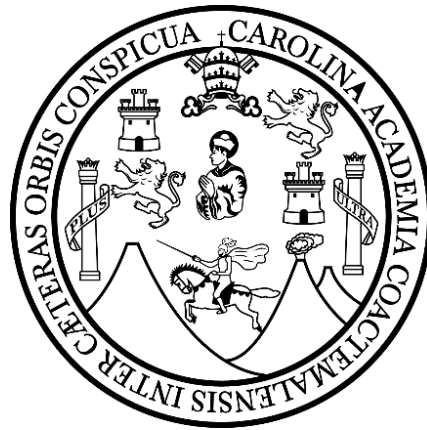


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**INFORME TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**

**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA  
EMPRESA PRODUCTORA DE CARBÓN VEGETAL**



**LIC. EFRÉN AMILCAR LARA GARCÍA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2020**

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



**INFORME TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**

**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE CARBÓN VEGETAL**

Plan de trabajo para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en 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, en la resolución en el Numeral 7.8, Punto SÉPTIMO del Acta 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: LIC. MSc. JUAN CARLOS GONZÁLES MENESES**

**AUTOR: LIC. EFRÉN AMILCAR LARA GARCÍA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE 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 Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	BR.CC. LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN**

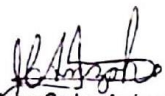
Coordinador:	Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera
Evaluador:	MSc. César Vermín Tello Tello
Evaluador:	MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy

**ACTA No. MAF-B-32-2020**

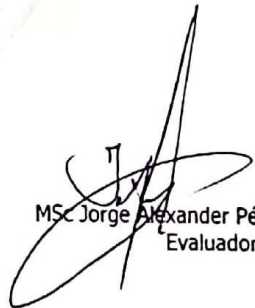
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación 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 **4 de octubre de 2,020**, a las **12:55** para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **Efrén Amilcar Lara García**, carné No. **200914402**, 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 "**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CARBÓN VEGETAL**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **aprobado** con una nota promedio de **76** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones:

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 4 días del mes de octubre del año dos mil veinte.

  
Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera  
Coordinador

  
MSc. César Vermín Tello Tello  
Evaluador

  
MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy  
Evaluador

  
Lic. Efrén Amilcar Lara García  
Postulante




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

## ADENDUM

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que el Licenciado Efrén Amilcar Lara García, carné No. 200914402, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro.

Guatemala, 12 de octubre de 2020.

(f)  \_\_\_\_\_

Doctor Juan Carlos Arriaza Herrera  
Coordinador

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por darme la sabiduría, las fuerzas y las capacidades para alcanzar esta meta en mi formación profesional.
- A MIS PADRES:** Por su gran amor y apoyo incondicional.
- A MI ABUELOS:** Por ser ángeles en el camino de mi formación profesional.
- A MIS HERMANOS:** Para motivarlos a ser cada día mejores.
- A MI NOVIA:** Por el apoyo moral brindado.
- A MI FAMILIA:** Por creer en mí, gracias por ser parte de mi formación profesional.
- A MIS COMPAÑEROS:** Por todos los esfuerzos compartidos para alcanzar este sueño.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por forjarme como un profesional de alto nivel académico.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por ser mi casa de estudios y brindarme el conocimiento.

## CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Las empresas productoras de carbón vegetal .....	1
1.2 Estudios realizados planificación y control de flujos de efectivo .....	3
2. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1 Generalidades del carbón vegetal .....	8
2.1.1 Producción del carbón vegetal.....	8
2.1.2 Tecnologías de producción de carbón vegetal.....	9
2.2 Carbón vegetal en Guatemala .....	9
2.2.1 Proceso de producción en bolsa del carbón vegetal.....	9
2.3 Planificación.....	9
2.3.1 Jerarquía de la planificación .....	10
2.3.2 Ventajas y desventajas de la planificación.....	10
2.3.2.1 Ventajas de la planificación .....	10
2.3.2.2 Desventajas de la planificación .....	11
2.3.3 Elementos de la planificación.....	11
2.3.3.1 Meta .....	11
2.3.3.2 Planes .....	11

2.3.3.3	Estrategia .....	12
2.3.3.4	Programa.....	12
2.3.3.5	Políticas.....	12
2.3.3.6	Reglas .....	12
2.3.3.7	Procedimiento .....	12
2.3.3.8	Presupuestos .....	13
2.3.4	Técnicas y herramientas de la planificación.....	13
2.3.4.1	Pronósticos.....	13
2.4	Flujo de efectivo.....	13
2.4.1	Características de los flujos de efectivo.....	14
2.4.2	Ventajas y desventajas de los flujos de efectivo .....	15
2.4.2.1	Ventajas del flujo de efectivo.....	15
2.4.2.2	Desventajas del flujo de efectivo .....	16
2.4.3	Estructura del flujo de efectivo .....	16
2.4.3.1	Actividades de operación .....	17
2.4.3.2	Actividades de inversión.....	17
2.4.3.3	Actividades de financiación .....	18
2.4.4	Importancia del flujo de efectivo.....	18
2.5	Objetivos de la planificación y control de los flujos de efectivo .....	19
2.5.1	De previsión .....	20



2.5.2	De planeación .....	20
2.5.3	De organización .....	21
2.5.4	De coordinación o integración.....	22
2.5.5	De dirección .....	22
2.5.6	De control.....	22
2.6	Planificación efectiva de los flujos de efectivo .....	23
2.6.1	Conocimiento de la empresa .....	23
2.6.2	Exposición del plan o política .....	24
2.6.3	Coordinación del plan o política .....	24
2.6.4	Fijación del período presupuestal .....	25
2.6.5	Dirección o vigilancia .....	25
2.6.6	Apoyo directivo .....	26
2.7	Planificación y control de los flujos de efectivo .....	26
3.	METODOLOGÍA .....	29
3.1	Definición del problema.....	29
3.1.1	Tema en forma interrogativa .....	30
3.1.2	Subtemas en forma interrogativa .....	30
3.1.3	Delimitación del problema.....	30
3.1.3.1	Unidad de análisis .....	30
3.1.3.2	Ámbito geográfico.....	30

3.1.3.3	Unidad de tiempo .....	30
3.1.3.4	Contexto .....	31
3.2	Objetivos .....	31
3.2.1	Objetivo general .....	31
3.2.2	Objetivos específicos .....	31
3.3	Método científico .....	31
3.3.1	Indagatoria .....	32
3.3.2	Demostrativa .....	32
3.3.3	Expositiva .....	32
3.4	Técnicas de investigación aplicadas .....	32
3.4.1	Técnicas de investigación documental .....	33
3.4.2	Técnicas de investigación de campo .....	33
3.5	Procedimiento utilizado .....	33
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	34
4.1	Situación actual de la empresa productora de carbón vegetal .....	34
4.2	Flujos de efectivo históricos .....	35
4.2.1	Flujos de efectivo históricos 2018 .....	35
4.2.2	Flujo de efectivo históricos 2019 .....	36
4.3	Flujo de efectivo detallado 2019 .....	37
4.4	Planificación de ventas y cobros .....	39

4.4.1	Planificación de ventas .....	39
4.4.2	Planificación de cobros .....	43
4.5	Planificación de las compras de materia prima .....	44
4.5.1	Materia prima necesaria.....	44
4.5.2	Proyección de compras materia prima.....	45
4.6	Planificación de la mano de obra .....	46
4.6.1	Mano de obra.....	46
4.6.2	Planificación de la mano de obra .....	48
4.7	Planificación de los egresos.....	49
4.7.1	Gastos indirectos .....	50
4.7.2	Planificación de los gastos indirectos.....	50
4.8	Planificación de los gastos de ventas .....	51
4.8.1	Gastos fijos de ventas.....	52
4.8.2	Planificación de los gastos fijos de ventas .....	52
4.8.3	Gastos variables de venta.....	53
4.8.4	Proyección gastos variables de venta.....	53
4.9	Planificación de los gastos de administración .....	54
4.9.1	Planificación de los gastos de administración.....	54
4.9.2	Proyección de los gastos de administración .....	54
4.10	Flujo de efectivo proyectado 2020 .....	55

4.11 Flujo de efectivo comparativo 2019-2020 .....	57
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES .....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
EGRAFÍA.....	63
ÍNDICE DE CUADROS .....	65
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	67

## RESUMEN

En Guatemala la industria de producción del carbón vegetal para uso doméstico ha tenido un crecimiento sostenido durante los últimos años, esto se debe principalmente a que muchos competidores salieron del mercado dejando ese espacio que fue aprovechado, adicional a esto el mercado ha demostrado condiciones favorables y dinamismo que fomentan el crecimiento de la demanda, debido a incrementos en los segmentos objetivo de este producto.

La investigación se enfoca en la empresa productora de carbón vegetal para uso doméstico en Guatemala, en esta se plantea como problema que, estas empresas no cuentan con una manera de determinar cuáles son los beneficios financieros en términos de liquidez al planificar y controlar efectivamente sus flujos de efectivo, y esto les ayude a prevenir con anticipación los períodos de generación de excedentes o déficit de efectivo; determinar cuáles son los saldos necesarios para operar y las políticas necesarias para mejorar la liquidez. Por esta razón se presenta una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo, a través del flujo de caja, como una herramienta valiosa para la administración del efectivo.

La investigación se realizó con base a la utilización del método científico en sus tres fases, aplicando técnicas de investigación documental y de campo que permitieron obtener la información necesaria, esto para desarrollar de manera fundamental la perspectiva teórica, como la recopilación de la información técnica de campo, como base para el análisis y sustento de los hallazgos y propuestas de la investigación necesarios para profundizar más en el tema objeto de estudio.

Los resultados de mayor relevancia y principales conclusiones de la investigación realizada permitieron comprobar que al realizar un análisis por medio de la herramienta de flujo de caja, esta nos permite controlar y planificar adecuadamente los flujos de efectivo en la empresa productora de carbón vegetal.

Se confirmó que la propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo tiene viabilidad porque ayudó a determinar que en el año 2019 se presentó un excedente de efectivo, esta situación irá en incremento con la proyección realizada para 2020 y se hizo visible por medio de la herramienta utilizada. Se determinó que a partir del segundo trimestre de 2019 empezó a incrementar el excedente de efectivo siendo al mes de diciembre Q.1,149,676, esto derivado de que existe un flujo de liquidez que no se ha controlado y se ha utilizado para cubrir pagos de otras inversiones dentro de la corporación.

En el proceso de planificación de los gastos se detectó que existían deficiencias en la adquisición de la materia prima debido a que se estaban realizando compras a proveedores que no entregaban el producto en la planta de producción y el costo de la materia prima para una bolsa de carbón en 2019 fue de Q.23.75, y representaba el 52% de los desembolsos con respecto a las ventas, para el año 2020 se proyectó corrección de estas compras y se determinó que el costo fue de Q20.00 lo que significó un ahorro en las salidas de efectivo y costo por Q1,169,420 y esto provocó que el valor porcentual de egresos de materia prima con respecto a los ingresos representara el 45% en el flujo proyectado para el año 2020.

Se determinó que al utilizar la propuesta de planificación y control de los flujos de efectivos se logró un incremento en el porcentaje de liquidez, porque en 2019 fue un 5% con respecto a los ingresos y con las correcciones de la proyección de 2020 se obtendrá un 11%. Esto confirma nuevamente que para este tipo de empresas es de vital importancia realizar el flujo de caja que permita cuantificar las necesidades y excesos de efectivo que se puedan dar en un tiempo determinado.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las principales responsabilidades de la administración están planificar, controlar y salvaguardar los recursos de la empresa. Existen diferentes formas de planificación y control de los flujos de efectivo, los ingresos y egresos. En la medida que las empresas tienen una planificación y control de estos dos rubros su nivel de eficiencia es mejor con respecto a las empresas que no llevan un adecuado control, para realizar esto las empresas se apoyan en la herramienta llamada presupuesto, que es importante para una adecuada planificación y control de los ciclos del efectivo.

En Guatemala las empresas dedicadas a la producción de carbón vegetal se preocupan por generar la rentabilidad necesaria para subsistir dentro del mercado y se descuida el seguimiento de liquidez, esto se manifiesta en no planificar y controlar su efectivo; al tener un sistema adecuado de planificación y control de los flujos de efectivo la entidad puede tener un panorama más claro de la necesidad de financiamiento o inversión del capital ocioso.

El problema de investigación financiera identificado para la industria de carbón vegetal radica en la necesidad de una adecuada planificación de los flujos de efectivo, en vista de prevenir con anticipación posibles problemas de liquidez.

La justificación de la investigación se apoya en la importancia que tiene para toda empresa establecer una adecuada planificación y determinar que sus procesos se estén realizando de la forma adecuada.

El objetivo general plantea determinar cuáles son los beneficios financieros al implementar el proceso de planificar y controlar los flujos de efectivo por medio del flujo de caja de ingresos y egresos.

Los objetivos específicos se enfocan en lo siguiente: Analizar la información financiera de la empresa en una fecha determinada, determinar los beneficios que representan en liquidez el planificar y controlar los flujos de efectivo y presentar una propuesta para planificar y controlar los flujos de efectivo en un período determinado conociendo los excedentes o faltantes.

El trabajo profesional de graduación consta de los capítulos siguientes: El capítulo uno, antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación, relacionado con la empresa productora de carbón vegetal y la planificación de los flujos de efectivo; el capítulo dos, marco teórico, contiene la exposición y el análisis de las teorías y enfoques que se utilizaron para fundamentar la investigación; el capítulo tres, metodología, contiene el detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo cuatro presenta la discusión de resultados y se divide de la manera siguiente: En la primera parte se analiza la situación que tenía la industria en el año 2019, por medio de la integración del flujo de caja de ingresos y egresos; la segunda parte, contiene la propuesta de solución al problema de investigación, que consiste en el desarrollo de un flujo de caja por medio de la planificación de cada uno de los rubros que lo integran.



## **1. ANTECEDENTES**

Exponen el marco referencial teórico y empírico del proceso de la investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo en una empresa productora de carbón vegetal, considerando el orden secuencial y lógico de lo acontecido en el desarrollo teórico; y la práctica social para llegar al momento espacial y temporal del tema antes indicado.

### **1.1 Las empresas productoras de carbón vegetal**

Según el informe de La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a nivel global América Latina y el Caribe, sólo es superada por África en términos de producción de carbón vegetal.

El informe de la FAO destaca que América latina y el Caribe produjeron cerca de 8.9 toneladas de carbón en 2015. Brasil no sólo es el mayor productor en la región, si no el país que produce más carbón vegetal en todo el mundo.

Según el informe de la FAO en 2010 cerca del 7% de las necesidades energéticas primarias de América Latina, fueron cubiertas con energía proveniente de la madera.

En 2010, América Latina y el Caribe emitió 371 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono (Mt CO<sub>2</sub>), por el uso de madera y carbón, 297 millones de toneladas provinieron de la madera y 74 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por el uso y producción de carbón.

La FAO llamó a los gobiernos a crear un entorno político propicio y un clima de inversión atractivo para la transición a un sector más ecológico del carbón vegetal.

Según el estudio La transición del carbón, a nivel global, un cambio de estufas u hornos tradicionales a hornos modernos y eficientes para la producción de carbón podría reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 80 por ciento.

La transición desde cocinas tradicionales a otras mejoradas de última generación podría reducir las emisiones en alrededor del 60% a nivel global.

El carbón vegetal es un material de combustión utilizado principalmente en los hogares para la preparación de alimentos, por medio de las llamadas parrilladas o asados, es un material que surge del proceso de calentar la madera a niveles que se formen trozos o briquetas, que son los que facilitan el proceso de encendido de las parrillas para barbacoa.

El proceso de inversión para la producción de carbón vegetal se da de diferentes formas, dependiendo del nivel de disponibilidad que tenga la empresa.

Los métodos de construcción que se pueden mencionar son:

- a) Artesanales: Inversión muy pequeña, con ciclo de 20 a 30 días.
- b) Semiindustriales: Inversión media, con ciclo de 5 y 10 días.
- c) Industriales: Inversión alta, con ciclo inferior a un día.

El mercado que tiene el carbón vegetal es tanto a granel como envasado cuyo uso fundamental es para el sector de la cocina, utilizado principalmente en las barbacoas. Este es uno de los usos en donde puede alcanzar precios más elevados.

En este contexto también es importante mencionar que existe la posibilidad de briquetar el carbón vegetal, este también es un uso que se le puede dar como biocombustible en el sector industrial (Stassen, 2015).

En Guatemala son pocas las industrias que se dedican a la producción de carbón vegetal, tomando en cuenta que el proceso es de margen pequeño según la experiencia las empresas se dedican principalmente a la venta a granel, pero son pocas las que venden este producto ya de manera envasada en presentaciones comerciales que generalmente se comercializan en los supermercados (Stassen, 2015).

## **1.2 Estudios realizados planificación y control de flujos de efectivo**

En la investigación realizada por Abreu (2018), con la finalidad de proponer estrategias de planificación financiera. Se desarrolló siguiendo los lineamientos del método científico en sus tres etapas: indagatoria, demostrativa y explicativa, utilizó técnicas de investigación documental y de campo. Los resultados reflejaron que, en la planificación financiera se utiliza como práctica regular controlar los indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia, para visualizar en el corto plazo el flujo de efectivo y que existían debilidades importantes en la planificación financiera y a la vez se demostró que no contaban con una herramienta para realizar una proyección sobre los resultados que se deseaban alcanzar en la empresa.

Basados en los resultados recomendó al sector empresarial fortalecer las debilidades encontradas en los aspectos tributarios y financieros, asociados a la planificación financiera.

Gamarro (2017) en su investigación con la finalidad de diseñar un modelo de administración presupuestaria, por medio del presupuesto maestro para apoyar la planificación y control de actividades financieras y los flujos de efectivo. Utilizó las técnicas de investigación documental y de campo, así como entrevistas, el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y explicativa.

La conclusión fue que el presupuesto maestro es una herramienta importante en la planificación y control financiero de una empresa lotificadora del departamento de Guatemala, determinando los planes operativos y financieros, la presupuestación de estado de resultados y balance general, la evaluación de los resultados proyectados de la administración de liquidez, endeudamiento, resultado de operación y el impacto en la rentabilidad.

Recomendó el análisis de la estructura de capital para determinar que ésta maximice las utilidades de los inversionistas.

En la investigación realizada por Vega (2014) con la finalidad de desarrollar la propuesta de un modelo para la administración del capital de trabajo en las empresas que se dedican a la distribución de snacks en Guatemala, basándose en el análisis del flujo de efectivo, el ciclo de conversión del efectivo y el análisis de las razones financieras. Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo, aplicando el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva.

El estudio expresa que, basados en los análisis antes mencionados que las estrategias diseñadas para mejorar la administración del capital de trabajo incluyen descuentos por pronto pago, incentivos por cobro a clientes que son factores claves para el proceso de planificación y control de flujos de efectivo.

Ante los resultados obtenidos recomendó que es importante desarrollar una propuesta de planificación estratégica financiera, a través de la administración con base en presupuestos, proyecciones financieras y el análisis de los riesgos a los que está expuesto el sector.

Por su parte Orellana (2010) realizó una investigación en la cual propuso el ciclo de conversión del efectivo, como método para administrar la liquidez en empresas que se dedican a la industria de plásticos en Guatemala. Utilizó las técnicas de investigación documental y de campo para la recolección de información y aplicó el método científico en sus tres etapas: indagatoria, demostrativa y explicativa.

Se concluyó que, mediante el análisis financiero realizado, la conversión del ciclo de efectivo permitió conocer las necesidades de financiamiento a corto y largo plazo en tiempos y montos, esto contribuyó a la administración eficiente de la liquidez.

Recomendó que debido a los efectos financieros que ocasiona la falta de liquidez, las empresas deben realizar una planificación financiera, con el objetivo de controlar sus flujos para cumplir obligaciones a corto plazo.

Rodríguez (2008) en su investigación sobre la importancia de la planificación y administración financiera, utilizó técnicas de investigación documental y de campo, por medio del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y explicativa, en la cual concluyó que cuando no existe una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo, la capacidad para cubrir las obligaciones a corto plazo disminuye, lo que coloca en riesgo el crédito otorgado por los proveedores y también recomendó apego a un modelo de planificación financiera, con esto la empresa mejoraría su capacidad de pago y evitaría el pago de recargos por mora, a su vez aumentaría su capacidad de solventar las deudas a corto y largo plazo.

Menjívar (2017) realizó una investigación con la finalidad de desarrollar un modelo de efectivo basado en el método directo, en las empresas productoras de cereales en Guatemala, que permitiera una adecuada planificación y control de sus flujos de efectivo.

El enfoque de la investigación se elaboró por medio del método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y explicativa, utilizando técnicas de investigación documental y de campo.

Los resultados relevantes fueron: la estimación de saldos mínimos de efectivo para cada mes, de la misma manera los excedentes presupuestados, se invirtieron en certificados de depósito en bancos del sistema financiero nacional.

Al final del estudio se concluyó que, al tener un modelo de efectivo basado en el método directo de la cuenta de caja, se pudo cuantificar los montos de los flujos de ingresos y egresos, determinar mínimo de operación, saldo de caja y necesidades de financiamiento; recomendó implementar este modelo para mantener una sana planificación y control de los flujos de efectivo.

Mera (2017) realizó un estudio con la finalidad de establecer una comparación sobre las diferencias del estado de flujo de efectivo, para obtener la información necesaria utilizó como herramienta el diseño de un sistema.

Una metodología comparativa basados en el método científico en sus tres etapas: indagatoria, demostrativa y explicativa; utilizó las técnicas de investigación documental y de campo.

Los resultados del estudio demostraron que es importante la planificación y control de los flujos de efectivo, derivado que de esto se puede determinar cuáles son las variaciones significativas al comparar dos períodos y así determinar si las actividades de operación cumplen con su función de pagar sus obligaciones de operación en cada período.

Además, recomendó tomar en cuenta la elaboración de los flujos de efectivo, porque al describir los movimientos de la empresa se puede saber cómo fue utilizado el efectivo y equivalentes de efectivo.

Villamar y Vera (2015) realizaron un análisis del efectivo y equivalentes de efectivo, en la situación financiera de una empresa. utilizaron el método histórico y analítico, por medio de técnicas como la encuesta y la entrevista.

Entre las conclusiones relevantes se encuentra: que la rentabilidad de la empresa se puede establecer con muy buena fuente cuando se evalúa la liquidez de la empresa por medio de la aplicación de indicadores financieros y planificación así control de flujos de efectivo.

Con los resultados y conclusiones se recomendó que es de suma importancia separar los gastos personales de los empresariales. Porque estas prácticas limitan el crecimiento sostenible de la empresa.

La investigación de González (2011) con la finalidad de diseñar e implementar un sistema que permitiera la planificación y control de los flujos de efectivo en las empresas de impresión digital, utilizó investigación de campo y documental, para conocer el funcionamiento completo de la empresa. El enfoque de la investigación fue por medio del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y explicativa.

El estudio indica que el contar con un sistema de planificación control de los flujos de efectivo, permite cuantificar los excesos y necesidades de efectivo y de esta manera entender en qué momento necesita ser financiada la empresa o dispone de efectivo líquido para inversión.

Por su parte Sáenz (2005) en su investigación utilizó el método científico en sus tres etapas: indagatoria, demostrativa y explicativa, por medio de las técnicas de investigación documental y de campo.

Explica que es importante la planificación y control de los flujos de efectivo para la toma de decisiones, debido a que en las empresas muchas veces únicamente se lleva contabilidad fiscal para saber cuánto hay que pagar de impuestos.

Los resultados indicaron que el análisis financiero, es el paso más importante en la planeación financiera, además que la culminación de los procesos de administración es el control, que comprende las actividades que realiza el administrador de la empresa para asegurar, que las actividades sean ejecutadas y que vaya de acuerdo con lo que se plasmó en la planificación.

Estos antecedentes son importantes porque ayudan a enfocar de una mejor manera el problema de investigación, basados en las experiencias de investigadores que han realizado importantes aportes en el pasado.

Las investigaciones de las tesis antes mencionadas presentan un elemento en común, que es la importancia de planificar y controlar los flujos de efectivo.

En consecuencia, la presente investigación se enfoca en mostrar la importancia de la planificación y el control de los flujos de efectivo en las empresas productoras de carbón vegetal, con la finalidad de evaluar los beneficios financieros que estas empresas obtienen al realizar de una manera adecuada el proceso antes mencionando.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico es el contenido de la exposición y análisis de las teorías y enfoques conceptuales utilizados para fundamentar la investigación. Comprende aspectos relacionados con la planificación y control de los flujos de efectivo en las empresas productoras de carbón vegetal.

### **2.1 Generalidades del carbón vegetal**

El carbón vegetal es un material combustible que ha sido utilizado para cocer y asar desde la edad de piedra, en los países que tienen un alto desarrollo y urbano se utiliza en los hogares con diversos beneficios (Stassen, 2015).

#### **2.1.1 Producción del carbón vegetal**

La producción de carbón vegetal hasta principios del siglo XX se realizaba por los métodos tradicionales, que consistía en colocar leña en pozos excavados en la tierra, se encendía y este calentamiento generaba el proceso de carbonización de una manera adecuada, este método se sigue usando en la actualidad, pero su rendimiento es muy bajo, normalmente se espera recibir 1kg de carbón a partir de 8 a 12 kg de leña (Stassen, 2015).

Cerca de la mitad de la población en Centroamérica, aproximadamente 22.5 millones de personas, dependen de la leña y el carbón para satisfacer sus necesidades energéticas básicas. De acuerdo con la FAO, el consumo de leña en Centroamérica en 2013 fue de 42.5 millones de metros cúbicos.

El mayor porcentaje del consumo de leña es para cocinar los alimentos y en menor proporción se utiliza como calefacción y en la pequeña industria.



### **2.1.2 Tecnologías de producción de carbón vegetal**

En la actualidad se utilizan modernos cilindros metálicos y también hornos de ladrillo de los cuales se obtiene un mejor rendimiento porque se espera obtener 1kg de carbón vegetal por cada 3 o 4kg de leña (Stassen, 2015).

## **2.2 Carbón vegetal en Guatemala**

La leña es la fuente primaria de energía para las familias rurales de Guatemala, Honduras y Nicaragua, con aproximadamente 18 millones de habitantes dependiendo de este recurso.

Según el Perfil Ambiental y Sistema de Cuentas Ambientales de Guatemala, el 95% de la madera consumida en dicho país se extrae de forma no controlada. De este volumen, el 76% se usa para leña y el 24% para otros usos.

El Gobierno de Guatemala ha desarrollado planes de uso sostenible de leña y una estrategia y política nacional para el uso sostenible de este recurso energético, a cargo del Instituto Nacional de Bosques, INAB (Vargas, 2016).

### **2.2.1 Proceso de producción en bolsa del carbón vegetal**

En la empresa objeto de análisis en este estudio se envasa el carbón vegetal en presentación de bolsas de tres libras, realizando una mezcla de 50% maderas duras y 50% maderas blandas, para que a la hora del encendido sea fácil y además proporcione duración por medio de las maderas duras. La materia prima necesaria se compra a los productores a nivel local.

## **2.3 Planificación**

El proceso de planificación define las metas dentro de la organización, es decir se debe tener una estrategia general para alcanzar las metas y los objetivos que sean necesarios para coordinar el trabajo dentro de cada organización (Robbins y Coulter, 2014).

### **2.3.1 Jerarquía de la planificación**

Es necesario establecer una jerarquización al definir los objetivos a conseguir y los planes para lograrlo (Hernández, 2014).

En primer lugar, deben de concebirse con carácter general, referidos a toda la empresa, para posteriormente ser desagregados en otros específicos para cada negocio, unidad o departamento de la organización (Hernández, 2014).

Esto se traduce en que planificar no sólo es una tarea de la alta dirección como lo dice Robbins & Coulter (2014), si no todos los directivos de una organización, no importando su nivel ni función, pero lógicamente el carácter y la amplitud de los objetivos y planes definidos por cada uno de ellos dependen de su grado de autoridad y ubicación en la estructura organizativa.

### **2.3.2 Ventajas y desventajas de la planificación**

Robbins & Coulter (2014) enumeran las ventajas y desventajas de la planificación de la siguiente manera:

#### **2.3.2.1 Ventajas de la planificación**

- a) Marca una dirección, que hace posible elegir dónde se quiere estar en un futuro.
- b) Hace posible que todas las personas cuyos esfuerzos se requerirán para alcanzar los propósitos, conozcan los objetivos.
- c) Reduce la incertidumbre, aunque no se podrá eliminar del todo, al obligar a los directivos a mirar hacia adelante, se les obliga a anticipar cambios.
- d) Reduce la redundancia, al coordinar las actividades de trabajo de acuerdo con planes establecidos.
- e) Establece los criterios que servirán para controlar.

### **2.3.2.2 Desventajas de la planificación**

- a) Puede producir rigidez, al limitar a la organización a cumplir unas metas en plazos específicos, bajo la suposición de que el entorno no cambiará durante ese periodo de tiempo.
- b) Puede llegar a centrar la atención de los directivos en la competencia actual, no en la supervivencia de mañana.

### **2.3.3 Elementos de la planificación**

Dentro de los elementos a considerar en el proceso de planificación se pueden mencionar los siguientes:

#### **2.3.3.1 Meta**

Las metas son los resultados deseados para individuos, grupos y organizaciones enteras. Estas proporcionan una guía para la dirección de todas las decisiones administrativas y forman los criterios con los que se miden los logros en el trabajo, a fin de establecer si las decisiones tomadas van orientadas a lo que se ha solicitado (Robbins y Coulter, 2014).

#### **2.3.3.2 Planes**

En su definición formal se pueden establecer que los planes son documentos en los que se explica de qué manera se alcanzarán las metas propuestas, a su vez proporcionan la información que será necesaria para la asignación de los recursos económicos, cronogramas y otras tareas que sean necesarias concretarlas, esto basados en lo que define Robbins & Coulter (2014), como concepto de planes.

### **2.3.3.3 Estrategia**

Las estrategias son las guías de las acciones y recursos que una institución tiene para alcanzar sus metas, esto lo dio a entender Bateman & Snell (2009), las estrategias también son los parámetros que sirven para mantener los objetivos trazados y mantenernos sobre una línea indicada que sirva para detectar posibles desviaciones durante el proceso.

### **2.3.3.4 Programa**

Un programa es un conjunto de planes y estructuras diseñadas para facilitar que una empresa pueda alcanzar sus objetivos, con el fin de planificar y controlar todas las actividades programadas (Robbins & Coulter, 2014).

### **2.3.3.5 Políticas**

Las políticas constituyen o establecen los parámetros generales que toda persona que tenga dentro de sus atribuciones tomar decisiones pueda consultarlas, a su vez se vuelven una garantía de protección para el amparo de medidas tomadas a partir de estas (Robbins & Coulter, 2014).

### **2.3.3.6 Reglas**

Las reglas indican el modo en que debe actuarse, establecen cuales son las normas de conducta que los individuos deben seguir dentro del ordenamiento que se encuentren (Hernández, 2014).

### **2.3.3.7 Procedimiento**

Es el conjunto de normas y políticas que posee una empresa para responder a una situación en una fecha determina Robbins & Coulter (2014) explican que el procedimiento es el medio para la resolución de cualquier actividad programada.

### **2.3.3.8 Presupuestos**

Se pueden definir como un cronograma numérico que da a entender los resultados esperados en términos monetarios para un período de tiempo específico, según Robbins & Coulter ( 2014) también constituyen una guía para la planificación y control de los flujos de efectivo de cualquier institución o empresa.

### **2.3.4 Técnicas y herramientas de la planificación**

Dentro de las herramientas a considerar en el proceso de planificación se pueden mencionar las siguientes:

#### **2.3.4.1 Pronósticos**

Los pronósticos constituyen una planeación del futuro, e indica que estos pueden ser cuantitativos y cualitativos, y se utilizan para expresar que en el futuro los estimados que obtendremos en cualquier ámbito o línea de la institución a la que se los apliquemos (Villamar & Vera, 2015).

### **2.4 Flujo de efectivo**

El estado de flujo de efectivo como un estado financiero básico, que indica información acerca de los cambios en los recursos y fuentes de financiamiento de una entidad, medidos con un período base anterior. De la misma manera explica que se clasifica en actividades de operación, inversión y financiamiento. Expresa que la entidad debe emitir el estado financiero, atendiendo las normas particulares para su elaboración (Gitman & Zutter, 2012).

El flujo de efectivo tuvo su origen en la curiosidad de dónde entró el dinero y a dónde fue a parar, que era un argumento en donde se unían los aumentos y las disminuciones para intentar explicar el comportamiento del efectivo dentro de una entidad (Vargas, 2016).

El flujo de efectivo o flujo de caja de una empresa se calcula restando las entradas y salidas de efectivo que representan las actividades de operativas de la empresa. En la contabilidad, flujo de caja es la diferencia en la cantidad de efectivo disponible al comienzo de un período o saldo inicial y el importe al final de ese período o saldo final (Gitman & Zutter, 2012).

El nivel de flujos de caja no necesariamente es una buena medida del rendimiento, y viceversa: niveles de flujos de caja altos no significan necesariamente rendimientos altos o incluso cualquier beneficio, tampoco los altos niveles de beneficios tienen que significar automáticamente altos flujo de caja o incluso positivo (Vargas, 2016).

El sistema utilizado para calcular el beneficio es el criterio del devengo, si muchas ventas se producen a plazo, puede existir un volumen de ventas importante no cobradas aún, por lo que habrá beneficio, pero no se habrá cobrado el efectivo (Gitman & Zutter, 2012).

#### **2.4.1 Características de los flujos de efectivo**

Gitman & Zutter (2012) mencionan las siguientes características de los flujos de efectivo:

- a) Muestra las entradas y salidas de caja en un período de tiempo determinado.
- b) La generación de efectivo es uno de los principales objetivos de los negocios.
- c) Las empresas necesitan contar con efectivo suficiente para mantener la solvencia, pero no tanto como para que parezca ocioso en el banco, ganando poco.
- d) Facilitar información financiera a los administradores, lo cual le permite mejorar sus políticas de operación y financiamiento.
- e) Proyectar en donde se ha estado gastando el efectivo disponible, que dará como resultado la descapitalización de la empresa.
- f) Reportar los flujos de efectivo pasados para facilitar la predicción de flujos de efectivo futuros.
- g) La evaluación de la manera en que la administración genera y utiliza el efectivo.

Las características del flujo de efectivo es que proporciona información para llevar un control del efectivo de las empresas y de este modo evitar el problema de liquidez (Saavedra y Loé, 2018).

## **2.4.2 Ventajas y desventajas de los flujos de efectivo**

Gitman & Zutter (2012) enumeran las ventajas y desventajas siguientes:

### **2.4.2.1 Ventajas del flujo de efectivo**

- a) Proporciona una visión detallada de los cambios en la cantidad de dinero que una empresa tiene con el tiempo.
- b) Se obtiene una visión amplia del éxito de la empresa cuando se combina con las otras declaraciones.
- c) Indica si la empresa cuenta con el dinero suficiente para expandirse.

Normalmente, cuando una empresa quiere expandirse, necesita dinero en efectivo. Mientras que las empresas no siempre se expanden cuando se tiene dinero en efectivo, las empresas con grandes cantidades de dinero suelen ser financieramente más fuertes que las que no.

También incluye dentro de las ventajas del flujo de efectivo que es una herramienta que ayuda a tener una visión más clara de toda la información (Vargas, 2016).

El Estado de Flujo de efectivo constituye una importante fuente de información que todas las empresas necesitan para el proceso de toma de decisiones, no solo por el hecho de toma de decisiones sobre el dinero, también expresa en términos monetarios la utilización que se le está dando al dinero como lo explicaron (Serrat, Moya, y Viladecans, 2015).

### **2.4.2.2 Desventajas del flujo de efectivo**

- a) Si la empresa se encuentra en proceso de desarrollar una pieza innovadora de la tecnología, que podría estar a punto de generar una gran cantidad de dinero en efectivo. Si sólo se observa en el estado de flujos de efectivo, no se puede evaluar el potencial futuro de la empresa correctamente.
- b) Otro problema potencial con el estado de flujos de efectivo es que la interpretación de los datos puede ser difícil.
- c) La información sobre el estado de flujos de efectivo no es necesariamente fácil de interpretar. Se puede ver donde todo el flujo de caja se va, pero no se puede saber si se debe ir allí.
- d) Puede ser difícil determinar si la empresa debe invertir más en una planta o el pago de la deuda.

Dentro de las desventajas que el flujo de efectivo puede mostrar es que la información se encuentra distribuida de diferentes maneras y en el método tradicional, si la información no está organizada de una manera adecuada no se podría confiar en los datos obtenidos (Serrat, Moya, & Viladecans, 2015).

### **2.4.3 Estructura del flujo de efectivo**

El flujo de efectivo se divide en actividades de operación, inversión y financiamiento (Gitman & Zutter, 2012).

El flujo de efectivo también se divide en actividades de operación y financiamiento, y que esta distribución sirve para identificar de una mejor manera el origen de los fondos y destino final (Vargas, 2016).

A continuación, el significado y que comprende cada una de esas actividades:



### **2.4.3.1 Actividades de operación**

Las actividades de operación hacen referencia básicamente a las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto social de la empresa, esto es a la producción o comercialización de sus bienes, o la prestación de servicios (Vargas, 2016).

Esto es apoyado por (Gitman & Zutter, 2012) autores que indican que las actividades de operación son aquellas en las que principalmente se da el flujo de actividades normales de la empresa.

Dentro de los elementos para considerar como actividades de operación tenemos: la venta y compra de mercancías, los pagos de servicios públicos, nómina, impuestos (Vargas, 2016).

En este grupo encontramos las cuentas de inventarios, cuantas por cobrar y por pagar, los pasivos relacionados con la nómina y los impuestos.

### **2.4.3.2 Actividades de inversión**

Las actividades de inversión hacen referencia a las inversiones de la empresa en activos fijos, en compra de inversiones en otras empresas, títulos valores y otros activos que representan un flujo importante de dinero para ingresos futuros esto lo indica (Gitman & Zutter, 2012), esta afirmación es confirmada por (Vargas, 2016) quien explica que las actividades de inversión son salidas de dinero destinadas a la compra de maquinaria necesaria para el proceso de producción, también existen salidas de dinero destinados a inversión a largo plazo.

Se incluyen todas las compras que la empresa haga diferentes a los inventarios y a gastos, destinadas al mantenimiento o incremento de la capacidad productiva de la empresa. Hacen parte de este grupo las cuentas correspondientes a la propiedad, planta y equipo, intangibles y las de inversiones (Vargas, 2016).

### **2.4.3.3 Actividades de financiación**

Las actividades de financiación hacen referencia a la adquisición de recursos para la empresa, que bien puede ser de terceros, por medio de deudas adquiridas o de sus socios con aportaciones de capital (Gitman & Zutter, 2012).

Las actividades de financiación se deben excluir los pasivos que corresponden a las actividades de operación, eso es proveedores, pasivos laborales, impuestos, entre otros. Básicamente corresponde a obligaciones financieras y a colocación de bonos (Vargas, 2016).

Es una actividad de financiación la capitalización de empresa ya sea mediante nuevos aportes de los socios o mediante la incorporación de nuevos socios mediante la venta de acciones (Gitman & Zutter, 2012).

### **2.4.4 Importancia del flujo de efectivo**

La administración del efectivo como lo expresan (Gitman & Zutter, 2012) es de gran importancia en cualquier negocio, porque es el medio de obtener mercancías y servicios. Se requiere de un cuidadoso análisis de las operaciones relacionadas con el efectivo, debido a que este activo puede mal invertirse rápidamente.

Vargas (2016), explica que la administración del efectivo, en general se centra en dos importantes áreas: elaboración del presupuesto de efectivo y estado de cambios en la situación financiera con base en efectivo.

El Balance General es un estado que muestra la situación financiera a una fecha determinada, mientras que el estado de resultados muestra el resultado de las operaciones durante un periodo determinado (Gitman & Zutter, 2012).

Al comparar dos balances consecutivos en forma de reporte, podremos apreciar los cambios ocurridos en los distintos renglones como consecuencia de las operaciones realizadas durante el lapso comprendido entre las fechas de los balances. Con ello se da inicio al estado de cambios en la situación financiera con base en efectivo (Vargas, 2016).

El estado de cambios persigue los siguientes objetivos:

- a) Informar sobre los cambios ocurridos en la estructura financiera de la empresa, mostrando la generación y aplicación de recursos provenientes de las operaciones del periodo.
- b) Revelar información financiera completa sobre los cambios en la estructura financiera de la empresa que muestra el balance general y el estado de resultados.

## **2.5 Objetivos de la planificación y control de los flujos de efectivo**

Los objetivos según (Welsch, Hilton, & Gordon, 2005) de la planificación y control de los flujos de efectivo son:

- a) Determinar la probable posición de caja al fin de cada período, como resultado de las operaciones planificadas.
- b) Identificar los excedentes o déficit de efectivo por períodos.
- c) Establecer la necesidad de financiamiento y/o la disponibilidad de efectivo ocioso para inversión.
- d) Coordinar el efectivo con, el total del capital de trabajo, los ingresos por ventas, los gastos, las inversiones, los pasivos y establecer una base sólida para la vigilancia continua de la posición de caja.
- e) Establecer una base sólida para la vigilancia continua de la posición de caja.

También como objetivos principales de la planificación de los flujos de efectivo, dice que ayuda para anticiparnos a decisiones futuras, que ayuden a buscar las mejores soluciones, también coordinar e interrelacionar las distintas actividades (Vargas, 2016).

El proceso de planificación y control de los flujos de efectivo persigue también conocer el nivel de utilización del dinero, es decir ayuda a identificar si hay oportunidad de inversión o en algún momento se está comprometiendo las operaciones por realizar actividades de inversión. (Vargas, 2016).

Según el autor Del Río (2009) los objetivos de la planificación y control de los flujos de efectivo son:

- a) De previsión
- b) De planeación
- c) De organización
- d) De coordinación o integración
- e) De dirección
- f) De control

La descripción de cada uno de estos objetivos, según Del Río (2009) son las siguientes:

### **2.5.1 De previsión**

Indica que sirven para preparar de antemano lo conveniente para atender a tiempo las necesidades presumibles (Del Río, 2009).

El objetivo es tener por anticipado, todo lo conveniente para la elaboración y la ejecución del presupuesto de efectivo.

### **2.5.2 De planeación**

Es la unificación y sistematización de actividades, por medio de las cuales se establecen los objetivos de la empresa y la organización necesaria para alcanzarlos (Del Río, 2009).

El presupuesto de efectivo es un plan numérico que se anticipa a las operaciones que se pretenden llevar a cabo, pero desde luego que la obtención de resultados razonablemente correctos dependerá de la información, estadística que se posea en el momento de efectuar la estimación, ya que además de los datos históricos.

Es necesario enterarse de todo aquello que se procura realizar, y que afecte de algún modo lo que se planea, para que, con base en las experiencias anteriores, puedan proyectarse los posibles resultados a futuro (Del Río, 2009).

Entre los métodos más usuales para conseguirlo, está el de las tendencias y el de las correlaciones. La planeación debe ser unificada y sistematizada de las posibles acciones, en concordancia con los objetivos.

### **2.5.3 De organización**

Indica que es la estructuración técnica, de las relaciones que deben existir entre las funciones, los niveles y las actividades de los elementos materiales y humanos de una entidad, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y los objetivos señalados.

Habiendo establecido los objetivos generales de la estructura de la Organización, podrán precisarse los departamentales, que indicarán las características de las unidades, tales como: ventas, producción, compras, finanzas y persona, de acuerdo con las necesidades específicas.

El agrupamiento de actividades equivale a establecer en la Institución divisiones y departamentos, mismos que dan lugar a elaborar tantos presupuestos como departamentos funcionales existan.

La elaboración de los presupuestos particulares para cada departamento, permiten apreciar si cada uno de ellos realiza las funciones establecidas, utilizando en este caso al presupuesto como elemento para modificar la estructura del negocio, en caso necesario.

Mediante el empleo de los presupuestos dentro de la empresa, a través de la coordinación o dirección que se tenga de los mismos, es como se logra el completo engranaje de sus funciones totales, por la interdependencia departamental que debe existir (Del Río, 2009).

#### **2.5.4 De coordinación o integración**

Indica que el desarrollo, mantenimiento y consecución armoniosa de las actividades de la entidad, con el fin de evitar situaciones de desequilibrio, entre las diferentes secciones que integran su organización.

La influencia y característica coordinadora de los presupuestos, constituye una ayuda muy valiosa para lograr este equilibrio, ya que, para la elaboración del presupuesto de un departamento, es necesario basarse o auxiliarse en los otros, de tal manera que se va creando una cadena de dependencia entre ellos, engranando así todas las funciones de la Institución. Debe existir una compaginación estrecha y coordinada de todas y cada una de las secciones para que cumplan con los objetivos de la entidad (Del Río, 2009).

#### **2.5.5 De dirección**

Función ejecutiva para guiar, conducir e inspeccionar o supervisar a los subordinados de acuerdo con lo planeado. El presupuesto es una herramienta útil para la toma de decisiones, administración por excepciones, políticas a seguir, visión de conjunto. Es decir, da lugar el presupuesto a una buena dirección (Del Río, 2009).

Ayuda en las políticas a seguir, tomas de decisiones y visión de conjunto, así como auxilio correcto y con buenas bases, para conducir y guiar a los subordinados.

#### **2.5.6 De control**

Indica que es la acción por medio de la cual, se aprecia si los planes y los objetivos se están cumpliendo.

La acción controladora del presupuesto se establece al hacer la comparación entre este y los resultados obtenidos, lo cual conduce a la determinación de las variaciones o las desviaciones ocurridas, será necesario también analizarlas con objeto de tomar las medidas convenientes para corregir, en forma oportuna las deficiencias existentes.

La comparación a tiempo entre lo presupuestado y los resultados habidos es importante, dando lugar a diferencias analizables y estudia para hacer superaciones y correcciones antes de haber consecuencias (Del Río, 2009).

## **2.6 Planificación efectiva de los flujos de efectivo**

Del Río (2009) indica que, existen requisitos para la correcta planificación de los flujos de efectivo, dentro de los cuales incluye los siguientes:

- a) Conocimiento de la empresa
- b) Exposición del plan o política
- c) Coordinación para la ejecución del plan o política
- d) Fijación del período presupuestal
- e) Dirección y vigilancia
- f) Apoyo directivo

### **2.6.1 Conocimiento de la empresa**

La planificación de los flujos de efectivo, van siempre ligados al tipo de entidad, a sus objetivos, a su organización y a sus necesidades, su contenido y forma varían de una institución a otra, de forma principal en el grado de análisis requerido, por lo cual es indispensable el conocimiento amplio de la empresa, sus objetivos y las necesidades en que se hayan de aplicar (Del Río, 2009).

La preparación del presupuesto se basa en el principio de que todas las transacciones de la entidad están íntimamente relacionadas entre sí, de suerte que, si una determinada parte del plan pudiera ser tomada como punto de partida, el resto de este podría ser establecido con un grado razonable de seguridad y certeza, permitiendo a la gerencia tomar decisiones adecuadas (Del Río, 2009).

### **2.6.2 Exposición del plan o política**

El conocimiento del criterio de los directivos de la compañía, en cuanto al objetivo que se busca con la implementación de la planificación de los flujos de efectivo, deberá exponer en forma clara y concreta por medio de manuales o instructivos, cuyo propósito será, además de lo anterior, uniformar el trabajo y coordinar las funciones de las personas encargadas de la preparación y la ejecución del presupuesto, definiendo las responsabilidades y los límites de autoridad en cada uno de ellos, así como evitar opiniones particulares o diversas (Del Río, 2009).

En dichos manuales se incluirá también, información sobre los presupuestos que forman el sistema aprobado, el período que abarca el presupuesto, el diseño de las formas específicas que hayan de utilizarse, con instrucciones sobre su manejo y contenido y toda la información que se juzgue conveniente incluir para llenar las necesidades específicas del Organismo de que se trate (Del Río, 2009).

### **2.6.3 Coordinación del plan o política**

Debe existir un director o gerente del presupuesto, que actuará como coordinador de todos los departamentos que intervienen en la ejecución del plan.

La sincronización de las diferentes actividades se hará elaborando un calendario, en que se precisen las fechas en que cada departamento deberá tener disponible la información necesaria, para que las demás secciones puedan desarrollar sus estimaciones.

De esta manera será necesario, que toda la información obtenida y las estimaciones realizadas, sean enviadas al director del presupuesto, centralizando en la programación de actividades, así las fechas del calendario estarán referidas al momento en que este reciba o envíe algo.

La responsabilidad de la preparación del presupuesto recae sobre él, pero los funcionarios de los diversos departamentos tendrán la obligación de proporcionarle los informes y los estudios necesarios para su elaboración.



De ahí la necesidad de determinar el comando de acción de cada uno, su autoridad, responsabilidad y jerarquía (Del Río, 2009).

#### **2.6.4 Fijación del período presupuestal**

Una entidad que establece sus operaciones, le será más fácil hacer sus presupuestos por períodos más largos, que otra que no lo haga, las industrias de temporada, como la de juguetes, tendrán necesidad de almacenar existencias suficientes para la época de mayor consumo.

Es común que se hagan coincidir los períodos de las estimaciones con los de los resultados, para efectuar con mayor facilidad las comparaciones entre los mismos y hacer las correcciones o apoyos necesarios.

No se debe establecer el lapso del presupuesto largo en forma rigurosa, ya que este suele variar en forma constante, según sea la estabilidad o la inestabilidad de las operaciones que se realicen, la práctica más aceptable podría ser estimar las operaciones de la compañía en períodos de un año (Del Río, 2009).

#### **2.6.5 Dirección o vigilancia**

Una vez aprobado el plan, cada uno de los departamentos recibirá la delegación de elaborar los presupuestos que les correspondan, con las instrucciones o recomendaciones, que ayudarán a los jefes a poner en práctica dichos planes.

El siguiente paso será hacer un estudio minucioso de las diferencias, que surjan de la comprobación de los datos reales con los predeterminados, revisar, en forma periódica las estimaciones y de ser necesario, modificarlas en función con la entidad a la que pertenecen (Del Río, 2009).

### **2.6.6 Apoyo directivo**

La voluntad en la implantación del presupuesto por parte de los directivos y su respaldo es indispensable para su buena realización y desarrollo, lo cual de al presupuesto, un uso no solo informativo, sino que lo convierte en un plan de acción operativo, y de patrón de medida con lo ejecutado (Del Río, 2009).

### **2.7 Planificación y control de los flujos de efectivo**

Es fundamental el papel desempeñado por la planificación y control de los flujos de efectivo, porque ayudan a prevenir situaciones de insolvencia que se puedan dar y también manejar de una manera adecuada la liquidez y evaluar si alguna inversión que se pueda dar es razonable (Gitman & Zutter, 2012).

Las funciones principales de la administración es planificar y salvaguardar los recursos de la empresa. Es importante entender que dentro del ciclo de planificación y control de los flujos de efectivo se encuentra el efectivo como tal y los activos adquiridos a partir de este (Vargas, 2016).

Como lo expresa (Welsch, Hilton, & Gordon, 2005) la planificación y control de los flujos de efectivo es una tarea indispensable en la empresa de la actualidad, la herramienta básica para la planificación y control de los flujos de efectivo es el presupuesto del flujo de efectivo es un programa de ingresos y egresos físicos de dinero esperados de acuerdo con la planificación operativa y al plan de inversiones.

La planificación y control de los flujos de efectivo radica en controlar de manera eficiente las entradas y salidas de dinero, medir la necesidad que se tiene para operar y el excedente trabajarlo como inversión o ahorro que genere capital, a manera de tratar de disminuir al mínimo el capital ocioso (Vargas, 2016).

Saber presupuestar las entradas y efectivo es una actividad importante para cualquier organización, esto dará una certeza del comportamiento de ambos de manera anticipada y a la vez se constituye como una herramienta fundamental para la toma de decisiones (Gitman & Zutter, 2012).

Dentro de las principales responsabilidades de la administración es planificar, controlar y salvaguardar los recursos de la empresa, con el objetivo de maximizar la utilidad de los accionistas (Gitman & Zutter, 2012).

Las empresas tienen dos ciclos del efectivo, de un lado se tienen los ingresos de efectivo, y por otro lado los egresos de efectivo, y las compañías deben de realizar planes tanto a corto como a largo plazo de sus flujos de efectivo, para poder determinar de esta manera, los momentos en que se necesita financiamiento, y en los cuales existe efectivo para inversión (Welsch, Hilton, & Gordon, 2005).

El proceso de planificación y control de los flujos de efectivo debe de ser una actividad que toda empresa debe adoptar para tener una mejor utilidad del dinero, porque este ayuda a detectar posibles errores o desviaciones que se estén teniendo durante el proceso de ejecución de los fondos disponibles en la empresa (Serrat, Moya, & Viladecans, 2015).

El proceso de planificación y control de los flujos de efectivo es una de las principales responsabilidades de la administración, con el objetivo de salvaguardar los recursos de la empresa. Son dos clases de recursos los que giran alrededor de las empresas, son el efectivo como tal y los activos distintos del efectivo (Gitman & Zutter, 2012).

La planificación y control de los flujos de efectivo según (Vargas, 2016), está constituida como una función importante dentro de cualquier empresa, es decir tener en cuenta la planificación del efectivo incluye evaluar las necesidades de este y hacer uso provechoso del excedente.

Un presupuesto de efectivo muestra los flujos de entrada y salidas del efectivo y también la posición final del efectivo, en una fecha determinada agrupándose en períodos y subperíodos. Las empresas están en la necesidad de desarrollar planes en donde se incluyan, medidas a corto, mediano y largo plazo sobre las necesidades de efectivo y excedente de este (Vargas, 2016).

Los principales rubros que debemos manejar para planificar los flujos de efectivo en una empresa son los siguientes.

- a) Planificación de ventas
- b) Planificación de cobros
- c) Planificación de compras de materia prima
- d) Planificación de mano de obra
- e) Planificación de gastos indirectos
- f) Planificación de gastos de ventas
- g) Planificación de gastos de administración

### **3. METODOLOGÍA**

La metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de investigación relacionado con la planificación y control de los flujos de efectivo en una empresa productora de carbón vegetal.

El contenido de la metodología incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

Una empresa que no realice una adecuada planificación y control de sus flujos de efectivo de acuerdo con sus necesidades tiene el riesgo de no contar con dinero en efectivo o capital de trabajo, y no tener una herramienta que le sirva de base para determinar los indicadores de liquidez en sus productos, de la misma manera el precio de venta de estos, esto no garantiza que la empresa pueda competir y sobresalir en el mercado.

En Guatemala es importante que toda empresa planifique y controle sus flujos de efectivo, esto le permitirá tener control sobre las capacidades de capital de trabajo o liquidez, para evitar de esta manera capitales ociosos o mala utilización de los recursos financieros involucrados en el proceso productivo.

La importancia de la investigación es dar a conocer que en la actualidad en Guatemala existen empresas productoras de carbón vegetal, que no cuentan con un proceso de planificación y control de sus flujos de efectivo, esto limita proyectar o conocer de manera oportuna cuáles son sus necesidades de efectivo o sus oportunidades de inversión. Factores que comprometen el crecimiento y expansión sostenible en el mercado nacional.

### **3.1.1 Tema en forma interrogativa**

¿Cuáles son los beneficios financieros al implementar la planificación y control de los flujos de efectivo utilizando la herramienta del flujo de caja, en una empresa productora de carbón vegetal?

### **3.1.2 Subtemas en forma interrogativa**

¿Es posible realizar un análisis de la planificación y control de flujos de efectivo de una empresa productora de carbón vegetal?

¿Se puede establecer los beneficios en la liquidez de una empresa productora de carbón vegetal, al planificar y controlar sus flujos de efectivo?

¿Es viable presentar una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo para cuantificar sus excedentes o faltantes de efectivo?

### **3.1.3 Delimitación del problema**

La investigación se realizará en una empresa productora de carbón vegetal ubicada en la ciudad de Guatemala, en el proceso de planificación y control de flujos de efectivo.

#### **3.1.3.1 Unidad de análisis**

Planificación y control de flujos de efectivo de la empresa productora de carbón vegetal.

#### **3.1.3.2 Ámbito geográfico**

La investigación se realizará en una empresa productora de carbón vegetal ubicada en el departamento de Guatemala, municipio de Guatemala.

#### **3.1.3.3 Unidad de tiempo**

Para la realización de la investigación, la elaboración del documento y su presentación, se considera el periodo de 2019.

### **3.1.3.4 Contexto**

La investigación se hará en el contexto del área financiera.

## **3.2 Objetivos**

Los objetivos constituyen los propósitos o fines que se pretenden alcanzar con la investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo en una empresa productora de carbón vegetal en Guatemala para determinar cuáles son los beneficios financieros de planificar y controlar sus flujos de efectivo.

### **3.2.1 Objetivo general**

Determinar los beneficios financieros al implementar la planificación y control de los flujos de efectivo utilizando la herramienta del flujo de caja, en una empresa productora de carbón vegetal.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- a) Realizar un análisis de la planificación y control de flujos de efectivo de una empresa productora de carbón vegetal.
- b) Establecer los beneficios en la liquidez de una empresa productora de carbón vegetal, al planificar y controlar sus flujos de efectivo.
- c) Presentar una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo para cuantificar los excedentes o faltantes de efectivo.

## **3.3 Método científico**

El método científico tiende a reunir una serie de características que permiten la obtención de nuevo conocimiento científico. No pretende obtener resultados definitivos y se extiende a todos los campos del saber.

En cuanto a sus fases, cualquiera que sea la división establecida de dicho procedimiento, con la ayuda de las técnicas de investigación correspondientes, deben atender a lo siguiente: identificación y definición del problema; recolección y tratamiento de los datos para su interpretación y difusión de los resultados obtenidos como lo indican Asensi y Parra (2002) toda actividad científica, se rige por el método científico, desde la gestación del problema hasta la difusión del resultado.

La investigación se realizó aplicando el método científico desarrollado en cada una de sus fases, las cuales se describen a continuación:

### **3.3.1 Indagatoria**

La fase indagadora se realizó a través de un estudio preliminar a la empresa y a las instalaciones propiamente, que consiste en: observar y recolectar información directamente del área de la empresa.

### **3.3.2 Demostrativa**

Se realizó el trabajo de campo en forma privada de acuerdo con la recolección de información en la empresa, se analizó la información adquirida, se agrupó la información para su mejor utilización en el desarrollo del caso práctico, de la aplicación de la teoría de planificación y control de flujos de efectivo.

### **3.3.3 Expositiva**

Se formuló el informe del estudio realizado, en el cual se presentó los resultados de la investigación.

## **3.4 Técnicas de investigación aplicadas**

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:



### **3.4.1 Técnicas de investigación documental**

El análisis documental se realizó, a través del estudio de libros, tesis y demás fuentes de consulta relacionadas con el tema, también se realizó un estudio a través de las diferentes páginas de Internet que contenían información sobre las empresas productoras de carbón vegetal y el proceso de la planificación y de control de los flujos de efectivo.

### **3.4.2 Técnicas de investigación de campo**

Se estudió la empresa y se efectuaron todos los análisis necesarios. Durante el estudio de campo se conoció como es el funcionamiento completo de una empresa productora de carbón vegetal, así como los principales elementos del costo para el proceso de producción, lo que permitió establecer las principales fuentes de egresos. También se estudiaron las ventas históricas, con base en lo cual se logró proyectar cuáles serán las ventas y los cobros proyectados, para establecer los posibles ingresos para la empresa.

## **3.5 Procedimiento utilizado**

Para respetar la confidencialidad de la información no se revelan nombres y las cifras mostradas fueron multiplicadas por un porcentaje para no mostrar los valores reales, pero que ayudaran a establecer la situación de los flujos de efectivo de los años 2018 y 2019.

Para la proyección de los flujos de efectivo se elaboró una planificación de los flujos de efectivo, que utiliza un presupuesto basados en los datos históricos del año anterior como referencia para proyectar sus flujos de efectivo; para elaborar esta proyección se utilizaron conocimientos avanzados de Excel, utilizando herramientas como cuadros, gráficas, tablas dinámicas, necesarias para el análisis y proyección de resultados.

Todas las cifras mostradas en los cuadros y gráficas del capítulo de discusión de resultados se presentan sin decimales, y con la aproximación automática de la hoja de cálculo en Excel.

## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se presenta un análisis de la situación actual de las empresas productoras de carbón vegetal, manejo de costos y los flujos de efectivo; también la manera de realizar la planificación y control de los flujos de efectivo por medio de la herramienta de flujo de caja.

### **4.1 Situación actual de la empresa productora de carbón vegetal**

Las empresas productoras de carbón vegetal, como cualquier otra empresa, buscan con afán la manera de reducir sus costos y ofrecer precios competitivos a sus clientes; esto ha ocasionado que se descuide la planificación y control de sus flujos de efectivo, la falta de presupuestos que les permita evaluar el cumplimiento de sus metas y tomar decisiones oportunamente.

La materia prima principal para estas empresas es el carbón vegetal, la oferta de carbón en Guatemala es limitada lo cual constituye uno de los principales problemas para competir a nivel internacional, adicional a esto el empaque utilizado es importado de otro país. Por lo que es necesario utilizar las estrategias adecuadas para la adquisición de estas materias primas, estableciendo cuales son los mejores momentos para la compra y las cantidades adecuadas.

Uno de los principales problemas identificados en estas empresas es el volumen de las materias primas en bodegas, esto implica un costo financiero oculto a considerar en la administración de los inventarios, esto también implica lograr que se conserven en buen estado, o también se puede optar por manejar inventarios bajos y correr el riesgo de incumplir algunos pedidos de los clientes.

La clave para este tipo de empresas es tener la mejor tecnología al menor precio, pero también es importante considerar que el margen de estas es limitado, al pensar en tecnología es necesario considerar cuál será la fuente de financiamiento, siempre analizando adecuadamente que la operación sea suficientemente robusta para cubrir la deuda financiera.

## 4.2 Flujos de efectivo históricos

Con la información de los flujos recopilada en la empresa productora de carbón vegetal de los últimos dos años 2018 y 2019 se procedió a realizar un flujo de efectivo de ingresos y egresos, en las tablas se muestra la información agrupada por trimestres para entender de mejor manera los resultados de los flujos de efectivo.

### 4.2.1 Flujos de efectivo históricos 2018

**Cuadro 1**  
**Flujo de efectivo 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
<b>Saldo inicial</b>	357.225	227.038	411.264	556.760
<b>Ingresos</b>	1.487.033	2.817.028	2.061.981	2.607.060
<b>Egresos</b>	-1.617.220	-2.632.802	-1.916.485	-2.678.922
<b>Saldo final</b>	<b>227.038</b>	<b>411.264</b>	<b>556.760</b>	<b>484.898</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

Basados en el análisis de los flujos de efectivo de la empresa productora de carbón vegetal se determinó que el segundo y cuarto trimestre, se incrementaron los ingresos debido a una estacionalidad detectada de las ventas, esto genera saldos líquidos disponibles y se determinó que por el tipo de producto que se ofrece, existió mayor demanda en estos dos trimestres en el segundo porque abarca los meses de verano y el cuarto por los meses de noviembre y diciembre que regularmente las familias aprovechan para realizar reuniones sociales.

En el primero y cuarto trimestre se muestra una tendencia de gastos mayores que ingresos, esto se debe a que por la mayor demanda se necesita capital de trabajo para mantener los inventarios necesarios para cumplir con los pedidos de los clientes.

Como no existe una adecuada planificación de las compras de materia prima muchas veces se excede en la compra, adicional a esto también se muestra un crecimiento de los saldos finales de los flujos de efectivo.

#### 4.2.2 Flujo de efectivo históricos 2019

**Cuadro 2**  
**Flujo de efectivo 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
<b>Saldo inicial</b>	484,898	325,207	969,709	1,267,169
<b>Ingresos</b>	2,357,968	3,501,819	3,271,378	3,365,980
<b>Egresos</b>	-2,517,659	-2,857,317	-2,973,919	-3,483,473
<b>Saldo final</b>	<b>325,207</b>	<b>969,709</b>	<b>1,267,169</b>	<b>1,149,676</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

El análisis de los flujos de efectivo del año 2019 muestra un egreso mayor a los ingresos para el primer trimestre, se estableció que esta diferencia obedece a que el manejo de inventarios durante este período estuvo por encima del mínimo requerido en bodega, esto a raíz de una planificación inadecuada de las compras de materia prima y los materiales para empaque.

En el año 2019 a partir del segundo trimestre se mostró un incremento importante en los ingresos, uno de los principales factores que lo motivaron fue el retiro de uno de los principales competidores del mercado, dejando ese espacio disponible que se aprovechó de manera natural por la empresa productora de carbón vegetal.

Durante este período se observa un crecimiento de los flujos de efectivo acumulados, situación que no se ha hecho visible, debido a que no existe control y planificación de los flujos de efectivo este dinero se ha utilizado para solventar inversiones en otros proyectos de la corporación.

Por lo anteriormente expuesto es necesario planificar y controlar los flujos de efectivo de esta unidad de negocio, con la finalidad de cuantificar los excesos de efectivo y las necesidades de capital de trabajo.

### **4.3 Flujo de efectivo detallado 2019**

En el cuadro siguiente se muestra la situación que la empresa tenía de sus flujos de efectivo al año 2019 de manera trimestral, es importante mencionar que este formato se trabajó para proporcionar a la administración de la empresa la forma en que estaban manejando sus recursos, en el momento de obtener la información no había ningún formato donde llevaran el control de sus flujos.

Al revisar la información se determinó que el rubro más importante era la materia prima, por la misma situación se propuso una mejor manera de planificar la materia prima para ahorrar costos, este rubro representa el 52% de los gastos con relación a las ventas.

La mano de obra era cancelada por unidad producida, en el caso de la producción de esta empresa se determinó que esta era la mejor manera de hacerlo para evitar costos elevados y tiempos de holgura.

Los gastos indirectos de fabricación se han estado llevando de manera oportuna, por esta razón se hace necesario seguir manteniendo el control y planificando de una manera adecuada.

Los gastos de venta representan el 10% con relación a los ingresos, y los gastos de administración representan el 5% del total de ventas, es importante mencionar que por ser un proyecto pequeño dentro de una organización la administración se asignó un valor proporcional al tamaño del proyecto.

**Cuadro 3**  
**Flujo de efectivo detallado 2019**

**(Cifras en quetzales)**

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	Total	%
<b>Saldo inicial</b>	484,898	325,207	969,709	1,267,168	484,898	
<b>Ingresos:</b>						
Ingresos	2,357,968	3,501,819	3,271,378	3,365,980	12,497,146	
	2,842,867	3,827,026	4,241,087	4,633,149	12,982,044	
<b>Egresos:</b>						
Materia prima	-1,389,119	-1,560,018	-1,613,205	-1,956,349	-6,518,690	52%
Mano de obra	-181,678	-207,769	-215,934	-252,843	-858,223	7%
	-1,570,797	-1,767,786	-1,829,139	-2,209,192	-7,376,914	59%
<b>Gastos indirectos</b>						
Material de empaque	-266,289	-303,452	-315,378	-369,284	-1,254,402	10%
Energía eléctrica	-79,887	-91,036	-94,613	-110,785	-376,321	3%
Combustibles	-53,258	-60,690	-63,076	-73,857	-250,880	2%
Equipo de seguridad	-26,629	-30,345	-31,538	-36,928	-125,440	1%
Reparaciones	-53,258	-60,690	-63,076	-73,857	-250,880	2%
Papelería y útiles	-10,652	-12,138	-12,615	-14,771	-50,176	0%
Servicios	-15,977	-18,207	-18,923	-22,157	-75,264	1%
Otros Gastos	-26,629	-30,345	-31,538	-36,928	-125,440	1%
	-532,578	-606,904	-630,755	-738,567	-2,508,804	20%
<b>Gastos de ventas</b>						
<b>Gastos Fijos</b>						
Sueldos	-154,168	-154,168	-154,168	-154,168	-616,671	5%
Viáticos	-12,333	-12,333	-12,333	-12,333	-49,334	0%
Otros gastos	-3,083	-3,083	-3,083	-3,083	-12,333	0%
	-169,585	-169,585	-169,585	-169,585	-678,338	5%
<b>Gastos variables</b>						
Combustibles	-9,470	-16,304	-19,444	-21,613	-66,831	1%
Reparaciones	-14,205	-24,456	-29,166	-32,419	-100,247	1%
Fletes	-23,675	-40,761	-48,610	-54,032	-167,078	1%
Comisiones	-47,350	-81,521	-97,220	-108,065	-334,156	3%
	-94,700	-163,043	-194,440	-216,130	-668,311	5%
<b>Gastos administrativos</b>						
Gerencia	-52,500	-52,500	-52,500	-52,500	-210,000	2%
Contabilidad	-37,500	-37,500	-37,500	-37,500	-150,000	1%
Recursos humanos	-22,500	-22,500	-22,500	-22,500	-90,000	1%
Cadena de suministros	-22,500	-22,500	-22,500	-22,500	-90,000	1%
Créditos y cobros	-15,000	-15,000	-15,000	-15,000	-60,000	0%
	-150,000	-150,000	-150,000	-150,000	-600,000	5%
	-2,517,659	-2,857,317	-2,973,919	-3,483,473	-11,832,368	95%
<b>Saldo final</b>	<b>325,207</b>	<b>969,709</b>	<b>1,267,168</b>	<b>1,149,676</b>	<b>1,149,676</b>	<b>5%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

La propuesta de planificación de los diferentes departamentos, iniciando por la planificación de las ventas, cobros, compras de materia prima, mano de obra, gastos indirectos, gastos de ventas y gastos de administración, que son parte importante para la planificación y control de los flujos de efectivo.

#### **4.4 Planificación de ventas y cobros**

Las ventas son uno de los elementos principales en la planificación y control de los flujos de efectivo, derivado de estas los cobros que constituyen el capital de trabajo necesario para la compra de las materias primas, el pago de la mano de obra y gastos de fabricación necesarios para el proceso productivo.

##### **4.4.1 Planificación de ventas**

Las ventas son un factor de vital importancia a la hora de planificar y controlar los flujos de efectivo, basados en la información histórica de años anteriores para esta empresa se considera que las ventas tengan un incremento anual del 10% con relación a las del año 2019, para obtener una planificación adecuada de este rubro es necesario establecer las ventas en unidades por mes, debido a que la empresa muestra estacionalidad en algunas épocas del año y esto es importante porque nos ayuda a planificar las inversiones, en materias primas, mano de obra y gastos de fabricación.

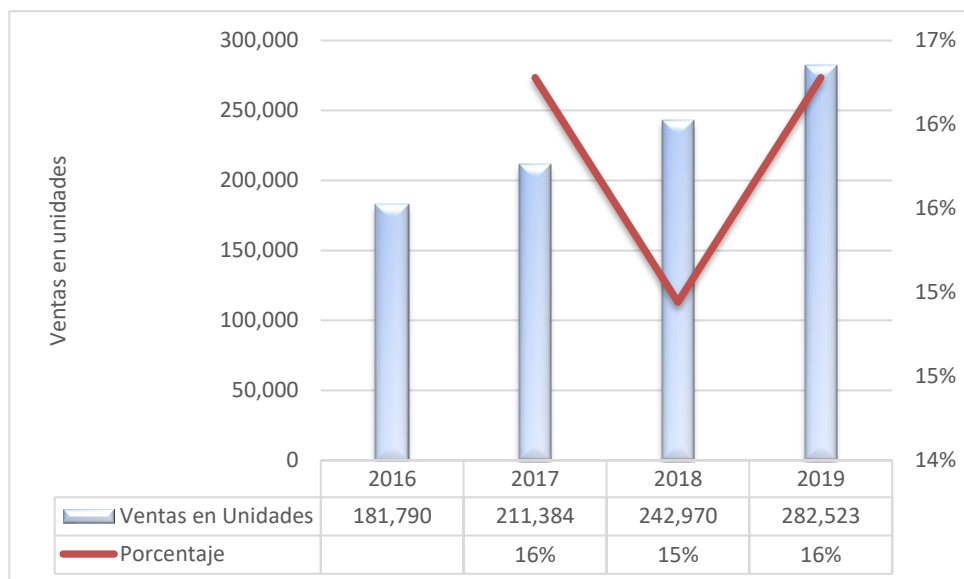
La proyección de ventas está directamente influenciada por el crecimiento interanual de la empresa que es alrededor del 15%, con relación a las presentadas en el año 2019.

La información que se utilizó de base para el supuesto del incremento en ventas del 10% fueron las ventas reales de los años 2016 al 2019 en donde se muestra un crecimiento del 15% al 16%, pero se utilizó el 10% para ser conservadores en la proyección para el año 2020.

Como se muestra en la gráfica 1 las ventas del producto han venido en aumento desde el año 2016 y se ha logrado un crecimiento sostenido, esta información fue proporcionada por la administración de la empresa productora de carbón vegetal.

Gráfica 1

## Comportamiento de ventas 2016-2019



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

Para el año 2019 se finalizó con una venta en unidades de 282,523 que representó un 16% más con respecto al año 2018. El crecimiento interanual se ve reflejado en la gráfica 1, como se ha explicado en otro apartado del documento este incremento en venta se dio debido a que hay otros competidores que salieron del mercado, también se ha comprobado que el producto por la presentación en que se vende tiene una buena aceptación en los gustos del consumidor.

Para pronosticar las ventas en unidades proyectadas 2020 se utilizó de base los datos históricos de los años 2016-2019, en este análisis se obtuvo como resultado que el mercado ha crecido de manera sostenida durante los últimos cuatro años en un 15%-16%, sin embargo, se utilizó un valor conservador del 10% para la proyección de 2020 considerando el impacto en las ventas que se generó por el Covid-19.

La unidad de medida utilizada para las ventas son unidades en presentaciones de tres libras y se proyectan de la siguiente manera en unidades:



## Cuadro 4

## Proyección de ventas en unidades 2020

Mes	Unidades 2,019	Incremento	Unidades 2,020
Enero	21,400	3,210	24,610
Febrero	14,725	1,473	16,198
Marzo	23,850	2,385	26,235
Abril	28,025	2,803	30,828
Mayo	21,120	2,112	23,232
Junio	19,200	1,920	21,120
Julio	24,700	2,470	27,170
Agosto	22,650	2,265	24,915
Septiembre	23,681	2,368	26,049
Octubre	14,750	1,475	16,225
Noviembre	28,002	2,800	30,802
Diciembre	40,420	4,042	44,462
<b>Totales</b>	<b>282,523</b>	<b>29,322</b>	<b>311,845</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el cuadro se muestra la proyección de ventas en unidades para el año 2020, partiendo de las unidades vendidas en el año 2019, con un incremento proyectado del 10% en total las unidades que se venderán en 2020 serán 311,845.

Es importante entender que en esta empresa según la información consultada no se realiza ninguna planificación de ventas, por esto los valores incrementales del 10% se toman basados en la información histórica de las ventas, y determinar cuál sería una estrategia adecuada de ventas. Basados en la planificación en unidades para el año 2020, se proyecta el ingreso de ventas en quetzales en el año 2020, el precio promedio de venta Q.44.23, quedando la proyección de ventas en quetzales para el año 2020 de la siguiente manera:

**Cuadro 5**  
**Proyección de ventas 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Mes</b>	<b>Unidades 2,020</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Ventas Q. 2,020</b>
Enero	24,610	44.23	1,088,500
Febrero	16,198	44.23	716,415
Marzo	26,235	44.23	1,160,374
Abril	30,828	44.23	1,363,500
Mayo	23,232	44.23	1,027,551
Junio	21,120	44.23	934,138
Julio	27,170	44.23	1,201,729
Agosto	24,915	44.23	1,101,990
Septiembre	26,049	44.23	1,152,152
Octubre	16,225	44.23	717,632
Noviembre	30,802	44.23	1,362,381
Diciembre	44,462	44.23	1,966,554
<b>Totales</b>	<b>311,845</b>		<b>13,792,918</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el cuadro se puede observar que, utilizando como base las ventas proyectadas en unidades para el año 2020 y estimando un precio de venta de Q.44.23 por cada unidad, se proyectan ventas para el año 2020 de Q.13,792,918, superiores al año 2019 en un 10%, esta decisión se toma como referencia conservadora debido a que hasta el año 2019, no existía una proyección de ventas. Las ventas que se obtenían era lo que se aceptaba, sin tener unas metas bien definidas para el departamento.

Esta proyección de ventas para el año 2020 se convierte en una herramienta útil para determinar los cobros que se realizan durante este año, esto es importante porque con la proyección de cobros podemos saber cuál será la situación de disponibilidad de recursos en fechas determinadas.

#### 4.4.2 Planificación de cobros

Según la información recopilada esta empresa maneja ventas de 15% al contado y 85% a 30 días crédito, por lo que, basados en la proyección de ventas, se puede establecer los ingresos por mes para el año 2020 considerando cambiar las ventas al contado en 20% y 80% a 30 días crédito, expresado de la siguiente manera:

**Cuadro 6**  
**Proyección de cobros 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Mes</b>	<b>Ventas Q 2,020</b>	<b>Ventas Q Contado</b>	<b>Ventas Q Crédito</b>	<b>Cobros 2,020</b>
Enero	1,088,500	217,700	1,596,552	1,814,252
Febrero	716,415	143,283	870,800	1,014,083
Marzo	1,160,374	232,075	573,132	805,207
Abril	1,363,500	272,700	928,299	1,200,999
Mayo	1,027,551	205,510	1,090,800	1,296,311
Junio	934,138	186,828	822,041	1,008,869
Julio	1,201,729	240,346	747,310	987,656
Agosto	1,101,990	220,398	961,383	1,181,781
Septiembre	1,152,152	230,430	881,592	1,112,023
Octubre	717,632	143,526	921,721	1,065,248
Noviembre	1,362,381	272,476	574,105	846,582
Diciembre	1,966,554	393,311	1,089,905	1,483,216
<b>Totales</b>	<b>13,792,918</b>	<b>2,758,584</b>	<b>11,057,642</b>	<b>13,816,226</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el cuadro se proyecta obtener cobros de Q.13,816,226 para el año 2020, en esta proyección se incluye el 80% de cobros de las ventas reales del mes de diciembre 2019, por Q.1,596,552, de la misma manera el 80% de las ventas proyectadas del 2020 se traslada para enero de 2021.

## 4.5 Planificación de las compras de materia prima

Como lo muestra el análisis del cuadro 3, el rubro de materias primas es el rubro más importante, que representa el 52% de los egresos de esta empresa, por lo que una buena planificación y control de las compras en este renglón, constituye un factor de vital importancia para cuantificar excesos y necesidades de efectivo en esta empresa.

### 4.5.1 Materia prima necesaria

Con la información recopilada se determinó que para la producción de una bolsa de carbón vegetal se necesita 1.5 libras de carbón de encino y 1.5 libras de carbón de eucalipto.

#### Cuadro 7

##### Cantidad de materia prima para producir una bolsa de carbón

Insumo	Cantidad	Medida
Carbón de encino	1.50	Libras
Carbón de eucalipto	1.50	Libras

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

Este tipo de materias primas son producidas en Guatemala, y se compra de manera a granel a proveedores locales, el inconveniente que se tiene es que muchos de los proveedores no cuentan con transporte, esto se convierte en un costo extra de la materia prima.

Este es uno de los problemas serios en la empresa, debido a que por esto sufren un incremento considerable en sus costos, otro de los inconvenientes que se dan es que la oferta de materia prima no es estable y esto obliga en ocasiones a comprar inventarios de manera anticipada para evitar el desabastecimiento de la materia prima.

Según la planificación de las ventas en unidades proyectadas para 2020, se programa las compras de materia prima, lo cual reducirá de manera considerable los costos.

#### 4.5.2 Proyección de compras materia prima

**Cuadro 8**

**Proyección de compras de materia prima**

**(Cifras en quetzales)**

<b>Mes</b>	<b>Unidades 2,020</b>	<b>Precio Compra</b>	<b>Compras 2,020</b>
Enero	24,610	20	492,200
Febrero	16,198	20	323,950
Marzo	26,235	20	524,700
Abril	30,828	20	616,550
Mayo	23,232	20	464,640
Junio	21,120	20	422,400
Julio	27,170	20	543,400
Agosto	24,915	20	498,300
Septiembre	26,049	20	520,982
Octubre	16,225	20	324,500
Noviembre	30,802	20	616,044
Diciembre	44,462	20	889,240
<b>Totales</b>	<b>311,845</b>		<b>6,236,906</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

Con la información recopilada se detectó que en la empresa no existía una planificación de compra de materia prima, y se detectaron problemas de inventario de materia prima en exceso en algunas ocasiones y en otras falta de inventario, esto se debe a que las compras de materia prima se realizan a discreción de la persona encargada de la producción, por esta razón se presenta el cuadro con las propuestas de compra de materia prima para el año 2020, es importante entender que las compras se deben realizar con un mes de anticipación a la fecha de venta, adicional se encontró un mejor precio para la compra de la materia prima con relación al año 2019.

## 4.6 Planificación de la mano de obra

Según la información recopilada se detectó que los costos de mano de obra se pagan de acuerdo con la producción por unidad empacada, esto se considera que se está trabajando de buena manera porque se determinó que existe estacionalidad en las ventas, esto quiere decir que en las épocas de alta producción se necesitan más operarios para cubrir la necesidad.

### 4.6.1 Mano de obra

**Gráfica 2**

**Comportamiento mano de obra 2016-2019**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

Como se muestra en la gráfica 2 el supuesto del 10% utilizado para el incremento en la mano de obra es un valor que la empresa ha venido manteniendo con los años.

### Cuadro 9 Mano de obra 2019

(Cifras en quetzales)

Mes	Unidades	Valor	Total
	2,019	Envasado	Mano de Obra
Enero	21,400	3	65,007
Febrero	14,725	3	44,730
Marzo	23,850	3	72,449
Abril	28,025	3	85,132
Mayo	21,120	3	64,156
Junio	19,200	3	58,324
Julio	24,700	3	75,031
Agosto	22,650	3	68,804
Septiembre	23,681	3	71,936
Octubre	14,750	3	44,806
Noviembre	28,002	3	85,062
Diciembre	40,420	3	122,784
<b>Totales</b>	<b>282,523</b>		<b>858,223</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el año 2019 se pagaron Q3.00 por cada unidad producida pagando un total de mano de obra en el año de Q.858,223. Para el año 2020 se estima un incremento del 10% en el valor de la mano de obra.

#### 4.6.2 Planificación de la mano de obra

Con la información de la mano de obra 2019 se proyecta la mano de obra para el año 2020 con un valor incremental del 10% basado en los datos históricos de la siguiente manera:

**Cuadro 10**

**Mano de obra proyectada 2020**

(Cifras en quetzales)

<b>Mes</b>	<b>Unidades 2020 Proyectadas</b>	<b>Valor envasado 10%</b>	<b>Total Mano de Obra</b>
Enero	24,610	3.34	82,234
Febrero	16,198	3.34	54,124
Marzo	26,235	3.34	87,664
Abril	30,828	3.34	103,010
Mayo	23,232	3.34	77,629
Junio	21,120	3.34	70,572
Julio	27,170	3.34	90,788
Agosto	24,915	3.34	83,253
Septiembre	26,049	3.34	87,043
Octubre	16,225	3.34	54,216
Noviembre	30,802	3.34	102,925
Diciembre	44,462	3.34	148,569
<b>Totales</b>	<b>311,845</b>		<b>1,042,026</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

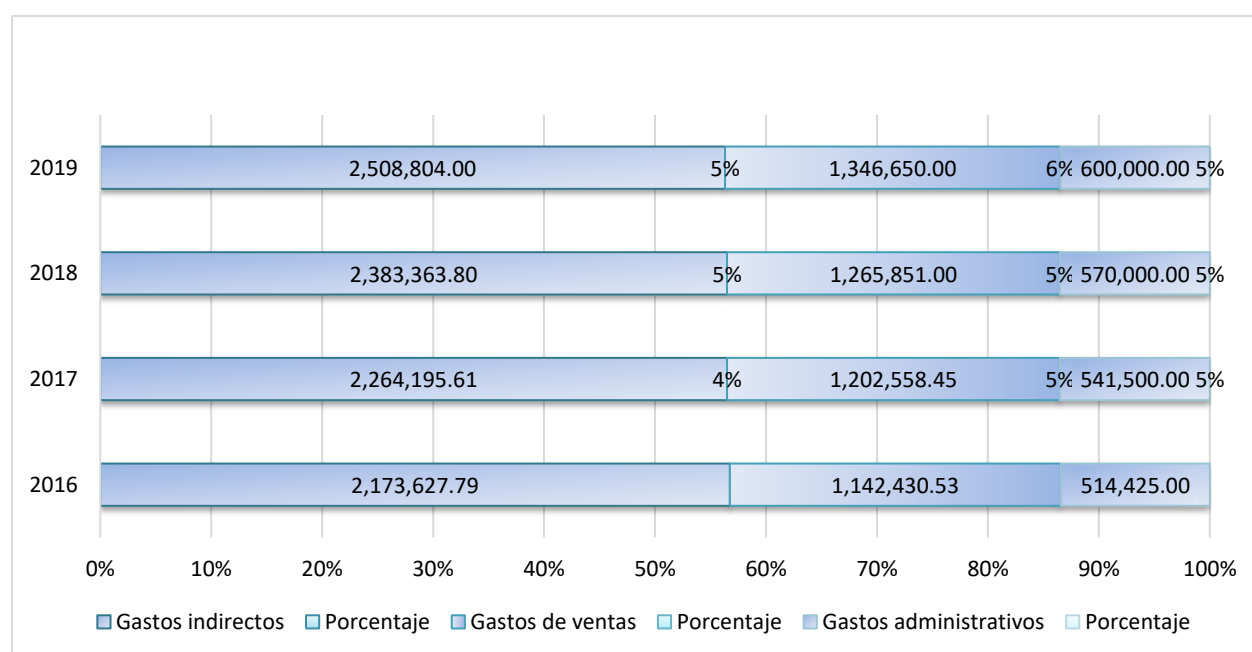


Se puede observar que dentro de la planificación de la mano de obra se proyecta un incremento del 10%, debido a que se ha solicitado mayor tecnificación del personal que se encuentra en la producción.

#### 4.7 Planificación de los egresos

**Gráfica 3**

**Comportamiento de los egresos 2016-2019**



Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por la empresa productora de carbón vegetal.

La gráfica 3 muestra el comportamiento de los gastos indirectos durante los períodos 2016-2019 han mantenido un valor de incremento del 5%, de la misma manera los gastos de ventas 5% y los gastos administrativos 5% esto debido a que las ventas han tenido un mayor crecimiento los egresos se han mantenido controlados.

Estos supuestos fueron utilizados para la planificación de estos rubros de egresos en el flujo proyectado del año 2020.

#### 4.7.1 Gastos indirectos

Los principales costos relacionados con el costo de producción para el año 2019 son los siguientes:

**Cuadro 11**  
**Gastos indirectos 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Material de empaque	266,289	303,452	315,378	369,284
Energía eléctrica	79,887	91,036	94,613	110,785
Combustibles	53,258	60,690	63,076	73,857
Equipo de seguridad	26,629	30,345	31,538	36,928
Reparaciones	53,258	60,690	63,076	73,857
Papelería y útiles	10,652	12,138	12,615	14,771
Servicios	15,977	18,207	18,923	22,157
Otros Gastos	26,629	30,345	31,538	36,928
<b>Saldo final</b>	<b>532,578</b>	<b>606,904</b>	<b>630,755</b>	<b>738,567</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el cuadro anterior se muestran los gastos indirectos de fabricación que se dieron con las ventas del año 2019, esta información sirvió de base para estimar los gastos indirectos para el año 2020, siempre considerando el costo unitario como base para proyectar y usando las ventas proyectadas para el año 2020.

#### 4.7.2 Planificación de los gastos indirectos

De esta manera se proyectaron los gastos indirectos para el año 2020, se tomaron las ventas proyectadas para el mismo año.

**Cuadro 12**  
**Proyección gastos indirectos 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Material de empaque	312,552	359,670	354,460	519,054
Energía eléctrica	93,766	107,901	106,338	155,716
Combustibles	62,510	71,934	70,892	103,811
Equipo de seguridad	31,255	35,967	35,446	51,905
Reparaciones	62,510	71,934	70,892	103,811
Papelería y útiles	12,502	14,387	14,178	20,762
Servicios	18,753	21,580	21,268	31,143
Otros Gastos	31,255	35,967	35,446	51,905
<b>Saldo final</b>	<b>625,104</b>	<b>719,340</b>	<b>708,921</b>	<b>1,038,108</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

El cuadro anterior muestra la integración de los gastos indirectos de fabricación proyectados para el año 2020, se consideró un valor incremental del 5% para todos los rubros.

Se determinó que la mejor forma de proyectar los gastos indirectos de fabricación es como se muestra en el cuadro anterior, porque existe la medición adecuada de estos y se considera que están siendo utilizados en proporciones adecuadas.

#### **4.8 Planificación de los gastos de ventas**

Según la información de los gastos de ventas en esta empresa se determinó que existen dos tipos de gastos, fijos y variables.

#### 4.8.1 Gastos fijos de ventas

En el cuadro siguiente se muestra la integración de los gastos fijos de ventas para el año 2019.

**Cuadro 13**  
**Gastos fijos de ventas 2019**

(Cifras en quetzales)

Descripción	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Sueldos	154,168	154,168	154,168	154,168
Viáticos	12,333	12,333	12,333	12,333
Otros gastos	3,083	3,083	3,083	3,083
<b>Saldo final</b>	<b>169,585</b>	<b>169,585</b>	<b>169,585</b>	<b>169,585</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

#### 4.8.2 Planificación de los gastos fijos de ventas

Basados en la información de los gastos fijos de ventas para el año 2019 se proyectaron para el 2020 de la siguiente manera:

**Cuadro 14**  
**Proyección gastos fijos de ventas 2020**

(Cifras en quetzales)

Descripción	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Sueldos	161,876	161,876	161,876	161,876
Viáticos	12,950	12,950	12,950	12,950
Otros gastos	3,238	3,238	3,238	3,238
<b>Saldo final</b>	<b>178,064</b>	<b>178,064</b>	<b>178,064</b>	<b>178,064</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

### 4.8.3 Gastos variables de venta

Los gastos variables de venta para el año 2019 se integraron de la siguiente manera:

**Cuadro 15**

#### **Gastos variables de ventas 2019**

(Cifras en quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>1er Trimestre</b>	<b>2do Trimestre</b>	<b>3er Trimestre</b>	<b>4to Trimestre</b>
Combustibles	9,470	16,304	19,444	21,613
Reparaciones	14,205	24,456	29,166	32,419
Fletes	23,675	40,761	48,610	54,032
Comisiones	47,350	81,521	97,220	108,065
<b>Saldo final</b>	<b>94,700</b>	<b>163,043</b>	<b>194,440</b>	<b>216,130</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

### 4.8.4 Proyección gastos variables de venta

Los gastos de ventas variables para el año 2020 se consideraron tomando como base 2019 y las ventas proyectadas para el año 2020 quedando de la siguiente manera:

**Cuadro 16**

#### **Proyección de gastos de ventas variables 2020**

(Cifras en quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>1er Trimestre</b>	<b>2do Trimestre</b>	<b>3er Trimestre</b>	<b>4to Trimestre</b>
Combustibles	11,115	13,896	20,478	14,037
Reparaciones	16,673	20,844	30,717	21,055
Fletes	27,788	34,740	51,194	35,092
Comisiones	55,576	69,480	102,388	70,185
<b>Saldo final</b>	<b>111,152</b>	<b>138,960</b>	<b>204,777</b>	<b>140,369</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

#### 4.9 Planificación de los gastos de administración

Dentro de los gastos de administración se incluyen los necesarios para operar las ventas y distribución de los productos.

##### 4.9.1 Planificación de los gastos de administración

Los gastos de administración reportados en los departamentos durante 2019 se agruparon de la siguiente manera:

**Cuadro 17**

#### **Gastos de administración 2019**

**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>1er Trimestre</b>	<b>2do Trimestre</b>	<b>3er Trimestre</b>	<b>4to Trimestre</b>
Gerencia	52,500	52,500	52,500	52,500
Contabilidad	37,500	37,500	37,500	37,500
Recursos humanos	22,500	22,500	22,500	22,500
Cadena de suministros	22,500	22,500	22,500	22,500
Créditos y cobros	15,000	15,000	15,000	15,000
<b>Saldo final</b>	<b>150,000</b>	<b>150,000</b>	<b>150,000</b>	<b>150,000</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

##### 4.9.2 Proyección de los gastos de administración

Los gastos de administración proyectados para el año 2020 se integraron por departamento considerando un valor incremental del 5% de acuerdo con los supuestos y quedaron expresados de la siguiente manera:

### Cuadro 18

#### Proyección gastos de administración 2020

(Cifras en quetzales)

Descripción	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Gerencia	55,125	55,125	55,125	55,125
Contabilidad	39,375	39,375	39,375	39,375
Recursos humanos	23,625	23,625	23,625	23,625
Cadena de suministros	23,625	23,625	23,625	23,625
Créditos y cobros	15,750	15,750	15,750	15,750
<b>Saldo final</b>	<b>157,500</b>	<b>157,500</b>	<b>157,500</b>	<b>157,500</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

#### 4.10 Flujo de efectivo proyectado 2020

Dentro de los hallazgos más importantes al realizar la planificación de materia prima, fue determinar que esta se estaba adquiriendo con sobre costo por factores de transporte, se hizo un análisis de opciones de compra y se planificó comprar en lugar cercanos y a proveedores que entregan el producto en planta de producción. Esto redujo considerablemente los costos de materia prima que representaron en el flujo proyectado de la planificación 2020 el 45% con relación a las ventas.

En el acompañamiento que se dio a la planificación de los flujos de efectivo, se consideraron valores porcentuales de incremento para la proyección del año 2020.

Esta técnica ayuda a tener un control sobre lo que está proyectado y la situación real que se está dando en un momento determinado.

**Cuadro 19**  
**Flujo de efectivo proyectado 2020**

**(Cifras en quetzales)**

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	Total	%
<b>Saldo inicial</b>	1,149,676	2,146,527	2,704,041	2,912,474	1,149,676	
<b>Ingresos</b>						
Ingresos	3,633,542	3,506,178	3,281,460	3,395,045	13,816,226	
	4,783,218	5,652,705	5,985,501	6,307,519	14,965,902	
<b>Egresos</b>						
Materia prima	-1,340,850	-1,503,590	-1,562,682	-1,829,784	-6,236,906	45%
Mano de obra	-224,021	-251,211	-261,084	-305,710	-1,042,026	8%
	-1,564,871	-1,754,801	-1,823,766	-2,135,494	-7,278,932	53%
<b>Gastos indirectos</b>						
Material de empaque	-312,552	-359,670	-354,460	-519,054	-1,545,736	11%
Energía eléctrica	-93,766	-107,901	-106,338	-155,716	-463,721	3%
Combustibles	-62,510	-71,934	-70,892	-103,811	-309,147	2%
Equipo de seguridad	-31,255	-35,967	-35,446	-51,905	-154,574	1%
Reparaciones	-62,510	-71,934	-70,892	-103,811	-309,147	2%
Papelería y útiles	-12,502	-14,387	-14,178	-20,762	-61,829	0%
Servicios	-18,753	-21,580	-21,268	-31,143	-92,744	1%
Otros Gastos	-31,255	-35,967	-35,446	-51,905	-154,574	1%
	-625,104	-719,340	-708,921	-1,038,108	-3,091,473	22%
<b>Gastos de ventas</b>						
<b>Gastos Fijos</b>						
Sueldos	-161,876	-161,876	-161,876	-161,876	-647,505	5%
Viáticos	-12,950	-12,950	-12,950	-12,950	-51,800	0%
Otros gastos	-3,238	-3,238	-3,238	-3,238	-12,950	0%
	-178,064	-178,064	-178,064	-178,064	-712,255	5%
<b>Gastos variables</b>						
Combustibles	-11,115	-13,896	-20,478	-14,037	-59,526	0%
Reparaciones	-16,673	-20,844	-30,717	-21,055	-89,289	1%
Fletes	-27,788	-34,740	-51,194	-35,092	-148,814	1%
Comisiones	-55,576	-69,480	-102,388	-70,185	-297,629	2%
	-111,152	-138,960	-204,777	-140,369	-595,257	4%
<b>Gastos administrativos</b>						
Gerencia	-55,125	-55,125	-55,125	-55,125	-220,500	2%
Contabilidad	-39,375	-39,375	-39,375	-39,375	-157,500	1%
Recursos humanos	-23,625	-23,625	-23,625	-23,625	-94,500	1%
Cadena de suministros	-23,625	-23,625	-23,625	-23,625	-94,500	1%
Créditos y cobros	-15,750	-15,750	-15,750	-15,750	-63,000	0%
	-157,500	-157,500	-157,500	-157,500	-630,000	5%
<b>Egresos</b>	<b>-2,636,692</b>	<b>-2,948,664</b>	<b>-3,073,027</b>	<b>-3,649,534</b>	<b>-12,307,917</b>	<b>89%</b>
<b>Saldo final</b>	<b>2,146,527</b>	<b>2,704,041</b>	<b>2,912,474</b>	<b>2,657,984</b>	<b>2,657,984</b>	<b>11%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.



## 4.11 Flujo de efectivo comparativo 2019-2020

## Cuadro 20

## Flujo de efectivo comparativo 2019-2020

(Cifras expresadas en quetzales)

	2,019	%	2,020	%
<b>Saldo inicial</b>	484,898		1,149,676	
<b>Ingresos</b>				
Ingresos	12,497,146		13,816,226	
	12,982,044		14,965,902	
<b>Egresos</b>				
Materia prima	-6,518,690	52%	-6,236,906	45%
Mano de obra	-858,223	7%	-1,042,026	8%
	-7,376,914	59%	-7,278,932	53%
<b>Gastos indirectos</b>				
Material de empaque	-1,254,402	10%	-1,545,736	11%
Energía eléctrica	-376,321	3%	-463,721	3%
Combustibles	-250,880	2%	-309,147	2%
Equipo de seguridad	-125,440	1%	-154,574	1%
Reparaciones	-250,880	2%	-309,147	2%
Papelería y útiles	-50,176	0%	-61,829	0%
Servicios	-75,264	1%	-92,744	1%
Otros Gastos	-125,440	1%	-154,574	1%
	-2,508,804	20%	-3,091,473	22%
<b>Gastos de ventas</b>				
<b>Gastos Fijos</b>				
Sueldos	-616,671	5%	-647,505	5%
Viáticos	-49,334	0%	-51,800	0%
Otros gastos	-12,333	0%	-12,950	0%
	-678,338	5%	-712,255	5%
<b>Gastos variables</b>				
Combustibles	-66,831	1%	-59,526	0%
Reparaciones	-100,247	1%	-89,289	1%
Fletes	-167,078	1%	-148,814	1%
Comisiones	-334,156	3%	-297,629	2%
	-668,311	5%	-595,257	4%
<b>Gastos administrativos</b>				
Gerencia	-210,000	2%	-220,500	2%
Contabilidad	-150,000	1%	-157,500	1%
Recursos humanos	-90,000	1%	-94,500	1%
Cadena de suministros	-90,000	1%	-94,500	1%
Créditos y cobros	-60,000	0%	-63,000	0%
	-600,000	5%	-630,000	5%
<b>Egresos</b>	<b>-11,832,368</b>	<b>95%</b>	<b>-12,307,917</b>	<b>89%</b>
<b>Saldo final</b>	<b>1,149,676</b>	<b>5%</b>	<b>2,657,984</b>	<b>11%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa productora de carbón vegetal.

En el cuadro anterior se muestra el flujo de caja real del año 2019 comparado con el flujo proyectado para el año 2020 con la finalidad de establecer las principales diferencias que existen al realizar una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo, por medio de la herramienta de flujo de caja, las principales determinaciones encontradas fueron las siguientes:

Se determinó que para el proceso de planificación de ventas y cobros para el año 2020 se utilizó los cobros con ventas al contado y un promedio de cobro de 30 días.

El rubro más importante a la hora de planificar y controlar los flujos de efectivo de la empresa productora de carbón vegetal fue la materia prima que para el año 2019 representó el 52% y se detectó que por falta de procedimiento en la adquisición se estaba comprando con sobre costo, sobre todo en aspectos relacionados a la ubicación y características del proveedor, se realizó la corrección de este procedimiento para el flujo proyectado 2020 y se logró determinar que la compra de la materia prima para este año representaría un 45% logrando un ahorro importante e incrementando de esta manera los flujos de efectivo.

Los flujos de caja comparativos de los años mencionados nos ayudan a establecer que en ambos se ha notado un incremento en el los flujos de efectivo, es decir existe un excedente de dinero que está resultando al final del año pero como no se habían realizado los análisis correspondientes no se habían detectado estos excesos de dinero por lo tanto se estableció en este flujo de caja que el excedente para el año 2019 fue de Q.1,149,676 y para el flujo proyectado del año 2020 el exceso de efectivo se situará en Q.2,657,984 esta situación es importante porque ayuda en el proceso de toma de decisiones sobre el uso de este efectivo.

## CONCLUSIONES

1. Los beneficios financieros que una empresa productora de carbón vegetal obtiene al realizar una adecuada planificación y control de los flujos de efectivo son cuantificar los excesos y las necesidades de efectivo, para el año 2019 fue un excedente de Q.1,149,676 y para la proyección 2020 se estima en Q.2,657,984, ayudando a reducir el impacto financiero que produce el no planificar todos los costos y gastos para lograr obtener costos más bajos, mejorando la forma de proyectar los flujos de efectivo y reduciendo el tiempo que se invierte para su elaboración.
2. Al realizar el análisis y evaluación de los procedimientos y mecanismos utilizados para planificar y controlar los flujos de efectivo, en la empresa, se demostró que no se consideran elementos importantes en la elaboración del flujo de caja, tales como: compras de materia prima, ventas al crédito y el lapso que transcurre para recuperar el efectivo.
3. Se propuso la planificación y control de los flujos de efectivo, utilizando la herramienta del flujo de caja utilizó como base la información del año 2019, la planificación de ventas y cobros, compras de materia prima, mano de obra, gastos de venta y gastos administrativos. El resultado obtenido determinó que, los beneficios en liquidez fueron un incremento del 6% en el flujo de caja proyectado al final del año 2020. En total en el año se planificó ingresos Q.13,816,226 y egresos por Q.12,307,917.
4. La propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo expone acciones para planificar de manera adecuada las compras de materia prima, evitar comprar a costos elevados, estas acciones evitaron egresos por Q1,169,420 y significaron un incremento en el efectivo de 6% en el flujo proyectado para el año 2020 con relación al año base 2019.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere implementar la planificación control de los flujos de efectivo utilizando la herramienta de flujo de caja ingresos y egresos, para la adecuada planificación y control, en las empresas productoras de carbón vegetal con la finalidad de determinar los beneficios financieros al cuantificar los excesos y faltantes de efectivo en períodos determinados y de esta manera evitar problemas de liquidez que pongan en riesgo la marcha del negocio.
2. Se recomienda a la empresa al planificar y controlar los flujos de efectivo tomar en consideración todos los elementos que se presentan en el proceso, materia prima, mano de obra, gastos indirectos, gastos de venta y gastos de administración, para que cada departamento cumpla con las proyecciones realizadas y se logre el cumplimiento de los valores proyectados.
3. Se sugiere incorporar el plan de compras de materia prima desarrollado en este informe, en vista de que contiene aspectos importantes relacionados al volumen de producción, que determinan la necesidad de compra para un período determinado y evitar tener inventarios en exceso y no cuantificar el gasto financiero que esto significa.
4. Se recomienda realizar la planificación presentada y analizar de manera periódica los resultados obtenidos con el fin de detectar posibles correcciones que se puedan hacer en el desarrollo del negocio, esto se debe hacer designando un tiempo prudente para el personal financiero y programar reuniones para dar a conocer sobre los avances de la implementación de la planificación y control de los flujos de efectivo por medio de la herramienta de flujo de caja.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asensi, A., & Parra, A. (2002). método científico y la nueva filosofía de la ciencia. España: Departamento de información y documentación Universidad de Murcia.
2. Bateman, T., & Snell, S. (2009). Administración Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo (Octava ed.). México: McGraw-Hill.
3. Burbano, J. (2010). Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos (Décima ed.). México: McGraw Hill.
4. Del Río, C. (2009). El Presupuesto (Novena ed.). México: Internacional Thomsom Editores.
5. Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera (Decimosegunda ed.). México: Pearson.
6. Hernández, M. (2014). Administración de empresas. Madrid: Pirámide.
7. Jara, E. (2009). El Control en el Proceso Administrativo. Utah: Estados Unidos.
8. Robbins, S., & Coulter, M. (2014). Administración (12 ed.). México: Pearson Educación.
9. Saavedra, M., & Loé, J. (2018). Flujo de efectivo para las pymes. Finanzas y Política Económica, 287-308.
10. Sarmiento, E. (2000). Los presupuestos teoría y aplicaciones. Bogotá: Universidad Distrital.
11. Serrat, N., Moya, S., & Viladecans, C. (2015). Utilidad del Flujo de Efectivo Para el Análisis Empresarial. Contabilidad y Dirección, 195-217.

12. Stassen, H. (2015). Nuevas tecnologías de producción de carbón vegetal. Países Bajos: Unasyva.
13. Torres, Z. (2014). Teoría General de la Administración (Segunda ed.). México: Patria.
14. Vargas, R. (2016). Estado de flujo de efectivo. Costa Rica: Educativa.
15. Villareal, F. (2016). Introducción a los modelos de pronósticos. Argentina: Unión Matemática.
16. Welsch, G., Hilton, R., & Gordon, P. (2005). Planificación y Control (Sexta ed.). México: Pearson Educación.

## EGRAFÍA

1. Abreu, G. (2018). Planificación financiera de tesorería para el flujo tributario en el sector empresarial bajo situación de incertidumbre. Obtenido de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/7176/gabreu.pdf?sequence=2>
2. FAO, O. d. (2017). América Latina y el Caribe es la segunda mayor productora de carbón a nivel mundial. Recuperado el 23 de Julio de 2020, de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/853946/>
3. Gamarro, D. (2017). El sistema de presupuesto maestro como herramienta de planificación y control financiero en el sector de empresas lotificadoras del departamento de Guatemala. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_5672.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5672.pdf)
4. González, D. (2011). Planificación y control de forma automatizada de los flujos de efectivo en empresas de impresión digital. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3853.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3853.pdf)
5. Menjívar, R. (2017). Presupuesto de efectivo como modelo para la planificación y control de flujos de liquidez en empresas productoras de cereales en Guatemala. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_5623.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5623.pdf)
6. Mera, M. (2017). Estado de flujo de efectivo en términos reales de la empresa Michell y Cía. Lima. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14845>
7. Orellana, M. (2010). Administración de la liquidez en empresas que se dedican a la industria de plásticos en Guatemala. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3801.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3801.pdf)
8. Rodríguez, B. (2008). La planificación y administración financiera como herramienta para el logro de la estabilidad financiera, en una empresa de

diagnósticos clínicos. Obtenido de  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3148.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3148.pdf)

9. Saenz, F. (2005). Análisis, planeación y control financiero para la toma de decisiones en empresas constructoras. Obtenido de  
[https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Saenz\\_Luna\\_Francisco\\_45380.pdf](https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Saenz_Luna_Francisco_45380.pdf)
10. Vega, S. (2014). Administración del capital del trabajo en empresas distribuidoras de snacks en Guatemala, a través del análisis del estado de flujo de efectivo y ciclo de conversión de efectivo. Obtenido de  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_4639.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4639.pdf)
11. Villamar, E., & Vera, J. (2015). Análisis del efectivo y equivalentes del efectivo y su impacto en la situación financiera de la empresa “Especialidades fármacos veterinario Llaguno Cía. Ltda. Obtenido de  
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/859/1/T-ULVR-0825.pdf>



**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1 Flujo de efectivo 2018.....	35
Cuadro 2 Flujo de efectivo 2019.....	36
Cuadro 3 Flujo de efectivo detallado 2019 .....	38
Cuadro 4 Proyección de ventas en unidades 2020 .....	41
Cuadro 5 Proyección de ventas 2020.....	42
Cuadro 6 Proyección de cobros 2020 .....	43
Cuadro 7 Cantidad de materia prima para producir una bolsa de carbón .....	44
Cuadro 8 Proyección de compras de materia prima.....	45
Cuadro 9 Mano de obra 2019.....	47
Cuadro 10 Mano de obra proyectada 2020 .....	48
Cuadro 11 Gastos indirectos 2019 .....	50
Cuadro 12 Proyección gastos indirectos 2020 .....	51
Cuadro 13 Gastos fijos de ventas 2019.....	52
Cuadro 14 Proyección gastos fijos de ventas 2020.....	52
Cuadro 15 Gastos variables de ventas 2019.....	53
Cuadro 16 Proyección de gastos de ventas variables 2020 .....	53
Cuadro 17 Gastos de administración 2019.....	54
Cuadro 18 Proyección gastos de administración 2020.....	55

Cuadro 19 Flujo de efectivo proyectado 2020 ..... 56

Cuadro 20 Flujo de efectivo comparativo 2019-2020 ..... 57

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1 Comportamiento de ventas 2016-2019 .....	40
Gráfica 2 Comportamiento mano de obra 2016-2019 .....	46
Gráfica 3 Comportamiento de los egresos 2016-2019 .....	49