relativa los cambios que ocurrirán si se desarrolla de forma adecuada la propuesta de maximizar las ganancias y mejorar los indicadores financieros de la empresa.

Tabla XXVIII. **Análisis horizontal relativo de balance general 2015-2016**

Empresa COMAGRO			
Análisis horizontal relativo de balance general			
Año 2016-2015			
Cifras expresadas en quetzales			
Activo			
<u>Corriente</u>			
Caja y bancos		18 %	
Clientes		23 %	
Iva por cobrar		23 %	
Mercaderías (inventario final)		24 %	
Papelería y útiles en existencia		13 %	20 %
<u>No corriente</u>			
Vehículos de sala de ventas			
Depreciación acumulada	50 %	-18 %	
Vehículos de administración			
Depreciación acumulada	50 %	-17 %	
Mobiliario y equipo de sala de ventas			
Depreciación acumulada	200 %	-29 %	
Mobiliario y equipo de administración			
Depreciación acumulada	50 %	-21 %	
Equipo de cómputo de administración			
Depreciación acumulada	50 %	-100 %	
Gastos de organización			
Amortización acumulada	50 %	-33 %	-21 %
Suma de activo			3 %

Continuación de la tabla XXVIII:

Pasivo			
<u>Corriente</u>			
Proveedores		5 %	
Acreedores		5 %	
Iva por pagar		20 %	
Cuota laborar IGSS por pagar		5 %	
Cuota patronal por pagar		5 %	
Impuesto sobre la renta por pagar (ISR)		41 %	
			17 %
<u>No corriente</u>			
Documentos por pagar a largo plazo		-22 %	
Reserva para prestaciones laborales		50 %	8 %
suma del pasivo			11 %
Capital y ganancia			
COMAGRO, cuenta capital		-28 %	
Ganancia después de impuesto		41 %	-8 %
Suma igual al activo			3 %

Fuente: elaboración propia.

La empresa debe realizar un gran esfuerzo para que no aumente su financiación hacia los clientes en un 23 % y que a la vez no se sobrepase de un 24 % en el aumento del inventario final de mercadería. En resumen, la variación del activo corriente debe ser de al menos un 20 %, lo ideal es que la partida de caja y bancos sobrepase el 18% de variación para poder tener mayor liquidez.

Respecto a los activos fijos, se perderá el valor en libros un 21 %, por lo que representa una pérdida de valor para la empresa, la cual debe ser respaldada con el incremento de activos corrientes para que la empresa agregue valor.

El análisis de pasivos es importante para determinar el financiamiento de la empresa, por lo que se puede analizar que se debe aumentar un 5 % la financiación con proveedores y acreedores, mas no sobrepasar de un 17 % de pasivo corriente, lo cual dejaría una baja liquidez. Es importante mencionar que el pasivo laboral que atrae las prestaciones aumentará un 50 % por el incremento de personal laboral, lo cual hace que se incremente en un 11 % el total de pasivos.

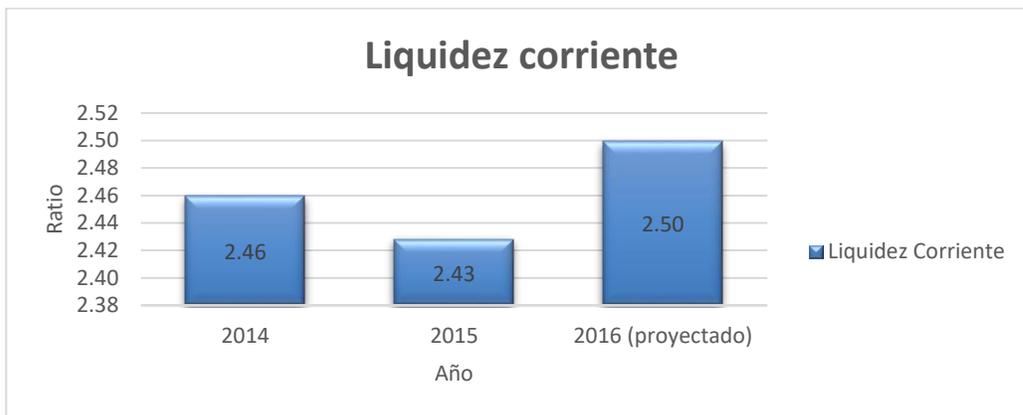
Respecto al capital de la empresa, tendrá una disminución del 28 % por financiar el incremento en activos corrientes, debido a que no se realizará financiación con bancos, pero se aumentará en un 41 % las ganancias después de impuesto, lo que contribuye a que la disminución en capital sea apenas de un 8%, sin tener deudas con bancos que minimicen los rendimientos de los activos que posee la empresa por cuestión de intereses. Algo importante es que se podrá aumentar el valor de activos totales en un 3 %, lo cual valoriza a la empresa luego de un año de cambios que tendrá la empresa en su forma de operar.

#### **4.1.1.1. Análisis de series temporales**

Este análisis es de suma importancia por el impacto de poder apreciar gráficamente las variaciones en los indicadores financieros que ha tenido la empresa durante el tiempo, lo cual apoya en la toma de decisiones para prevenir o corregir desviaciones que están fuera de lo normal. A continuación se presentarán los gráficos de series temporales seccionando los indicadores de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad para obtener un mejor análisis.

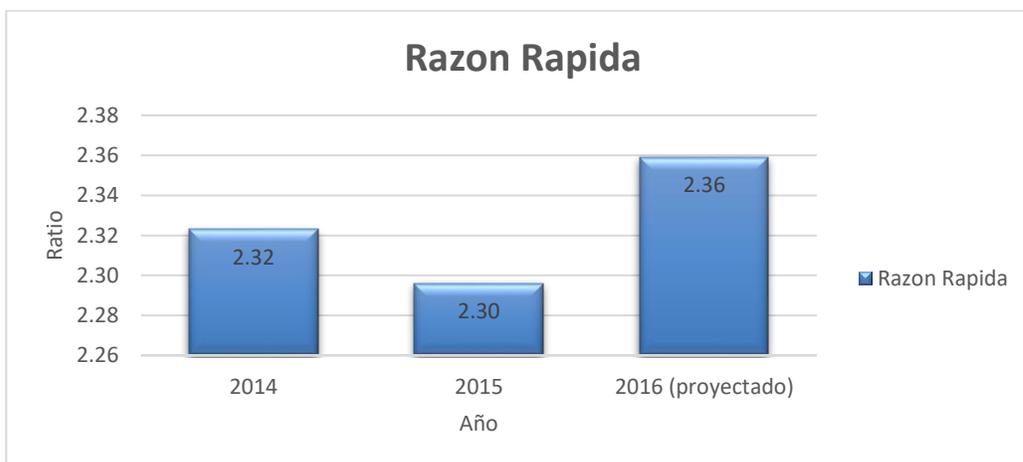
- Liquidez

Figura 16. **Comparación de índice de liquidez corriente**



Fuente: elaboración propia.

Figura 17. **Comparación de índices de razón rápida**



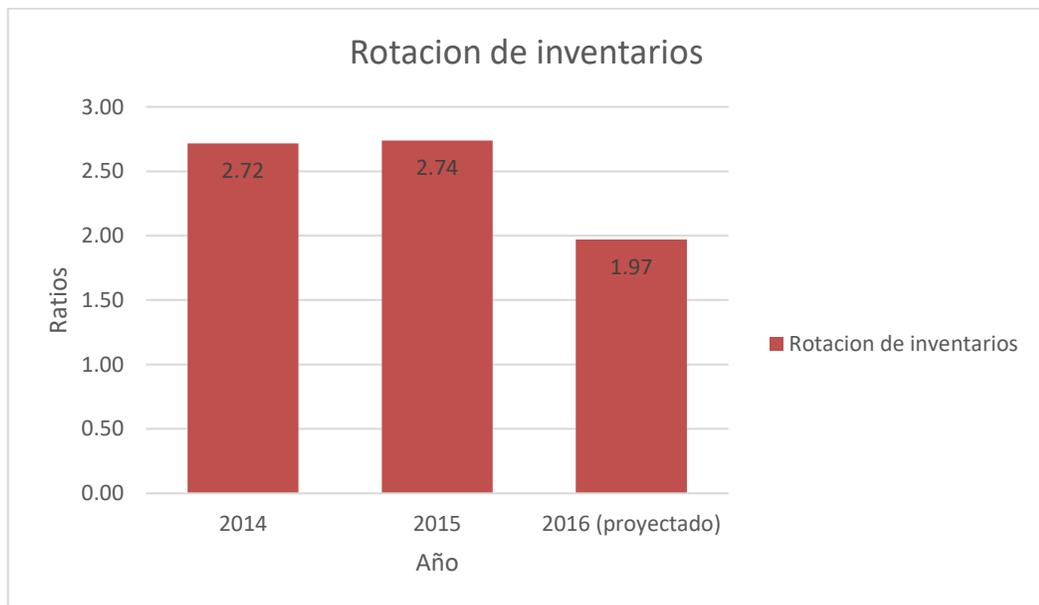
Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar en los gráficos anteriores, la liquidez que tendrá la empresa es adecuada, incluso aumentando de manera significativa, este

efecto será causado por el aumento en ventas de servicio de reparación, que es lo que mayor margen de contribución deja a la empresa. Aunque es necesario poder realizar un fondo de indemnización con los excedentes que se tendrán o bien invertir en activos corrientes para que el dinero no pierda su valor.

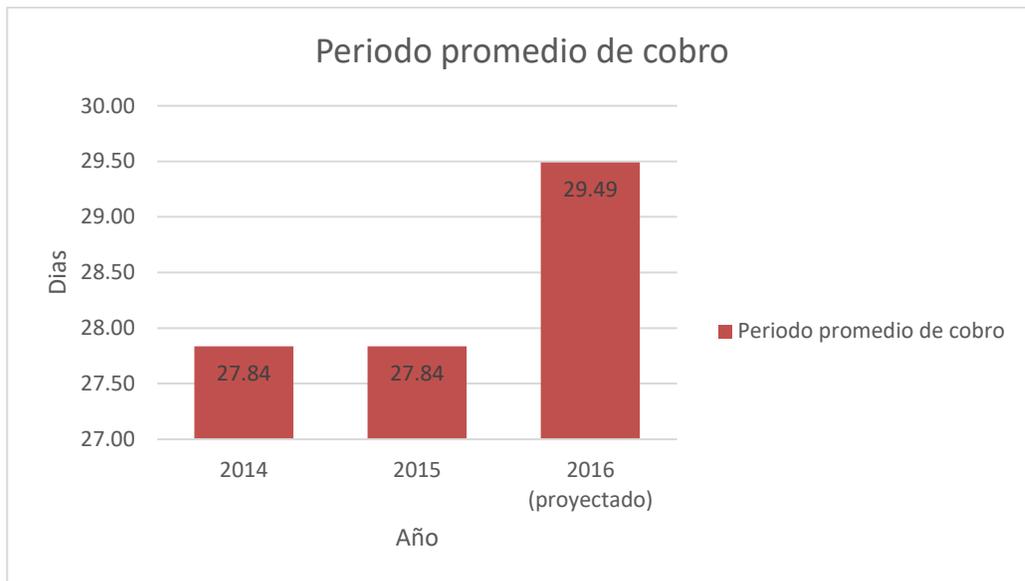
- Actividad

Figura 18. **Comparación de índices de rotación de inventarios**



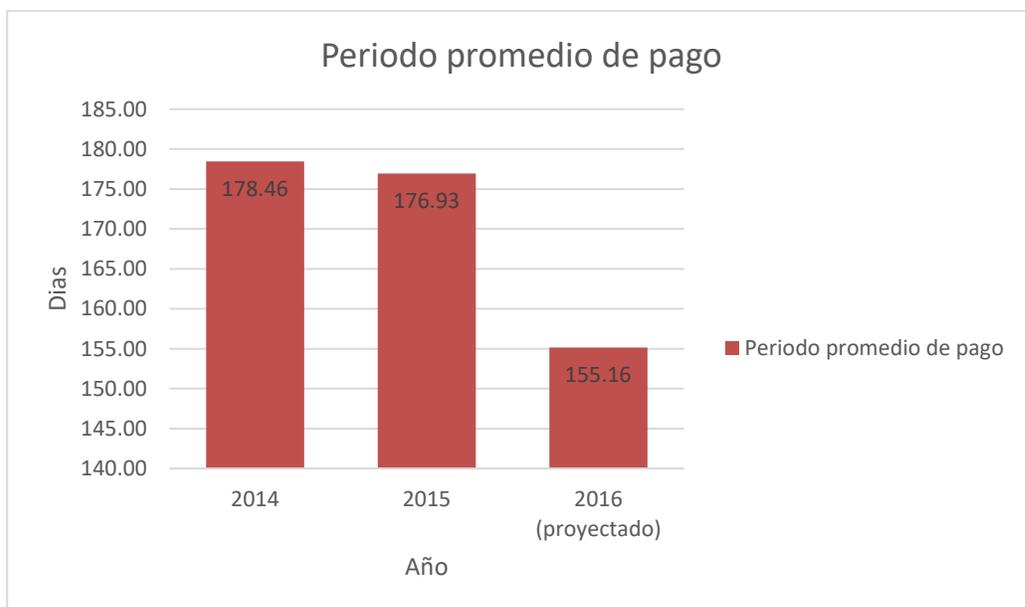
Fuente: elaboración propia.

Figura 19. **Comparación de índices de período promedio de cobro**



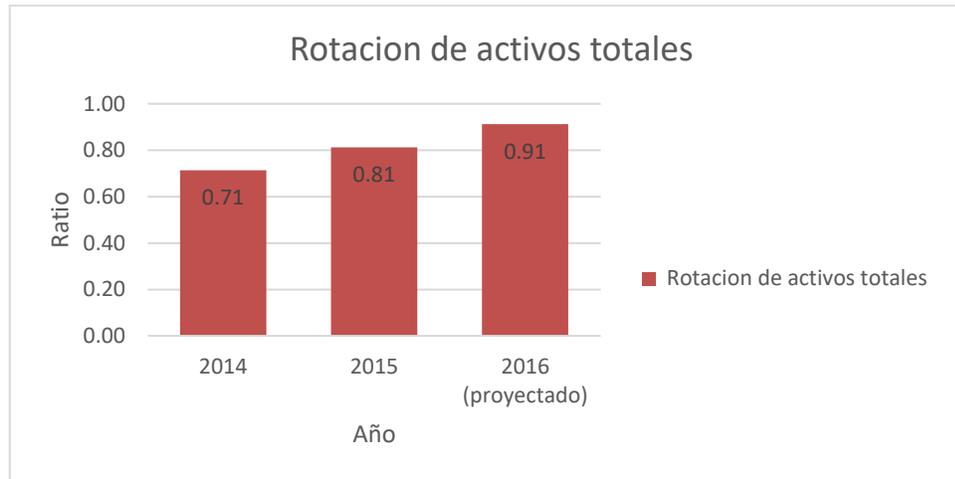
Fuente: elaboración propia.

Figura 20. **Comparación de índices de período promedio de pago**



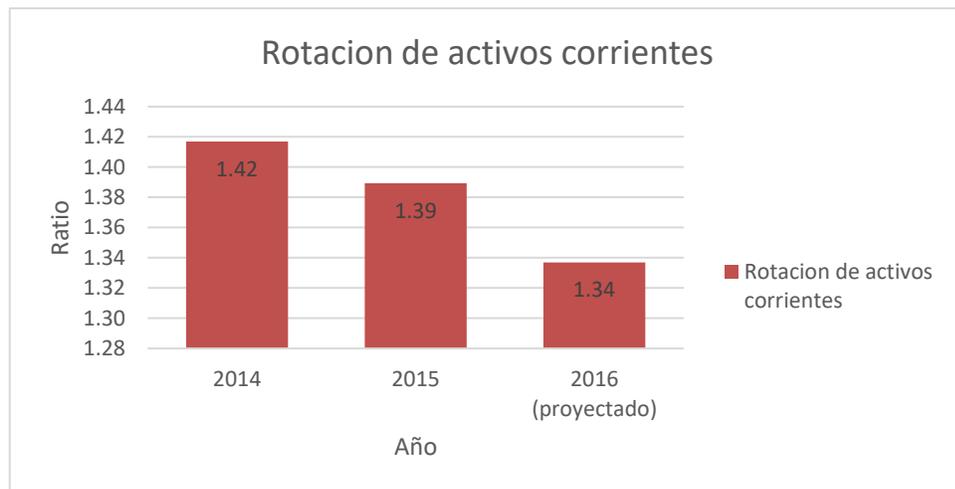
Fuente: elaboración propia.

Figura 21. **Comparación de índices de rotación de activos totales**



Fuente: elaboración propia.

Figura 22. **Comparación de índices de rotación de activos corrientes**



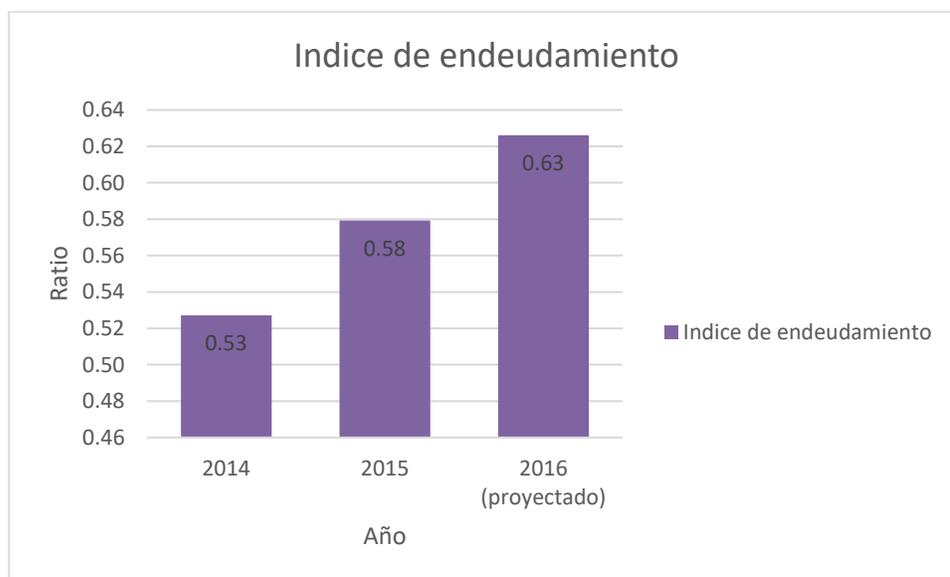
Fuente: elaboración propia.

Respecto a los indicadores de actividad, se puede apreciar que el inventario disminuirá por enfocarse en vender servicios de reparación y en un

segundo plano las máquinas, esto con la finalidad de invertir en lo que más rápido se transforma en efectivo. Se mejorará el cobro y se mantendrá estable, lo cual contribuye a una adecuada liquidez respecto al pago de las deudas, que será en un período mayor. Además se puede apreciar que la rotación de activos totales va en incremento, lo cual habla de una mejora en la eficiencia.

- Endeudamiento

Figura 23. **Comparación de índice de endeudamiento**

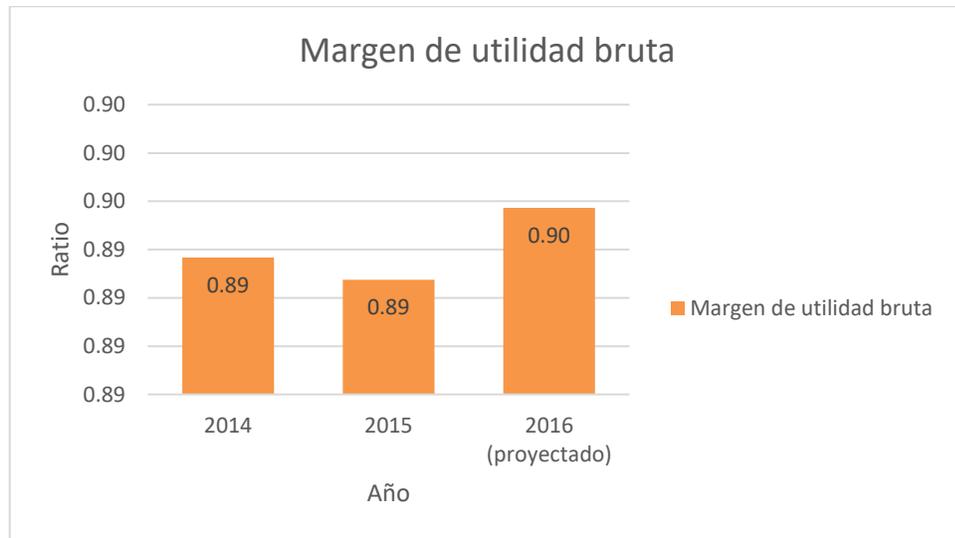


Fuente: elaboración propia.

Se puede observar que durante los años que la empresa lleva operando se apalanca cada vez más con deuda a terceros, lo cual es un aspecto a controlar para que no siga aumentando y se mantenga en estos porcentajes, debido a que es necesario invertir con capital propio para que este no pierda su valor. Cabe mencionar que lo positivo de esto es que la empresa se ha vuelto más rentable debido a este apalancamiento y esto beneficia al aumento de las riquezas del dueño del negocio.

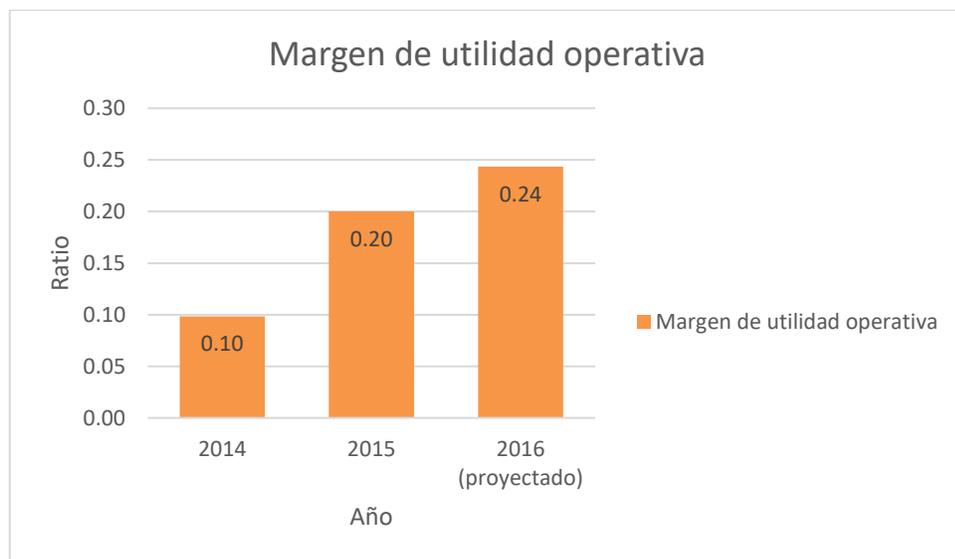
- Rentabilidad

Figura 24. **Comparación de índice de margen de utilidad bruta**



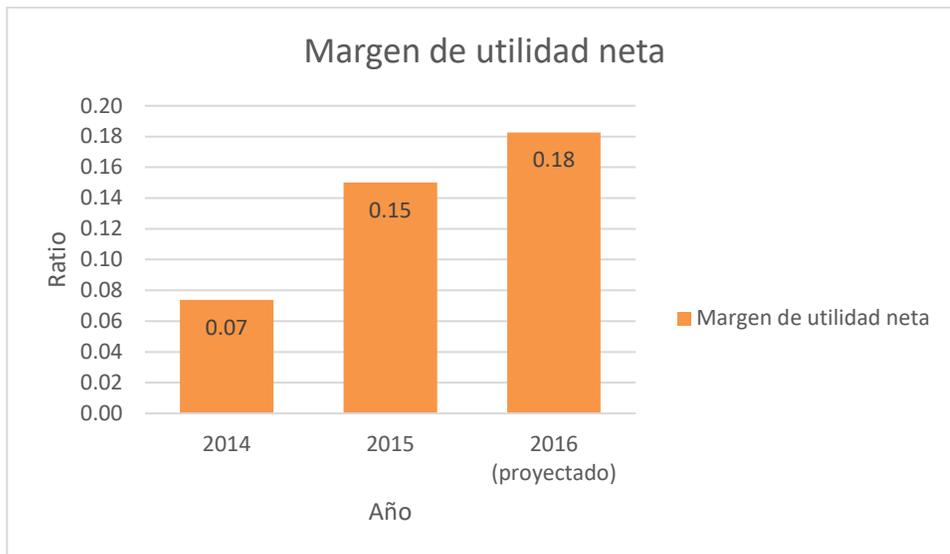
Fuente: elaboración propia.

Figura 25. **Comparación de índice de margen de utilidad operativa**



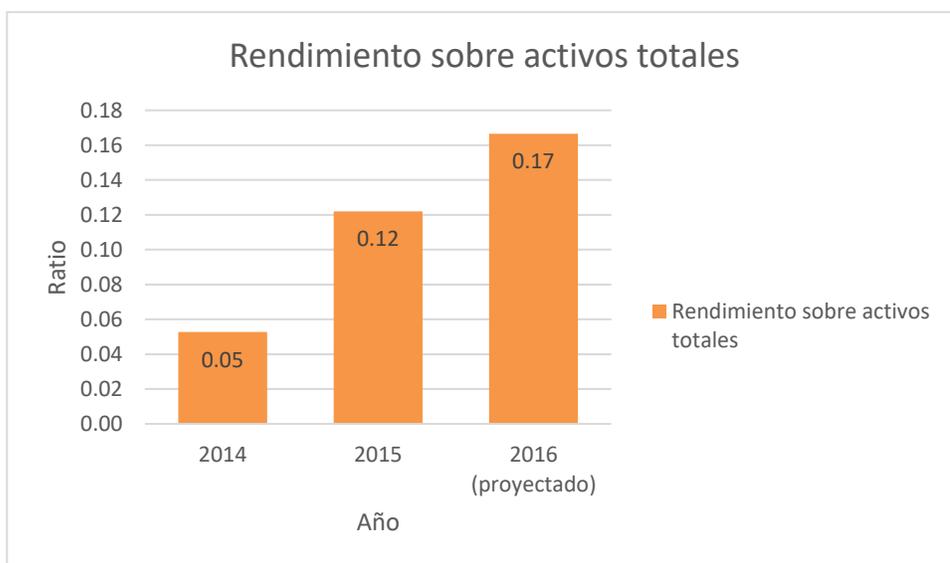
Fuente: elaboración propia.

Figura 26. **Comparación de índice de margen de utilidad neta**



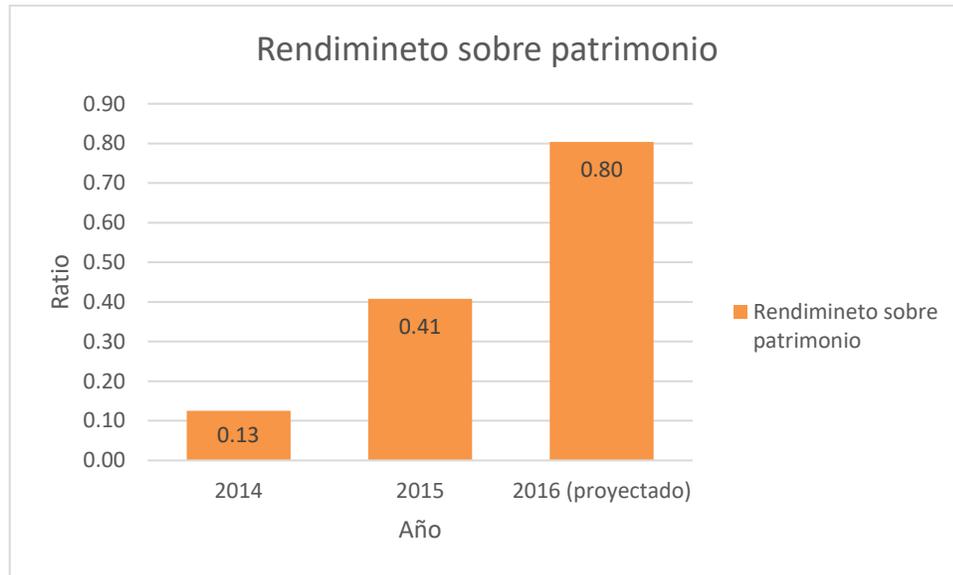
Fuente: elaboración propia.

Figura 27. **Comparación de índice de rendimiento sobre activos totales**



Fuente: elaboración propia.

Figura 28. **Comparación de índice de rendimiento sobre patrimonio**



Fuente: elaboración propia.

Es apreciable que, en lo correspondiente a la rentabilidad, existe una tendencia de crecimiento, por lo que se está cumpliendo con el objetivo de este estudio de mejorar los indicadores financieros, lo cual se traduce en una mejora en la forma de operar y generar riqueza. Se puede destacar que los rendimientos de los activos son adecuados y la rentabilidad del negocio es aceptable, aunque se debe mejorar en varios aspectos que a continuación se establecerán como puntos de control, en resumen, se debe cumplir con las metas trazadas ejecutando lo más aproximado el presupuesto establecido, para que los resultados sean los esperados.

#### **4.1.2. Puntos críticos de control**

Los aspectos que a continuación se presentan se deben monitorear durante el transcurso de operación proyectado, con la finalidad de que estos se cumplan

a cabalidad y se pueda aplicar un uso adecuado de los activos que posee la empresa.

- Disminuir un 13 % las devoluciones sobre ventas.
- Disminuir un 11 % el costo de ventas.
- Mantener en un 5 % la deuda con proveedores y acreedores.
- Mantener la financiación de activos con capital en un 28 %.
- Crear un fondo de indemnización con el excedente de efectivo e invertir en activos corrientes.
- Controlar el apalancamiento con terceros, no subir del 60 %.

#### **4.1.2.1. Rubros con indicadores bajos o en declive**

Se pudo identificar que los indicadores que se deben mejorar y desarrollar una estrategia para su dirección adecuada son los siguientes:

- Rotación de inventarios
- Rotación de activos corrientes
- Nivel de endeudamiento

Cabe mencionar que para esto es necesario realizar un estudio más profundo en cuestión de mercadeo, para equilibrar la demanda con la oferta, lo cual permita una mayor inversión en inventarios y estos generen a su vez mayor rotación de activos corrientes.

#### **4.2. Desarrollo de política de ventas**

El objetivo del desarrollo de políticas de ventas es poder gestionar y poner a disposición de los clientes las condiciones con las que operará la empresa, para

que los clientes estén mejor informados, satisfechos y con una adecuada atención por parte del personal de la empresa.

A continuación se desarrollarán las políticas generales de venta de la empresa Comagro.

- Horario de servicio y atención
  - Puede solicitarse cotizaciones de productos y servicios al correo [ventas@comagro.com](mailto:ventas@comagro.com) disponible de forma permanente.
  - Perfil social en Facebook.
  - Visitas en el km. 28,5 de la Carretera Interamericana, Plaza San Ángel, local núm. 10.
  - Llamadas al 7830-8587
    - Lunes a viernes de 08:00-17:30 horas
    - Sábado de 08:00-15:00 horas
  
- Garantías y devoluciones
  - La garantía que ofrece Comagro por la venta de sus productos es de 4 meses a partir de la fecha de compra.
  - Para hacer efectiva dicha garantía es necesario presentar el producto junto con la factura emitida el día de la venta.
  - La garantía aplica únicamente por fallos de fábrica.
  - La garantía no aplica cuando:
    - Se haya remplazado piezas del producto.
    - Malas interpretaciones del manual de uso.
    - Que el producto haya sido desarmado parcial o totalmente.
    - Por descargas eléctricas.

- Por instalaciones inadecuadas de uso.
- Por uso fuera de especificaciones.
- Métodos de pago
  - La forma de pago puede ser en efectivo o tarjeta de débito/crédito.
  - Los pagos con tarjeta no aplican cargos extras.
  - Cuando no exista un producto en existencia debe efectuarse el 50% de precio del producto para efectuar el pedido.
  - Solo en caso de las municipalidades y empresas grandes se les puede efectuar 30 días crédito por cuestiones burocráticas en cuestión de pagos.

- Precios

Los precios pueden variar en cualquier momento, Comagro se reserva el derecho de hacerlo por situaciones económicas generales.

- Envíos

- Los precios publicados en tienda y en canales de publicidad no incluyen el costo de envío.
- Los envíos únicamente se realizan dentro del perímetro de la Ciudad de Guatemala.
- Los envíos llevan en el empaque firma y sello, para tener un parámetro de no apertura por terceros.
- Los daños físicos por envíos son tratados directamente con la empresa prestadora de servicios con copia a Comagro para su respectivo seguimiento. La empresa no se hace responsable por:

- Demora en entrega
  - Pérdida de paquete
  - Daño físico en paquete
  - Extravío de paquete
- Tiempos de entrega producto en existencia
  - En mercadería y cliente físico, inmediatamente liberado el pedido.
  - En mercadería física y pago virtual, un día hábil luego de recibir comprobación de pago.
- Tiempos de entrega de productos sobre pedido

El tiempo aproximado de entrega cuando un producto no se encuentre físicamente será de tres días hábiles, una vez comprobado el anticipo del 50%.

#### **4.2.1. Ventas al contado**

Pueden efectuarse en:

- Efectivo.
- Cheque.
- Tarjeta de débito/crédito.
- Depósito (debe notificarse la copia de depósito vía correo electrónico a [ventas@comagro.com](mailto:ventas@comagro.com)).

#### **4.2.2. Ventas al crédito**

Únicamente a empresas de gran tamaño en términos económicos que cuentan con procesos burocráticos y entidades del estado se les puede extender crédito por motivos de procedimientos al momento de efectuar pagos.

Treinta días crédito es el máximo tiempo que se puede efectuar a los clientes por motivos de gestionar los puntos de control a realizarse para cumplir con metas trazadas y no afectar la liquidez de la empresa.

#### **4.3. Desarrollo de política de compras**

Los objetivos del desarrollo de las políticas de compras son poder generar parámetros que permitan determinar en qué condiciones se operaran las compras, los plazos que se desean para efectuar pagos y los proveedores que se desean para que la empresa pueda adquirir productos de calidad con el mejor precio y con facilidades de pago.

Una parte fundamental para la empresa es renegociar la gestión de compra, debido a que es una empresa distribuidora de marca reconocida a nivel mundial y la variación de precios fluctúa acorde a los mercados internacionales.

Las misiones que deben cumplir los encargados de compras son las siguientes:

- Cantidad correcta
- Calidad correcta
- Costo correcto
- Proveedor correcto
- Minimizar inventario en tienda

- Adecuado nivel de servicio
- Plazo de entrega agilizado

Políticas de compra de Comagro:

- Producto

Las compras a realizar son:

- Maquinarias
- Repuestos
- Servicios técnicos
- Suministros y complementos de maquinaria

Cantidad a comprar:

- Del 20 % de las máquinas más vendidas, mantener en *stock* una unidad en demostración.
- Del 20 % de repuestos más vendidos se debe mantener en *stock* dos unidades.
- Del 20 % de suministros y complementos más vendidos se debe mantener dos unidades.

Cuando comprar:

- Maquinaria, al ser vendida la máquina en demostración de tienda.
- Repuestos y complementos, cuando exista una unidad en *stock*.

- Proveedores

El panel de proveedores con quien debe trabajar Comagro está formado por:

- STIHL
- Shindaiwa
- Valiant Yard
- Advance

- Sistemas de información

La forma en que se debe ejecutar una orden de compra es la siguiente:

- Solicitar cotización de proveedor
- Generar orden de compra con copia de cotización
- Generar contraseña de pago
- Registrar compra en base de datos
- Enviar factura a contabilidad y archivo

#### **4.3.1. Cantidad máxima de compra**

Con respecto al análisis de la demanda anteriormente descrita, donde se determinó que el 20 % de los productos más vendidos genera el 80 % de los ingresos a la empresa, es necesario seguir con la siguiente política específica:

- Mantener un *stock* de dos máquinas continuamente de cada tipo, con la finalidad de ser eficientes en el proceso de entrega, sabiendo que son los productos más vendidos y que rápidamente se volverán efectivo.
- Para la maquinaria que no se encuentre dentro del 20 % más vendido se debe realizar su compra únicamente bajo pedido y con anticipo del 50 %.

#### **4.3.2. Compras al contado**

- Las compras al contado se deben efectuar mediante la emisión de cheques, con la finalidad de tener un documento trazable para contabilidad.
- El monto máximo de compra al contado es de Q.10 000,00 para no afectar la liquidez de la empresa a corto plazo.

#### **4.3.3. Compras al crédito**

- Toda compra mayor a Q. 10 000,00 debe ser negociada con el proveedor para realizar un pago a treinta días crédito.

Cuando la compra de maquinaria sea por ventas a grandes empresas e instituciones del estado y sus municipalidades, se debe negociar el pago a sesenta días crédito.

#### **4.4. Control de inventario**

El desarrollo del estudio realizado tiene un enfoque en la administración financiera, por tal razón no se entrará en detalle en cuanto se refiere a la gestión de inventarios por mercancías, atendiendo a que no se espera una demanda alta en ventas y que sería una acción improductiva adentrar en el desarrollo de

procedimientos para una mejor gestión del inventario. El control del mismo será de forma visual y registrado mediante sistemas de información que permitan dar avisos del faltante de *stock* y de abastecimiento.

Lo correspondiente a analizar en este apartado es el impacto que tiene el inventario en los ingresos netos de la empresa. Por tal razón se propone lo siguiente:

#### **4.4.1. Reducción de inventario**

Evaluando las condiciones de inventarios, en los capítulos anteriores se puede apreciar que su rotación es baja y claro está que no son productos de consumo básico, lo cual hace que este tipo de inventario sea especial por la clase de producto que se vende. Por tal razón se ha apreciado que el *stock* de máquinas está demasiado aglomerado en términos de máquinas que no son vendidas rápidamente y que únicamente ocupan un espacio que podría ser utilizado para una mejor visualización de mercaderías con mayor movimiento.

Por tal razón es necesario reducir el inventario en términos de maquinarias, para que estos activos no sean de uso ineficiente y que no generen liquidez a corto plazo. Por ello es necesario controlar que la maquinaria más demandada esté en exhibición y que cuente con *stock*, y la que no tiene una alta demanda debe ser vendida únicamente bajo catálogo y por pedido. La finalidad de tener este control es mejorar el aspecto visual del área de ventas y que a su vez el enfoque sea lo más rentable para la empresa.

#### **4.4.2. Balance de demanda y oferta**

El balance entre demanda y oferta se controlará mediante la capacidad máxima que tiene la empresa respecto a la inversión en maquinaria, repuestos y complementos, esto debido a que existe una gran demanda potencial, la cual la empresa aún no está en condiciones comerciales, financieras y operativas para abastecerla, por lo que es necesario equilibrar la demanda y la oferta conforme las metas establecidas en el capítulo anterior, que permitan llegar a la utilidad deseada y abarcar una mayor cartera de clientes que permitan el desarrollo de la empresa.



## 5. MEJORA CONTINUA, FILOSOFÍA KEIZEN

El mejorar la forma de operar en un negocio y su rentabilidad es una acción diaria que debe ser buscada por la totalidad de quienes trabajan en la empresa. Por tal razón se busca plasmar que la mejora no sea solo por un período de tiempo, sino que sea una forma de vida en la cual se busque mejorar continuamente, sabiendo que para hacer mejoras es necesario pasar por un proceso y que todo sistema o proceso puede ser mejorado. Este capítulo se enfocara únicamente a las ventas y gestión de inventarios, tomando en cuenta que estas áreas serán de guía para implementar la mejora continua en las demás.

Por tal razón es necesario formar o alinearse a una filosofía de mejora diaria en la que estas mejoras sean permanentes y que a largo plazo se transforme en una forma de vida, por lo que en esta oportunidad se procederá a seguir una filosofía japonesa en la cual se pueda eliminar fuentes de desperdicio, restricciones y diferencias que impidan el logro de resultados de calidad y rentabilidad. Tal filosofía es llamada Kaizen, que en español quiere decir cambio bueno.

Las metas establecidas para poder medir si se está logrando una mejora continua son las siguientes:

Ventas:

- Vender un promedio de 4 máquinas mensuales del 20 % más vendidas.
- Vender veinticinco servicios de maquinaria al mes.
- Participará de dos eventos promocionales al mes.

- Capacitar una vez al mes al personal de ventas.
- Establecer un procedimiento para ingreso de mercadería.
- Establecer un procedimiento para recepción de opiniones para mejorar el servicio.

De tal forma que se establecen las metas se propondrán diferentes alternativas que apoyen al logro de las mismas, las cuales posibiliten una mayor productividad y calidad de la forma en que opera la empresa.

## **5.1. Verificación de desperdicios**

Según la filosofía Kaizen los desperdicios vienen dados por el no valor agregado en el producto o servicio, por lo que a continuación se presentan acciones que no agregan valor al cliente, los cuales se deben eliminar para obtener mejores resultados.

- Tener más de una máquina del mismo tipo en exhibición.
- Mantener alta cantidad de repuestos del mismo tipo.
- Hablar más que el cliente. Dejar que el cliente pregunte por su satisfacción de requerimientos.

### **5.1.1. Interpretación**

Es adecuado eliminar los desperdicios anteriormente mencionados para operar de una manera en que cada acción que se realice sea con sentido común, lo cual lleve como dirección la consecución de metas y no se actúe por pensamientos subjetivos de creación de valor.

El enfoque de la filosofía Kaizen para este estudio está relacionado con las ventas, debido a que no se está analizando una empresa de manufacturera, sino que la finalidad es poder crear una fuerza de ventas efectiva. Aunque no se debe olvidar que para poder ser productivos como empresa es necesario que todas las áreas del negocio se unan como equipo para mejorar la calidad, costos, productividad y niveles de satisfacción de clientes.

Las mejoras a realizar son las siguientes:

- Nivel de capacitación y entrenamiento a vendedores
- Trabajo en equipo
- Llevar estadísticas para planificaciones futuras
- Dar más importancia a la subjetividad a la hora de tomar decisiones
- Participación en eventos de agricultura y medio ambiente

#### **5.1.1.1. Sobrecostos**

Los sobrecostos son generados por la mala planificación de compras o por la mala atención a los clientes, por lo que se necesita el siguiente proceso para mejorar la reducción de los mismos:

- Identificar las compras necesarias diarias y semanales.
- Realizar cuadro de compras con las especificaciones técnicas de los productos.
- Solicitar cotizaciones vía telefónica o por correo.
- Realizar orden de compra verificando las especificaciones de lo requerido.
- Corroborar la solicitud de compra contra lo entregado por el proveedor.
- Identificar y seccionar las compras por maquinaria, repuestos y suplementos.

- Registro de compras en sistema virtual.

De esta forma se asegura que la venta de la maquinaria es la adecuada y además que es un producto de calidad que puede ser garantizado y evitarse compras innecesarias e insatisfacción de clientes.

#### **5.1.1.2. Recursos ociosos**

Los activos menos líquidos que posee la empresa está visto que son los inventarios de mercancías, por tal razón una de las mejoras continuas es la buena gestión de los mismos mediante un adecuado control físico y virtual que permita no generar inversión ociosa y que afecte en la consecución de metas.

El diseño del inventario debe ser capaz de:

- Conocer qué existe en el inventario
- Detectar y actualizar los cambios en el inventario
- Cuánto y cuándo ordenar

#### **5.1.1.3. Requerimiento de *stocks* innecesarios**

Es necesario implementar procedimientos de compras, los cuales permitan tener un mayor control de los proveedores y de la calidad de los productos que ingresan al inventario de mercancías. El primer aviso de que se cuenta con inventarios ociosos es encontrar el área de ventas con maquinarias del mismo tipo, por lo que, al apreciar esta situación, es recomendable inhabilitar la compra de más producto. Estos requerimientos son innecesarios y a su vez producen falta de liquidez para la empresa y pérdida en el rendimiento de los activos.

#### **5.1.1.3.1. Verificación de inventarios**

El manejo de inventarios se debe realizar mediante un sistema PEPS, el cual permita tener una actualización de los costos y así obtener un margen de utilidad más cercano a la realidad, es necesario también realizar consolidaciones mensuales que permitan evaluar las condiciones del producto y que se realice una adecuada rotación.

#### **5.1.1.3.2. Nivel de rotación**

El nivel de rotación es bajo, como se apreció en el análisis de indicadores, por lo que una mejora en este indicador de medición es poder aumentar el nivel de ventas y que el producto sea el adecuado cumpliendo con las especificaciones del cliente.

Es importante para Comagro poder optar por un nivel de inventario bajo que permita a su vez satisfacer las necesidades de los clientes de manera ordenada. Esto por la falta de espacio en el área de ventas, el cual no es el adecuado. A su vez es una limitante que obliga a tener en exhibición lo más importante y rentable para la empresa.

#### **5.1.1.3.3. Disminuir posesión de activos**

Esto va relacionado con el adecuado manejo de inventarios, lo cual contribuirá a disminuir la posesión de activos ociosos que no generan pronta liquidez y que limitan la inversión en otros activos que generan mayor rapidez para volverse efectivos. También es recomendable integrar las nuevas estrategias de ventas que permitan equilibrar la oferta con la demanda y que se pueda tener la menor cantidad de inventario. La razón es que no es una empresa

productora que necesite fabricar en determinado tiempo el producto, sino que es una empresa que tiene la facilidad de comprar contra venta por ser un intermediario. Se debe recalcar que el área de ventas es limitada, lo cual no permite tener en visualización de la alta variedad de máquinas.

#### **5.1.1.4. Pérdida de clientes por defectos de calidad y servicio**

La pérdida de clientes es un factor esencial a tomar en cuenta para la permanencia en el mercado actual, se da por la falta de soluciones a las necesidades y la falta de valor añadido. Estos dos aspectos antes mencionados son claves para mejorar diariamente en conjunto con todas las partes que intervienen en la empresa. Se puede citar un proceso de mejora continua para la fidelización de clientes:

- Conocer al cliente: se debe buscar empatizar con los clientes.
- *Feedback*: mediante encuestas de satisfacción o propuestas de mejoras.
- Impacto positivo desde la primera venta: es fundamental poder sobrepasar las expectativas que el cliente tiene desde la primera compra o servicio para poder generar confianza.
- Servicio postventa: apoyar con solución de inconvenientes luego de la compra de manera atenta y rápida.

#### **5.1.2. Oportunidad de mejora**

- El área de ventas es una de las oportunidades para mejorar, debido a que se cuenta con una demanda insatisfecha, la cual desconoce que Comagro puede apoyarles en satisfacer sus necesidades. Por tal razón es necesario

contar con un asesoramiento en la parte comercial que apoye en una mejor publicidad y canales de distribución para la empresa.

- Es necesario mejorar los procesos de compra-venta, los cuales hacen más eficientes de manera significativa los ingresos de la empresa.

## **5.2. Verificar proyecciones**

Antes de realizar proyecciones es vital poder realizar el proceso de registro de ventas antes establecido, el cual será de forma estructurada, con la finalidad de poder generar proyecciones de ventas que permitan realizar una estimación cualitativa de los ingresos por ventas y que a su vez permitan una mejor planificación, integrando el análisis cualitativo de los vendedores, quienes son los que están en el campo y pueden verificar dichas proyecciones o ajustarlas.

### **5.2.1. Proyección de ventas cuantitativos**

El procedimiento para una adecuada recolección de información de ventas que apoye la proyección del siguiente período es el siguiente:

- Codificar cada tipo de maquinaria y repuestos.
- Codificar los servicios.
- Registro de facturación en sistema.
- Segmentar información de ventas (fecha, cantidad vendida, código, valor).
- Generar gráficos para observar tendencias.
- Si la gráfica genera alguna tendencia proceder a realizar un pronóstico utilizando el método adecuado a la misma.
- Si no tiene alguna tendencia clara, lo mejor será establecer una meta de ventas respecto a lo real del anterior año en la misma fecha.

### **5.2.2. Proyección de ventas cualitativas**

Esta proyección viene dada por las personas que están en contacto directo con los clientes, quienes pueden aportar datos importantes o manifestar qué acciones toman los consumidores luego de una variación de precios, estacionalidad o del producto. El personal que tiene dominio de esta información son los vendedores, quienes pueden apreciar el comportamiento del mercado y pueden contribuir a una mejor proyección integrando el análisis cualitativo que sacan luego de realizar sus ventas.

### **5.2.3. Oportunidades de mejora**

Estas son identificables mediante el cliente interno (colaboradores), quienes pueden apoyar con sugerencias en mejoras de procesos y preferencias de clientes, debido a que son ellos quienes efectúan el trabajo diario y tienen mayor interacción con el cliente. Los errores cometidos también son oportunidades de mejora, ya que dan la dirección que no se debe tomar y promueven la creación de soluciones efectivas y enfocadas al cliente.

## **5.3. Ciclo de negocios**

Conocer el ciclo de un negocio es importante para la planificación a largo plazo, pues es preciso determinar en qué fase del ciclo se encuentra operando, con la finalidad de poder tomar decisiones con mayor criterio.

A continuación se presenta un gráfico que pone de manifiesto el ciclo de un negocio, el cual será usado para seleccionar en qué punto se encuentra la empresa para planificar una mejora continua acorde a factores externos que afectan el negocio.

Figura 29. **Ciclo de vida de un negocio**



Fuente: Grupo Consultor MCS. *Ciclo de vida de un negocio*. [www.mcs.com.py](http://www.mcs.com.py). Consulta: 15 de enero de 2017.

Observando el gráfico anterior, y por la cantidad de años que lleva la empresa en el mercado, se puede determinar que Comagro se encuentra en una etapa de crecimiento, lo cual se pudo apreciar en el análisis de indicadores financieros de acuerdo a los ingresos y rentabilidad que ha manejado desde su apertura. Por tal razón se puede efectuar planificaciones futuras tomando en consideración que la empresa está en pleno desarrollo, por lo que será importante identificar en qué tipos de activos se debe invertir para lograr la madurez y qué tipo de financiamiento hacer para tener mayores rendimientos.

### 5.3.1. **Just in Time**

La finalidad del Just in Time (JIT) es que los productos lleguen a tiempo a la empresa en la cantidad necesaria y que los productos lleguen a tiempo a los clientes. Para poder aplicar el JIT es necesario establecer mecanismos que

apoyen a la identificación de problemas que pongan de manifiesto las fallas que provocan los costos por errores en los procesos.

El enfoque de la mejora continua es en la parte de compra-venta para equilibrar el flujo y reducir la cantidad de productos en inventario. Se puede aplicar esta herramienta para una adecuada estrategia de *marketing* y sistema de inventarios, que permita a través de esta buena coordinación poseer los productos con calidad y con un adecuado tiempo de entrega al cliente final. El proceso a seguir es el siguiente:

- Registrar datos de ventas y compras
- Realizar proyecciones para conocer la demanda
- Equilibrar la demanda con la oferta
- Entregar un producto de calidad y garantía
- Conocer la opinión del servicio
- Analizar opiniones
- Realizar mejoras

Este proceso, además, se convierte en un ciclo que se debe seguir haciendo para obtener una mejora continua en la que el ritmo lo imponga la demanda y se puedan mejorar los procesos para brindar un servicio de calidad al menor costo, eliminando todo aquello que no agregue valor al cliente.

## CONCLUSIONES

1. La empresa se encuentra en una etapa de crecimiento, por lo que se debe mantener mediante la innovación y creación de nuevos proyectos que ayuden a mejorar la eficiencia para operar tanto en personas como en activos que posee la empresa.
2. Los puntos de control encontrados son un mejor manejo del dinero en compras e inventario, lo cual permita reducir el costo de ventas, además de crear nuevos proyectos que permitan utilizar el dinero que se tiene para generar más ingresos y contribuir con el enriquecimiento del empresario.
3. La falta de presupuestos en la empresa está siendo que sea ineficiente en el uso de los recursos monetarios. Los presupuestos son fundamentales para contribuir al adecuado manejo del dinero, ya que permiten darle dirección y planificar tiempo para ejecución de actividades.
4. El correcto manejo de inventarios es importante para impactar positivamente el flujo de efectivo, debido a que se tiene que tener una base adecuada de activos que se vuelvan efectivo rápidamente y no se tenga inversión parada. La empresa tiene inventario obsoleto que genera poco movimiento de efectivo.
5. El hecho de que no se proyecta un flujo de caja en la empresa limita el aprovechamiento del dinero, debido a que se invierte este en activos no líquidos que hacen subir los inventarios y afectan las compras.

6. Las compras de maquinaria representan los activos con mayor dificultad para volverse efectivo mediante la venta, por lo que las bases de inventario deben ser analizadas para una compra efectiva y de fácil rotación. Es importante el servicio de reparación, ya que esto permite un ingreso rápido y de poca inversión.
7. El retorno de inversión es bajo en los primeros años, debido a que se invierte mucho dinero en maquinaria con costo elevado y su venta esporádica. Por tal razón se hizo necesario este estudio para poder mejorar los indicadores de rentabilidad del negocio y maximizar las ganancias del dueño.
8. Siempre es necesario el orden para operar dentro de una organización, ya que la aplicación de normas y políticas es nula, lo que provoca resultados poco efectivos. Aplicando las nuevas normas en cuanto a compras y ventas se proyectará una mejora en la utilización de recursos para evitar reprocesos que afecten las ganancias del dueño.

## RECOMENDACIONES

1. Analizar trimestralmente los estados financieros de la empresa para poder medir cómo se está operando y si se están cumpliendo los objetivos trazados.
2. Dar seguimiento a los puntos de control encontrados para evitar que se trabaje de manera ineficiente, además de establecer bases de trabajo buscando siempre la mejora continua.
3. Implementar presupuesto en la empresa es el camino a seguir para mejorar los indicadores financieros, sin estos es difícil trabajar debido a que no se sabe cuánto es el límite de gasto y hacia donde se direcciona el uso del dinero.
4. Invertir en mayor proporción en maquinarias que son el 80-20 para la empresa, debido a que estos son productos de alta rotación y ayudan al flujo de efectivo.
5. Invertir en proyectos de innovación que permitan incursionar más en el mercado actual, siendo alternativas: tener vínculos estratégicos con agricultores a nivel nacional, realizar promocionales de venta en áreas con tráfico de personas que permita un mayor alcance de la marca.
6. Iniciar una cultura de análisis de base de datos es fundamental para poder determinar el *insight* del consumidor. Esto contribuirá a entender

mejor lo que necesita el cliente y en qué invertir para que el dinero se mantenga rotando y generando utilidades.

7. El retorno de inversión debe ser medido por el porcentaje de rentabilidad, el tiempo de retorno y el riesgo que implica cada inversión. Si se toman en cuenta estos factores se estará tomando una mejor decisión que contribuya a la meta de toda empresa: ganar dinero, y también a contribuir con la meta de la administración financiera: enriquecer al empresario.
8. Es necesario tener procesos, normas y políticas para poder operar, esto ayuda a que todas las partes que conforman la empresa sepan cómo se debe realizar cada tarea y con ello evitar errores y pérdidas de tiempo y recursos que afecten la eficiencia y eficacia de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BALLOU, Ronald. *Logística, administración de la cadena de suministro*. 5ª ed. México: Pearson, 2004. 816 p.
2. GUITMAN, Lawrence; ZUTTER, Chad. *Principios de administración financiera*. 10ª ed. México: Pearson, 2012. 720 p.
3. KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. *Fundamentos de marketing*. 6ª ed. México: Pearson, 2003. 648 p.
4. NIEVES CRUZ, Felipe. *Principios de la filosofía Kaizen*. Gestipolis. [en línea] <<https://www.gestipolis.com/principios-de-la-filosofia-kaizen/>>2016. [Consulta: el 6 de enero de 2018].
5. ROBLES ROMÁN, Carlos Ruiz. *Fundamentos de administración financiera*. 1ª ed. México: Red Tercer Milenio, 2012. 132 p.
6. ZAPATA CORTÉZ, Julián Andrés. *Fundamentos de la gestión de inventarios*. 1ª ed. Medellín Colombia: Esumer, 2014. 68 p.

