

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



**PLANEACIÓN FINANCIERA DE CORTO PLAZO (OPERATIVA) PARA EMPRESAS  
RECONSTRUCTORAS DE MOTORES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE MIXCO  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



**LICDA. CLAUDIA SUSANA MARROQUÍN PIA**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**

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



**PLANEACIÓN FINANCIERA DE CORTO PLAZO (OPERATIVA) PARA EMPRESAS  
RECONSTRUCTORAS DE MOTORES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE MIXCO  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, con base en el normativo Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**Asesor**

**DR. ALFREDO AUGUSTO PAZ SUBILLAGA**

**Autor**

**LICDA. CLAUDIA SUSANA MARROQUÍN PIA**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal I: Lic. Carlos Roberto Hernández Gálvez  
Vocal II: Doctor Byron Giovanni Mejía Victorio  
Vocal III: Vacante  
Vocal IV: BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías  
Vocal V: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN:

Coordinador: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda.  
Evaluador: MSc. Carlos Enrique Calderón Monroy.  
Evaluador: MSc. Armando Melgar Retolaza.



ACTA/EP No. 03338

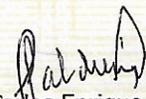
## ACTA No. MAF-F-29-2020

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **17 de octubre de 2,020**, a las **14:30** para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN de la Licenciada **Claudia Susana Marroquín Pia**, carné No. **201110980**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado –SEP– de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018. Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"PLANEACIÓN FINANCIERA DE CORTO PLAZO (OPERATIVA) PARA EMPRESAS RECONSTRUCTORAS DE MOTORES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE MIXCO DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **65** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: **Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 5 días hábiles.**

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 17 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



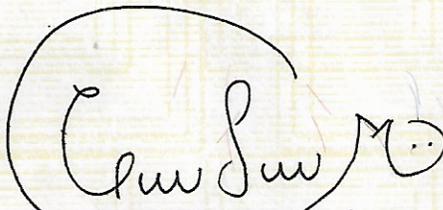
MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Coordinador



MSc. Carlos Enrique Calderón Monroy  
Evaluador



MSc. Armando Melgar Retolaza  
Evaluador



Lic. Claudia Susana Marroquín Pia  
Postulante

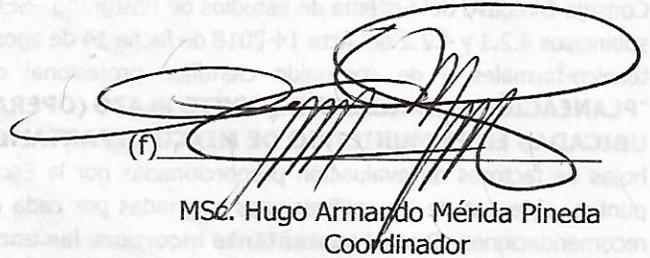


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ADENDUM**

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Claudia Susana Marroquín Pia, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 06 de noviembre de 2020.

(f)   
MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Coordinador

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mis padres:**

Por darme la vida y guiarme por el camino del bien, por su apoyo incondicional y motivación constante para superarme profesionalmente.

**A mis hermanos:**

Por cuidarme y consentirme durante esta etapa de mi vida.

**A todos mis maestros:**

Personas de gran sabiduría y amor por la academia. Marcaron mi vida y son un ejemplo a seguir.

**A mis amigos de la maestría:**

Por sus palabras de aliento y compañía en los momentos de alegría, angustia y tristezas que vivimos juntos durante la carrera.

**A la Universidad de San Carlos De Guatemala:**

Que me dio la bienvenida y me forjo como profesional.

## CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	ii
1. ANTECEDENTES .....	1
1.1 Antecedentes de la planeación y presupuestos .....	1
1.2 Antecedentes de la planeación financiera .....	2
1.3 Antecedentes de la industria automotriz.....	4
2. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 Planeación.....	6
2.2 Planeación financiera .....	9
2.3 Planeación de efectivo: presupuesto de caja .....	10
2.4 Planeación de las utilidades: Estados financieros pro forma.....	16
2.5 Evaluación del presupuesto de caja .....	16
2.6 Evaluación de los estados pro forma.....	18
2.7 Conceptos generales de la reconstrucción de motores.....	18
3. METODOLOGÍA.....	19
3.1 Definición del problema .....	19
3.2 Delimitación del problema .....	20
3.3 Objetivos.....	21
3.4 Método científico .....	21
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	23
4.1 Situación actual .....	23
4.2 Implementación de propuestas.....	29
4.3 Análisis comparativo.....	45
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES .....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	52

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Empresas Reconstructoras de Motores en el Municipio de Mixco .....	5
Tabla 2	Estado de Resultados Análisis Horizontal .....	25
Tabla 3	Balance General Análisis Horizontal.....	26
Tabla 4	Estado de Resultados Análisis Vertical .....	27
Tabla 5	Balance General Análisis Vertical.....	28
Tabla 6	Pronóstico de Ventas.....	30
Tabla 7	Presupuesto de Caja .....	32
Tabla 8	Caja y Bancos .....	33
Tabla 9	Estado de Resultados Pro Forma.....	34
Tabla 10	Balance General Pro Forma .....	36
Tabla 11	Presupuesto de Caja Escenario Pesimista .....	39
Tabla 12	Caja y Bancos Escenario Pesimista .....	40
Tabla 13	Presupuesto de Caja Escenario Optimista .....	41
Tabla 14	Caja y Bancos Escenario Optimista.....	42
Tabla 15	Resumen de Escenarios.....	43
Tabla 16	Razones Financieras .....	44
Tabla 17	Ventajas y Desventajas de la Planeación Financiera .....	46

## RESUMEN

Las empresas rectoras de motores se dedican a prestar servicios mecánicos de reparación de piezas, limpieza y pulido de partes, colocación de repuestos y todo lo relacionado con el reacondicionamiento de los motores de carros, motocicletas, buses y maquinaria pesada. Este tipo de empresas son regularmente Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) debido a que son negocios familiares en los cuales el objetivo principal es la generación de fondos económicos para el sostenimiento familiar.

Al investigar la unidad de análisis se logró verificar la falta de una planificación financiera que permita, no solo generar los ingresos necesarios para el sostenimiento familiar sino también, mejorar la estabilidad económica de la empresa y con ello hacer frente a cualquier eventualidad que pueda surgir.

Se realizó una propuesta de planificación financiera a corto plazo para utilizarse en el año 2021 en la cual se realizaron presupuestos de mano de obra, materia prima y costos indirectos. Asimismo, se realizó una proyección de las ventas que se espera obtener el siguiente año y se realizaron estados financieros pro forma.

Con la presente propuesta se pretende apoyar el buen funcionamiento de este tipo de empresas y aunque se trate de un negocio pequeño o mediano, se puedan implementar estas herramientas financieras y de esta manera lograr que sus negocios crezcan y sean más fuertes.

## INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio en la presente investigación son las empresas de reconstrucción de motores ubicadas en el municipio de Mixco del departamento de Guatemala. El problema de investigación de interés general que ha enfrentado el sector se enfoca en las decisiones financieras que han afectado a estas empresas y la búsqueda de prevención, para que estas decisiones beneficien la rentabilidad y aseguren la estabilidad financiera.

Se tuvo como objetivo general la elaboración de un plan financiero de corto plazo, así también se determinaron los siguientes objetivos específicos: identificar los factores que influyen en la preparación del plan, elaborar los presupuestos que permitirán llevar un control adecuado en los gastos y por último, implementar dichos presupuestos para mejorar la eficiencia del uso de los recursos económicos.

La propuesta de solución que se ha planteado, consiste en un proceso de planeación financiera completo que abarque el periodo de tiempo de 1 a 2 años, tomando en cuenta herramientas de evaluación y estados financieros anteriores para la planeación a corto plazo. La justificación de la presente investigación, se demuestra por la importancia que tiene el sector de reconstrucción de motores en la industria automotriz para la generación de empleo y el comercio.

.

El presente trabajo profesional de graduación consta de cuatro capítulos los cuales se detallan brevemente a continuación:

- ✓ El capítulo uno expone los antecedentes de la planeación y presupuestos, planeación financiera. Por último, se presentan los antecedentes de la industria automotriz en Guatemala.
- ✓ El capítulo dos contiene el marco teórico. En este apartado se presentan las definiciones de varios autores respecto a los conceptos financieros que se desarrollan a lo largo de la investigación.
- ✓ El capítulo tres establece la metodología de investigación que se utilizó para el desarrollo de la investigación.

- ✓ El capítulo cuatro presenta los resultados de la investigación, este apartado se subdivide en tres partes muy importantes: situación actual, implementación de propuestas y análisis comparativo.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos de la investigación realizada.

## **1. ANTECEDENTES**

Los antecedentes constituyen el origen del trabajo de investigación, exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la planeación financiera de corto plazo para empresas rectoras de motores ubicadas en el municipio de Mixco.

### **1.1 Antecedentes de la planeación y presupuestos**

Los seres humanos desde la antigüedad han utilizado distintos métodos para organizar y planificar sus actividades. Algunas de las actividades que se pueden mencionar son: los tiempos para cosechar alimentos según el clima del lugar, la cantidad de provisiones necesarias para alimentar a su familia, bienes que podía recibir en el mercado local por el intercambio de sus productos, tributos que debía pagar al reino, etc. todo demandaba un poco de planeación.

La actitud de presupuestar ha estado implícita en las actividades humanas desde las primeras civilizaciones. Sin embargo, los fundamentos teóricos y prácticos del presupuesto como herramienta de planificación y control tuvieron su origen en el sector gubernamental a finales del siglo XVIII, cuando se presentaban al Parlamento Británico los planes de gastos del reino y se daban pautas sobre su posible ejecución y control. (Burbano Ruiz, 2011)

Durante la Primera Guerra Mundial, las empresas dedicadas a la fabricación de armas notaron la necesidad de utilizar presupuestos para llevar el registro de los gastos de fabricación, designar recursos materiales y contabilizar las ganancias obtenidas. Durante este periodo hubo un auge en el sector empresarial que permitió el desarrollo de mejores herramientas presupuestarias.

Asimismo, la planeación como parte del proceso administrativo tuvo sus primeras contribuciones dentro de la evolución administrativa. Así, se encuentra como los egipcios en el año 1300 a.c., le daban importancia a la administración por medio de sus papiros y para la construcción de templos y pirámides. Lo mismo se hizo en China, con la

construcción de la gran muralla, una evidencia palpable de la planeación, organización y control. (Pérez Palma, Villeda Iraheta, & Munguía de Melara, 1992)

La planeación y los presupuestos son dos instrumentos constantemente utilizados en las ciencias administrativas, debido a la estrecha relación entre ambas. La primera, en términos generales, indica los objetivos a alcanzar, las acciones que serán necesarias, el tiempo en que se realizarán, los recursos necesarios y las personas que participarán en dichas actividades; la segunda, detalla los recursos económicos que se deberán utilizar durante la realización de la cada una de las acciones descritas en la planeación.

La planeación estratégica formal, fue introducida por primera vez en algunas empresas comerciales a mediados de 1950, periodo en que las empresas más importantes fueron principalmente las que desarrollaron este sistema. Desde entonces la planeación estratégica formal se ha perfeccionado al grado que en la actualidad la mayoría de las empresas en el mundo, cuentan con algún tipo de este sistema y un número cada vez mayor de empresas pequeñas están siguiendo este ejemplo. (Pérez Palma, Villeda Iraheta, & Munguía de Melara, 1992)

## **1.2 Antecedentes de la planeación financiera**

Conforme la planeación ha evolucionado, se han ampliado los campos de aplicación de esta herramienta. Existe actualmente un término denominado como planeación financiera, el cual utiliza los principios básicos de la planeación y los aplica en herramientas financieras que permitirán a los empresarios tomar decisiones enfocadas a la utilización del recurso económico.

La planeación financiera inicia su historia en el siglo XX en Estados Unidos, al inicio de esta época muchas empresas se propusieron tener estructuras financieras sólidas; ya que a finales del siglo pasado varias empresas fracasaron a consecuencia del abuso en políticas de endeudamiento. Varias empresas se fusionaron, surgieron nuevas empresas, se emitieron gran cantidad de títulos, por lo cual el mercado de capitales empezó a tomar gran importancia.

Posteriormente en la década de los años 20 se tomó especial interés en las políticas de liquidez y endeudamiento a corto plazo; debido a la crisis del 29 en la cual varias empresas quebraron por falta de liquidez. Durante los años 30 los esfuerzos se centraron por obtener una estructura de pasivo sólida y equilibrada. Sin embargo en los años 40 debido a la inestabilidad económica de este país, la preocupación financiera se concentró en adquirir fuertes cantidades de recursos para reactivar la actividad económica.

En la década de los años 50 se concede especial importancia a la evaluación y elección de inversiones. Se considera que en ésta época se dio la transición de la función financiera clásica a la función financiera moderna, en la cual se presta atención tanto al origen de los fondos como a la utilización de los mismos. La expansión económica continúa en los años 60, periodo en el cual se alcanzan grandes avances en los estudios financieros gracias a los métodos cuantitativos de análisis y la incorporación de los ordenadores.

De acuerdo a Iruretagoyena (1983) en su tesis doctoral sobre la planificación financiera moderna y su aplicación a la gestión de cooperativas agrarias, indica que en los años 70, la dirección financiera moderna prestó especial atención a los siguientes aspectos que originaron el término de planificación financiera:

- ✓ Análisis del entorno cambiante.
- ✓ Búsqueda de inversiones rentables.
- ✓ Interacción de las distintas actividades desarrolladas por la empresa.
- ✓ Selección cuidadosa de los medios de financiación.
- ✓ Control de un empleo eficiente de los recursos.

### **1.3 Antecedentes de la industria automotriz**

El primer automóvil que llegó a la ciudad de Guatemala fue un vehículo marca Holsman del año de 1903, en el mes de Diciembre del año de 1905, todos le llamaban el Carruaje sin Caballos, propiedad de Juan Irigoyen. (CAU, 2011)

En el país, el pionero en la reconstrucción de motores de combustión interna fue el taller fundado en 1939 por los hermanos Wolff, el cual lleva hasta la actualidad el nombre de Talleres Wolff. Luego, incursionó en el mercado de la reconstrucción, el señor Juan Andrade en 1940, con el taller Reconstructora de Motores Andrade. En el año de 1953 se funda la empresa Comercial Motores, del señor Roberto Marroquín, la cual vendía motores reconstruidos.

En 1955, el taller del señor Juan Andrade cambia de nombre de Reconstructora de Motores Andrade a Motores Reconstruidos de Guatemala. Desde ese entonces, la administración ha estado a cargo del señor Juan Andrade hijo. En el año de 1959, Comercial Motores cambia de nombre, llamándose Metalizadora Comercial Motores; nombre que ha conservado hasta ahora. Esto se debió a que se introdujo el proceso de metalizado en frío. En el año de 1959 aparece otra empresa que también, se mantiene en el mercado hasta la fecha, la cual recibe el nombre de Talleres Furlán, fundado por el señor Enrique Furlán y su hijo, el señor Danilo Furlán. (Fernández, 2006)

Han transcurrido más de 100 años desde la llegada del primer automóvil al país, en el año 2018 se estimó que existían más 1 millón 718 mil 713 de vehículos en la ciudad capital y departamentos aledaños. El parque vehicular aumentó un 74% desde el 2008 al 2018, los departamentos con mayor incremento fueron Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango. La industria automotriz trajo consigo la apertura de empresas de servicio automotriz como: talleres eléctricos, talleres mecánicos, talleres de enderezado y pintura, venta de repuestos, rectoras de motores, aceiteras, etc. (Juárez, 2018)

Mixco es uno de los tres municipios más poblados de la ciudad capital, con aproximadamente 505,679 habitantes según estimaciones del Instituto Nacional de

Estadística (INE) para el año 2019. Las principales vías de acceso a este municipio son la calzada Roosevelt y la calzada San Juan, ambas vías son altamente transitadas por miles de vehículos. De acuerdo al informe del Directorio Nacional de Empresas y sus Locales (DINEL) en el departamento de Guatemala existen 15,026 empresas dedicadas al comercio al por mayor y menor y al mantenimiento y reparación de vehículos. Por lo tanto, Mixco representa un área significativa para la realización de la presente investigación.

Algunas de las principales empresas dedicadas a este giro de negocio son las siguientes:

**Tabla 1**

*Empresas Reconstructoras de Motores en el Municipio de Mixco*

Nombre	Dirección
Reconstrucción de motores El Caminero	Bulevar El Caminero 11-41 zona 6 Colonia San José Mixco, Guatemala
Reconstructora de motores Daytona	7 Avenida 9-50 zona 7 Colonia Belén Mixco, Guatemala
Reconstructora de motores Sholon	11 Calle 3-50 zona 4 Colonia Montserrat II Mixco, Guatemala
Reconstructora Reinosa	15 Avenida 1-24 zona 3 Colonia Nueva Montserrat Mixco, Guatemala
Reconstructora De Motores Automotrices Gómez	47 Avenida 11-88 zona 3 Colonia El Rosario Mixco, Guatemala
Reconstructora de motores Molina	5 Avenida 3-51 zona 4 Colonia Monte Verde Mixco, Guatemala
Reconstructora de motores de Guatemala	10 avenida 12-24 zona 3 Colonia Nueva Montserrat Mixco, Guatemala

Fuente: Elaboración propia con base en directorios telefónicos en línea.

La unidad objeto de análisis es una empresa familiar constituida hace 5 años, es una empresa individual mercantil que se dedica a la reconstrucción de todo tipo de motores

diésel y gasolina, reparación de culatas, servicio de torno, soldadura, compra y venta de repuestos nuevos y usados. La administración del negocio está a cargo del propietario y copropietario quienes son padre e hijo, ellos se encargan de gestionar los recursos económicos para realizar la compra de materia prima, pago de sueldos, cubrir los gastos de oficina, entre otros.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la planeación financiera de corto plazo para empresas rectoras de motores ubicadas en el municipio de Mixco.

### **2.1 Planeación**

Engarzada en el sistema de la toma de decisiones, la planeación constituye una de las funciones de la dirección. Es la actividad que a corto plazo prepara las decisiones de corto, mediano y largo plazo al proporcionar certeza en la dirección de éstas.

Planificación es el proceso de desarrollar objetivos empresariales y elegir un futuro curso de acción para lograrlos. Comprende: a) establecer los objetivos de la empresa, b) desarrollar premisas acerca del medio ambiente en el cual han de cumplirse, c) elegir un curso de acción para alcanzar los objetivos, d) iniciar las actividades necesarias para traducir los planes en acciones y e) replanear sobre la marcha para corregir deficiencias existentes. (Welsch, Hilton, Gordon, & Rivera, 2005)

La planeación permite visualizar en qué posición se encuentra una empresa y a donde se quiere llegar. “Planear incluye elegir misiones y objetivos, y las acciones para lograrlos; requiere decidir, es decir, elegir proyectos de acciones futuras entre alternativas.” (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012)

### **2.1.1 Misión**

La misión empresarial es la tarjeta de presentación con que se identifica una empresa ante la sociedad, revela a que actividad económica se dedica y cuál es la razón de ser. De acuerdo a Koontz (2012) “Identifican la función o las tareas básicas de una empresa o dependencia, o de cualquiera de sus partes. Todo tipo de operación organizada tiene –o debería tener– una misión o un propósito.”

La misión debe ser breve y fácil de entender, desarrolla un sentido de pertinencia entre los empleados y orienta su comportamiento. Responde las preguntas: ¿Quiénes somos? y ¿Qué hacemos?

### **2.1.2 Visión**

La visión empresarial describe un estado altamente deseado por la organización a largo plazo, es la posición a la cual se quiere llegar en un futuro. Según Thompson, Gamble, Peteraf, & Strickland (2012) “Una visión estratégica describe las aspiraciones de la administración para el futuro, y bosqueja el curso estratégico y la dirección de largo plazo de la compañía.”

La visión debe integrar a todos los miembros de la empresa, debe ser positiva, alentadora y realista. Responde las preguntas: ¿Qué quiero llegar a ser? y ¿Hacia dónde vamos?

### **2.1.3 Objetivos**

Establecer objetivos permitirán a la empresa a estar cada vez más cerca de alcanzar la visión, son dinámicos y evolucionan con el tiempo, van acorde a lo que la empresa desea alcanzar y regularmente son de corto plazo. En palabras de Chiavenato (2007) “Los objetivos sirven como unidad de medida para verificar y evaluar la productividad de la organización, de sus áreas e incluso de sus participantes.”

Determinar objetivos claros es imprescindible para el logro de los mismos, por lo cual se recomienda utilizar la metodología SMART en el planteamiento de cada uno:

- ✓ Specific (Específico): apuntar a un área específica para mejorar.
- ✓ Measurable (medible): cuantificar o usar algún indicador de progreso.
- ✓ Assignable (asignable): indicar quién lo hará.
- ✓ Realistic (realista): qué resultados se pueden lograr, dados los recursos disponibles.
- ✓ Time related (tiempo): especificar cuándo se deben alcanzar los resultados.

#### **2.1.4 Empresa de servicios**

Un servicio es un producto intangible, generado por una persona o empresa para atender las necesidades de un cliente. Un servicio no puede ser almacenado, transportado y es totalmente personalizado. Como indica Zeithaml, Bitner, & Gremler (2009) “Los servicios son actos, procesos y desempeños proporcionados o coproducidos por una entidad o persona para otra entidad o persona.”

Las empresas dedicadas a la reconstrucción de motores se encuentran dentro del sector de servicios ya que son empresas que proveen servicios de reparación y mantenimiento de motores de distintos tipos de vehículos, a través del uso de maquinaria especializada para limpiar, moldear y reconstruir los componentes internos del motor.

#### **2.1.5 Presupuestos**

Los presupuestos son herramientas financieras que detallan la cantidad necesaria de recursos materiales, humanos y económicos que se utilizarán para cierto periodo. Son aproximaciones que la gerencia realiza para estimar los costos, gastos e ingresos que se esperan obtener en un futuro cercano.

Horngren, Datar, & Foster (2007) mencionan que un presupuesto es a) la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la gerencia para un periodo específico, y b) una ayuda para coordinar todo aquello que se necesita para implantar dicho plan. Por lo general, un presupuesto incluye tanto los aspectos financieros como los no financieros del plan, y sirve como un proyecto a seguir por la compañía en un periodo futuro. Un

presupuesto financiero cuantifica las expectativas de la administración con respecto a utilidad, flujos de efectivo, y situación financiera.

Así también Koontz, Wehrich, & Cannice (2012) definen que un presupuesto es, en términos numéricos, el informe de los resultados esperados, puede llamarse plan cuantificado; de hecho, el presupuesto financiero operativo es a menudo un plan de utilidades que puede expresarse en términos financieros y de horas laborables, en unidades de producto u horas máquina, o en cualquier termino numérico medible.

Los presupuestos en la mayoría de ocasiones se realizan con base en información histórica, lo cual permite obtener información confiable para pronosticar. Así, también son herramientas de control que permiten visualizar si las metas se están cumpliendo como lo acordado.

## **2.2 Planeación financiera**

La planeación financiera es un elemento vital en la vida de las empresas. De acuerdo con Besley & Brigham (2018) comienza con un pronóstico de las ventas para los años siguientes. Se deben determinar los activos identificados para sostener los planes de ventas, decidiendo de la mejor manera con esta información para la identificación del financiamiento de tales activos. Solo entonces la empresa puede proyectarse en su visión de futuro.

Igualmente los autores Morales & Morales (2014) afirman que la planeación financiera establece la manera de cómo se lograrán las metas; además, representa la base de toda la actividad económica de la empresa. Asimismo, pretende la previsión de las necesidades futuras de modo que las presentes puedan ser satisfechas de acuerdo con un objeto determinado, que se establece en las acciones de la empresa.

La planeación financiera permite a la gerencia tomar decisiones sobre cómo invertir los recursos económicos de la empresa, permite trazar los objetivos a largo plazo y detalla

los pasos a seguir para alcanzar los objetivos. Todos los departamentos deben estar alineados a los objetivos organizacionales y deben trabajar en conjunto para lograrlos.

### **2.2.1 Planeación financiera a corto plazo**

Es un sistema de pasos organizados para la elaboración del presupuesto de caja y utilidades de los próximos 12 meses, mediante el uso de diversas herramientas financieras que darán sustento a la planeación.

Cabe mencionar que Gitman & Zutter (2012) consideran que los planes financieros a corto plazo (operativos) especifican las acciones financieras a corto plazo y el efecto anticipado de esas acciones. La mayoría de estos planes tienen una cobertura de 1 a 2 años. Las entradas clave incluyen el pronóstico de ventas y varias formas de datos operativos y financieros. Las salidas clave incluyen varios presupuestos operativos, el presupuesto de caja y los estados financieros pro forma.

También se llama planeación operativa, debido que el objetivo principal es asegurar el funcionamiento adecuado de las operaciones mensuales, ya que esto es fundamental para dar paso a la planificación a largo plazo. A continuación se describen las herramientas que se utilizan en este proceso.

### **2.3 Planeación de efectivo: presupuesto de caja**

El elemento que suponen fundamental Besley & Brigham (2018) es la “correcta administración de los bienes” es poder solicitar préstamos ya sea para no carecer de liquidez o para invertir cuando existe más disponibilidad del necesario. Proporciona información que puede utilizarse para mejorar la eficiencia administrativa en el porvenir.

Es una herramienta muy útil para los gerentes y directores para proyectar en un plazo determinado las disponibilidades en positivo o negativo de liquidez. Permite tener antecedentes del comportamiento de las actividades de la empresa para proyectar los planes del futuro.

### 2.3.1 Pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas es un dato clave para la realización del presupuesto de caja y la planeación de las utilidades. Debido a su importancia, se debe realizar con datos confiables e históricos para obtener datos útiles y cercanos a la situación real.

Los autores Besley & Brigham (2018) afirman que usualmente el proceso para la realización del pronóstico más importante inicia con la revisión de entre cinco y diez años atrás. De éste pronóstico depende el ritmo de trabajo y desarrollo del negocio.

Welsch, Hilton, Gordon & Rivera (2005) tienen un concepto distinto debido a que ellos consideran que el pronóstico de ventas es más bien “una declaración y/o apreciación cuantificada de las futuras condiciones que rodean a una situación o materia en particular (por ejemplo, el ingreso por ventas), basada en uno o más supuestos explícitos.” Según los autores, un pronóstico siempre debe mostrar los supuestos de base; “debe verse sólo como uno de los insumos en el desarrollo de un plan de ventas”.

El pronóstico de ventas es de gran utilidad para el desarrollo de varios presupuestos, éste determina los ingresos que la empresa espera percibir en los próximos periodos, también es la base para la realización del presupuesto de producción, presupuesto de gastos de fabricación, requerimiento de mano de obra, entre otros. Existen varias herramientas matemáticas que permiten realizar un pronóstico, regularmente se utiliza como base las ventas de periodos anteriores y en cuanto más datos históricos se utilicen la proyección será más certera.

Ventas al contado: se refiere a las ventas realizadas por la empresa, las cuales son pagadas al contado al momento de proporcionar el producto o servicio a los clientes. Las empresas procuran que la mayor parte de sus ventas sean pagadas al contado, porque les permite incrementar los flujos de efectivo.

Ventas al crédito: son las ventas realizadas por la empresa en la cuales los clientes tienen un plazo determinado para pagar. Según las políticas que tenga la empresa, puede

establecer un límite de crédito a cada cliente y fijar los términos de pago. Algunas empresas ofrecen un descuento por pagar antes de la fecha de vencimiento, mientras que otras empresas realizan cobros a los clientes por pagar después de la fecha de vencimiento.

### **2.3.2 Gastos operativos**

Cárdenas & Nápoles (2008) propone un listado de los elementos que lo conforman que incluye la comercialización, la producción y los gastos de gestión como las áreas del presupuesto de gastos operativos.

- ✓ Presupuesto de ventas
- ✓ Presupuesto de producción
- ✓ Presupuesto de requerimiento de materiales
- ✓ Presupuesto de mano de obra
- ✓ Presupuesto de gastos de fabricación indirectos
- ✓ Presupuesto de costo de producción (sin el margen de ganancia)
- ✓ Presupuesto de gastos de administración y ventas

Este instrumento permite visualizar las necesidades de efectivo que tiene la empresa para cubrir los gastos que posibilitan a la empresa la prestación de sus servicios.

### **2.3.3 Materia prima o insumos**

La planificación y el control sobre las materias primas y las partes que se incluyen en la fabricación de los artículos terminados debiera ser parte de un programa integral. Según Welsch (2005), "la coordinación que debe ser planificada y controlada se ubica en:

- ✓ Las necesidades de materiales y partes componentes para la producción
- ✓ Los niveles del inventario de materias primas y partes y
- ✓ Las compras de materias primas y partes".

La producción o manufactura es un proceso complejo que incorpora diversos componentes para finalizar con un producto terminado. Cada uno de esos elementos del proceso por pequeño que sea, debe ser presupuestado para evitar desajustes en los presupuestos generales.

#### **2.3.4 Mano de obra directa**

Este término se refiere a la participación que tienen los empleados en la elaboración de los productos o en la prestación de los servicios que ofrece la empresa. Se determina directa porque el empleado tiene contacto directo con el bien o servicio a ofrecer.

Los sueldos son los pagos que se establecen de manera permanente y bajo una periodicidad, a diferencia de los salarios que se establecen paga por jornada. Para Welsch (2005) el renglón de gastos quizá más importante en un negocio es el de los sueldos y salarios. Algunas compañías han desarrollado procedimientos formales para la proyección y control de tales gastos.

Los costos laborales son desembolsos de efectivo que la empresa realiza para pagar a todos los colaboradores el trabajo que realizan. Para las empresas rectoras de motores, los costos laborales se mantienen fijos ya que el pago del sueldo no está relacionada al nivel de ventas, excepto el pago de comisiones y horas extras.

#### **2.3.5 Gastos de oficina**

Los gastos generales de fabricación según Besley & Brigham se refiere a “aquella parte del costo total de producción que no es directamente identificable con productos o trabajo específico. Para el autor, aquellos se componen de:

- ✓ Material indirecto
- ✓ Mano de obra indirecta incluye salarios
- ✓ Todos los demás gastos misceláneos de la fábrica

Es el conjunto de egresos de efectivo que realiza la empresa para el pago de alquiler, energía eléctrica, agua potable, servicio telefónico, internet, seguridad, entre otros, gastos que son necesarios pero no están relacionados directamente con el producto o servicio. Debido a esto último, estos gastos se consideran fijos, debido a que el monto a cancelar se mantiene constante independientemente del nivel de ventas.

### **2.3.7 Elaboración de presupuesto de caja**

Al presupuesto de caja también se le conoce como flujo de efectivo, permite determinar la liquidez económica de la empresa para cierto periodo. Según Gitman & Zutter (2012) el presupuesto de caja indica si se espera un faltante o un excedente de caja en los meses que abarca el pronóstico. La cifra de cada mes se basa en el requisito impuesto internamente de un saldo de efectivo mínimo y representa el saldo total al final del mes.

La función principal es determinar todas las entradas económicas que se esperan recibir y obtener el monto total de los ingresos; posteriormente se realiza el mismo procedimiento para encontrar el total de desembolsos de efectivo y se restan de los ingresos, de esta manera se logra visualizar si la empresa tiene problemas de liquidez o si hay excedente de efectivo.

Las entradas de efectivo se refieren a determinar los ingresos económicos que recibirá la empresa por concepto de ventas, ya sea ventas al contado o al crédito. Además de las ventas, la empresa puede recibir efectivo proveniente de ventas extraordinarias o por haber realizado inversiones en otro tipo de negocio.

Los egresos de efectivo son las salidas o desembolsos que pueden estar conformadas de los siguientes elementos, dependiendo de la naturaleza de la actividad y del tipo de negocio. Ejemplos de salidas de efectivo según Blank & Tarquin (1999):

- ✓ Costos de operación (anual e incremental).
- ✓ Costos de mantenimiento periódico y de reconstrucción.
- ✓ Pagos del interés y del principal de un préstamo.

- ✓ Aumento esperado de costos principales.
- ✓ Impuestos sobre la renta.
- ✓ Pago de bonos y de dividendos de bonos.
- ✓ Gasto de fondos de capital corporativos.

Se refiere a la disminución del efectivo de la caja de la empresa para determinado periodo, pueden ser originadas por realizar compras al contado, pago de deudas, pago de impuestos, sueldos, dividendos o la adquisición de activos, entre otras. Se debe aclarar que la depreciación y otros gastos que no representan una salida de efectivo, no se incluyen en el presupuesto de caja.

Gitman & Zutter (2012) hacen mención de otras entradas de efectivo, estas son entradas de efectivo que se esperan de fuentes distintas a las ventas. Los intereses recibidos, los dividendos recibidos, los ingresos por la venta de equipo, los ingresos por la venta de acciones y bonos, y los ingresos por arrendamiento se incluyen aquí.

Otras entradas de efectivo refieren a los ingresos económicos que recibe la empresa por concepto distinto a las ventas cotidianas de la empresa. Estas situaciones no son comunes y no se deben al giro normal de la empresa, por ejemplo puede ocurrir que la empresa gane una demanda legal y sea compensada económicamente, también puede acontecer que la empresa reciba el pago de dividendos por inversiones realizadas anteriormente.

### **2.3.8 Flujo de caja neto**

Cuando se tienen las previsiones de entradas y salidas del efectivo para un periodo de tiempo determinado, puede representarse de la siguiente manera simplificada el flujo de efectivo neto según el modelo de Welsch (2005).

Flujo de efectivo neto = recibos – desembolsos

Flujo de efectivo neto = entradas de efectivo – salidas de efectivo

Fundamentalmente el flujo de efectivo neto se obtiene al restar el total de egresos menos el total de los ingresos. Regularmente este calculo se realiza de forma mensual o anual, pero puede ser adaptado a la periodicidad que convenga.

#### **2.4 Planeación de las utilidades: Estados financieros pro forma**

Los estados financieros pro forma son estados de resultados y balances generales proyectados para cierto periodo de tiempo. Gitman & Zutter (2012) consideran que la planeación de las utilidades se basa en los conceptos de acumulación para proyectar la utilidad y la posición financiera general de la empresa.

Los estados financieros históricos y el pronóstico de ventas son dos elementos indispensables para elaborar los estados financieros pro forma, debido a que se deben aplicar los aumentos o disminuciones en el balance o estado de resultados según sea el impacto que tendrán las ventas sobre estos.

Los estados financieros pro forma son de interés para los accionistas, los acreedores, bancos, gobierno y la propia administración de la empresa debido a que es una representación del futuro que le espera a la compañía.

#### **2.5 Evaluación del presupuesto de caja**

La evaluación del presupuesto de caja permite a los tomadores de decisiones de la empresa visualizar anticipadamente el comportamiento del flujo de efectivo y saber si habrá poco, suficiente o mucho efectivo a la disposición.

Komya (2019) propone que la importancia del presupuesto de efectivo es que permite prever la futura disponibilidad del efectivo (saber si habrá déficit o un excedente de efectivo) y con base en ello, poder tomar decisiones.

Se refiere al análisis que realiza el gerente financiero al obtener el presupuesto de caja terminado, se determina la existencia de superávit o déficit de efectivo y se estudian las causas externas políticas o ambientales que podrían afectar los flujos. La gerencia

financiera es responsable de adquirir financiamiento en caso existan problemas para poder cubrir los gastos o costos en determinado momento.

Es aconsejable realizar un análisis de sensibilidad para estipular tres escenarios posibles: uno de ellos es el pesimista, en este escenario se aborda la peor opción o el grado mayor de riesgo que puede tener la empresa.

En el segundo escenario se debe tener una perspectiva real de la situación actual económica y financiera que tiene la empresa, es importante que para esta evaluación se cuente con información real e histórica de la empresa.

El tercer escenario es el optimista, se debe reflejar que pasa si todas las condiciones y variables favorecen a la empresa, en todos los escenarios se debe hacer una correcta planificación, sin embargo, para que este escenario pueda ser posible, se debe tomar en cuenta que la planificación debe hacerse considerando los posibles bloqueos que se puedan encontrar, para ser estos valorados al momento de hacer los escenarios.

### **2.5.1 Análisis de sensibilidad**

Cuando hay más cosas que podrían eventualmente concretarse que las que realmente acontecerán. Como regla general Allen, Myers, & Brealey (2010) sugieren debieran buscarse y descubrirse qué otros sucesos podrían suscitarse como una regla general. “Parece que esas son las cosas importantes que hay que saber, pero deben buscarse las variables no identificadas”. Los mayores peligros acechan tras los “desconocidos no conocidos o unk-unks (unknow unknowns)”.

Realizar un examen riguroso de las posibilidades que ciertos acontecimientos puedan ocurrir para adelantarse a escenarios no deseados o poco controlados con el fin de prever estas situaciones y preparar un espacio de solución anticipada.

## **2.6 Evaluación de los estados pro forma**

El desempeño futuro de la empresa puede ser evaluado a través del cálculo de índices financieros como liquidez, actividad, deuda, rentabilidad y valor de mercado. Dichos índices deben ser aplicados al estado de resultados y balance general pro forma realizados con anterioridad. Realizar la evaluación le permitirá al gerente financiero ajustar los planes y estrategias que permitirán alcanzar los objetivos a corto plazo

## **2.7 Conceptos generales de la reconstrucción de motores**

Este tipo de empresas se dedican a dar servicio de mantenimiento y reconstrucción a los motores de combustión cualquier tipo de vehículo como: motos, carros, buses, camiones y plantas generadoras de energía eléctrica ya sean movidos por gasolina o diésel.

La empresa que sirvió como unidad de análisis su negocio fundamental es la reconstrucción de motores. En su gran mayoría, los clientes son los mecánicos que trabajan los automóviles de terceras personas. Cuando al taller del mecánico llega un cliente con problemas en su unidad de movilización es el mecánico quien debe dar el diagnóstico para saber si será necesario requerir otros servicios de trabajo más pesado y especializado.

Estas empresas rectoras de motores regularmente ofrecen los siguientes servicios:

- ✓ Overhaul: conjunto de tareas que tienen como finalidad dejar el equipo a cero horas de mantenimiento, como nuevo.
- ✓ Rimado y encamisado: consiste en montar nuevas camisas dentro del cilindro para compensar el desgaste que afecta el sello de la cámara de combustión.
- ✓ Rectificación de cigüeñales: corrección de las distintas partes del árbol de transmisión que impulsan el movimiento del automóvil.
- ✓ Cepillado de culatas: rectificación especializada de las superficies agotadas o averiadas de las culatas para proporcionar una empaquetadura eficiente y durable.

- ✓ Trabajos en torno y soldadura: el torno es una máquina utilizada para dar forma a las piezas metálicas. La soldadura es la unión permanente de dos o más piezas metálicas.
- ✓ Calibración de válvulas: es el ajuste que se realiza en las válvulas de admisión y escape para regresar a los valores de fábrica.
- ✓ Prensa hidráulica: facilita el ensamblaje y extracción piezas metálicas que están unidas a presión alta.

### **3. METODOLOGÍA**

En este capítulo se definen los procesos y técnicas utilizadas para la realización de la investigación sobre planeación financiera de corto plazo para empresas rectoras de motores.

#### **3.1 Definición del problema**

Los propietarios de las empresas dedicadas a la reconstrucción de motores ubicados en el municipio de Mixco, no suelen utilizar presupuestos o alguna técnica de control de gastos. Constantemente enfrentan circunstancias imprevistas en la administración de sus negocios, lo cual provoca la inadecuada utilización de los recursos económicos.

Lo anterior representa un riesgo que podría afectar la estabilidad económica de la organización. Por lo cual es necesario establecer herramientas adecuadas para la previsión de gastos operativos mediante presupuestos y estados financieros pro forma que concedan a los propietarios información apropiada para tomar decisiones financieras adecuadas, ya sea de inversión en activos, expansión de servicios o estrategias de mercadeo, entre otras alternativas que beneficien el crecimiento de la empresa.

##### **3.1.1 Temas y subtemas**

A continuación se presentan los temas y subtemas en forma interrogativa, las cuales deberán ser resueltas al final de la investigación.

**Tema**

¿Es posible proporcionar información financiera que permita a los propietarios de empresas dedicadas a la reconstrucción de motores en el municipio de Mixco tomar decisiones que beneficien la rentabilidad y aseguren la estabilidad económica del negocio?

**Subtemas**

¿Qué factores influyen en la elaboración de la planeación financiera para empresas dedicadas a la reconstrucción de motores?

¿Qué herramientas financieras se pueden elaborar que permitan el control adecuado en la ejecución del presupuesto de los gastos operativos?

¿Es posible implementar las herramientas de control financiero que permita mejorar la eficiencia del uso de los recursos económicos de la empresa?

¿Qué ventajas y desventajas existen en la aplicación de las herramientas propuestas?

**3.2 Delimitación del problema**

La delimitación se derivó de la especificación del problema, lo cual sirvió como base para definir la unidad de análisis, el período y el ámbito geográfico que comprendió la investigación.

**3.2.1 Unidad de análisis**

Empresa reconstructora de motores ubicada en la zona 3 del municipio de Mixco, departamento de Guatemala.

**3.2.2 Periodo a investigar**

Se utilizó información financiera de los años 2018 a 2019.

### **3.2.3 Ámbito geográfico**

Municipio de Mixco del departamento de Guatemala.

### **3.3 Objetivos**

Los objetivos de la presente investigación estuvieron relacionados con la planeación financiera de corto plazo para empresas rectoras de motores ubicadas en el municipio de Mixco.

#### **3.3.1 Objetivo general**

Elaborar un plan financiero de corto plazo que facilite a los propietarios de empresas dedicadas a la reconstrucción de motores a tomar decisiones en beneficio de la rentabilidad y asegurar la estabilidad económica del negocio.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- ✓ Identificar los factores que influyen en la elaboración de la planeación financiera para empresas dedicadas a la reconstrucción de motores.
- ✓ Elaborar los presupuestos que permitan llevar un control adecuado en los gastos.
- ✓ Implementar las herramientas de control financiero que permitan mejorar la eficiencia del uso de los recursos económicos de la empresa.

### **3.4 Método científico**

Es un método de investigación usado en la producción de conocimiento, este método fue desarrollado en el caso de la presente investigación en dos fases:

Indagadora: en este segmento establece la prevención, planificación y ejecución de la recolección de la información por medio de la utilización de fuentes primarias y secundarias.

Expositiva: como su nombre lo indica, los resultados del presente trabajo de investigación son puestos a disposición pública.

La metodología que se eligió para la elaboración del trabajo de investigación fue de tipo cualitativa, pues permitió eficientemente comprender e interpretar la situación plasmada en la unidad de análisis descrita anteriormente.

### **3.5 Técnicas utilizadas**

A continuación, se detallan las técnicas utilizadas para el desarrollo de la presente investigación.

#### **3.5.1 Búsqueda bibliográfica**

Se realizó una indagación en la bibliografía relacionada con la planeación financiera a corto plazo, y otros temas que se vinculen y puedan dar un acercamiento a las líneas de pensamiento que sigan los documentos a consultar.

#### **3.5.2 Recopilación y sistematización de información**

Se clasificó la información identificada a través de la búsqueda bibliográfica y se categorizó de acuerdo con los temas de interés para la investigación.

#### **3.5.3 Fichas bibliográficas**

Se utilizaron las fichas bibliográficas producto de la búsqueda de información bibliográfica.

#### **3.5.4 Resúmenes**

Se realizaron resúmenes de libros, revistas, informes y de otros documentos que brindaron un aporte a la investigación.

#### **3.5.5 Entrevistas**

Se realizaron entrevistas a algunos de los dueños de los negocios y a algunos de sus ayudantes que proporcionaron información útil para el buen desarrollo del presente trabajo. Estas forman parte de los instrumentos utilizados para la recolección de datos así como para la recolección de información y los cuestionarios estructurados para la realización de las entrevistas. (Zepeda, 2016)

## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Para realizar este capítulo, fue necesario conocer la situación actual de la empresa por medio de entrevistas realizadas al propietario y al encargado de la empresa, así también se utilizaron los estados financieros de los años 2018 y 2019 para determinar su posición financiera. Posteriormente, se realizaron propuestas con la finalidad de solventar las principales dificultades que presenta dicha entidad.

### **4.1 Situación actual**

Con la finalidad de comprender la situación actual de la empresa, se realizó un análisis horizontal para obtener las cuentas que tuvieron mayor crecimiento o disminución durante los años analizados, un análisis vertical para determinar las cuentas que tienen mayor influencia sobre otras dentro del mismo estado financiero y por último, se recopilamos las respuestas de las entrevistas hechas al propietario y encargado del negocio.

Es importante mencionar que esta entidad subcontrata los servicios de un contador, quién lleva el registro y control de las ventas y compras realizadas cada mes, por medio de la facturación que presenta el propietario. Además, esta persona se encarga de calcular e indicar el monto que se debe pagar cada mes por concepto de impuestos y es el encargado de preparar los estados financieros al final de cada año.

#### **4.1.1 Análisis horizontal**

Con base a los estados financieros presentados por la empresa, se realizó el presente análisis horizontal con el objetivo de identificar los cambios más relevantes que ha tenido dicha empresa, se inicia por estudiar los rubros que conforman el estado de resultados y posteriormente se estudian las cuentas del balance general.

Estado de resultados: al hacer la comparación del comportamiento de las ventas del año 2019 respecto al 2018, se notó un aumento significativo del 48%, por lo cual se puede considerar que este tipo de mercado se encuentra en crecimiento y la empresa tiene posibilidades de aumentar sus ventas cada año.

Respecto al costo de ventas, se observó una leve disminución del 7%, ésta disminución se originó principalmente por la reducción en la compra de materiales. Por lo anterior y gracias al aumento en ventas mencionado anteriormente, la utilidad bruta obtuvo un aumento significativo de 134%.

Continuando con el análisis respectivo, los gastos de operación para el año 2019 presentaron un aumento de 165%. El mayor aumento se debió al gasto en combustibles y al pago de sueldos, lo cuales tuvieron aumentos de 220% y 186% respectivamente. Debido al aumento en gastos operativos, la utilidad operacional fue gravemente afectada, a tal punto de mostrar una pérdida equivalente a 223% respecto al año anterior.

De acuerdo a la información proporcionada, el estado de resultados no detalla el total pagado en impuestos, sin embargo el propietario informó durante la entrevista realizada que ellos efectúan el pago mensual del impuesto al valor agregado (IVA) y el impuesto sobre la renta (ISR) correspondientes, por lo cual se encuentran solventes. Asimismo, el propietario indicó que actualmente no cuentan con ningún préstamo bancario u otra obligación similar, por ende el estado de resultados no contempla gastos financieros.

**Tabla 2***Estado de Resultados Análisis Horizontal*

Concepto	Variación absoluta	Variación relativa
Ventas netas	Q 57,879.26	47.86%
Costo de ventas	-Q 5,100.47	-6.89%
Compras materiales	-Q 5,746.07	-7.96%
Servicios adquiridos	Q 645.60	34.59%
Ganancia en ventas	Q 62,979.73	134.33%
Gastos de operación	Q 119,526.14	165.47%
Combustibles	Q 7,587.01	220.07%
Sueldos	Q 76,786.30	186.67%
Bonificación Dto 37-2001	Q 6,750.00	168.75%
Cuota patronal	Q 8,338.92	133.33%
Vacaciones	Q 2,642.36	122.51%
Aguinaldos	Q 5,484.72	133.33%
Bono 14	Q 5,484.72	133.33%
Indemnizaciones	Q 5,484.72	133.33%
Pequeños contribuyentes	-Q 240.00	-10.04%
Impuesto de distribución de petróleo	Q 1,207.39	237.99%
Pérdida en operación	-Q 56,546.41	223.09%

Fuente: información proporcionada por la empresa unidad de análisis.

Balance general: al analizar el balance general se pudo observar la omisión de algunas cuentas importantes que deberían formar parte de dicho estado financiero, como lo son las cuentas por cobrar y pagar, inventario, vehículos, maquinaria y herramientas.

Respecto al activo, se puede mencionar que la cuenta bancos presentó una elevada variación negativa de 414% debido a que en el 2019, esta cuenta finalizó con un saldo de menos Q86,447.51. Asimismo el total de activos tuvo una variación negativa de 372%, puesto que fue considerablemente afectada por la disminución en bancos.

Asimismo, al estudiar el comportamiento del pasivo a corto plazo, se determinó un aumento de 67% debido principalmente al aumento en pasivo laboral por 113%. Posteriormente, en la sección de capital se observó que debido a la pérdida del periodo

registrada en el estado de resultados, se dio un déficit que representa una variación de 970% respecto al capital del año anterior.

**Tabla 3**

*Balance General Análisis Horizontal*

Concepto	Variación absoluta	Variación relativa
Activo		
Circulante	-Q86,447.51	-414.74%
Banco	-Q86,447.51	-414.74%
Exigible	Q 8,818.20	
Crédito fiscal	Q 0.03	
ISR mensual	Q 8,618.39	
Retenciones ISR	Q 199.78	
Total Activo	-Q77,629.31	-372.43%
Pasivo		
Corto plazo	Q 8,095.26	67.39%
Débito fiscal	Q 682.38	54.32%
Cuota IGSS por pagar	-Q 1,499.73	-52.08%
Pasivo laboral	Q 8,912.61	113.15%
Total pasivo	Q 8,095.26	67.39%
Capital	-Q85,724.57	-970.70%
Capital social	Q -	0.00%
Pérdida del período	-Q85,724.57	-2237.56%
Total pasivo y capital	-Q77,629.31	-372.43%

Fuente: información proporcionada por la empresa unidad de análisis.

#### 4.1.2 Análisis vertical

Con apoyo en los estados financieros proporcionados, se realizó el presente análisis vertical con la finalidad de identificar las cuentas más representativas de conforman el estado de resultados y el balance general, donde cada rubro es expresado en un porcentaje en relación a las ventas o a los activos.

Estados de resultados: al analizar el costo de ventas, se logró observar que para el año 2018, éste representaba un 61% del total de las ventas y que disminuyó a 38% para el

2019, lo cual demuestra una eficiencia en la reducción de costos. Lo anterior, permitió que la utilidad bruta se favoreciera puesto que aumentó de 38% a 61%.

Los costos operativos aumentaron de 60% a 107% durante el periodo analizado, lo cual entorpece el esfuerzo en las ventas debido a que estos costos están absorbiendo toda la utilidad e incluso dejando una pérdida para el negocio. El rendimiento de la empresa se ha visto fuertemente dañado por esta situación, puesto que la utilidad operativa fue de menos 21% en el 2018 y menos 46% para el siguiente año.

**Tabla 4**

*Estado de Resultados Análisis Vertical*

Concepto	2018	2019
Ventas netas	100.00%	100.00%
Costo de ventas	61.23%	38.56%
Compras materiales	59.68%	37.15%
Servicios adquiridos	1.54%	1.40%
Ganancia en ventas	38.77%	61.44%
Gastos de operación	59.73%	107.25%
Combustibles	2.85%	6.17%
Sueldos	34.02%	65.95%
Bonificación Dto 37-2001	3.31%	6.01%
Cuota patronal	5.17%	8.16%
Vacaciones	1.78%	2.68%
Aguinaldos	3.40%	5.37%
Bono 14	3.40%	5.37%
Indemnizaciones	3.40%	5.37%
Pequeños contribuyentes	1.98%	1.20%
Impuesto de distribución de petróleo	0.42%	0.96%
Pérdida en operación	-20.96%	-45.80%

Fuente: información proporcionada por la empresa unidad de análisis.

Balance general: el rubro que se vio mayormente afectado en los activos, fue la cuenta de bancos puesto que en el último año tuvo una disminución que representó un 115% menor al total de activos. Se logró observar un aumento del 15% en el activo exigible, cuentas que no se encontraban contempladas durante el año 2018.

Respecto a los pasivos, éstos están conformados en su totalidad por obligaciones de corto plazo. Es importante resaltar que la cuenta que representa mayor peso es el pasivo laboral, puesto que en el 2018 simbolizaba un 38% y en el 2019 un 30% del total de pasivos. Así también, se notó una disminución en el total de pasivos, el cual pasó de ser 58% a 35% respecto al total de pasivo y capital

El total de capital tuvo un descenso considerable, este rubro constituía el 42% del total de pasivo y capital en el 2018 pero al siguiente año pasó a simbolizar un 135% negativo, esto se debió principalmente por la pérdida del periodo que se registró en el mismo año y que no hubo cambios significativos con el capital social en los dos años analizados.

## Tabla 5

### *Balance General Análisis Vertical*

Concepto	2018	2019
<b>Activo</b>		
Circulante	100.00%	-115.53%
Banco	100.00%	-115.53%
Exigible		15.53%
Crédito fiscal		0.00%
ISR mensual		15.18%
Retenciones ISR		0.35%
Total Activo	100.00%	100.00%
<b>Pasivo</b>		
Corto plazo	57.63%	35.41%
Débito fiscal	6.03%	3.41%
Cuota IGSS por pagar	13.81%	2.43%
Pasivo laboral	37.79%	29.57%
Total pasivo	57.63%	35.41%
Capital	42.37%	-135.41%
Capital social	23.99%	8.81%
Pérdida del período	18.38%	-144.22%
Total pasivo y capital	100.00%	100.00%

Fuente: información proporcionada por la empresa unidad de análisis.

### **4.1.3 Entrevistas**

Por medio de las entrevistas realizadas al propietario y al encargado del negocio, se evidenció la falta de objetivos claros por lo cual la empresa se encuentra a la deriva, sin rumbo específico que le permita crecer económicamente. Tampoco poseen una misión y visión que describa las expectativas de lo que desean alcanzar en el futuro y que los inspire cada día a ser mejores.

Así también, se logró determinar que no utilizan ninguna herramienta contable para realizar el registro de entradas y salidas de efectivo diario. También, se comprobó que no cuentan con un control apropiado de las cuentas por cobrar, por lo cual no se puede obtener un dato exacto del periodo de recuperación del efectivo.

Por último, el propietario expresó su preocupación por las pérdidas que obtuvieron en los últimos dos años, mencionó que en varias ocasiones ha tenido que recurrir a utilizar capital propio para cubrir los gastos de su empresa por ende desea utilizar alguna herramienta que le permita controlar los costos y gastos de cada mes.

## **4.2 Implementación de propuestas**

Para afrontar la situación que actualmente presenta la empresa, se propone implementar las siguientes herramientas y estrategias administrativas y financieras. Para iniciar se propone el establecimiento de una filosofía empresarial para definir cuál es el futuro que se desea alcanzar, posteriormente se presenta una serie de pronósticos y presupuestos para sustentar la planeación financiera del año 2021. Se debe considerar que las cifras presentadas en este capítulo se encuentran expresadas en miles de quetzales.

### **4.2.1 Filosofía empresarial**

La empresa no contempla una misión, visión y objetivos que dirijan su actuar, por lo cual se propone la siguiente filosofía empresarial, ya que esto les permitirá identificar los objetivos a alcanzar en largo plazo:

Misión: somos una empresa dedicada a la reconstrucción y reparación de motores y sus diversos componentes, trabajamos con calidad y excelencia para garantizar el óptimo funcionamiento del motor de los vehículos de nuestros clientes.

Visión: ser una empresa que contribuya al desarrollo económico del país a través de la reparación de motores vehiculares que faciliten el transporte de productos y personas en Guatemala.

Objetivo a largo plazo: garantizar la rentabilidad y estabilidad de la empresa a través de la obtención de utilidades netas del al menos 8% de las ventas anuales en los próximos 5 años.

Objetivo a corto plazo: obtener utilidades netas mensuales de al menos 8% de las ventas durante el año 2021 e implementar un sistema que permita determinar el nivel en que la empresa ha cumplido con sus obligaciones y empezará a generar utilidad.

#### 4.2.2 Pronóstico de ventas

El primer paso para realizar el presupuesto de caja y estados financieros proforma, es definir el nivel de ingresos esperados para el siguiente año. Con base a la experiencia y conocimiento del propietario y encargado del negocio, se preparó la siguiente proyección de ventas de acuerdo a la estimación de ingresos esperados en cada mes del año.

**Tabla 6**

*Pronóstico de Ventas*

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Ventas totales	36.00	32.40	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	30.00	422.40
Ventas al contado	30.00	27.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	25.00	352.00
Ventas al crédito	5.00	6.00	5.40	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	70.40
Total ingresos	35.00	33.00	35.40	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	31.00	422.40

Fuente: Elaboración propia.

Se estima que diciembre es el mes donde se registra menor cantidad de ventas, debido a la cercanía de las fiestas navideñas. En promedio, las ventas mensuales se mantendrán en 35.20 y se espera que a final de año se registren ventas de 422.40.

Se considera que el 80% de las ventas serán al contado y el 20% restante se dará al crédito en un plazo de 30 días. Debido al desfase que existe entre las dos variables anteriores, las entradas de efectivo se calcularon con base al 80% de las ventas actuales y 20% de las ventas del mes anterior.

También, se espera que la economía nacional vuelva a la normalidad durante el 2021 y con ello el sector automotriz pueda recuperarse de las pérdidas registradas durante la cuarentena del 2020.

#### **4.2.3 Presupuesto de caja**

El siguiente paso para realizar el presupuesto de caja es determinar todos los egresos que se originan en la operación de la empresa. En esta sección, se establecieron cuatro rubros importantes, compra de insumos, costo laboral, gastos de oficina e impuestos.

A través de una estimación se logró calcular que los insumos tienen una relación de dependencia directa con el nivel de ventas del 11%. Los insumos a comprar regularmente para este tipo de negocio son: aceites automotrices, gasolina y diésel para lavar piezas, papel lija y piedras para torno, entre otras herramientas y químicos.

Se determinó el costo laboral, para obtener este dato se incorporaron los costos de sueldos, bonificación incentivo, comisiones y seguro social. Para los meses de julio y diciembre, se contempló el pago de bono 14 y aguinaldo.

En los gastos de oficina, se incluyeron los pagos de renta, luz, agua y teléfono. Con respecto al pago de impuestos, el propietario informó que la empresa está inscrita bajo el régimen tributario sobre ingresos del 5% mensual. A continuación se presenta el presupuesto de caja esperado para el año 2021:

**Tabla 7***Presupuesto de Caja*

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Ventas totales	36.00	32.40	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	30.00	422.40
Ventas al contado	30.00	27.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	25.00	352.00
Ventas al crédito	5.00	6.00	5.40	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	70.40
<b>Total ingresos</b>	<b>35.00</b>	<b>33.00</b>	<b>35.40</b>	<b>36.00</b>	<b>31.00</b>	<b>422.40</b>							
<b>Egresos</b>													
Compra de insumos	3.96	3.56	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.30	46.46
Costo laboral	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	242.95
Gastos de oficina	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	43.52
Impuestos	1.80	1.62	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.50	21.12
<b>Total egresos</b>	<b>27.29</b>	<b>26.72</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>41.32</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>27.29</b>	<b>40.36</b>	<b>354.05</b>
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>7.71</b>	<b>6.28</b>	<b>8.11</b>	<b>8.71</b>	<b>8.71</b>	<b>8.71</b>	<b>-5.32</b>	<b>8.71</b>	<b>8.71</b>	<b>8.71</b>	<b>8.71</b>	<b>-9.36</b>	<b>68.35</b>

Fuente: elaboración propia

Al realizar la deducción de los egresos sobre los ingresos de efectivo, se ha determinado que la empresa tendrá flujos de caja positivos en la mayoría de meses y acumulará en caja 68.35 a final del año 2021 y en promedio obtendrá 5.70 de efectivo disponible mensualmente.

También se debe mencionar que durante los meses de julio y diciembre, la empresa tendrá insuficiente efectivo para cubrir los gastos de estos meses, esto se debe principalmente al pago de bono 14 y aguinaldo. Por lo cual se recomienda cubrir el saldo faltante con los flujos acumulados de los meses anteriores.

A continuación se presenta el comportamiento de la cuenta de caja y bancos respecto a los flujos de efectivo estimados para el siguiente año. Esta cuenta presenta un saldo de 60.00 según el balance general estimado para 2020.

**Tabla 8***Caja y Bancos*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Flujo de caja neto	7.71	6.28	8.11	8.71	8.71	8.71	-5.32	8.71	8.71	8.71	8.71	-9.36
Efectivo inicial	60.00	67.71	73.99	82.09	90.80	99.50	108.21	102.89	111.59	120.30	129.00	137.71
Efectivo final	67.71	73.99	82.09	90.80	99.50	108.21	102.89	111.59	120.30	129.00	137.71	128.35
Efectivo mínimo	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Financiamiento requerido o saldo de efectivo excedente	62.71	68.99	77.09	85.80	94.50	103.21	97.89	106.59	115.30	124.00	132.71	123.35

Fuente: elaboración propia

El flujo de caja generado en cada mes se ha adicionado al saldo registrado en caja y bancos, por lo cual se estima que a final del periodo esta cuenta tenga aproximadamente un saldo de 123.35.

Se debe resaltar que el encargado del negocio, necesita manejar una caja chica de 5.00 para atender las necesidades mensuales del negocio, por lo cual esta cantidad se sustrae del efectivo final.

Para finalizar, se observó que no es necesario adquirir financiamiento para cubrir los gastos operacionales de la empresa y al contrario, se tiene un saldo de efectivo excedente en cada mes.

#### **4.2.4 Estados financieros pro forma**

Para realizar los estados financieros pro forma del año 2021, fue necesario recurrir a la ayuda del propietario y encargado de la empresa para realizar el balance general y estado de resultados, puesto que los estados financieros proporcionados de los años 2018 y 2019, omiten el uso de cuentas importantes y no se encontraban actualizados, por lo cual fue importante reestructurar los mismos.

Durante la elaboración de los estados financieros se tomó en cuenta el incremento en ventas proyectado para el año 2021. Así también, se incluyeron rubros como maquinaria y vehículos con el respectivo cálculo sobre las depreciaciones. A continuación se presenta el estado de resultados y posteriormente el balance general.

**Tabla 9**

*Estado de Resultados Pro Forma*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Ventas totales	36.00	32.40	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	30.00	422.40
Costo de ventas													
Costo fijo	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	242.95
Costo variable	3.96	3.56	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.30	46.46
Total costo de ventas	21.87	21.47	21.87	21.87	21.87	21.87	35.89	21.87	21.87	21.87	21.87	35.23	289.41
Utilidad bruta	14.13	10.93	14.13	14.13	14.13	14.13	0.11	14.13	14.13	14.13	14.13	-5.23	132.99
Gastos de operación													
Gastos de oficina	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	43.52
(-)Depreciación	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	41.78
Total gastos de operación	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	85.30
Utilidad operativa	7.02	3.82	7.02	7.02	7.02	7.02	-7.00	7.02	7.02	7.02	7.02	-12.34	47.69
Impuesto sobre la renta (régimen sobre ventas)	1.80	1.62	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.50	21.12
Utilidad neta	5.22	2.20	5.22	5.22	5.22	5.22	-8.80	5.22	5.22	5.22	5.22	-13.84	26.57
Impuesto sobre la renta (régimen sobre utilidades)	1.76	0.95	1.76	1.76	1.76	1.76	-1.75	1.76	1.76	1.76	1.76	-3.09	11.92
Utilidad neta	5.27	2.86	5.27	5.27	5.27	5.27	-5.25	5.27	5.27	5.27	5.27	-9.26	35.77

Fuente: elaboración propia

Al realizar el estado de resultados pro forma se consideró relevante clasificar el costo de ventas en fijo y variable, debido a que los costos fijos no están relacionados directamente al nivel de ventas como sucede en el caso contrario con los costos variables. En los costos fijos, se tomó el costo de mano de obra directa y para calcular los costos variables, se utilizó un 11% sobre el nivel de ventas, este porcentaje representa la compra de insumos necesarios para poder prestar los servicios que ofrece este negocio.

Se observó que los costos fijos representan un 58% del total de ventas anuales y es el rubro más alto donde se invierten los fondos. Esto es considerable al tomar en cuenta que se trata de una empresa de servicios y la mano de obra es esencial para poder operar. Asimismo, se puede mencionar que la utilidad bruta anual representa un 31% del total de ventas y que en el mes de diciembre existirá una pérdida de 5.23, por lo cual la empresa debe prepararse para afrontar esta situación.

En los gastos de operación se incluyeron los gastos de oficina, como alquiler, agua, energía eléctrica y servicio telefónico. También se incluyó la depreciación generada por los vehículos y maquinaria propiedad de la empresa. No se contemplaron los gastos de ventas y administración por tratarse de una pequeña empresa. El total de gastos de operación absorbe un 20.19% anual de las ventas. En este punto, la utilidad operativa ha decaído a un 11.29%.

El propietario del negocio, indicó que no se tiene ningún préstamo o línea de crédito con algún banco, por lo cual no se contemplaron gastos financieros en el estado de resultados. Para deducir el monto de impuestos a pagar, se analizaron dos escenarios. Primero utilizando el régimen tributario sobre las ventas, en el cual se deduce el 5% de las ventas registradas en cada mes. Bajo este escenario, la utilidad neta a obtener sería de 26.57 al final del año y en los meses de julio y diciembre existiría una pérdida de 8.80 y 13.84 respectivamente.

Seguidamente se hizo el cálculo de utilidad neta bajo el segundo escenario, donde el régimen tributario es sobre la utilidad, en el cual se deduce el 25% de la utilidad obtenida después operaciones e intereses. Bajo este supuesto, la utilidad neta a obtener sería de 35.77 al final del año y en los meses de julio y diciembre existiría una pérdida de 5.25 y 9.26 respectivamente.

Es relevante mencionar que la empresa se encuentra actualmente inscrita bajo el régimen tributario sobre ventas, por lo cual se recomienda realizar los trámites legales

para transicionar al régimen sobre utilidades, puesto que esto permitirá pagar 9.20 menos en impuestos anualmente y aumentar la utilidad neta de 26.57 a 35.77.

A continuación se presenta el balance general pro forma:

**Tabla 10**

*Balance General Pro Forma*

Activo	
Corriente	
Caja y bancos	128.35
Inventarios	10.00
Cuentas por cobrar	6.00
Total activos corrientes	144.35
No corriente	
Mobiliario y equipo	4.90
Vehículos	92.00
Maquinaria	296.90
(-) Depreciación acumulada	218.22
Total activos no corrientes	175.58
<b>Total activos</b>	<b>319.93</b>
Pasivo	
Corriente	
Acreedores	2.00
Impuestos por pagar	1.80
Sueldos por pagar	14.43
Comisiones por pagar	2.00
Cuota patronal por pagar	1.48
Pasivo laboral	4.41
<b>Total pasivos</b>	<b>26.12</b>
Capital	
Capital social	293.81
<b>Total pasivos y capital social</b>	<b>319.93</b>

Fuente: elaboración propia.

Al realizar el balance general proforma se tomó en cuenta una caja inicial de 60.00 y se adicionaron los flujos de caja provenientes del presupuesto 68.35 para obtener un saldo

final de 128.35. En inventarios no se consideraron cambios significativos puesto que el giro de negocio de esta empresa no requiere niveles elevados de inventario. Para las cuentas por cobrar se obtuvo el dato de las ventas al crédito proyectadas para diciembre. El total de activos corrientes al final del año 2021 sería 144.35. Para determinar el activo corriente, se contabilizaron todos los bienes, herramientas y maquinaria que posee la empresa. Cabe recalcar que esta fue la primera vez que el propietario realizó este procedimiento, por lo cual desconocía el monto de sus activos no corrientes. Para obtener el monto de mobiliario y equipo se utilizó el costo estimado de mostradores, estanterías, equipo de cámaras y herramientas para obtener un total de 4.90.

Asimismo, se poseen cinco vehículos de los cuales tres son utilizados diariamente para trasladar motores y piezas y realizar las labores del negocio. Los otros dos vehículos son de uso personal del propietario y encargado del negocio y fueron adquiridos con fondos de la empresa. Se enlistó el costo de cada vehículo para obtener el total de 92.00.

Posteriormente se ejecutó un procedimiento similar con la maquinaria, se totalizó el costo de máquinas como: cigüeñalera, cepilladora de culatas, torno, rimadora de cilindros, rectificadora de válvulas, prensa hidráulica, soldadura eléctrica y autógena, compresor de aire, entre otros y se obtuvo un total de 296.90. No se tiene contemplado la compra de más activos fijos para el próximo año.

Para contabilizar el costo actual de los activos no corrientes, fue necesario calcular el monto de depreciación acumulada, con la finalidad de totalizar el valor que han perdido los activos desde su adquisición. Es importante mencionar que algunos vehículos y maquinaria, se encontraban ya totalmente depreciados por tener más de 5 años, por lo tanto el costo total de estos bienes se incluyó en la depreciación acumulada. Al resto de bienes se les sustrajo el 20% de depreciación anual permitida por la ley y después se multiplicó por la cantidad de años que poseen, para así obtener la depreciación acumulada de cada uno.

El total de activos netos no corrientes es de 175.58 y al adicionar el total de activos corrientes 144.35 se obtuvo un total en activos de 319.93, donde los activos no corrientes poseen un 55% y activos corrientes un 45% y las cuentas con mayor peso son maquinaria 296.90, seguido por caja y bancos con 128.35.

Con respecto a los pasivos, se puede mencionar que el propietario de la empresa ha evitado recurrir a utilizar financiamiento de corto y largo plazo, por lo cual no se contempla dentro del balance pro forma. Se tiene una deuda mínima con un acreedor de 2.00 por servicios prestados, impuestos por pagar de 1.80, el resto de pasivos corrientes están relacionados al pago de mano de obra directa; sueldos por pagar 14.43, comisiones 2.00, cuota patronal 1.48 y pasivo laboral 4.41.

El total de pasivos corrientes asciende a 26.12 del cual el rubro con mayor peso son los sueldos por pagar con 14.43. Para finalizar con el análisis, se debe comentar que el capital social fue aportado en su totalidad por el propietario y que actualmente asciende a 293.81.

#### **4.2.5 Evaluación del presupuesto de caja**

Se ha realizado un análisis de sensibilidad al presupuesto de caja anteriormente elaborado, esto con la finalidad de evaluar los riesgos o beneficios a los que está expuesta la empresa sí por alguna circunstancia el nivel de ventas aumenta o disminuye.

Se han considerado dos escenarios para realizar éste análisis, un escenario pesimista donde la empresa obtendrá un 20% menos de las ventas proyectadas en el escenario base; y un escenario optimista en el cual la empresa registrará 20% más de las ventas proyectadas al escenario base. A continuación se presenta el presupuesto de caja bajo el escenario pesimista:

**Tabla 11***Presupuesto de Caja Escenario Pesimista*

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Ventas totales	30.00	27.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	25.00	352.00
Ventas al contado	25.00	22.50	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.83	293.33
Ventas al crédito	4.17	5.00	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	58.67
Total ingresos	29.17	27.50	29.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	25.83	352.00
<b>Egresos</b>													
Compra de insumos	3.30	2.97	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	2.75	38.72
Costo laboral	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	242.95
Gastos de oficina	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	43.52
Impuestos	1.50	1.35	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.25	17.60
Total egresos	26.33	25.85	26.33	26.33	26.33	26.33	40.36	26.33	26.33	26.33	26.33	39.56	342.79
Flujo de caja neto	2.83	1.65	3.17	3.67	3.67	3.67	-10.36	3.67	3.67	3.67	3.67	-13.73	9.21

Fuente: elaboración propia

Al disminuir las ventas mensuales en 20% se puede observar que la empresa reducirá significativamente el flujo de caja disponible en cada mes, obteniendo como promedio 0.77 mensual. La empresa seguirá obteniendo flujos positivos, excepto en los meses de julio y diciembre donde necesitará 10.36 y 13.73 respectivamente de efectivo adicional. Para cubrir los gastos de estos meses, la empresa puede utilizar los flujos acumulados de los meses anteriores, lo cual repercutirá que a final de año los flujos de caja totalicen únicamente 9.21. Continuando con el análisis de sensibilidad bajo el escenario pesimista, se presenta el comportamiento que tendrá la cuenta de caja y bancos al presentarse esta disminución en los flujos de caja.

**Tabla 12***Caja y Bancos Escenario Pesimista*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Flujo de caja neto	2.83	1.65	3.17	3.67	3.67	3.67	-10.36	3.67	3.67	3.67	3.67	-13.73
Efectivo inicial	60.00	62.83	64.48	67.64	71.31	74.97	78.64	68.28	71.94	75.61	79.27	82.94
Efectivo final	62.83	64.48	67.64	71.31	74.97	78.64	68.28	71.94	75.61	79.27	82.94	69.21
Efectivo mínimo	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Financiamiento requerido o saldo de efectivo excedente	57.83	59.48	62.64	66.31	69.97	73.64	63.28	66.94	70.61	74.27	77.94	64.21

Fuente: elaboración propia

Puede observarse que existirá un leve el crecimiento en caja y bancos al final del periodo, el crecimiento será de 60.00 a 64.21 considerando un saldo de caja mínimo de 5.00, de lo contrario el saldo final de caja y bancos seria 69.21. El aumento en esta cuenta, se vio afectado por la escasez de efectivo en julio y diciembre, aun así la empresa no requiere financiamiento externo.

Ahora se analizará el caso contrario, un aumento en las ventas del 20% para el escenario optimista.

**Tabla 13***Presupuesto de Caja Escenario Optimista*

Ingresos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Ventas totales	43.20	38.88	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	36.00	506.88
Ventas al contado	36.00	32.40	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	30.00	422.40
Ventas al crédito	6.00	7.20	6.48	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	84.48
<b>Total ingresos</b>	<b>42.00</b>	<b>39.60</b>	<b>42.48</b>	<b>43.20</b>	<b>37.20</b>	<b>506.88</b>							
<b>Egresos</b>													
Compra de insumos	4.75	4.28	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	3.96	55.76
Costo laboral	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	17.91	17.91	17.91	17.91	31.93	242.95
Gastos de oficina	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	43.52
Impuestos	2.16	1.94	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	1.80	25.34
<b>Total egresos</b>	<b>28.45</b>	<b>27.76</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>42.47</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>28.45</b>	<b>41.32</b>	<b>367.57</b>
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>13.55</b>	<b>11.84</b>	<b>14.03</b>	<b>14.75</b>	<b>14.75</b>	<b>14.75</b>	<b>0.73</b>	<b>14.75</b>	<b>14.75</b>	<b>14.75</b>	<b>14.75</b>	<b>- 4.12</b>	<b>139.31</b>

Fuente: elaboración propia

Al considerar un aumento de 20% en las ventas mensuales sobre el escenario base, se puede observar que la empresa obtendrá una mejor posición financiera y flujos de efectivo mensuales en promedio de 11.61 y totales de 139.31. Bajo este escenario, la empresa aún tiene dificultad para solventar los gastos de diciembre, para este mes necesitará 4.12 de efectivo adicional pero tendrá mayor facilidad de cubrir estos gastos con los flujos generados en los meses previos. Así también se evaluó la conducta de la cuenta caja y banco con respecto a este escenario.

**Tabla 14***Caja y Bancos Escenario Optimista*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Flujo de caja neto	13.55	11.84	14.03	14.75	14.75	14.75	0.73	14.75	14.75	14.75	14.75	- 4.12
Efectivo inicial	60.00	73.55	85.40	99.43	114.18	128.94	143.69	144.42	159.17	173.92	188.68	203.43
Efectivo final	73.55	85.40	99.43	114.18	128.94	143.69	144.42	159.17	173.92	188.68	203.43	199.31
Efectivo mínimo	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Financiamiento requerido												
o saldo de efectivo excedente	68.55	80.40	94.43	109.18	123.94	138.69	139.42	154.17	168.92	183.68	198.43	194.31

Fuente: elaboración propia

Bajo este escenario, la cuenta caja y bancos presenta un crecimiento considerable de 60.00 a 194.31 tomando en cuenta el saldo de efectivo mínimo de 5.00, de lo contrario el saldo final de esta cuenta sería 199.31. La empresa tampoco requiere financiamiento externo bajo este supuesto, ya que cada mes la empresa generará suficientes fondos para cubrir los gastos y los fondos excedentes aumentarán caja y bancos.

Para concluir el análisis de sensibilidad, se presenta a continuación un resumen de los tres escenarios discutidos anteriormente, donde al escenario probable se le asignó un 60% de probabilidad de ocurrencia, al escenario pesimista y optimista un 20% respectivamente al nivel de ventas. Se utilizaron los datos anuales de cada rubro para hacer la comparación.

**Tabla 15***Resumen de Escenarios*

Ingresos	Pesimista	Probable	Optimista
Ventas totales	352.00	422.40	506.88
Ventas al contado	293.33	352.00	422.40
Ventas al crédito	58.67	70.40	84.48
<b>Total ingresos</b>	<b>352.00</b>	<b>422.40</b>	<b>506.88</b>
<b>Egresos</b>			
Compra de insumos	38.72	46.46	55.76
Costo laboral	242.95	242.95	242.95
Gastos de oficina	43.52	43.52	43.52
Impuestos	17.60	21.12	25.34
<b>Total egresos</b>	<b>342.79</b>	<b>354.05</b>	<b>367.57</b>
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>9.21</b>	<b>68.35</b>	<b>139.31</b>

Fuente: elaboración propia

Al analizar el cuadro anterior, se puede observar que un cambio negativo de 20% en las ventas provocaría que el flujo de caja neto caiga de 68.35 a 9.21 anuales, esto representaría una pérdida de 86.52%. Por lo contrario, un cambio positivo de 20% en las ventas provocaría que el flujo de caja aumente de 68.35 a 139.31 anuales, un aumento del 203.83%. En ambos extremos la empresa obtendrá flujos totales positivos y no necesitará financiamiento.

**4.2.6 Evaluación de estados financieros pro forma**

Para evaluar el desempeño de los estados financieros pronosticados, se han analizado los índices de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad. A continuación se presentan los hallazgos de cada uno:

**Tabla 16***Razones Financieras*

Razón financiera	Formula
<b>1. Razones de Liquidez</b>	
a. Razón circulante = Activos corrientes / Pasivos corrientes	$144.35 / 26.12 = 5.53$
b. Razón rápida = (Activos corrientes - Inventarios) / Pasivos corrientes	$(144.35 - 10.00) / 26.12 = 5.14$
c. Razón de efectivo = caja / pasivos corrientes	$128.35 / 26.12 = 4.91$
<b>2. Razones de Actividad</b>	
a. Periodo promedio de cobro = Cuentas por cobrar / ventas diarias	$6.00 / 1.16 = 5.17$
b. Rotación de activo no corriente = Ventas / Activo no corriente	$422.40 / 175.58 = 2.41$
c. Rotación de activos totales = Ventas / Activos totales	$422.40 / 319.93 = 1.32$
<b>3. Razones de Endeudamiento</b>	
a. Razón endeudamiento = Pasivos totales / Activos Totales	$26.12 / 319.93 = 0.08$
<b>4. Razones de Rentabilidad</b>	
a. Margen de utilidad bruta = Utilidad bruta / Ventas	$132.99 / 422.40 = 0.31$
b. Margen de utilidad operativa = Utilidad operativa / Ventas	$47.69 / 422.40 = 0.11$
c. Margen de utilidad neta = Utilidad neta / Ventas	$26.57 / 422.40 = 0.06$
d. Retorno sobre activos = Utilidad antes de impuestos e intereses / Total de activos	$47.69 / 319.93 = 0.15$
e. Retorno sobre patrimonio = Utilidad antes de impuestos e intereses / Patrimonio	$47.69 / 293.81 = 0.16$
f. Retorno sobre patrimonio = Utilidad neta / Patrimonio	$26.57 / 293.81 = 0.09$

Fuente: elaboración propia

La empresa tiene altos índices de liquidez puesto que sus activos en los tres escenarios planteados son más altos que los pasivos corrientes. En la razón circulante, la empresa puede cubrir sus obligaciones en 5.53 veces; aun utilizando la razón rápida, puede pagar sus obligaciones en 5.14 veces; y en la razón de efectivo, puede solventar sus deudas a corto plazo en 4.91 veces, haciendo uso del efectivo en caja.

Al analizar las razones de actividad, se observa que la empresa está siendo muy productiva con el uso de sus activos, el promedio de cobro de las cuentas por cobrar es únicamente 5.17 días. También, los activos no corrientes están generando 2.41 veces más su tamaño en ventas y por último se puede mencionar que al tomar en cuenta el total de activos, éstos producen 1.32 veces más su valor en las ventas.

Con relación al nivel de endeudamiento, el propietario ha evitado contraer préstamos bancarios a corto y largo plazo, tampoco se tiene una línea de crédito con los proveedores, es por ello que la razón de endeudamiento es tan bajo, 0.08 respecto a los activos totales.

Al analizar las razones de rentabilidad, los márgenes de utilidad se encuentran muy bajos en relación a las ventas, esto derrocha el esfuerzo realizado en las ventas ya que aproximadamente el 0.94 de las ventas se utiliza para pagar las operaciones de la empresa e impuestos y solamente el 0.06 sobrante finaliza como utilidad neta. La mayor parte de los ingresos se utiliza para cubrir el costo de ventas, puesto que el 0.69 de las ventas se consume antes de obtener la utilidad bruta.

Respecto al retorno sobre activos y patrimonio, la utilidad obtenida antes de impuestos e intereses representa el 0.15 del total de activos y un 0.16 sobre el patrimonio. Así también, la utilidad neta obtenida al final del periodo representa el 0.09 de retorno sobre el patrimonio.

### **4.3 Análisis comparativo**

La empresa ha estado funcionando los últimos 5 años bajo la incertidumbre del día a día, sin tener objetivos que los impulsen a ser más competitivos en el mercado y a crecer económicamente. Tampoco realizaban presupuestos de ningún tipo, por lo cual no eran conscientes de las entradas y salidas de efectivo que regularmente se llevaban a cabo durante las operaciones del negocio.

El propietario de la empresa, no había recibido los estados financieros de los últimos dos años y tampoco alguien se los había explicado detalladamente, por lo cual desconocía la situación financiera actual. Asimismo, desconocía el régimen tributario sobre el cual ha estado pagando impuestos y no estaba al tanto de la existencia del régimen sobre utilidades.

Tenían desconocimiento total sobre la planeación financiera y su importancia para prever la inestabilidad económica que se generan en los meses de julio y diciembre donde regularmente, tienen dificultades para solventar sus gastos.

Para finalizar este capítulo, se han identificado las siguientes ventajas y desventajas de realizar e implementar una planeación financiera a corto plazo:

### **Tabla 17**

#### *Ventajas y Desventajas de la Planeación Financiera*

Ventajas	Desventajas
Se puede actuar anticipadamente, ya sea para tomar ventaja de las oportunidades o protegerse de las amenazas que puedan afectar la empresa.	Se debe trabajar diariamente en registrar todas las transacciones que impliquen movimientos de efectivo.
Permite identificar el punto de equilibrio mensual donde la empresa ha logrado cubrir todos sus gastos y empezará a generar utilidad.	Para el registro de las transacciones diarias, se deben utilizar varios libros o archivos electrónicos para anotar cada tipo de transacción.
Mejora el control en los gastos, ya que permite visualizar cualquier desviación existente entre lo planificado y ejecutado.	La realización de pronósticos y presupuestos conlleva varias horas de trabajo y se requiere un alto nivel de atención a los detalles.
Al final del periodo se puede medir el grado de eficiencia que tuvo la empresa para alcanzar los objetivos propuestos.	Se requiere disciplina y organización tanto de los empleados como de los administradores para cumplir el plan.

---

Tener la información financiera de la empresa accesible y actualizada para ser utilizada en las decisiones administrativas.	Para asegurar el cumplimiento de los objetivos, se deben tomar acciones estrictas cuando no se esté cumpliendo con lo establecido en el plan.
---	---

Impulsa a la empresa a ser más competitiva y visionaria, motiva el desarrollo de una planeación a largo plazo.	Se debe ser paciente para lograr ver los resultados, ya que la planeación es un proceso largo y continuo.
--	---

---

Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

Sí es posible proporcionar información financiera útil a los propietarios de empresas dedicadas a la reconstrucción de motores en el municipio de Mixco, para que puedan tomar decisiones anticipadas que beneficien la rentabilidad y aseguren la estabilidad económica del negocio

Elaborar un plan financiero de corto plazo implica seguir cuidadosamente una serie de pasos para elaborar el presupuesto de caja y los estados financieros pro forma que permitirán identificar las fortalezas y debilidades financieras que posee una entidad a lo largo de un periodo de tiempo.

El factor con mayor peso en la elaboración de una planeación financiera a corto plazo es el pronóstico de ventas. De este presupuesto dependerán el resto de los presupuestos: materia prima, mano de obra, gastos de oficina, pago de impuestos y estados financieros proyectados.

Las herramientas financieras que permitirán llevar el control adecuado en la ejecución de la planificación son el presupuesto de caja y los presupuestos que lo conforman, puesto que éstos servirán como marco de referencia entre lo planificado y ejecutado en realidad.

Las herramientas de control financiero se implementarán a partir del siguiente año, con lo cual se espera mejorar la eficiencia del uso de los recursos económicos de la empresa y que el propietario pueda adoptar estas técnicas para la planeación de los años futuros.

Existen diversas ventajas y desventajas en la realización e implementación de una planeación financiera, debido a que se requiere un alto grado de disciplina de parte de todos los colaboradores para alcanzar las metas y un seguimiento continuo por parte del encargado y propietario. Sin embargo, la planificación es esencial para garantizar el buen funcionamiento y estabilidad de la empresa por muchos años.

Se debe tomar la teoría y adaptarla a la práctica, ya que no todos los modelos o herramientas financieras pueden ser aplicados a cabalidad en cualquier empresa, dependerá en gran medida del tamaño y giro del negocio. Por lo cual se debe estudiar y analizar muy bien los procesos que se tienen establecidos para encontrar oportunidades de mejora acorde a las necesidades de la compañía.

Los presupuestos son herramientas complejas de realizar y requieren un alto grado de detalle en los aspectos a tomar en cuenta para su elaboración, pero una vez son elaborados con sumo apego a la realidad, son de gran utilidad para realizar los pronósticos.

A pesar de todos los esfuerzos realizados por obtener pronósticos confiables, existen circunstancias imprevistas que pueden afectar o beneficiar económicamente a la empresa, por lo cual no se debe confiar totalmente en que los pronósticos serán siempre certeros y se debe contemplar un margen de error.

## RECOMENDACIONES

Hacer uso de las herramientas financieras que se elaboraron en esta investigación y que los propietarios o encargados de la administración de empresas dedicadas a la reconstrucción de motores en el municipio de Mixco, puedan adaptar estas herramientas a las condiciones propias de sus empresas.

Elaborar cada año un plan financiero antes que inicie el siguiente periodo, con la finalidad de identificar los obstáculos que puedan impedir el logro de los objetivos planteados o bien identificar las oportunidades que permitan alcanzar y superar los objetivos.

Utilizar un programa electrónico o plataforma virtual para llevar el registro de las transacciones realizadas durante el día, anotar las entradas y salidas de efectivo e indicar la procedencia y origen de los fondos utilizados.

Para que la planeación se ejecute exitosamente, se debe realizar un seguimiento periódico durante el transcurso del año para verificar el cumplimiento de los presupuestos, esto con la finalidad llevar un control en el nivel de gastos y comprobar que las ventas generen los ingresos de efectivo pronosticados.

Formular objetivos anuales cada vez más retadores y que sigan la metodología smart, para promover la mejora continua y aumentar la eficiencia en los procesos y con ello lograr que la empresa sea cada año más competitiva en el mercado.

Definir un objetivo a largo plazo y enfocar todos los planes financieros de corto plazo hacia el logro de éste y con ello iniciar el desarrollo de una planeación financiera a largo plazo (estratégica) que permita mantener la estabilidad económica de la empresa en el futuro.

Evaluar la funcionalidad de los modelos o herramientas financieras a utilizar en cada periodo, puesto que éstas deben ser actualizadas continuamente conforme la empresa va evolucionando y sus necesidades de control financiero aumentan. Esto permitirá

obtener información clara y actualizada que pueda servir de apoyo en las decisiones administrativas.

Generar reportes mensuales de los ingresos obtenidos y gastos realizados por materia prima, gastos de oficina, mano de obra, pago de impuestos y cualquier otro egreso de efectivo que exista, para utilizarlos como referencia en los pronósticos del próximo periodo.

Se debe tener conocimiento de los hechos más relevantes que ocurran en el país respecto a cambios económicos, políticos, legales, tributarios, sociales o cualquier problema que pueda existir y esté relacionado con el giro del negocio, para poder enfrentar situaciones que puedan afectar negativamente los resultados de la planeación y de esta manera prever y actuar con prontitud para afrontar este tipo de circunstancias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adkins, W. (s.f.). *La voz de Houston*. Recuperado el 24 de Marzo de 2019, de Pyme la voz Tx: <https://pyme.lavoztx.com/cul-es-la-diferencia-entre-gastos-operacionales-y-operacionales-10285.html>
- Allen, F., Myers, S. C., & Brealey, R. A. (2010). *Principios de finanzas corporativas*. México D.F.: McGrawHill Educación.
- Autoservicios excelencia*. (s.f.). Recuperado el 24 de Marzo de 2019, de Autoservicios excelencia:  
[http://www.autoserviciosexcelencia.com/reconstruccion\\_de\\_motores.html](http://www.autoserviciosexcelencia.com/reconstruccion_de_motores.html)
- Banco de Guatemala. (Julio de 2014). Recuperado el 29 de Marzo de 2019, de Banco de Guatemala:  
[https://www.banguat.gob.gt/Publica/DINEL/Informe\\_Dinel\\_2013.pdf](https://www.banguat.gob.gt/Publica/DINEL/Informe_Dinel_2013.pdf)
- Besley, S., & Brigham, E. (2018). *Fundamentos administración financiera*. México D.F.: Impresos Vacha.
- Blanco Ramírez, W. J. (2018). Calibración Válvulas del motor. *Mecatronix*. Obtenido de Mecatronix: [Mecatronix.blogspot.com/2018/05/calibracion-valvulas-del-motor-la.html](http://Mecatronix.blogspot.com/2018/05/calibracion-valvulas-del-motor-la.html)
- Blank, L., & Tarquin, A. (1999). *Ingeniería Económica*. Santafé de Bogotá, DC, Colombia: MacGrawHill Interamericana, S.A.
- Bunge, M. (1958). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires.
- Burbano Ruiz, J. (2011). *Presupuestos, un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos*. Bogotá, Colombia: McGrawHill Educación.
- CAU. (27 de Septiembre de 2011). *Blogspot*. Recuperado el 29 de Marzo de 2019, de Guatemala de ayer: <https://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/09/historia-del-automovil-en-guatemala.html>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos* (Octava ed.). México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional* (Segunda ed.). México: McGraw Hill.

- De máquinas y herramientas. (7 de enero de 2012). *Introducción a las prensas hidráulicas*. Obtenido de De máquinas y herramientas:  
<http://www.demaquinasyherramientas.com/maquinas/prensas-hidraulicas>
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objective. 35. Obtenido de  
<https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>
- EcuRed. (10 de febrero de 2020). *Camisa de cilindro*. Obtenido de EcuRed:  
[https://www.ecured.cu/Camisa\\_de\\_cilindro](https://www.ecured.cu/Camisa_de_cilindro)
- Fernández, C. V. (2006). *GUÍA TÉCNICA, DE TAREAS BÁSICAS DE RECONSTRUCCIÓN, EN MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA*. Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado el 24 de marzo de 2019, de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_0487\\_M.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0487_M.pdf)
- Gamarro, U. (5 de Agosto de 2019). Por qué creció el parque vehicular de motos en Guatemala. *Prensa Libre*. Obtenido de  
<https://www.prensalibre.com/economia/por-que-crecio-el-parque-vehicular-de-motos-en-guatemala/>
- García, I. (5 de Septiembre de 2017). *Definición de gastos operativos*. Recuperado el 24 de Marzo de 2019, de Economía Simple:  
<https://www.economiasimple.net/glosario/gastos-operativos>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera* (Doceava ed.). México: Pearson Educación.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos*. México: Pearson.
- Instituto Nacional de Estadística. (30 de Junio de 2020). *Estimaciones de la población total por municipio*. Recuperado el 29 de Marzo de 2019, de Organismo Judicial:  
[http://www.oj.gob.gt/estadistica/j/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadistica/j/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)
- Iruretagoyena, M. (1983). La planificación financiera moderna y su aplicación a la gestión de cooperativas agrarias. (*Tesis de doctorado*). Universidad complutense de Madrid, Madrid. Recuperado el 16 de Mayo de 2020, de  
<https://eprints.ucm.es/51964/1/5304235023.pdf>

- Isolve, M. (2000). *Historia de la ciencia y la tecnología*. México D.F.: Limusa S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.
- Juárez, E. (5 de Noviembre de 2018). En diez años el parque vehicular aumentó 74% (hay 1.7 millones de vehículos). *La Hora*. Obtenido de <https://lahora.gt/en-diez-anos-el-parque-vehicular-aumento-74-hay-1-7-millones-de-vehiculos/>
- Komya, A. (15 de Mayo de 2019). *El presupuesto de efectivo*. Obtenido de CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/el-presupuesto-de-efectivo/>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración, una perspectiva global y empresarial* (Decimocuarta ed.). México: McGraw Hill.
- López, C. (2009). Planeación Financiera en Mipymes de Industrias en Crecimiento: El Caso de los laboratorios de Naturistas de la Zona Metropolitana de Guadalajara. (*Ponencia*). Universidad de Guadalajara, Guadalajara. Obtenido de [http://asoea.azc.uam.mx/f\\_uam\\_mipymes/ponenc2f/0014.pdf](http://asoea.azc.uam.mx/f_uam_mipymes/ponenc2f/0014.pdf)
- Morales, A., & Morales, J. (2014). *Planeación Financiera* (Primera ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Nápoles, R. C. (2008). *Presupuestos Teoría y práctica*. México: MacGrawHill.
- Pérez Palma, H. R., Villeda Iraheta, F. d., & Munguía de Melara, D. Y. (1992). *Repositorio institucional: Universidad Francisco Gavidia*. Recuperado el 23 de Marzo de 2019, de Universidad Francisco Gavidia: <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/handle/11592/7480>
- Real Academia Española. (Octubre de 2014). Recuperado el 6 de Marzo de 2020, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/>
- Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A., & Strickland, A. J. (2012). *Administración estratégica*. México: McGraw Hill.
- Thompson, S. (1 de Octubre de 2018). *Dynamics 365*. Recuperado el 24 de Marzo de 2019, de Microsoft Docs: <https://docs.microsoft.com/es-es/dynamics365/unified-operations/financials/budgeting/budget-planning-overview-configuration>
- Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P., & Rivera, C. (2005). *Presupuestos*. México: Pearson.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2009). *Marketing de servicios*. México: McGraw Hill.