

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



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO COMO
HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN UNA
EMPRESA QUE SE DEDICA A LA COMPRA VENTA DE EQUIPOS DE
TOPOGRAFÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

LICENCIADO JAIRON OTTONIEL TECUM NATARENO

GUATEMALA, MARZO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO COMO
HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN UNA
EMPRESA QUE SE DEDICA A LA COMPRA VENTA DE EQUIPOS DE
TOPOGRAFÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

Informe final de trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación", Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LIC. JAIRON OTTONIEL TECUM NATARENO

DOCENTE: LICDA. MSc. ROSA FERDINANDA SOLÍS MONROY

GUATEMALA, MARZO DE 2022

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: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.A.E. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto: P.C. Henry Omar López Ramírez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Presidente: Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Evaluador: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Evaluador: Ph. D. Héctor Alfonso Pineda

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **Jairon Ottoniel Tecum Natareno**, con número de CARNÉ: **201316590**

Declaro que como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor: _____

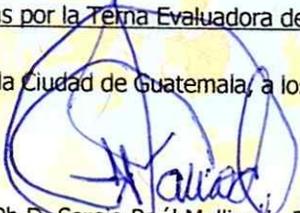


**ACTA No. MAF-JN-C-011-2022-MA-**

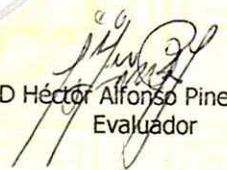
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación 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 de la terna evaluadora, el **23 de marzo de 2022**, a las **18:45** horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN** del Licenciado **Jairon Ottoniel Tecum Natareno**, como parte de la evaluación final del **curso Trabajo Profesional de Graduación II**, se identifica con carné No. **201316590**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. La presentación del informe del Trabajo Profesional de Graduación, 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.

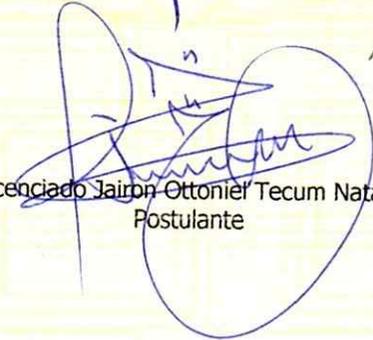
Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido de la presentación del trabajo profesional por la sustentante, denominado **"PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA COMPRA VENTA DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue calificada con una nota promedio de **21/30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la terna evaluadora nombrada por la Dirección de la Escuela. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 23 días del mes de marzo del año dos mil veintidós.

X 
Ph.D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador


MSc. Hugo Armando Merida Pineda
Evaluador


Ph.D Héctor Alfonso Pineda
Evaluador


Licenciado Jairon Ottoniel Tecum Natareno
Postulante

ADDENDUM

El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica, que el sustentante: Jairon Ottoniel Tecum Natareno Carné 201316590, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Terna Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Zona 59 puntos y Presentación Trabajo Profesional de Graduación II 21 puntos;

Nota final 80 puntos. APROBADO.



Guatemala, 20 de abril 2022.

(F)

Licda. Msc. Rosa Ferdinanda Solís Monroy
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**

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

J.D-TG. No. 60-2023
Guatemala, 16 de enero de 2023

Estudiante
Jairon Ottoniel Tecum Natareno
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 23-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 29 de noviembre de 2022, que en su parte conducente dice:

QUINTO: "ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación

Se tienen a la vista las providencias de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Estudios de Postgrado; en las que se informa que los estudiantes que se indican a continuación, aprobaron el Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación, por lo que se trasladan las Actas del Jurado Examinador y los expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación. 2º. Autorizar la impresión de tesis, Trabajo Profesional de Graduación y la graduación a los siguientes estudiantes:

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACION FINANCIERA "C"
LISTADO DE ESTUDIANTES JORNADA NORMAL O DIARIA CATEGORIA ARTES 2022**

No.	OFICIO	CARNÉ	APELLIDOS Y NOMBRES	TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN
9	Ref. EEP Of. AF- C-09- 2022	201316590	Jairon Ottoniel Tecum Natareno	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA COMPRA VENTA DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA

...

3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Todo poderoso por permitirme cumplir esta meta, guiándome y apoyándome en todo camino.
- “Pon tus actos en las manos del señor y tus planes se realizarán”. (Proverbios 16:3-25)
- A MIS PADRES:** Juan Tecum y Aura Natareno por ser el pilar en mi vida y acompañarme desde el inicio de mi vida y motivándome a seguir aprendiendo.
- A MIS HERMANOS:** Por acompañarme durante mi vida y brindarme su apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS:** Para ser un ejemplo a seguir y que sea una motivación para alcanzar sus sueños.
- A MIS AMIGOS:** Roberth Arévalo y Julia López, por el tiempo que pasamos juntos estudiando y apoyándonos en los buenos y malos momentos.
- A LA EMPRESA UNIDAD DE ANALISIS:** Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizar los análisis y estudios para culminar este trabajo.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por permitirme completar esta meta y brindarme los conocimientos necesarios para desarrollar y culminar mis estudios.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por ser mi segundo hogar y abrirme las puertas para seguir aprendiendo, gracias.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes del sector de empresas comerciales de equipos de topografía	1
1.2 Antecedentes de la empresa objeto de estudio	1
1.3 Antecedentes de los flujos de efectivo de la empresa.....	2
1.4 Antecedentes de investigaciones similares.....	2
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Empresas comerciales	5
2.2 Planificación	5
2.2.1 El papel del administrador en la planificación	6
2.2.2 La toma de decisiones	7
2.2.3 Planificación financiera	7
2.2.4 Presupuesto de caja	8
2.3 Control.....	10
2.3.1 Principios del control.....	10
2.3.2 Control financiero.....	11

2.3.3	Técnicas empleadas en el control financiero	11
2.3.4	Importancia del control interno.....	12
2.3.5	Evaluación de riesgos.....	13
2.4	Ciclo de conversión del efectivo.....	14
2.5	Estados financieros.....	15
2.6	Estado de flujo de efectivo	15
2.6.1	Objetivos del flujo de efectivo	16
2.6.2	Estructura de los flujos de efectivo	17
2.7	Indicadores financieros	17
2.7.1	Indicadores de actividad	17
2.7.1.1	Actividad de inventarios	18
2.7.1.2	Actividad de cuentas por cobrar.....	18
2.7.1.3	Actividad de cuentas por pagar.....	19
3.	METODOLOGÍA	20
3.1	Definición del problema.....	20
3.2	Delimitación del problema	21
3.2.1	Unidad de análisis.....	21
3.2.2	Período a investigar	21
3.2.3	Ámbito geográfico	21

3.3	Objetivos	22
3.3.1	Objetivo general.....	22
3.3.2	Objetivos específicos	22
3.4	Justificación.....	23
3.5	Método científico	23
3.6	Técnicas de investigación aplicadas	24
3.6.1	Técnicas de investigación documental	25
3.6.2	Técnicas de investigación de campo	25
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	26
4.1	Diagnóstico a la planificación y control del flujo de efectivo de la empresa	26
4.1.1	Diagnóstico de la planificación del flujo de efectivo	26
4.1.1.1	Desarrollo del ciclo de conversión del efectivo.....	26
4.1.1.2	Seguimiento a la recuperación de la cartera de crédito	29
4.1.1.3	Ejecución de los desembolsos por gastos operativos	30
4.1.1.4	Obligaciones contraídas por la empresa vigentes.....	31
4.1.1.5	Existencia de un plan estratégico al ocurrir déficit de efectivo	31
4.1.2	Controles utilizados en los ingresos y egresos monetarios	31
4.1.2.1	Procedimientos de ingresos y egresos de efectivo	32

4.1.2.2	Categorías en la clasificación de clientes.....	32
4.1.2.3	Cuentas corrientes de clientes y proveedores.....	33
4.1.2.4	Integración de inventario para la venta	34
4.1.2.5	Seguridad en el resguardo del recurso monetario.....	34
4.1.2.6	Utilización del flujo de caja por parte de la empresa	35
4.2	Herramientas financieras utilizadas por la empresa en la gestión del recurso monetario	35
4.2.1	Estado de Resultados	36
4.2.2	Estado de Situación Financiera	37
4.2.3	Estado de flujo de efectivo	39
4.2.4	Determinación del ciclo de conversión del efectivo.....	41
4.2.5	Variables que impiden la pronta recuperación del efectivo	44
4.3	Propuesta de la planificación y control como herramienta financiera	45
4.3.1	Ventas proyectadas	45
4.3.2	Costos proyectados	47
4.3.3	Gastos proyectados	48
4.3.4	Flujo de caja proyectado	49
4.3.5	Estados financieros proyectados	52
4.3.6	Ciclo de conversión del efectivo proyectado	57

4.3.7	Propuesta de clasificación de clientes	61
4.3.8	Propuesta de políticas de inventario	62
4.3.9	Propuesta de políticas de cuentas por cobrar.....	63
4.3.10	Propuesta de políticas de pago a proveedores.....	65
CONCLUSIONES		67
RECOMENDACIONES		69
BIBLIOGRAFÍA		70
ANEXOS		75
ÍNDICE DE TABLAS.....		91
ÍNDICE DE FIGURAS		94

RESUMEN

En el municipio de Guatemala se encuentra la empresa objeto de estudio, la cual surge desde el año 2017, para satisfacer las necesidades del mercado que necesiten equipos para el área de topografía, brindando calidad y proveyendo a empresas de construcción, topógrafos, ingenieros, entidades de gobierno y consultores independientes las herramientas necesarias para que puedan desempeñar sus funciones.

Dicha entidad ha tenido inconvenientes en la gestión del recurso de efectivo, donde se ha detectado el problema de investigación por carecer de herramientas financieras adecuadas para mejorar o controlar la liquidez, asimismo la administración actual carece de una adecuada planificación y manejo de controles respecto al recurso monetario, repercutiendo en algunas pérdidas y afectando negativamente la estabilidad de la empresa respecto a su competencia.

Asimismo, la empresa objeto de estudio tiende a enfocarse a la parte comercial, sabiendo que es donde se da origen a las ventas, pero no se toman el tiempo de verificar el impacto que tiene el no recibir el dinero de las ventas oportunamente o las repercusiones que se pueden tener por no pagar las deudas puntualmente por problemas de liquidez.

Para la realización de la presente investigación se utilizó el método científico en todas sus fases permitiendo la obtención de información, análisis, comparaciones y otros temas relacionados con la empresa objeto de estudio. Las fases utilizadas fueron la indagadora donde se ejecutó de manera oportuna la recolección de datos, en la fase demostrativa se comprobó las variables reales obtenidas en la investigación de campo y por último se utilizó la fase expositiva donde se dieron a conocer los resultados obtenidos a todas las personas que participaban en el ciclo de recuperación del efectivo.

Los resultados más significativos que se obtuvieron de la investigación y principales conclusiones a las que se llegaron se presentan a continuación:

Se comprobó que no llevan flujo de caja en la empresa, ya que al consultar por el mismo indicaron que no lo realizaban, que el control que tenían para saber la disponibilidad de efectivo era el saldo de la cuenta bancaria, esto limita ya que no saben con exactitud el flujo de ingresos y egresos del efectivo, si bien todo pasa por manos del gerente, no sabe con precisión en qué se gasta el dinero durante el mes.

Se proyectó el flujo de efectivo y estados financieros para el año 2021, el cual está integrado por las proyecciones que se determinaron en el capítulo IV, el cual detalla de forma mensual los ingresos y egresos que se pretenden efectuar durante el transcurso del año 2021, asimismo se integran aquellos ingresos y egresos pendientes del año 2020, se evidenció que si se ejecuta oportunamente el flujo de caja y la empresa mantienen los controles necesarios para que los tiempos se cumplan en la recuperación del dinero, será posible que el ciclo de conversión se mantenga en 35 días comprobando el buen manejo de la empresa ya que durante el año 2020 el ciclo de conversión era de 86 días y en un futuro pueda ser en menor tiempo, asimismo se realizó propuestas para la asignación de categoría de clientes, políticas de inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, las cuales permitirán hacer más eficiente los procesos en la pronta recuperación del efectivo.

Comprobando que si se realiza una adecuada planificación de los flujos de efectivo y se mantiene un control sobre los ingresos y egresos que se efectúen en la operación del negocio, se puede tener claro el ciclo monetario de la empresa, asimismo se puede identificar los puntos donde se requerirá más efectivo y en donde se cuenta con efectivo excedente para poder invertir o hacer crecer el negocio.

INTRODUCCIÓN

La empresa objeto de estudio se ubica en el Municipio de Guatemala y se dedica a la compra venta de equipos de topografía desde el año 2017, brindando equipos de calidad en el mercado guatemalteco.

El problema de investigación que ha enfrentado la empresa está relacionado al flujo de efectivo, derivado que tiene inconvenientes en la utilización de sus herramientas financieras respecto al recurso monetario, obteniendo deficiencias que le impide actuar para la pronta recuperación del efectivo o desembolsos anticipados que se efectúen en la operación del negocio.

La presente investigación plantea el problema con la siguiente interrogante: ¿Es la planificación y control de los flujos de efectivo una herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala? De lo cual se pretende dar respuesta y solución de lo planteado, haciendo uso de un análisis financiero de las operaciones de la empresa objeto de estudio para comprender y conocer la situación financiera de la entidad, así como identificar el ciclo de conversión del efectivo, proponer la planificación adecuada y los controles necesarios para que el recurso monetario sea utilizado eficientemente.

La justificación que surge para dar solución a la problemática manifiesta la importancia y necesidad de la presente investigación, por tal motivo analizar los ingresos y egresos de efectivo de la empresa son indispensables, asimismo se ha demostrado que el manejo adecuado de la información es fundamental como herramienta financiera. También es importante conocer el comportamiento del flujo del dinero, determinar los momentos oportunos para desembolsar y hasta qué momento se tiene para recuperar el efectivo.

El objetivo general de la investigación tiene una relación directa con el problema principal que es objeto de estudio es el siguiente: Establecer la planificación y control de los flujos de efectivo como herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala.

Los objetivos específicos de la investigación son los siguientes: a. Diagnosticar la planificación de los flujos de efectivo y verificar los controles existentes para la administración de los ingresos y egresos del recurso monetario, a través del análisis del proceso actual del ciclo de recuperación del efectivo; b. Determinar las herramientas financieras que se utilizan en la gestión del recurso monetario, por medio de la verificación en los registros financieros del periodo evaluado, con el fin de identificar las variables que interfieren en la oportuna recuperación de los flujos de efectivo; y c. Proponer una apropiada planificación financiera y controles que permitan mitigar los posibles riesgos, demostrando que ambas puedan funcionar como herramienta en la toma decisiones de los flujos de efectivo, así como proporcionar el modelo proyectado de flujo de efectivo.

Asimismo, el presente informe de trabajo profesional de graduación está constituido por los siguientes capítulos: El capítulo uno, se integra por los antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo dos, se conforma por el marco teórico, contiene la exposición y análisis las teorías y enfoques teóricos y conceptuales que fueron utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo tres, se constituye con la metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo cuatro, presenta la discusión de los resultados obtenidos en la investigación: analizando la situación de la empresa relacionada con los ingresos y egresos de efectivo de los años 2019 y 2020, donde se identifica las variables que se deben de mejorar, asimismo se realiza el análisis financiero a los estados

financieros y razones que este relacionadas con el ciclo de conversión del efectivo, también demuestra un modelo proyectado de flujo de caja para el año 2021, detallando la planificación para poder lograrlo y los controles que se deben de ejecutar para que el ciclo de recuperación del efectivo sea eficiente.

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

1. ANTECEDENTES

Conformado por los sucesos históricos que han tenido un impacto relativo en las operaciones de la empresa, permitiendo establecer el punto de referencia para tratar el tema de investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo que realiza la empresa dedicada a la compra venta de equipos de topografía en el municipio de Guatemala.

1.1 Antecedentes del sector de empresas comerciales de equipos de topografía

Es un mercado joven que se ha establecido en las últimas décadas, en la cual hay pocas empresas guatemaltecas que se dedican a brindar equipos para el área de topografía, proveyendo a empresas de construcción, topógrafos, ingenieros, entidades de gobierno y consultores independientes; que buscan las herramientas que les permitan realizar planos, desmembraciones, estudios de tierra y otras actividades relacionadas a la medición de áreas geográficas (K. Boche, comunicación personal, 14 de septiembre, 2020).

1.2 Antecedentes de la empresa objeto de estudio

K. Boche (comunicación personal, 20 de junio, 2020) indica que la empresa que será objeto de estudio fue fundada en el año 2017, con la actividad económica de comprar y vender equipos de topografía.

La cual surge para proveer equipos que brinden soluciones y servicios en las áreas de la topografía, fotogrametría, geodesia, Cartografía, mapping y GIS, hidrografía y la construcción. Teniendo su sede en el municipio de Guatemala, actualmente es un distribuidor autorizado de las marcas South, Nedo, Site pro y Kolda a nivel Centroamericano (K. Boche, comunicación personal, 20 de junio, 2020).

1.3 Antecedentes de los flujos de efectivo de la empresa

K. Boche (comunicación personal, 20 de junio, 2020) indica que la empresa que será objeto de estudio ha tenido muchos inconvenientes para tener disponibilidad de efectivo, la primera de estas es que varios de sus proveedores no le dan crédito al adquirir producto y el importar un equipo implica tiempo para poder gestionar la internación a Guatemala, el segundo inconveniente que ha tenido es al vender, ya que cuando realizan una venta en ocasiones no se negocia un anticipo de parte de los clientes, causando que el equipo se compre directamente al proveedor con recursos monetarios propios, limitando la disponibilidad de efectivo para gestionar otras operaciones.

Cuando cierran una venta, el empleado cree que el proceso termina y no le da seguimiento al cobro de los clientes, varios de estos clientes por el monto que equivale el pagar un equipo al contado, opta por la opción de crédito, pero no respetan los días de crédito y tampoco realizan pagos parciales (K. Boche, comunicación personal, 20 de junio, 2020).

La Administración para su adecuada gestión en las operaciones que generen flujo de efectivo, necesita tener una herramienta que les permita medir financieramente la liquidez de la empresa, pero al carecer de políticas claras y procesos, el Contador General solo se dedica a registrar las operaciones contables que generan las compras y ventas. Por esta razón la empresa se ve limitada a tomar acciones que le permitan utilizar la planificación y control del flujo de efectivo como una herramienta financiera para la toma de decisiones (K. Boche, comunicación personal, 20 de junio, 2020).

1.4 Antecedentes de investigaciones similares

Los flujos de efectivo son abordados con frecuencia por profesionales que buscan entender y aplicar correctamente el manejo del recurso monetario, para lo cual se presenta información relacionadas al tema:

El flujo de efectivo está completamente vinculado con la rentabilidad de los negocios, principalmente porque marca la pauta para poder enfrentar contingencias no previstas y tener dinero disponible para las inversiones que pudieran presentarse, sin embargo, uno de los problemas financieros más comunes es la falta de atención al tema, ya que se incurre en desaciertos que ponen en riesgo a las empresas. Actualmente, la situación económica que vive el país no sólo afecta la demanda de los productos o servicios de las empresas, sino que también dificulta la gestión de cobro de las carteras y se genera una insuficiencia de fondos para financiar las operaciones corrientes (Ontiveros, 2015).

Según Owolabi y Obida (2012) citados por Saavedra y Loé (2018), contempla resultados donde indican que:

Realizaron un estudio que muestra que la administración de la liquidez medida en términos de políticas de crédito de la empresa, administración del flujo de efectivo y ciclo de conversión de efectivo, tiene un impacto importante en la rentabilidad; concluyen que los administradores pueden incrementar la rentabilidad aplicando buenas políticas de crédito, ciclos de conversión de efectivo cortos y procedimientos eficientes de los flujos de efectivo (p. 292).

En su investigación sobre la planificación y control de forma de automatizar los flujos de efectivo Gonzales (2011) concluye:

Se comprueba la hipótesis, ya que al contar con un sistema de planificación de los flujos de efectivo permite cuantificar los excesos y necesidades de efectivo, ayudando a reducir el impacto financiero que produce la contratación de préstamos muy largos, a tasas muy elevadas y ayuda a planificar los inventarios de materias primas para obtener precios más bajos, mejorando sus flujos de efectivo y reduciendo el tiempo que se invierte en su elaboración (p. 91).

Asimismo, Vega (2014) en su investigación sobre la administración del capital de trabajo confirma su hipótesis de investigación formulada indicando:

En vista de que se comprobó que a través de la propuesta de un modelo para la administración del capital de trabajo en las empresas distribuidoras de snacks, en Guatemala, con base en el análisis del estado de flujo de efectivo, el ciclo de conversión de efectivo y el análisis de razones financieras, permitió evaluar la situación de los flujos de efectivo, ciclo de conversión de efectivo, detección de necesidades de efectivo; asimismo, permitió evaluar los resultados financieros esperados de las estrategias diseñadas para mejorar la situación y administración de las cuentas por cobrar, inventarios y proveedores (p. 79).

2. MARCO TEÓRICO

Integrado por la teoría y conceptos que sustentan la investigación objeto de estudio, sobre la planificación y control de los flujos de efectivo, como herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala.

2.1 Empresas comerciales

Las empresas con giro comercial tienen una gran presencia en el mercado guatemalteco, que proveen aquellos bienes e insumos que necesitan los clientes para satisfacer sus necesidades.

Para Gamboa, Jordan y Perez (2017) indican que “una empresa es una organización dedicada a la persecución de fines económicos comerciales de bienes o servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad. Está conformada por socios y/o accionistas que aportan capital con la finalidad de obtener lucro” (p. 12).

Cuéllar, Rojas y Losada (2012) citando en Gamboa et al (2017) indican claramente que en las empresas comerciales “su único interés es comercializar con productos adquiridos a un determinado valor y luego revenderlos por un valor mayor al de compra, generando así el margen de utilidad esperado por los dueños de la compañía” (p. 13).

2.2 Planificación

Es una de las partes del proceso administrativo, donde se consideran los objetivos para formular de manera futura los beneficios que tendrá la organización, por lo tanto, esta tiene un impacto significativo en todo el proceso operativo y financiero que realiza la empresa.

Por lo anterior se puede indicar que es la función administrativa que incluye a los objetivos de la organización, así como las estrategias para lograrlos y el desarrollo de planes para integrar y coordinar las actividades laborales. Por lo tanto, tiene que ver con los fines y medios, (Robbins & Coulter, 2014, p. 220).

Asimismo, La planeación se considera como el proceso en donde se definen los objetivos y los planes para ser alcanzados, considerando como punto de partida la fijación de objetivos que debe cumplirse: saber a dónde se pretende llegar para saber con exactitud cómo llegar hasta allá (Chiavenato, 2006, p. 143).

Por otra parte la planificación necesita un compromiso de la alta administración, con el fin de poder promover la participación de todos los niveles de la organización, este debe de contener un proceso administrativo que organice, provea, aplique y controle los recursos de la entidad; asimismo, debe de poder identificar funciones y responsabilidades de manera permanente, asegurando el seguimiento y la planificación en sentido ascendente y descendente, el propósito de planeación es brindar a los integrantes del proceso los lineamientos necesarios para la toma de decisiones y la ejecución adecuada de las actividades que desarrolle la organización (Burbano, 2005, p. 14).

2.2.1 El papel del administrador en la planificación

En la organización empresarial figura el administrador, el cuál juega un papel importante ya que se preocupa por hacer funcionar adecuadamente las cosas, ocupándose de utilizar de la mejor manera los recursos disponibles, utilizando instrumentos para evaluar el alcance de los resultados, asimismo, busca cumplir los objetivos con los recursos que tiene a disposición. No obstante, la eficacia y la eficiencia no siempre van de la mano, ya que una entidad puede ser eficiente en sus operaciones, pero esto no asegura su eficacia o al contrario, también puede darse que es eficaz pero no eficiente, lo adecuado sería que la institución cuente con ambas cualidades (Chiavenato, 2007, p. 25).

2.2.2 La toma de decisiones

La administración de la entidad conlleva un compromiso o resolución de hacer, dejar de hacer algo, o de adoptar o rechazar una actitud. Por lo cual estas acciones no se toman a la ligera ya que una sana toma de decisiones demanda creatividad y confianza, por otra parte, también se ve rodeada por el riesgo, la incertidumbre, la crítica y la conjetura secundaria. Por lo tanto, el comprender que no hacer nada respecto a un asunto o a un problema también se considera como tomar una decisión tiene siempre repercusiones en la entidad, elementalmente la toma de decisiones por la dirección implica las acciones de manejar las variables controlables pertinentes y aprovechar la ventaja de las variables no controlables pertinentes que puedan influir en el éxito operacional de la entidad. Sin embargo, esto no significa que no sea posible la planificación eficaz, ya que las variables no controlables deben ser proyectadas y planificadas para lograr el pleno provecho de sus consecuencias favorables previstas y manipular las consecuencias desfavorables (Welsch, Hilton, Gordon y Rivera, 2005, p. 6).

2.2.3 Planificación financiera

Según Gitman (2007) la planificación financiera en la empresa es un aspecto relativamente importante ya que involucra a las operaciones que se desarrollan en sus actividades, así como proporcionar rutas que guían, coordinan y controlan las acciones de la empresa para cumplir con sus objetivos, por lo cual el proceso de la planificación financiera inicia con los planes financieros estratégicos, el cual prevé el impacto anticipado de las posibles acciones que puedan surgir en un futuro, por lo general las empresas están sujetas a altos grados de incertidumbre operativa, por lo que el contar con los planes financieros pueden ayudar a prevenir o combatir esas circunstancias (p. 103).

El poseer una correcta planificación financiera es de gran importancia en las gestiones empresariales, por lo cual Morales, A. y Morales, J. (2014) la definen como:

La planeación financiera define el rumbo que tiene que seguir una empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos, tiene como propósito mejorar la rentabilidad, establecer la cantidad adecuada de efectivo, así como de las fuentes de financiamiento, fijar el nivel de ventas, ajustar los gastos que correspondan al nivel de operación, etcétera.

Asimismo, existen dos aspectos relevantes que se deben de considerar en el proceso de la planificación financiera ya que estos influyen relativamente en los logros que pretende alcanzar la empresa, estos serían la planificación de efectivo y la planificación de utilidades. La planificación de efectivo conlleva a la realización del presupuesto de caja que usará la entidad para determinar los momentos de ingreso y egreso del dinero; y la planificación de utilidades está relacionada con las ventas, costos y gastos que se generan en la operación del negocio, en donde es necesario la elaboración de los estados proforma. Por lo cual ambas acciones son de gran utilidad en la planificación financiera que realiza la empresa internamente (Gitman & Zutter, 2012, p. 117).

2.2.4 Presupuesto de caja

La proyección de flujo de caja constituye un elemento importante en la planificación del dinero permite estimar cuándo se realizarán los ingresos y egresos de este recurso, no obstante, el problema más común asociado con la construcción de un flujo de caja es que existen diferentes fines: uno para medir la rentabilidad del proyecto, otro para medir la rentabilidad de los recursos propios y un tercero para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiación. Por otra parte, la manera como se construye un flujo de caja también difiere si es un proyecto de creación de una nueva empresa, o si es uno

que se evalúa en una empresa en funcionamiento. Por tal motivo el enfoque tratará sobre la rentabilidad de una empresa que ya está en funcionamiento (Sapag, N & Sapag, R. 2008, p. 291).

También el presupuesto de efectivo debe partir del saldo existente, para determinar los disponibles de los periodos, a este se le tienen que incorporar las entradas previstas, como lo son las ventas de contado, recuperación de cartera, intereses productos de inversiones o de rendimiento de títulos de valor, venta de activos u otra rentabilidad; posterior a determinar los ingresos se debe de estimar las salidas de efectivo por pago de las obligaciones que contrae la empresa, en la cual se contemplan los proveedores, pago de gastos operativos, amortizaciones de créditos, intereses gastos, pago de dividendos, entre otros que generen desembolso de efectivo (Burbano, 2005, p. 287).

Según Gitman y Zutter (2012) el presupuesto de caja, contempla las entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa, por lo tanto, se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo a corto plazo, enfocados directamente en la planeación de los excedentes y faltantes de efectivo. Con frecuencia el presupuesto de caja es elaborado para cubrir las operaciones de un año, mismo puede ser elaborado en periodos más cortos como trimestres o meses, este dependerá de los intervalos que requiera evaluar la empresa, aún así, el presupuesto de caja se presenta muy a menudo con una frecuencia mensual para la toma de decisiones (p. 119).

Asimismo, el flujo de caja proyectado además de poseer en su estructura los ingresos y desembolsos de efectivo, debe de contemplar el efectivo mínimo con el que debe contar para el funcionamiento de sus operaciones, por tal motivo al proyectar tiene de considerar el financiamiento requerido o el excedente que podrían generar en su ejecución, permitiendo estimar el efectivo que requerirá en el periodo siguiente (Gitman & Zutter, 2012, p. 120).

2.3 Control

El control es una actividad de monitorear los resultados de una acción que permite tomar medidas para hacer correcciones inmediatas y adoptar medidas preventivas. También tiene como propósito esencial, preservar la existencia de cualquier empresa y apoyar su desarrollo; su objetivo final es contribuir a lograr los resultados esperados (Rojas, 2017, p. 36).

Según Chiavenato (2000) citado por Carias 2017, define el control como un estándar de desempeño y monitoreo en el cual indica:

El control tiene varios significados en la gestión empresarial. El control como función restrictiva y coercitiva, el control como sistema automático de regulación y el control como función administrativa. Controlar es definir los estándares de desempeño, monitorear el desempeño, comparar el desempeño con los estándares y emprender las acciones correctivas para garantizar la consecución de los objetivos deseados. En general, la gestión empresarial crea mecanismos para controlar todos los aspectos que se presenten en las operaciones de la organización empresarial.

2.3.1 Principios del control

Según Mesa, (2017), indica que existen principios que permiten una adecuada ejecución de control, logrando que las operaciones de las empresas puedan disminuir sus riesgos estos son:

- **Equilibrio:** en donde la autoridad se delega y la responsabilidad se comparte, estableciendo mecanismos suficientes para verificar la responsabilidad y que la autoridad delegada sea ejercida.
- **Objetivos:** se refiere a que el control existe en función de los objetivos, es decir, el control no es un fin, pero sí un medio para alcanzarlos.

- **Oportunidad:** para que sea eficaz, necesita ser oportuno, por lo cual debe aplicarse antes de que se efectúe el error, de tal manera que sea posible tomar medidas correctivas, con anticipación.
- **Implementar:** un control solo deberá implantarse si su costo se justifica ante los resultados que se esperan de él; de nada servirá establecer un sistema de control si los beneficios financieros son menores.

2.3.2 Control financiero

El control financiero puede entenderse como el estudio y análisis de los resultados reales de una empresa, enfocados desde distintas perspectivas y momentos, comparados con los objetivos, planes y programas empresariales, tanto a corto como en el mediano y largo plazo (Teruel, 2019).

Según Gómez (2013) citado por Carias (2017), indica que el control financiero es la fase de ejecución en la cual se implantan los planes financieros, el control trata del proceso de retroalimentación y ajuste que se requiere para garantizar que se sigan los planes y para modificar los planes existentes, debido a cambios imprevistos (p. 15).

También se considera como una técnica de la administración financiera que tiene por objeto asegurarse que se lleven a cabo todas las operaciones planteadas inicialmente, de manera eficiente, evaluando de forma conjunta todas las cifras preestablecidas con las reales, para encontrar las desviaciones, deficiencias o fortalezas que ayuden al logro de los objetivos planteados (Robles, 2012, p. 15).

2.3.3 Técnicas empleadas en el control financiero

Según indica Pérez (2018), para el control financiero es necesario la utilización de tres técnicas para llevar un adecuado control, las cuales funcionan como herramientas en la ejecución de las operaciones de los encargados de áreas, socios, inversionistas, auditores, directivos y gerentes, estos son:

- **Presupuestos:** esta herramienta se utiliza como medio de control para cumplir con los objetivos sobre las operaciones comerciales, incluyendo las gestiones de ingresos y egresos. Los presupuestos sólo serán de utilidad para el control financiero si son detallados, objetivos, exhaustivos y claros.
- **Análisis financieros:** se realizan de acuerdo a lo que espera alcanzar una empresa, permitiendo anticiparse a posibles escenarios que deba enfrentar el negocio, dando respuesta de los mismo y que aporten información sobre rentabilidad y situación financiera a corto y largo plazo.
- **Auditorías:** estas auditorías son las que se realizan de manera interna para llevar un control financiero a través del cual la directiva pueda tomar determinadas decisiones sobre el futuro de la empresa, en su ejecución suelen surgir importantes estrategias o planes de negocio.

2.3.4 Importancia del control interno

La gerencia moderna ha implementado nuevas formas para mejorar los controles en las empresas. Por lo cual el control interno tiene una vinculación directa con el curso que debe mantener la empresa hacia el logro de sus objetivos y metas. Es por ello que el control interno no puede existir si previamente no existen objetivos, metas e indicadores de rendimiento, ya que el control es la organización como ente concreto. Por lo tanto, este comprende las políticas y procedimientos que promueven el cumplimiento de las responsabilidades para alcanzar los resultados deseados (Meléndez, 2016, P. 20).

Según Gutiérrez (2012) cada vez existe un mayor reconocimiento sobre la importancia del control interno en una entidad, derivado que este no va en búsqueda de la exactitud de las operaciones, sino de la transmisión de una seguridad razonable y de mejoras continuas con el fin de cumplir las metas, su importancia es tan necesaria que nace y crece dentro del ámbito de la organización, por lo tanto, su implementación y supervisión es responsabilidad de

la administración. Un adecuado sistema de control interno puede hacer que la organización mida la eficacia operacional y el grado de cumplimiento de sus objetivos, asimismo, constituye la base fundamental en la cual descansa la confiabilidad del sistema financiero (p. 13).

Por otra parte, el ambiente de control se constituye como un factor fundamental para el desarrollo y reflejo de las acciones tomadas por la alta dirección, por lo tanto, el control interno y sus incidencias son los resultados de la entidad. Es por ello que muchas empresas deben de tener presente todas las disposiciones, políticas y regulaciones que se deban de considerar para la implantación y desarrollo en la organización. Asimismo, el ambiente de control es la base para el desarrollo del resto de elementos que conforman las gestiones empresariales (Gámez, 2010, P. 61).

2.3.5 Evaluación de riesgos

Las entidades se enfrentan a una gama diferente de riesgos de fuentes externas e internas, es por ello que la evaluación de la misma tiene que ser prioridad en la organización. Derivado que el riesgo se conoce como la posibilidad de que un acontecimiento ocurra y afecte negativamente a la consecución de los objetivos. Por tal motivo, la evaluación del riesgo implica un proceso dinámico e interactivo para identificar y evaluar los posibles peligros. Estos deben de evaluarse en relación a unos niveles preestablecidos de tolerancia, una condición previa a la evaluación de riesgos es el establecimiento de objetivos asociados a los diferentes niveles de la entidad. Asimismo, la evaluación de riesgos también requiere que la dirección considere el impacto que puedan tener posibles cambios en el entorno externo y dentro de su propio modelo de negocio (Meléndez, 2016, P. 48).

Según Gitman y Zutter (2012) en las decisiones más importantes de una empresa se toman en cuenta dos factores clave: el riesgo y el rendimiento. Por lo que cada decisión financiera implica ciertas características que al ser evaluadas pueden

aumentar o disminuir los rendimientos, por lo tanto, la noción del riesgo está relacionada con la incertidumbre, entre más alta es esta cualidad, se considera como más riesgosa (p. 290).

2.4 Ciclo de conversión del efectivo

Está representada por el tiempo que la empresa tarda en recuperar el efectivo, empezando desde el momento que la entidad hace su erogación para la compra de materias primas o inventario para la comercialización, hasta el momento en que se recibe el cobro por concepto de ventas que genera la operación de la entidad (Álvarez, Salazar, Cantos, Calle y Delgado, 2017).

Por otra parte, Gitman (2012) indica que la comprensión del ciclo de conversión del efectivo (CCE) de la empresa es crucial en la administración financiera a corto plazo. derivado que mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de esas operaciones, la fórmula es la siguiente:

$$\text{Ciclo de conversión del efectivo} = \mathbf{EPI + PPC - PPP}$$

En donde: **EPI:** Edad Promedio de Inventario

PPC: Periodo promedio de cobro

PPP: Periodo promedio de pago

El ciclo de conversión del efectivo puede ser acortado mediante las siguientes acciones: 1) la reducción de periodo de conversión de inventarios y vendiendo los bienes con mayor rapidez; 2) reducción de periodo de cobranza de las cuentas por cobrar; y 3) la extensión de periodo de diferimiento de las cuentas por pagar, haciendo que sus pagos sean más lentos. Esto debe de ser aplicado toda vez no interfiera con el rendimiento asociado a la administración de cuentas (Besley y Brigham, 2009, p. 562).

2.5 Estados financieros

Se consideran como herramientas financieras en donde se puede analizar los resultados de las operaciones de la entidad, por lo general son utilizados dos de ellos con mayor frecuencia, el primero es el Balance de Situación Financiera donde se resume los activos, pasivos y el capital de los propietarios o socios de la empresa, Luego, el Estado de Resultados donde se resumen los ingresos y gastos de la compañía durante un periodo determinado, por lo general se presentan de forma mensual, trimestral y anual (Horne y Wachowicz (2010), citado por Rojas, 2017, p. 23).

2.6 Estado de flujo de efectivo

Reyes (2013) define que la generación de efectivo es de suma importancia, porque les permite ejecutar continuamente sus operaciones, cubrir sus obligaciones inmediatas y directas; también realizar inversiones para el sostenimiento y crecimiento de las empresas, estas se presentan por medio del flujo de efectivo, el cual es un estado financiero que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiamiento.

El estado de flujo de efectivo se diseña con el propósito de explicar los movimientos de efectivo proveniente de la operación normal del negocio, tales como la venta de mercadería o productos terminados, obtención de préstamos bancarios, aportación de los accionistas a proyectos y aquellas transacciones que incluyan la utilización del efectivo tales como compra de activos fijos, pago de pasivos y de dividendos, así como mantenerse a la vanguardia de los riesgos del mercado (Gutiérrez, Cruz y Margueiz, 2009).

La buena utilización del flujo de efectivo también tiene gran relevancia, sobre todo cuando es necesario una demanda de liquidez en la cual podemos indicar que:

Las empresas deben poseer fondos monetarios para respaldar sus transacciones normales, especular con los precios o para fines de protección, debido a que contingencias como la inoportuna cancelación de deudas por parte de los compradores altera los pronósticos monetarios. Los fondos disponibles para atender las transacciones se encauzan a la cancelación de las obligaciones que surgen de la evolución normal de los negocios. En el caso de la demanda especulativa, la tenencia de fondos responde al interés de obtener beneficios provenientes de probables cambios en los niveles de precios esperados, como ocurre cuando se predice el aumento de los precios de las materias primas y las empresas proceden a la adquisición anticipada de las mismas (Burbano, 2005).

2.6.1 Objetivos del flujo de efectivo

Los flujos de efectivo tienen un impacto significativo en la toma de decisiones de una empresa, por lo cual es necesario conocer con claridad los objetivos que se persiguen, según Gutiérrez, Cruz y Marguez, (2009) los objetivos principales son:

- Proporcionar información apropiada a la gerencia, para que ésta pueda medir sus políticas de contabilidad y tomar decisiones que ayuden al desenvolvimiento de la empresa.
- Facilitar información financiera a los administradores, lo cual le permite mejorar sus políticas de operación y financiamiento.
- Proyectar en donde se ha estado gastando el efectivo disponible, que dará como resultado la descapitalización de la empresa.
- Reportar los flujos de efectivo pasados para facilitar la predicción de flujos de efectivo futuros.
- La determinación de la capacidad que tiene una compañía para pagar intereses y dividendos y para pagar sus deudas cuando éstas vencen.

2.6.2 Estructura de los flujos de efectivo

La estructura de este estado financiero pretende detectar a la brevedad posible el origen de todo el dinero que ingresa a la empresa o entidades, así como programar todo lo que debe pagar. (Reyes 2013), la estructura se conforma de la siguiente manera:

- **Actividades de operación:** son aquellas actividades de la operación relacionadas con el desarrollo del objetivo social de la empresa o entidad, es decir, con la producción o comercialización de sus bienes, o la prestación de sus servicios.
- **Actividades de inversión:** Son las que hacen referencia a las inversiones de la empresa en activos fijos, en compra de inversiones en otras empresas, títulos, valores, entre otros.
- **Actividades de financiación:** son aquellas que hacen referencia a la adquisición de recursos para la empresa que va desde las fuentes externas de financiamiento hasta los propios socios de la empresa o entidad.

2.7 Indicadores financieros

Los indicadores o ratios financieros expresan la relación matemática entre una magnitud y otra, exigiendo que dicha relación sea clara, directa y comprensible para que se puedan obtener informaciones, condiciones y situaciones que no podrían ser detectadas mediante la simple observación de los componentes individuales de la razón financiera (Pérez, 2010).

2.7.1 Indicadores de actividad

Según Gitman y Zutter (2012). Los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que

opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. Existen varios índices para la medición de la actividad de las cuentas corrientes más importantes, las cuales incluyen inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

2.7.1.1 Actividad de inventarios

Según Van y Wachowicz (2010). Se utiliza para ayudar a determinar qué tan efectiva es la empresa al administrar el inventario La cifra para el costo de los bienes que se usa en el numerador es para el periodo que se estudia, generalmente un año; la cifra de inventario usada en el denominador, aunque es una cifra de fin de año. Por lo tanto, la razón de rotación de inventario indica cuántas veces el inventario se convierte en cuentas por cobrar a través de las ventas durante el año. (p.145), la fórmula es la siguiente:

$$\text{Rotación de inventarios} = \text{Costos de los bienes vendidos} / \text{Inventario}$$

$$\text{Periodo promedio de inventario} = 365 / \text{Rotación de inventario}$$

2.7.1.2 Actividad de cuentas por cobrar

De acuerdo a lo que indica Wild, Subramanyam y Halsey (2007). Las cuentas por cobrar son un activo que tiene que financiarse a cierto costo de capital. Además, las cuentas por cobrar suponen un riesgo de cobranza y requieren gastos indirectos adicionales en forma de departamentos de crédito y cobranzas. Desde esta perspectiva, una reducción en las cuentas por cobrar disminuye estos costos. Para lo cual el índice de rotación de cuentas por cobrar. (p.433), se define como:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \text{Ventas Netas} / \text{Cuentas por cobrar}$$

$$\text{Periodo promedio de cobro} = 365 / \text{Rotación de cuentas por cobrar}$$

2.7.1.3 Actividad de cuentas por pagar

Una empresa desea estudiar su propia capacidad de pago oportuno a los proveedores, en esos casos, es deseable obtener la antigüedad de cuentas por pagar, donde las cuentas por pagar son el saldo final por pagar del año, y las compras a crédito anuales son las compras externas durante el año. Esta cifra indica la antigüedad promedio de las cuentas por pagar de la compañía (Van y Wachowicz, 2010, p.144). La razón financiera es la siguiente:

Rotación de Cuentas por pagar = Compras en el año / cuentas por pagar

Periodo promedio de pago = 365 / Rotación de proveedores

3. METODOLOGÍA

A continuación, se dará a conocer la metodología de investigación que fue utilizada para explicar el qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la planificación y control de los flujos de efectivo, como herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala.

3.1 Definición del problema

En el municipio de Guatemala, existen mercados específicos que proveen productos para satisfacer necesidades, derivado de ello surge la empresa objeto de estudio, dicha entidad tiene como actividad comercial la compra venta de equipos de topografía desde el año 2017, manteniéndose en el mercado por proporcionar productos de calidad.

La empresa objeto de estudio tiene inconvenientes en la utilización de sus herramientas financieras respecto al recurso monetario, creando deficiencias que le impide tomar las mejores decisiones de liquidez, esto se evidencia, al no contar con el dinero de forma oportuna, se le imposibilita cubrir el pago de las obligaciones a tiempo, también ha tenido inconvenientes con clientes que no han querido pagar oportunamente, teniendo que recurrir en alguna ocasión a financiamiento bancario para cubrir el pago de los gastos de operación, creando limitaciones en la ejecución de operaciones que realiza la empresa y poniendo en riesgo el alcance de los objetivos de la organización, limitando a un crecimiento futuro; la administración actual carece de una correcta planificación y manejo de controles respecto al recurso monetario, repercutiendo en algunas pérdidas y afectando negativamente la estabilidad de la empresa respecto a su competencia.

Por lo mismo el problema está enfocado en la gestión administrativa financiera, que actualmente tiene la empresa objeto de estudio, la cual refiere sobre la

correcta utilización de los flujos de efectivo, por lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Es la planificación y control de los flujos de efectivo una herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala?

La propuesta de solución que se plantea para el problema de la empresa objeto de estudio, la cual se dedica a la compra venta de equipos de topografía, consiste en proporcionar la adecuada planificación y control de los flujos de efectivo, como herramienta financiera para la toma de decisiones.

3.2 Delimitación del problema

Se deduce de acuerdo a la especificación del problema objeto de estudio, por lo cual es necesario definir la unidad de análisis, el periodo y el ámbito geográfico, con el fin de poder brindar una mejor comprensión.

3.2.1 Unidad de análisis

Empresa dedicada a la compra venta de equipos de topografía.

3.2.2 Período a investigar

Se determinó que la información financiera relacionada con los recursos monetarios que serán objeto de estudio será por los últimos tres años que comprende 2019, 2020 y 2021.

3.2.3 Ámbito geográfico

Municipio de Guatemala.

3.3 Objetivos

Se constituyen por los propósitos y metas que se pretenden alcanzar en la investigación, por lo cual es necesario tener claro el objetivo general y los objetivos específicos.

3.3.1 Objetivo general

Establecer la planificación y control de los flujos de efectivo como herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el municipio de Guatemala.

3.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la planificación de los flujos de efectivo y verificar los controles existentes para la administración de los ingresos y egresos del recurso monetario, a través del análisis del proceso actual del ciclo de recuperación del efectivo.
- Determinar las herramientas financieras que se utilizan en la gestión del recurso monetario, por medio de la verificación en los registros financieros del periodo evaluado, con el fin de identificar las variables que interfieren en la oportuna recuperación de los flujos de efectivo.
- Proponer una apropiada planificación financiera y controles que permitan mitigar los posibles riesgos, demostrando que ambas puedan funcionar como herramienta en la toma decisiones de los flujos de efectivo, así como proporcionar el modelo proyectado de flujo de efectivo.

3.4 Justificación

Es necesario establecer los motivos que dieron origen a la presente investigación, relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo como herramienta financiera para la toma de decisiones.

La mayoría de empresas tienden a enfocarse a la parte comercial, sabiendo que es donde se da origen a las ventas, pero no se toman el tiempo de verificar el impacto que tiene el no recibir el dinero de las ventas oportunamente o las repercusiones que se pueden tener con los proveedores por no pagarles puntualmente por problemas de liquidez.

Al reconocer que la parte contable de la empresa, solo se dedica a registrar los ingresos y egresos, no realizando ningún análisis financiero, ya que carecen de políticas contables claras y de procesos que puedan proveer una correcta ejecución de la planeación y control de las operaciones que requieran efectivo.

Por lo anterior se propone realizar el oportuno análisis financiero sobre la planeación y control de los flujos de efectivo, para que sirva de herramienta para tomar las mejores decisiones relacionadas con la compra venta de equipos de topografía que se realicen en el municipio de Guatemala.

3.5 Método científico

Para ejecutar un correcto método de investigación, se utilizó el método científico como base para el desarrollo de la planificación y control de los flujos de efectivo, como herramienta financiera para la toma de decisiones, permitiendo la obtención de información, análisis, comparaciones y otros temas relacionados con la empresa objeto de estudio, el método científico se utilizó en sus tres fases las cuales son:

- **Fase indagadora:** en esta fase se ejecutó de manera oportuna la recolección de datos, tanto de las fuentes primarias como secundarias. Esta información se

obtuvo del personal que ejecuta el recurso monetario de la empresa, por medio de entrevistas y observación, así como políticas internas y documentación relacionada al dinero.

- **Fase demostrativa:** se comprobó las variables reales obtenidas en la investigación de campo en relación a los datos teóricos, por medio de análisis, síntesis, comparaciones, recapitulaciones, entre otros.
- **Fase expositiva:** posterior a la obtención de resultados, se comunicaron directamente a la alta dirección de la empresa, como al personal clave de la organización, para enriquecer el conocimiento, por lo cual se expuso en forma presencial, así como por medio de un informe escrito que detallo todos los resultados obtenidos.

Asimismo, se utilizó un enfoque cuantitativo ya que el enfoque de la investigación fue medido, probatorio, analizando la información con la realidad, así como la determinación de análisis financieros, también tuvo un alcance correlacional, ya que se pudo identificar la interacción entre la parte teórica y la práctica en las operaciones relacionadas con el flujo monetario.

Como también un alcance explicativo ya que permitió la comprensión del por qué la falta de liquidez de la empresa, se manifestaba por la planificación y control de las operaciones relacionadas con el flujo de efectivo. Mismo iba de la mano con el diseño experimental ya que el fin era determinar las causas y los efectos que ocasiona la administración para la administración del recurso monetario.

3.6 Técnicas de investigación aplicadas

Son las que proveen las reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método científico, la cual se fundamenta en la utilización de técnicas de investigación documental y de campo.

3.6.1 Técnicas de investigación documental

Se utilizó para la recolección y análisis de hechos ya pasados, estas se obtuvieron por medio de libros, documentos físicos, textos en internet, entre otros. Las técnicas utilizadas fueron la lectura, subrayada, citas, resúmenes, entre otros.

3.6.2 Técnicas de investigación de campo

Estas fueron empleadas por el investigador con el fin de obtener información de la empresa objeto de estudio, por lo que fue necesario la utilización de técnicas de entrevista, análisis en la información financiera, observaciones directas y análisis en el manejo del recurso monetario.

Las entrevistas (anexo 1) fueron realizadas al personal que participaba en el ciclo de conversión del efectivo, con el fin de identificar cómo es que intervienen en el proceso de recuperación del efectivo, los controles implementados y así como de la intervención para que la empresa cumpliera con sus objetivos, e identificar los posibles riesgos, dichas acciones fueron realizadas con interacción personal.

Se requirió la información que tuvieran de los años objeto de estudio, del cual se obtuvo los registros de ingresos y egresos del efectivo, esto se realizó por medio de requerimientos de información, del cual se obtuvo la información financiera para realizar el análisis correspondiente y determinar qué factores influyen positiva y negativamente en la conversión del flujo de efectivo.

También fue utilizada la observación directa de la cual se obtuvo conocimiento de cómo es que se realizaban las operaciones de la empresa objeto de estudio, esto permitió analizar el manejo del recurso monetario, así como identificar la planificación financiera y las herramientas financieras que utilizaban para la gestión del recurso monetario.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos en la investigación de acuerdo a los objetivos planteados para la planificación y control de los flujos de efectivo como herramienta financiera en la toma de decisiones, el cual da inicio con un diagnóstico de la situación que tenía la empresa, determinación de herramientas financieras que usaban para su toma de decisiones y por último la propuesta de la planificación de desembolsos por medio de un flujo de caja proyectado y políticas que permitan controlar las actividades del ciclo de conversión del efectivo de las operaciones de la empresa.

4.1 Diagnóstico a la planificación y control del flujo de efectivo de la empresa

De acuerdo a la problemática planteada se pretende dar respuesta en esta sección a la planificación y control de los flujos de efectivo que actualmente son utilizados en la empresa, mismos se obtuvieron de entrevistas (ver Anexo 1), realizadas al personal que participa en el ciclo de recuperación del efectivo.

4.1.1 Diagnóstico de la planificación del flujo de efectivo

Para evaluar la planificación que ejerce la empresa objeto de estudio, se realizó el diagnóstico sobre la ejecución actual del recurso monetario que impacta en la gestión del flujo de efectivo.

4.1.1.1 Desarrollo del ciclo de conversión del efectivo

La empresa no cuenta con un área que analice el ciclo de conversión del efectivo, lo cual impide estimar la pronta recuperación del dinero, esto es una limitación ya que al conocer el ciclo de conversión se puede medir el tiempo promedio que se tarda en retornar lo invertido, no obstante, el proceso que ejerce la empresa en la gestión de inventarios es el siguiente:

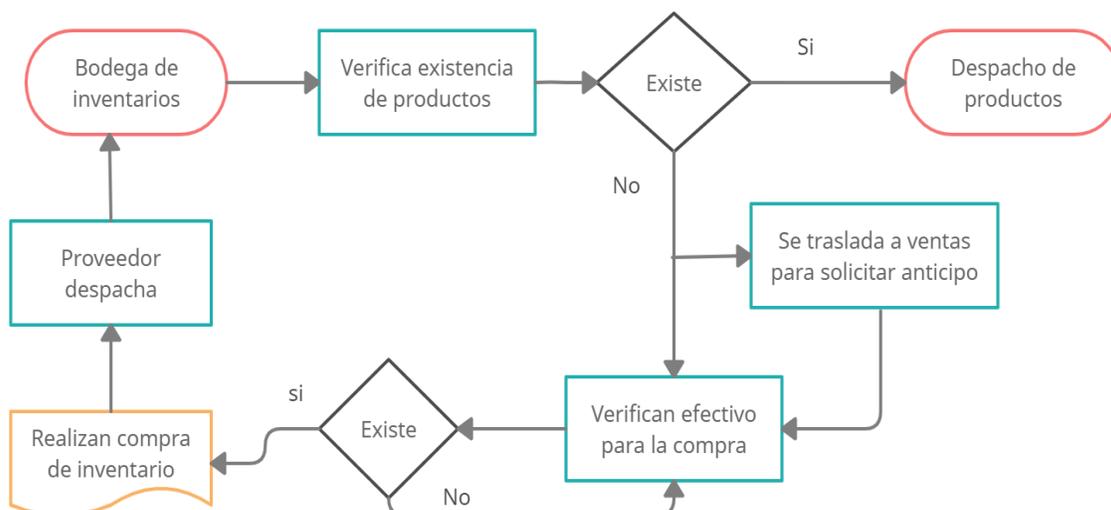


Figura 1. Proceso de abastecimiento de inventario.

Fuente: Elaboración propia con base a la información de investigación realizada.

De acuerdo al proceso de abastecimiento en la Figura 1, el personal que participa en el retorno del efectivo, indicó que el inventario que se tenía en la bodega, está conformado por equipos disponibles para la venta, pero que estos eran pocas unidades, también contaban con un inventario de accesorios y repuestos de los equipos principales que se vendían por aparte, asimismo indicaron que antes que los vendedores cerrarán una venta, se verificaba la existencia de los equipos disponibles, de no existir procedían a pedir un anticipo al cliente, sino se tuviera respuesta favorable se confirmaba la disponibilidad de efectivo para adquirir el equipo, al tener los recursos monetarios se procedía a solicitar al proveedor él envié de la mercancía al territorio guatemalteco, este proceso por vía aérea tarda 15 días en promedio para recibir los equipos en bodega (esta ruta es la utilizada por parte de la empresa), sin embargo, en excepciones se realiza por vía marítima en donde el tiempo puede llegar hacer de 40 a 60 días derivado a que estos equipos vienen de China y Japón.

Por otra parte, el proceso que se lleva en la gestión de la venta y la recuperación del efectivo, por parte de la administración es el siguiente:

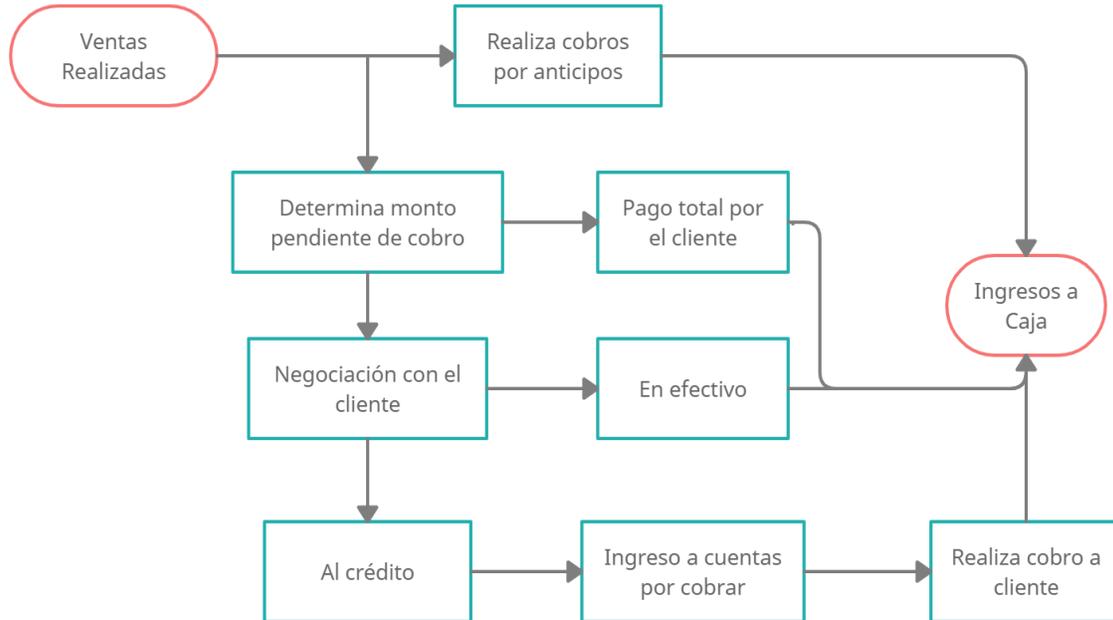


Figura 2. Proceso de recuperación del efectivo por ventas realizadas.

Fuente: Elaboración propia con base a la información de investigación realizada.

Según el proceso de recuperación del efectivo en la figura 2, se identificó que a los clientes se le solicita un anticipo sino se cuenta con los equipos disponibles en bodega, posterior a la entrega de los equipos se determina el método de pago por parte del cliente, este puede ser totalmente en efectivo, parcial (parte en efectivo y otra al crédito), o totalmente al crédito; del monto que ingresa a las cuentas por cobrar a los clientes se negocia hasta un plazo de 30 días de crédito, sin embargo, existen casos que el cliente no respeta el plazo del crédito y se tarda en gestionar el pago, en los cuales se ha dado el caso que pagan hasta los 45 días, contando desde que se otorgó el crédito, el seguimiento lo realiza la administración después de vencer los 30 días de crédito.

En relación a los créditos con los proveedores, actualmente son nulos, ya que, para obtener una categoría de créditos con los distribuidores de los equipos, accesorios y repuestos, solicitan un mínimo de compras al año, dicha meta no se ha alcanzado en los años anteriores, sin embargo, en el periodo actual (2020), se tiene estimado alcanzar dicho monto, por lo cual los proveedores brindaran el

crédito de las compras por 30 días, así como la exclusividad de la distribución de algunas marcas en Centroamérica.

Por lo anterior, se observa que la empresa tiene procesos para la recuperación del efectivo, sin embargo, no tiene definido con claridad el tiempo que tarda el ciclo de recuperación del efectivo, por otra parte, se observa debilidad en la parte de abastecimiento de bodega, pronta recuperación de los clientes y limitantes en créditos otorgados por parte de los proveedores.

4.1.1.2 Seguimiento a la recuperación de la cartera de crédito

A La cartera de crédito se le da seguimiento cuando vence el plazo de crédito, que por política se otorga a los clientes 30 días, dicho proceso inicia con un correo electrónico, sino se tiene respuesta por parte del cliente, optan por llamadas telefónicas, indicando que se encuentran en estado moroso y si pueden coordinar el pago de la cuenta por cobrar.

Tabla 1
Análisis de antigüedad de los saldos por cobrar
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2020 y 2019
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Días en la cartera	2020	%	2019	%
1 a 30 días	84,405	80	39,907	87
31 a 60 días	19,566	19	5,964	13
61 a 90 días	1,253	1	-	-
Total	105,224	100	45,871	100

Fuente: Elaboración propia con base a la información recopilada de la empresa

De acuerdo a la información proporcionada en la Tabla 1. Se establece que en el mes de diciembre del año 2020 se tuvo un incremento potencial derivado a una venta inesperada, esto hizo incrementar la cartera de crédito a final del año, sin embargo, también se puede identificar que existen saldos mayores a los 30 días de crédito por el 20% en representación a la cartera para el año 2020.

Por otra parte, no existen estrategias definidas para la pronta recuperación de la cartera de crédito, se identificó que los vendedores posterior a realizar la venta no le dan seguimiento a los clientes y la parte administrativa registra los saldos por cobrar, no obstante no se preocupan por recuperar la cartera hasta sobrepasar los 30 días que se tienen establecidos por crédito a los clientes.

4.1.1.3 Ejecución de los desembolsos por gastos operativos

Los gastos operativos son autorizados por la gerencia y son custodiados por la parte administrativa de la empresa, la cual se encarga de ordenar y archivar los comprobantes que justifican los gastos, no llevan registros de los mismos ya que esa documentación se le traslada a final de mes al contador que es contratado por medio de outsourcing, esto limita a la parte gerencial para conocer en tiempo el total de desembolsos de efectivo, pudiendo afectar en la tomar decisiones, ya que tampoco se realiza una programación semanal o mensual de los posibles desembolsos que se realicen durante el mes, para poder visualizar el total de los gastos y desembolsos tienen que esperar al mes siguiente que el contador le brinde los estados financieros.

Los gastos que tienen relevancia son los sueldos del personal que laboran en la empresa, los alquileres, los viáticos que son usados por los vendedores para visitas a potenciales clientes o hacer entrega de equipos a los departamentos, otros gastos que generan desembolso son por servicios publicitarios, servicios básicos, útiles de oficina, honorarios por servicios tercerizados, entre otros. Si bien se evidencia que varios pagos son recurrentes, la empresa no tiene planificada la programación de desembolsos para cubrir los gastos, sin embargo, los sueldos son prioridad en los pagos, los demás gastos dependen de la disponibilidad de efectivo que tenga la empresa.

4.1.1.4 Obligaciones contraídas por la empresa vigentes

Actualmente tiene préstamos bancarios vigentes, que pretende cancelar en su totalidad para el año 2021. Indicando que no tiene planeado adquirir otro préstamo ya que no quiere seguir pagando intereses, en relación a los proveedores no existe cuenta por pagar ya que los mismos solo venden al contado los equipos, en relación a otras deudas si se encontró una obligación por uso de tarjeta de crédito, ya que la empresa tiene contraídas visa cuotas por pago de unos equipos que fueron objeto de ventas en el último mes del año 2020.

4.1.1.5 Existencia de un plan estratégico al ocurrir déficit de efectivo

La administración no cuenta con un plan estratégico si existiera déficit de efectivo, esto limita a la organización en la actuación oportuna si surgiera problemas de liquidez, ya que en varias ocasiones no se han podido completar ventas por no tener disponibilidad inmediata de equipos y esto surge ya que la empresa no tiene la capacidad de comprar stock de inventarios por la poca liquidez.

Asimismo, la administración se dedica más a la parte operativa del negocio y no prioriza las gestiones administrativas relacionadas con los flujos de efectivo, sino que esperan a que el contador brinde los estados financieros para poder tomar decisiones, no obstante, el contador no brinda asesoría financiera limitando a la empresa en la creación de un plan que permita financiar a la entidad cuando necesite liquidez.

4.1.2 Controles utilizados en los ingresos y egresos monetarios

Como parte de las buenas prácticas en la mitigación de riesgos, la empresa objeto de estudio tiene implementado controles que pretenden ayudar a la gestión empresarial, de las cuales fueron enfocadas aquellas que se relacionen con el ingreso y egreso del dinero.

4.1.2.1 Procedimientos de ingresos y egresos de efectivo

Son aquellas normas internas que tiene la empresa y permiten administrar el recurso monetario, entre el procedimiento de ingreso tienen establecido que al realizar una venta, los vendedores trasladan la información a la administración, si la venta es al contado se adjunta comprobante de pago y se traslada a la administración para su archivo, si es al crédito la administración alimenta la cartera de crédito y archiva la documentación, el seguimiento del cobro lo realiza al mes siguiente, si el cliente no paga en los 30 días de crédito, y ha agotado las acciones de cobro del cliente con estatus moroso se hace de conocimiento a la autoridad superior para que determine las acciones para la pronta recuperación del dinero.

En el procedimiento de egresos, se clasifican en dos rubros por compra de equipos para la venta y desembolsos por gastos operativos, en el primer caso puede adquirirse para abastecer inventarios o por ventas donde se acuerde un plazo de entrega, mismo inicia cuando se le da a conocer a la administración el requerimiento de productos, al autorizar el desembolso se realiza el pago al proveedor juntamente con los gastos conexos que se incurran para la importación de los equipos para colocar el producto en bodega; cuando se trata de desembolsos por gasto, estos son notificados a la gerencia para la autorización de los desembolsos, si no fueran autorizados, se programa notificar a la semana siguiente para su autorización.

4.1.2.2 Categorías en la clasificación de clientes

La empresa no cuenta por escrito con una clasificación en el otorgamiento de créditos por ventas realizadas, sin embargo, si tiene definido cómo se clasifica el crédito otorgado a los clientes en la empresa, estos límites por montos de créditos son los siguientes:



Figura 3. Clasificación por monto para el otorgamiento de crédito.

Fuente: Elaboración propia con base a la información de investigación realizada.

De acuerdo a la figura 3. La asignación de categoría a los clientes nuevos es empírica, no se hace un análisis exhaustivo de la situación de los clientes, sin embargo, para el otorgamiento de créditos se tiene establecido que si es un cliente nuevo no se le puede dar crédito por montos mayores a Q10,000.00; si existe antecedentes de compras por parte de los clientes se otorga una categoría a en la cual se le puede otorgar hasta un 50% de créditos sobre las compras, no obstante existen situaciones en la cual se otorga hasta un 80% de crédito, si el cliente ha tenido antecedentes de morosidad, pero este haya saldado sus cuentas, solo se le permite créditos hasta Q40,000.00 siempre y cuando lo autorice la administración; sin embargo existen algunas excepciones, pero estas son autorizadas por la gerencia.

4.1.2.3 Cuentas corrientes de clientes y proveedores

La empresa si lleva cuenta corriente sobre los saldos pendientes de cobro a los clientes, pero sus registros son muy básicos solo incluyen el nombre del cliente, el tiempo en la cartera y el saldo por cobrar, existiendo limitaciones en el control que llevan en la cuenta corriente de los clientes, ya que solo registran el valor de los

ingresos, no detalla el documento que ampara la transacción (cheque, transferencia o recibo de caja), el cual delimita la integración de los pagos, ya que en algunas ocasiones el cliente no hace el pago total del crédito, sino que abona un saldo a la cuenta, por ende al consultar la cuenta corriente no se sabe con exactitud cuando realizó el abono y el documento que ampara dicha transacción. Por otra parte, la cuenta corriente de los proveedores con regularidad se encuentran con saldo cero, ya que las compras son realizadas al contado y rara vez existen créditos.

4.1.2.4 Integración de inventario para la venta

Utilizan un auxiliar que registra las existencias de los equipos para la venta, mismo es actualizado al momento de salir un artículo para la venta o bien cuando ingresan mercancías compradas, este control lo lleva la persona designada por la administración, sin embargo, es compartido con los vendedores, asimismo la parte administrativa solo realiza inventarios físicos una vez al año.

Los comprobantes que sustentan los ingresos o salidas de inventarios solo se pueden comprobar por medio de las facturas de compra y ventas, ya que no existen formas físicas en las cuales puedan registrar los ingresos y egresos de los productos para la venta, solo existe el auxiliar en forma electrónica.

4.1.2.5 Seguridad en el resguardo del recurso monetario

Existe una caja chica la cual cubre gastos menores a mil quetzales, este es gestionado por la parte administrativa, dicha caja se resguardada bajo llave, en la cual solo el delegado tiene acceso, este empleado se encarga de liquidar gastos y solo puede dar anticipos por gastos que se liquiden en un plazo de 5 días. En referencia al resto de efectivo se lleva por medio de las cuentas bancarias en la cual solo la gerencia puede autorizar los desembolsos, los pagos que se reciben en efectivo por parte de los clientes, son depositados a más tardar al día siguiente,

por política de la empresa no se puede tener cantidades de efectivo altas, también existe la emisión de cheques, pero estos solo pueden ser emitidos por el gerente.

Cuando las ventas son realizadas en los departamentos del país, por política tienen establecido que el depósito se tiene que realizar en el banco más cercano con el fin de evitar percances o pérdidas de dinero, por lo mismo se incentiva a los clientes a que su pago lo realicen por medio de transferencias para evitar pérdidas innecesarias y llevar un control en las cuentas bancarias.

4.1.2.6 Utilización del flujo de caja por parte de la empresa

No llevan flujo de caja en la empresa, ya que al consultar por el mismo indicaron que no lo realizaban, que el control que tenían para saber la disponibilidad de efectivo era el saldo de la cuenta bancaria, esto limita ya que no saben con exactitud el flujo de ingresos y egresos del efectivo, si bien todo pasa por manos del gerente, no sabe con precisión en qué se gasta el dinero durante el mes, el flujo de efectivo que brinda el contador lo presenta de forma mensual, pero esto lo realiza un mes después e integrado como estado financiero, por lo que de forma inmediata no saben cómo se está ejecutando el dinero, limitando a conocer los principales rubros que consumen el efectivo o las debilidades que puedan tener en los desembolsos de dinero.

4.2 Herramientas financieras utilizadas por la empresa en la gestión del recurso monetario

La empresa para determinar su situación económica, hace uso de los estados financieros, dicha información es utilizada como herramienta financiera para la toma de decisiones y para monitorear el comportamiento de sus ingresos y gastos.

4.2.1 Estado de Resultados

Como herramienta financiera la empresa usa el Estado de Resultados, por lo cual se hizo un análisis vertical y horizontal del periodo 2020 y 2019, del cual se obtuvo la siguiente tabla:

Tabla 2
Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultados
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2020 y 2019
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Descripción	2020	%	2019	%	Variación	%
Ventas netas	1,076,128	100.0	887,022	100.0	189,106	21.3
Costo de ventas	486,263	45.2	394,060	44.4	92,202	23.4
Utilidad bruta	589,866	54.8	492,962	55.6	96,904	19.7
Gastos de operación						
Gastos administrativos	246,262	22.9	242,715	27.4	3,546	1.5
Gastos ventas	235,463	21.9	219,371	24.7	16,092	7.3
Total Gastos de operación	481,725	44.8	462,086	52.1	19,638	4.3
Utilidad en operación	108,141	10.1	30,875	3.5	77,266	250.3
Otros gastos						
Intereses bancarios	2,154	0.2	4,468	0.5	- 2,314	-51.8
Total otros gastos	2,154	0.2	4,468	0.5	- 2,314	-51.8
Utilidad antes de impuesto	105,987	9.9	26,407	3.0	79,580	301.4
Impuesto sobre la renta	26,497	2.5	6,602	0.7	19,895	301.4
Utilidad del periodo	79,490	7.4	19,805	2.2	59,685	301.4

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los Estados Financieros de la empresa

De acuerdo a la información de la tabla 2. El margen bruto representa un 55.6% para el 2019 y un 54.8% para el 2020, la variación porcentual es mínima, pero en volumen si representa un 19.7%. ya que la utilidad bruta aumentó Q96,904 esto fue beneficioso para el año 2020 ya que si hubo crecimiento, no obstante los gastos operativos para el 2019 representaban un 52.1% respecto a las ventas y para el 2020 un 44.8% respecto a las ventas, este porcentaje bajo ya que el volumen de venta aumentó y los gastos solo aumentaron en una mínima parte por

Q19,638, el margen neto del 2019 es del 2.2% y para el 2020 fue de 7.4%, el margen aumentó el triple de un año para el otro, pero esto se debió al volumen que se logró vender en el 2020, derivado a que se permitieron más ventas al crédito, logrando pasar de Q19,805 a Q79,490 en ganancias del ejercicio.

Por lo anterior se logra observar que en la tabla 2. Las ventas netas para el año 2020, representan un 100% conformado por los equipos y accesorios que son objeto de venta, el costo un 45.2% que es el desembolso que efectúa la empresa para poder comprar equipos para la venta a los proveedores, los gastos operativos 44.8% son representados por gastos administrativos en los cuales se incluyen sueldos, alquileres, depreciaciones, servicios básicos, entre otros; asimismo, los gastos de ventas se conforman por sueldos, comisiones, viáticos, depreciaciones entre otros.

Por otra parte, los intereses del préstamo representan 0.2%, el impuesto aplicado a las ganancias es un 25% sobre el resultado del ejercicio de acuerdo a la legislación vigente, logrando obtener para el año 2020 una ganancia del ejercicio del 7.4%. superando los resultados que se obtuvieron en el año 2019.

4.2.2 Estado de Situación Financiera

La empresa usa el Estado de Situación Financiera como herramienta financiera, por lo cual se hizo un análisis vertical y horizontal del periodo 2020 y 2019, del cual se obtuvo la siguiente tabla:

Tabla 3
Análisis vertical y horizontal del Estado de Situación Financiera
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2020 y 2019
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Descripción	2020	%	2019	%	Variación	%
Activos						
Corriente						
Caja y bancos	31,973	13.0	31,279	19.3	694	2.2
Clientes	105,224	42.6	45,871	28.2	59,352	129.4
Inventarios	66,689	27.0	35,220	21.7	31,469	89.3
Total activos corrientes	203,886	82.6	112,371	69.2	91,515	81.4
No corriente						
Mobiliario y equipo	8,700	3.5	8,700	5.4	-	-
Equipo de computo	21,500	8.7	9,500	5.8	12,000	126.3
Vehículos	58,000	23.5	58,000	35.7	-	-
Depreciaciones acumuladas	- 45,304	- 18.4	- 26,131	- 16.1	- 19,173	73.4
Total activos no corrientes	42,896	17.4	50,069	30.8	- 7,173	- 14.3
Total activos	246,782	100.0	162,440	100.0	84,342	51.9
Pasivo						
Corriente						
Impuestos por pagar	6,767	2.7	1,425	0.9	5,343	375.0
ISR por pagar	3,677	1.5	1,630	1.0	2,047	125.5
Acreeedores diversos	12,850	5.2	-	-	12,850	100.0
Total pasivo corriente	23,295	9.4	3,055	1.9	20,240	662.5
No corriente						
Préstamo bancario	1,615	0.7	17,003	10.5	- 15,387	- 90.5
Total pasivo no corriente	1,615	0.7	17,003	10.5	- 15,387	- 90.5
Patrimonio						
Capital autorizado, suscrito y pagado	100,000	40.5	100,000	61.6	-	-
Reserva legal	6,242	2.5	2,267	1.4	3,975	175.3
Utilidades retenidas	40,115	16.3	21,299	13.1	18,815	88.3
Resultado del ejercicio	75,516	30.6	18,815	11.6	56,700	301.4
Total de patrimonio	221,872	89.9	142,382	87.7	79,490	55.8
Total pasivo y patrimonio	246,782	100.0	162,440	100.0	84,342	51.9

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los Estados Financieros de la empresa

En la tabla 3. Se puede observar que el activo neto tuvo un incremento del 51.9%, esto se debió a que las ventas tuvieron un incremento potencial lo cual hizo incrementar los clientes un 129.4% y los inventarios un 89.3% como cuentas más significativas, esto al final hizo un incremento en el activo corriente de un 81.4%, es decir los activos corrientes aumentaron Q91,515 respecto al año anterior; los activos no corrientes solo tuvieron la adquisición de más equipo de cómputo lo cual por el monto no tuvo un impacto significativo, ya que al considerar la depreciación que tuvieron los activos fijos, el activo no corriente disminuyó en total un 14.3% respecto al año anterior.

Como se observa la cuenta de clientes ha aumentado 129.4% derivado a que no se ha podido recuperar la cartera de clientes en tiempos oportunos, adicional que en el mes de diciembre hubieron ventas significativas que hicieron incrementar la cuenta, con respecto a los inventarios tuvo un incremento de 89.3% respecto al año anterior, derivado a que la administración decidió adquirir más equipos como estrategias de ventas, derivado a que determinaron que existía un riesgo en perder ventas por no tener equipos de disposición inmediata para entrega.

En la parte de los pasivos no hubo mucha variación ya que si bien los pasivos corrientes aumentaron Q20,240 por una obligación por compra con la tarjeta de crédito y cuentas pendiente de pagos, los pasivos no corrientes disminuyeron en Q15,387 por las amortizaciones del préstamo bancario; por lo que al evaluar el efecto neto las variaciones del pasivo total fueron por Q4,852, no obstante las utilidades del ejercicio si tuvieron un impacto en el patrimonio, ya que la ganancia del años 2020 incrementó un 301.4% respecto al año 2019.

Por lo cual se puede deducir que por el volumen de ventas que se alcanzó en el 2020, hizo incrementar el activo corriente, con precisión en las cuentas de clientes e inventarios.

4.2.3 Estado de flujo de efectivo

Una de las herramientas financieras que ve la gerencia es el Estado de Flujo de efectivo, este lo usan para ver las variaciones que han tenido por el uso del dinero, por lo cual se presenta el periodo 2020 en la siguiente tabla:

Tabla 4
Estado de Flujo de Efectivo
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2020
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2020
Actividades de operación	
Utilidad del ejercicio	79,490

Descripción	2020
Depreciaciones	19,173
Fuentes de efectivo de la operación	98,663
Incremento en clientes	- 59,352
Incremento en inventarios	- 31,469
Incremento en ISR por pagar	2,047
Incremento en impuesto por pagar	5,343
Flujo de efectivo por actividades de operación	15,231
Actividades de inversión	
Incremento equipo de computo	- 12,000
Flujo de efectivo por actividades de inversión	- 12,000
Actividades de financiamiento	
Incremento de acreedores diversos	12,850
Disminución préstamos bancarios	- 15,387
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	- 2,537
Efectivo al inicio del año	31,279
Efectivo al final del año	31,973

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los Estados Financieros de la empresa

El flujo de efectivo que se detalla en la tabla 4. Es el estado que permite demostrar con más claridad el comportamiento que tuvo el dinero durante el año, en este caso como se ha visto las ventas incrementaron, pero eso causó que muchas ventas se realizaran por crédito, por lo cual hizo que la cuenta de clientes se comprometiera por Q59,352 más en relación al año anterior, eso no es efectivo líquido por lo cual hay que recuperarlo, también por los volúmenes de ventas se logró abastecer la bodega incrementando en Q31,469, respecto al año anterior, esto es bueno ya que permite tener más stock de inventarios para la venta, sin embargo también crea un compromiso ya que se le tiene que dar el oportuno movimiento para que no se vuelva un inconveniente en la recuperación del efectivo, en la parte de inversión se observa que para el año 2020 se adquirió equipo de cómputo, esta compra fue necesaria ya que se requería en las gestiones administrativas, misma cuenta con mejoras tecnológicas que ayudan en los registros oportunos de las operaciones; en la parte de financiamiento se

observa que se amortizó el préstamo, sin embargo se financió por medio de la tarjeta de crédito la compra de equipos.

Por lo cual al analizar el flujo total solo hubo un incremento neto de Q694 respecto al año anterior en la cuenta de caja y bancos. Esto se ve afectó ya que no se cuenta con créditos disponibles por parte de los proveedores, haciendo que la adquisición de inventario para la venta se adquiera con dinero de caja y bancos.

4.2.4 Determinación del ciclo de conversión del efectivo

Con base a la información presentada en las tablas 2 y 3, se pretende calcular la rotación que han tenido las cuentas de inventarios, clientes y proveedores para determinar el periodo promedio que tienen dichas cuentas durante el año, con el fin de establecer el ciclo de conversión del efectivo de la empresa objeto de estudio, para lo cual se presentan los siguientes cálculos:

Tabla 5
Determinación del periodo promedio de inventarios
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2019 y 2020
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Razón calculada	2020	=	2019	=
Rotación de inventario				
Costo de los bienes vendidos	486,263	7.29	394,060	11.19
inventarios	66,689		35,220	
Periodo promedio de inventario				
Días del año	365	50	365	33
Rotación de inventario	7.29		11.19	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

En la tabla 5. Se observa que la rotación de inventarios es el indicador financiero que se utiliza para determinar el número de veces que el inventario es requerido durante el año, indicando que para el año 2020 tuvo una rotación de 7.29 veces en el año y para el 2019 se tuvo 11.19 veces la rotación durante el año, esto indica que para el año 2020 se tuvo menos rotación respecto al año anterior.

Con respecto al periodo promedio de inventario es el indicador que anuncia cuando se es necesario requerir inventarios para abastecer la bodega, este indicador pretende establecer la eficiencia que tiene la empresa para otorgar los productos a los clientes, el fin es rotar el inventario tan rápido como sea posible, en el caso de la empresa objeto de estudio para el 2020 tarda 50 días y para el 2019 se tardaba 33 días, como se observa hay un incremento en días sobre la estadía de los inventarios en bodega, sin embargo la administración estima que el promedio de abastecimiento, hasta la salida de los equipos que son objeto para la venta se encuentra entre 40 días y que los accesorios y repuestos tienen un promedio de 30 a 40 días.

El segundo componente del ciclo de conversión del efectivo es el periodo promedio de cobro, el cual indica el periodo de duración que transcurre desde la venta al crédito, hasta que el cliente paga, esto se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 6
Determinación del periodo promedio de cobro
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2019 y 2020
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Razón calculada	2020	=	2019	=
Rotación de cuentas por cobrar				
Ventas netas	1,076,128	10.23	887,022	19.34
Cuentas por cobrar (clientes)	105,224		45,871	
Periodo promedio de cobro				
Días del año	365	36	365	19
Rotación de cuentas por cobrar	10.23		19.34	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

En la tabla 6. Se pretende demostrar las veces que rota la cuenta de clientes durante el año, es decir las veces en las que se hace efectivo el cobro, para el año 2020 se estableció en 10.23 rotaciones en el año y para el año 2019 era de 19.34 rotaciones en el año; con este indicador se estableció el periodo promedio de cobro durante un año, donde se observa que para el 2020 la rotación de la cuenta de clientes está en 36 días y para el año 2019 estaba en 19 días.

Como se observa la rotación se incrementó de un año a otro, ya que en la cartera existen cuentas que no se han podido recuperar con saldos mayores al periodo de crédito, esto evidencia un problema a futuro ya que según políticas de la empresa solo se otorga un crédito por 30 días, asimismo en el mes de diciembre del año 2020 se dio un incremento en ventas, lo cual aumentó la cuenta de clientes, teniendo como resultado un excedente de 6 días promedios en cobro comparado con los 30 días permitidos de crédito.

Este inconveniente se da ya que los equipos no son baratos para algunos clientes, existiendo el riesgo que el pago lo realicen fuera del tiempo establecido de crédito, por lo cual esta demora si no se establecen los controles adecuados puede que en un futuro el tiempo de recuperación del efectivo sea mayor.

En referencia al periodo promedio de pago, para los años 2020 y sus precedentes, no era funcional, derivado a que todas las compras se realizan al contado, no se tenía una categoría de créditos por parte de los proveedores, por lo que el ciclo de conversión del efectivo quedaría de la siguiente manera:

Tabla 7
Determinación del ciclo de conversión del efectivo
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2019 y 2020
(Cifras expresadas en días)

Descripción		2020	2019
Periodo promedio de inventario	+	50	33
Periodo promedio de cobro	+	36	19
Periodo promedio de pago	-	0	0
Ciclo de conversión del efectivo	=	86	51

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

En la tabla 7. Se demuestra el tiempo que se tarda el ciclo de conversión del efectivo para el año 2020 es de 86 días y para el año 2019 es de 51 días, la diferencia entre un año a otro es un incremento de 34 días. Estos resultados son exponenciales de un año para otro afectando la pronta recuperación del efectivo,

según la empresa este ciclo de recuperación lo estiman en 65 días, pero este dato es empírico y no sobre alguna base financiera, estos desfases suceden ya que la empresa ha optado por tener más inventario disponible para la venta, pero se ha visto perjudicada ya que no se le ha dado la importancia a la pronta recuperación de la cartera de clientes.

Sin embargo, se observa que si se lograra obtener días de créditos por parte del proveedor este dato disminuiría haciendo que el ciclo sea más corto. Asimismo, este indicador demuestra que la empresa tiene problemas para recuperar el efectivo a corto plazo, actualmente se ha visto perjudicado por no tener el recurso monetario para efectuar la compra de ciertos equipos que solicitan los clientes y que no se encuentran en existencia en bodega. Por lo cual el disminuir el ciclo de conversión es una necesidad para que las gestiones empresariales puedan realizarse de forma oportuna en la organización.

4.2.5 Variables que impiden la pronta recuperación del efectivo

De acuerdo al análisis planteado de los estados financieros y la determinación del ciclo de conversión del efectivo, se determinó que existen variables que impiden la pronta recuperación del efectivo, por lo que se plantea las circunstancias y su frecuencia de incidencia para establecer los factores que puedan estar interfiriendo, de acuerdo a los datos obtenidos de la empresa se plantea lo siguiente:

Tabla 8
Variables que interfieren en la recuperación del efectivo
Empresa de equipos de topografía

Circunstancia	Frecuente	Poco frecuente	Ocasional	Nula
Clientes				
Incremento por ventas	X			
Cobros oportunos		X		
Ventas voluminosas			X	
Inventarios				
Poco movimiento en ventas		X		
Adquisición de productos con alto costo			X	

Circunstancia	Frecuente	Poco frecuente	Ocasional	Nula
Poca rotación de repuestos y accesorios	X			
Proveedores				
Créditos otorgados				X

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Con la información de la tabla 8. Se evidencia que entre la variables que imposibilitan la recuperación del efectivo, se pueden considerar el incremento en la cuenta de clientes, si bien este va de la mano con el volumen de ventas, se tiene que dar seguimiento oportuno a los cobros, los inventarios también es otra cuenta clave, ya que si no se alcanzan los volúmenes de venta, puede que la rotación sea menor y ese efectivo tarde en recuperarse, por la parte de los proveedores es un problema que se espera que no se tenga el año siguiente ya que el no tener esa holgura de tiempo por financiamiento hace que el ciclo del efectivo de recuperación del efectivo se alto.

4.3 Propuesta de la planificación y control como herramienta financiera

La propuesta financiera que se plantea para la empresa objeto de estudio se desarrollara por medio de la planificación de un flujo de caja proyectado y políticas que permitan establecer los controles para las cuentas que se involucren en el ciclo de conversión del efectivo, las cuales permitan las buenas prácticas de uso del recurso monetario y que el flujo de efectivo se recupere oportunamente, con el fin que no se vea limitada para ejecutar las actividades que genere en su administración empresarial.

4.3.1 Ventas proyectadas

Para establecer la propuesta del flujo de caja proyectado es necesario proyectar las ventas, las cuales se realizaron tomando de referencia la tendencia mensual que se tuvo en el año 2020 y estimación para el año 2021 (ver anexo 2), adicional se tomó el total de ventas efectuadas en el año 2020 donde se observó que en relación al año anterior tuvo un incremento del 21.3% siendo un año extraordinario

en alcancé en ventas (ver tabla 2), a las cuales se les añadió un incremento del 10% considerando la tendencia creciente del año anterior, cantidad de ingresos necesarios para mantener la empresa en operación y cifras cotejadas con la empresa con el fin de establecer datos alcanzables de acuerdo a las metas para el periodo proyectado, asimismo se definió que un 60% serian ventas al crédito y solamente un 40% sería al contado, de acuerdo al comportamiento del año 2020 que indicó la empresa, por otro parte concuerda con el máximo porcentaje de crédito que se puede otorgar, según “categoría B” descrita en la figura 4. Derivado de lo anterior se presenta la integración siguiente:

Tabla 9
Integración de las ventas proyectadas para el año 2021
Empresa de topografía
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Meses	Crédito 60%	Contado 40%	Total	%
Enero	55,379	36,919	92,299	7.8
Febrero	67,632	45,088	112,721	9.5
Marzo	48,407	32,271	80,678	6.8
Abril	33,389	22,259	55,648	4.7
Mayo	91,370	60,913	152,283	12.9
Junio	55,774	37,182	92,956	7.9
Julio	108,901	72,600	181,501	15.3
Agosto	50,522	33,681	84,204	7.1
Septiembre	37,338	24,892	62,231	5.3
Octubre	51,539	34,360	85,899	7.3
Noviembre	52,622	35,082	87,704	7.4
Diciembre	57,371	38,247	95,619	8.1
Total	710,244	473,496	1,183,741	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

De acuerdo a los datos de la tabla 9. Se puede observar los volúmenes de venta que se pretenden alcanzar para el año 2021, tanto las ventas que serán al crédito, como las que serán al contado; para la distribución de ventas mensuales se estableció por medio de la tendencia que han tenido las ventas durante el año 2020, estos porcentajes para la participación mensual de las ventas fueron proporcionados por la empresa, en la cual consideran que en el mes de mayo y

julio realizaran ventas superiores a los demás meses, esto sucede ya que tiene un potencial cliente que en esos meses pretende desarrollar un proyecto, en los meses siguientes se observa un volumen de venta razonable y con un comportamiento estable.

Asimismo, se observa que el total de ventas para el año 2021 es de Q1,183,741; comparado con las ventas del año 2020 que fueron Q1,076,128; evidenciando un incremento del 10% respecto al año anterior.

4.3.2 Costos proyectados

Para determinar cuánto representa el costo de las ventas proyectadas, se tomó de referencia su participación del costo del Estado de Resultados (tabla 2), en donde se observar que para el 2019 fue de 44.43% y para el 2020 fue de 45.19%, por lo que, al tener una tendencia de crecimiento en su adquisición, se proyectará el costo en 45.9%, el cual se planteó con la empresa para que cotejarán el costo de sus equipos, así como los gastos de internación derivado a que estos productos son importados y estuvieron de acuerdo ya que no esperaban un incremento potencial en sus costos por la buena relación que tienen con sus proveedores, asimismo no consideraban variaciones grandes por conversión a moneda local derivado a que la tendencia del tipo de cambio no representaba gran variación (ver anexo 3), la distribución del costo sería:

Tabla 10
Integración del costo de ventas para el año 2021
Empresa de topografía
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Meses	Monto	%
Enero	42,365	7.8
Febrero	51,739	9.5
Marzo	37,031	6.8
Abril	25,542	4.7
Mayo	69,898	12.9
Junio	42,667	7.9
Julio	83,309	15.3

Meses	Monto	%
Agosto	38,649	7.1
Septiembre	28,564	5.3
Octubre	39,428	7.3
Noviembre	40,256	7.4
Diciembre	43,889	8.1
Total	543,337	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

En la tabla 10. Se observa la participación del costo de los inventarios que son objeto para la venta, la proyección de adquisición se realizará de acuerdo a la participación mensual que se tiene planeado vender para el año 2021, el cual se observa en la tabla 9.

4.3.3 Gastos proyectados

De acuerdo al comportamiento que han tenido los gastos durante los años 2019 y 2020 indicados en la tabla 2. Se proyectan los desembolsos estimados por parte de la administración y operaciones de ventas, en donde se estableció que los egresos y depreciaciones para el año 2021 serían los siguientes:

Tabla 11
Integración de los gastos operativos para el año 2021
Empresa de topografía
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Descripción	Monto	%
Gastos administrativos		
Sueldos	198,000	38.1
Arrendamiento	30,000	5.8
Útiles de oficina	1,680	0.3
Honorarios	11,520	2.2
Servicios básicos	1,963	0.4
Depreciaciones	6,198	1.2
Total gastos administrativos	249,361	48.0
Gastos de ventas		
Sueldos	156,000	30.1
Bono por alcance en ventas	12,000	2.3
Comisiones	35,513	6.8
Viáticos	33,000	6.4
Publicidad	8,400	1.6
Reparación de vehículos	13,177	2.5

Depreciaciones	11,600	2.2
Total gastos de ventas	269,690	52.0
Total gastos operativos	519,051	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la empresa.

Los datos proyectados en la tabla 11. Corresponden a los gastos que requieren efectivo y las depreciaciones, que por regularidad efectúa la empresa en el desempeño de sus funciones, por lo cual los gastos administrativos tienen una participación del 48% los cuales se integran por los gastos que la administración efectúa para desempeñar sus funciones, entre los rubros que tiene más peso se encuentran los sueldos con un 38.1% y arrendamientos con 5.8%. Asimismo, los gastos de ventas representan en su totalidad un 52%, donde los principales rubros de gastos son sueldos con 30.1%, comisiones 6.8% y viáticos con 6.4%, el restante de gastos su participación es menos del 5%.

4.3.4 Flujo de caja proyectado

A continuación, se presenta el flujo proyectado para el año 2021, el cual está integrado por las proyecciones que se determinaron anteriormente en las tablas 9, 10, 11 y anexo 4, el cual detalla de forma mensual los ingresos y egresos que se pretenden efectuar durante el transcurso del año 2021, asimismo se integran aquellos ingresos y egresos pendientes del año 2020, dicho modelo se presenta a continuación:

Tabla 12
Flujo de caja proyectado (primer semestre)
Empresa de topografía
Periodo 2021
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ingresos						
Ventas						
Contado	36,919	45,088	32,271	22,259	60,913	37,182
Crédito	73,657	86,946	67,632	48,407	33,389	91,370
IVA débito	11,076	13,526	9,681	6,678	18,274	11,155
Total de ingresos	121,652	145,561	109,585	77,343	112,576	139,707
Egresos						

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Compra de inventario		45,676	51,739	37,031	35,542	59,898
Gastos administrativos						
Sueldos	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Arrendamiento	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Útiles de oficina	140	140	140	140	140	140
Honorarios	960	960	960	960	960	960
Servicios básicos	164	164	164	164	164	164
Gastos de ventas						
Sueldos	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Comisiones	2,769	3,382	2,420	1,669	4,568	2,789
Viáticos	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
Publicidad	700	700	700	700	700	700
Reparación de vehículos				4,392		
IVA crédito	6,347	7,074	5,309	5,658	8,053	8,386
Intereses	226	-	-	-	-	-
Pagos pendientes 2020						
Pago de préstamo	1,615	-	-	-	-	-
Acreeedores	6,425	6,425	-	-	-	-
Impuestos						
Pago de IVA	6,767	4,729	6,452	4,372	1,020	10,221
Pago de ISR	-	-	3,677	7,794	-	-
Total Egresos	60,863	104,000	106,312	97,630	85,898	118,006
Flujo de efectivo	60,789	41,561	3,273	- 20,287	26,678	21,701
Saldo inicial	31,973	92,762	134,323	137,597	117,310	143,988
Saldo final	92,762	134,323	137,597	117,310	143,988	165,689
Efectivo requerido	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Excedente	12,762	54,323	57,597	37,310	63,988	85,689

Fuente: Elaboración propia con base en información recabada con la empresa.

De acuerdo a datos proyectados en la tabla 12. Se puede observar que en las ventas al crédito para el mes de enero y febrero, se pretende recuperar las cuentas por cobrar del año 2020, en enero se pretende recuperar el 70% (Q73,657) y en febrero el 30% restante (Q31,567), asimismo, se estableció el pago de intereses del préstamo en el mes de enero, ya que era la última cuota que tenían pendiente con el banco por lo que también se realizó el último pago de la cuota del préstamo bancario, por otra parte se estimó el pago de las cuentas por pagar pendientes del año 2020 para los meses de enero y febrero, en referencia los impuestos por pagar (IVA) se proyectó el pago en enero, el ISR se realizara

pagos trimestrales, por lo que la última cuota pendiente del año 2020 se proyecta el pago en el mes de marzo 2021.

Tabla 13
Flujo de caja proyectado (segundo semestre)
Empresa de topografía
Periodo 2021
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos						
Ventas						
Contado	72,600	33,681	24,892	34,360	35,082	38,247
Crédito	55,774	108,901	50,522	37,338	51,539	52,622
IVA débito	21,780	10,104	7,468	10,308	10,524	11,474
Total de ingresos	150,154	152,686	82,882	82,006	97,146	102,344
Egresos						
Compra de inventario	62,667	63,309	38,649	28,564	39,428	40,256
Gastos administrativos						
Sueldos	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Arrendamiento	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Útiles de oficina	140	140	140	140	140	140
Honorarios	960	960	960	960	960	960
Servicios básicos	164	164	164	164	164	164
Gastos de ventas						
Sueldos	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Comisiones	5,445	2,526	1,867	2,577	2,631	2,869
Bono por alcance en ventas	-	-	-	-	-	12,000
Viáticos	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
Publicidad	700	700	700	700	700	700
Reparación de vehículos	-	4,392	-	-	-	4,392
IVA crédito	8,463	6,031	4,293	5,597	5,696	5,795
Impuestos						
Pago de IVA	2,769	13,317	4,074	3,174	4,711	4,828
Pago de ISR	8,693	-	-	12,148	-	-
Pago de dividendos	-	-	-	-	-	60,000
Total Egresos	124,750	126,289	85,597	88,774	89,180	166,854
Flujo de efectivo	25,404	26,397	- 2,715	- 6,768	7,966	- 64,510
Saldo inicial	165,689	191,093	217,490	214,775	208,008	215,973
Saldo final	191,093	217,490	214,775	208,008	215,973	151,463
Efectivo requerido	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Excedente	111,093	137,490	134,775	128,008	135,973	71,463

Fuente: Elaboración propia con base en información recabada con la empresa.

En la tabla 13. Se puede observar que al mes de diciembre se tendrá un saldo final en caja de Q151,463; superando al efectivo inicial de la tabla 12 que es de

Q31,973; esto será posible por la planificación que se proyectan en los flujos de efectivo, en donde se considera que las ventas al crédito se recuperaran al mes inmediato siguiente con una participación del 60%, respecto a las ventas proyectadas de cada mes detallada en la tabla 9.

Respecto a los costos se confirmó con la empresa que para el año 2021, el proveedor empezara a otorgar créditos de 30 días, pero que este beneficio puede perderse si no se realizan los pagos oportunos, en referencia a los gastos se tiene planificado que se paguen durante el mes, a excepción de los gastos de los últimos días que se pagarían a inicios del mes siguiente. Asimismo, la administración comunico que para que exista una buena gestión de trabajo el efectivo mínimo requerido es de Q80,000 el cual está integrado por los desembolsos que no se pueden dejar de pagar (ver anexo 4). Donde se puede observar que durante los 12 meses proyectados no será necesario financiamiento externo, de igual manera si se logra cumplir con la meta, en el mes de diciembre se tiene estimado el pago de un bono en ventas por Q12,000 y si existe excedente de efectivo se realizará el pago de dividendos por Q60,000.

Como se observa en el modelo proyectado de las tablas 12 y 13, se planifica los ingresos y egresos que ejecutará la empresa durante sus gestiones empresariales, estos están acorde a las necesidades que tienen que cubrir y permite tener un plan sobre los desembolsos e ingresos que tienen que realizar durante el año 2021.

4.3.5 Estados financieros proyectados

Al tener la planificación de los ingresos y egresos que tendrá que realizar la empresa para el año 2021, se presentan los estados financieros proyectados, los cuales están siendo comparados con el real del año 2020, esta será otra herramienta para medir el comportamiento de los flujos de efectivo.

Para el análisis del estado de resultados, se consideró los datos proyectados del año 2021 y la información real del año 2020, con el fin de analizar el análisis vertical y horizontal se presenta lo siguiente:

Tabla 14

Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultados proyectado

Empresa de equipos de topografía

Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Descripción	2021	%	2020	%	Variación	%
Ventas netas	1,183,741	100.0	1,076,128	100.0	107,612	10.0
Costo de ventas	543,337	45.9	486,263	45.2	57,075	11.7
Utilidad bruta	640,404	54.1	589,866	54.8	50,538	8.6
Gastos de operación						
Gastos administrativos	249,361	21.1	246,262	22.9	3,099	1.3
Gastos ventas	269,690	22.8	235,463	21.9	34,226	14.5
Total Gast. de operación	519,051	43.8	481,725	44.8	37,326	7.7
Utilidad en operación	121,353	10.3	108,141	10.0	13,212	12.2
Otros ingresos y gastos						
Intereses bancarios	226	0.0	2,154	0.2	- 1,928	-89.5
Total otros ingr. y gast.	226	0.0	2,154	0.2	- 1,928	-89.5
Utilidad antes de Impuesto	121,127	10.2	105,987	9.8	15,140	14.3
Impuesto sobre la renta	30,282	2.6	26,497	2.5	3,785	14.3
Utilidad del periodo	90,845	7.7	79,490	7.4	11,355	14.3

Fuente: Elaboración propia con base en información recabada con la empresa.

En la tabla 14. Se evidencia un crecimiento en las ventas de un 10% respecto a las ventas del año 2020, este incremento en ventas representa Q107,612; en relación al costo de ventas hubo un incremento del 11.7% derivado al volumen de ventas que se pretende vender en año 2021 y el incremento en el valor del costo que subió de un 45.2% a un 45.9% respecto al año anterior.

En relación a los gastos de operación contemplan los gastos que requieren efectivo y las depreciaciones (ver tabla 11), donde se observa que el incremento en los gastos de administración solo representa un 1.3% superior al año 2020, para los gastos de ventas se observa un incremento de 14.5% en valor son Q34,226; este incremento se dio derivado a que por el incremento en ventas se pagarán más comisiones a los vendedores y se proyecta un pago de Q12,000 por alcance en

ventas según tabla 13. Asimismo, los gastos de operación contemplan depreciaciones en los gastos administrativos por Q6,198 y para los gastos de ventas Q11,600; dando un total en depreciaciones por Q17,798.

Los intereses del préstamo fueron solamente Q226 para el año 2021 ya que solo quedaba una cuota pendiente de pago el cual se cancelará en enero 2021, estos datos se pueden cotejar en la proyección del flujo de caja tabla 12. El resultado final proyectado para el año 2021 es de Q90,845 respecto al año anterior hay un incremento del 14.3% en la utilidad y en valor el incremento es de Q11,355 lo cual evidencia crecimiento en la empresa para el año proyectado.

El Estado de Situación Financiera para la empresa de equipos topográficos, se realizaron de acuerdo a las proyecciones del año 2021 y se compararon con los datos reales del año 2020, el análisis se presenta a continuación.

Tabla 15
Análisis vertical y horizontal del Estado de Situación Financiera proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Descripción	2021	%	2020	%	Variación	%
Activos						
Corriente						
Caja y bancos	151,463	51.0	31,973	13.0	119,490	373.7
Clientes	57,371	19.3	105,224	42.6	- 47,853	-45.5
Inventarios	62,800	21.2	66,689	27.0	- 3,889	-5.8
Total activos corrientes	271,634	91.5	203,886	82.6	67,748	33.2
No corriente						
Mobiliario y equipo	8,700	2.9	8,700	3.5	-	-
Equipo de computo	21,500	7.2	21,500	8.7	-	-
Vehículos	58,000	19.5	58,000	23.5	-	-
Depreciaciones acumuladas	- 63,102	-21.3	- 45,304	-18.4	- 17,798	39.3
Total activos no corrientes	25,098	8.5	42,896	17.4	- 17,798	-41.5
Total activos	296,733	100.0	246,782	100.0	49,950	20.2
Pasivo						
Corriente						
Impuestos por pagar	5,679	1.9	6,767	2.7	- 1,089	-16.1
ISR por pagar	1,647	0.6	3,677	1.5	- 2,030	-55.2
Proveedores	36,689	12.4	-	0.0	36,689	100.0
Acreedores diversos	-	0.0	12,850	5.2	- 12,850	-100.0
Total pasivo corriente	44,015	14.8	23,295	9.4	20,720	88.9

Descripción	2021	%	2020	%	Variación	%
No corriente						
Préstamo bancario	-	-	1,615	0.7	- 1,615	-100.0
Total pasivo no corriente	-	-	1,615	0.7	- 1,615	-100.0
Patrimonio						
Capital autorizado, suscrito y pagado	100,000	33.7	100,000	40.5	-	-
Reserva legal	10,784	3.6	6,242	2.5	4,542	72.8
Utilidades retenidas	115,630	39.0	40,115	16.3	75,516	188.2
Resultado del ejercicio	86,303	29.1	75,516	30.6	10,788	14.3
Dividendos pagados	- 60,000	-20.2	-	-	- 60,000	100.0
Total de patrimonio	252,718	85.2	221,872	89.9	30,845	13.9
Total pasivo y patrimonio	296,733	100.0	246,782	100.0	49,950	20.2

Fuente: Elaboración propia con base en información recabada con la empresa.

En la tabla 15. La cuenta de caja se ve incrementada exponencialmente Q151,463; derivado a que las cuentas por cobrar de clientes del año 2020 se pretende recuperar en totalidad en los meses de enero y febrero 2021, por otra parte, derivado a que las ventas al contado serán un 40% de las ventas totales, existirá mayor flujo de efectivo inmediato, asimismo por las políticas y seguimientos oportunos se pretende recuperar las ventas al crédito al mes inmediato siguiente, por lo anterior se pretende tener un flujo de efectivo eficiente en la cuenta de caja y bancos para el año 2021, la cuenta de clientes tiene una disminución de 45.5% para el año 2021, esto derivado a la cantidad de ventas que se pretenden realizar al contado y el seguimiento a las cuentas por cobrar; los inventarios se ven incrementados un 5.8% derivado a tener equipos disponibles para la venta. En la parte del activo no corriente no hubo adquisiciones, sin embargo, se consideraron las depreciaciones del año el cual asciende a Q17,798 este representa un 39.3% respecto al año anterior.

Los pasivos proyectados para el año 2021, están representados por los impuestos que quedaran pendientes de pagar para el año 2022 el cual representa un incremento en la cuenta de Q7,326; sin embargo, se añade la cuenta de proveedores la cual no existía en el año 2020 ya que hasta el 2021 los proveedores otorgaran el beneficio de 30 días de crédito a las compras de inventario, el saldo por pagar al final de año es de Q36,689 equivalente a un

12.4%. Las demás cuentas del pasivo del año 2020, se pretenden saldar en el año 2021 tal como se muestra en el flujo de caja proyectado en la tabla 12.

Asimismo, en la parte del patrimonio las utilidades retenidas para el año 2021 se consideran las ganancias del ejercicio del año 2020; las ganancias del ejercicio del año 2021 se estiman en Q90,845 según el estado de resultados (ver tabla 14), sin embargo, a la ganancia se le resta la reserva legal del periodo, dando como resultado Q86,303; representando un incremento del 14.3% en relación al año anterior equivalente a Q10,788; asimismo se incorpora para el año 2021 el pago de dividendos por Q60,000.

El flujo de efectivo para la proyección del año 2021, fue elaborado de acuerdo a las variaciones que surgieron en el flujo de caja en las tablas 12 y 13; asimismo, con las variaciones de los estados financieros de la tabla 14 y 15. El cual queda de la siguiente forma:

Tabla 16
Estado de Flujo de Efectivo proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2021
Actividades de operación	
Utilidad del ejercicio	90,845
Depreciaciones	17,798
Fuentes de efectivo de la operación	108,643
Disminución en clientes	47,853
Disminución en inventarios	3,889
Disminución en impuesto por pagar	- 1,089
Incremento en proveedores	36,689
Disminución ISR por pagar	- 2,030
Flujo de efectivo por actividades de operación	193,955
Actividades de Inversión	
Flujo de efectivo por actividades de inversión	-
Actividades de financiamiento	
Disminución por dividendos pagados	- 60,000
Disminución de acreedores diversos	- 12,850
Disminución préstamo bancario	- 1,615
	-

Descripción	2021
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	- 74,465
Efectivo al inicio del año	31,973
Efectivo al final del año	151,463

Fuente: Elaboración propia con base en información recabada con la empresa.

El Estado de flujo de efectivo de la tabla 16. Contiene las variaciones que interfirieron en el ingreso y egreso del efectivo para el año proyectado, donde se considera que la cuenta depreciaciones se suma a la ganancia del ejercicio derivado a que no requirió efectivo, en relación a las cuentas de operación se observa que la cuenta de clientes disminuyó Q47,853 respecto al año 2020, las cuentas de inventario, crédito fiscal, impuesto por pagar y cuentas por pagar representan variaciones menores Q4,000. Sin embargo, una cuenta que sí representa relevancia es la de proveedores ya que se incorpora con Q36,689. Logrando obtener un flujo operativo final de Q193,955 para el año 2021.

En referencia a la cuenta de inversión no hubo adquirentes para la proyección del año 2021 y para el financiamiento se saldaron las cuentas que se tenían del año 2020, la cual incluía unas cuotas al crédito por inventarios adquiridos con la tarjeta de crédito y la cancelación del préstamo bancario en su totalidad, asimismo el pago de dividendos por Q60,000. Lo cual da como resultado un flujo positivo derivado a las fuentes de efectivo que generaron las actividades de operación y financiamiento para para el año 2021 representando Q119,490, al sumar el saldo inicial de caja Q31,973 del año 2021; da como resultado el efectivo disponible para el final del año proyectado el cual asciende a Q151,463.

4.3.6 Ciclo de conversión del efectivo proyectado

El ciclo de conversión del efectivo para el año 2021, será calculado de acuerdo a las proyecciones que se pretenden ejecutar para el año proyectado, este será el resultado de la ejecución oportuna del flujo de caja de las tablas 12 y 13, por lo cual se dará a conocer los periodos promedios en las siguientes tablas

Tabla 17
Determinación del periodo promedio de inventarios proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico
(Cifras expresadas en quetzales y días)

Razón calculada	2021	=	2020	=
Rotación de inventario				
Costo de ventas	543,337	8.65	486,263	7.29
inventarios	62,800		66,689	
Periodo promedio de inventario				
Días del año	365	42	365	50
Rotación de inventario	8.65		7.29	

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proyectados y reales de la empresa

En la tabla 17. La rotación del inventario para el año 2021 se estima en 8.65 este es superior al del año 2020 que se representaba con 7.29; sin embargo, por el volumen de ventas se ve beneficioso para el año 2021 logrando obtener una rotación de inventarios promedio de 42 días, respecto al del año 2020 que eran 50 días, este tuvo una disminución de 8 días. Considerando que se venderán más y que el tiempo disminuyó respecto al año anterior se estima que el indicador fue eficiente.

Para determinar el ciclo promedio de las cuentas de clientes se presenta el siguiente análisis de acuerdo a las razones financieras aplicadas para la proyección del año 2021 e histórico 2020,

Tabla 18
Determinación del periodo promedio de cobro proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico
(Cifras expresadas en quetzales y días)

Razón calculada	2021	=	2020	=
Rotación de cuentas por cobrar				
Ventas netas	1,183,741	20.63	1,076,128	10.23
Cuentas por cobrar	57,371		105,224	

Razón calculada	2021	=	2020	=
Periodo promedio de cobro				
Días del año	365		365	
Rotación de cuentas por cobrar	20.63	18	10.23	36

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proyectados y reales de la empresa

En la tabla 18 se evidencia que la rotación de las cuentas por cobrar se estimaron para el año 2021 en 20.63, respecto al año 2020 que representaba un 10.23, considerando otros factores como la inmediata recuperación de cartera al mes inmediato siguiente, los volúmenes de venta que serán objeto de crédito y la correcta ejecución de las políticas se hace posible el periodo promedio de pago para el año 2021 en 18 días el cual disminuyó respecto al periodo promedio de cobro del año 2020 que eran 36 días, este indicador es clave para el ciclo de conversión del efectivo.

Para la determinación del periodo promedio de pago, si es posible calcularlo para el año 2021, derivado a que se podrá gozar del beneficio de días de crédito por parte de los proveedores, el cual queda de la siguiente manera:

Tabla 19

***Determinación del periodo promedio de pago proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico
(Cifras expresadas en quetzales y días)***

Razón calculada	2021	=
Rotación de cuentas por pagar		
Compras en el año	539,448	
Cuentas por pagar (proveedores)	36,689	14.70
Periodo promedio de pago		
Días del año	365	
Rotación de cuentas por pagar	14.70	25

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proyectados y reales de la empresa

En la tabla 19. Se evidencia que la rotación de cuentas por pagar se estima en 14.70, esto al considerarlo con los 365 días del año, da como resultado un periodo

promedio de pago de 25 días, esto es bueno ya que, al ser el primero año que nos da crédito el proveedor, se debe mantener esa categoría de crédito, por lo que el realizar el pago antes de los 30 días de crédito es esencial, por otra parte esto beneficia al ciclo de conversión del efectivo, ya que dará una fluidez más inmediata para la recuperación del dinero.

Por lo anterior, se presenta la determinación del ciclo de conversión del efectivo para el año 2021, el cual será comparado con el real del año 2020.

Tabla 20

***Determinación del ciclo de conversión del efectivo proyectado
Empresa de equipos de topografía
Periodo 2021 proyectado y 2020 histórico
(Cifras expresadas en días)***

Descripción		2021	2020
Periodo promedio de inventario	+	42	50
Periodo promedio de cobro	+	18	36
Periodo promedio de pago	-	25	0
Ciclo de conversión del efectivo =		35	86

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proyectados e históricos de la empresa

En la tabla 20. Se pretende dar a conocer el resultado obtenido en las tablas 17, 18 y 19 donde se determinaron los periodos promedios de las cuentas que interfieren en el ciclo de conversión del efectivo, donde se obtuvo como resultado para el año 2021 una recuperación del dinero en 35 días, respecto al dato histórico del año 2020 donde era de 86 días, este beneficio se obtuvo por la disminución de días en el inventario que se obtendrán al aplicar las políticas y requerimientos de abastecimiento de bodega, la eficiencia en la recuperación de la cartera de clientes, aplicación de política y estrategias para la pronta recuperación de la cartera y el otorgamiento de crédito por parte de los proveedores que se incorpora para el año 2021, algo que no se tenía en el año 2020.

Si se ejecuta oportunamente el flujo de caja y la empresa mantiene los controles necesarios para que los tiempos se cumplan en la recuperación del dinero, será

posible que el ciclo de conversión se mantenga en 35 días y en un futuro pueda ser en menor tiempo.

4.3.7 Propuesta de clasificación de clientes

Para las ventas que realice la empresa al contado no será necesario conformar un expediente, de existir otorgamiento de crédito por ventas, se debe primero conformar un expediente del cliente, en el cual debe de incluir datos como: nombre del comprador o razón social, dirección, registro tributario (para determinar solvencia), teléfono, correo electrónico y firmar carta de compromiso de pago por otorgamiento de crédito.

La clasificación de clientes se realizará en tres categorías, las cuales permitirán llevar un mejor control del ingreso del efectivo y de la cuenta corriente por cobrar, la clasificación será la siguiente:



Figura 4. Categoría de clientes para el otorgamiento de crédito.

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Las categoría A se otorgara a los clientes que de acuerdo a su historia hayan realizado su pago antes de los 30 días de crédito, asimismo que no se encuentren antecedentes de morosidad; la categoría B se otorgara a clientes nuevos que de acuerdo al análisis de su expedientes se compruebe que existe la posibilidad de otorgar créditos, asimismo se encuentran aquellos clientes que fueron morosos en algún momento pero que ya se encuentran solventes en sus pagos; en la categoría C se encuentran aquellas ventas que se realizan al contado, también aquellas ventas que son menores a Q10,000 y aquellos clientes morosos que no se encuentren al día con su pago.

4.3.8 Propuesta de políticas de inventario

Estas serán propuestas de acuerdo a las necesidades identificadas en la empresa, las cuales pretenden brindar los procesos necesarios para tener un control sobre los inventarios de equipos que son importados desde el continente asiático, que son objeto de venta por parte de la empresa.

Tabla 21
Políticas para el control de inventarios

No.	Política	Responsable	Periodicidad
1	Reportar de forma semanal las existencias de inventarios, para planificar las compras futuras.	Encargado de la bodega	Semanal
2	Determinar inventarios mínimos y máximos de acuerdo a la capacidad de la bodega y demanda de las ventas.	Encargado de la bodega	Semanal
3	Usar formas físicas y registros digitales que permitan identificar los ingresos y egresos de inventarios de la bodega.	Encargado de la bodega	Diaria
4	La administración tiene que realizar inventarios físicos, mínimo una vez al mes para comprobar los datos reportados por bodega.	Persona delegada por la Administración	Mensual

No.	Política	Responsable	Periodicidad
5	Trasladar de forma mensual la rotación que tuvieron los productos que fueron objeto de inventario al administrador.	Encargado de la bodega	Mensual

Fuente: Elaboración propia con base a las necesidades de la empresa.

La información descrita en la tabla 21. Detalla los controles y procesos que tiene que llevar el encargado de bodega, no obstante, la administración debe de darle seguimiento con el fin de poder tener disponibilidad de productos para la venta y poder monitorear los productos de lenta rotación; y así poder evitar tener inventarios innecesarios, logrando efficientizar el recurso monetario.

Es necesario que estas sean aplicadas en tiempos oportunos derivado a que la administración de inventarios es esencial en el manejo de los equipos para la venta, la buena gestión de estos recursos hará que no se utilicen recursos innecesarios o que se tenga inventarios de lento movimiento ocupando espacio en bodega, asimismo para llevar un control adecuado de los inventarios se deben de tener al día los registros electrónicos y llevar un control físico (ver Anexo 5), el cual les permita identificar a las personas que ingresan o retiran inventarios para la venta.

4.3.9 Propuesta de políticas de cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar han sido una deficiencia en el control que ha tenido la administración para la pronta recuperación del efectivo, por lo cual se proponen lo siguiente:

Tabla 22
Políticas para el control de cuentas por cobrar

No.	Política	Responsable	Periodicidad
1	Revisar la cartera de clientes para identificar con anticipación (10 días), las cuentas que están por vencer y reportarlas a la administración para su conocimiento.	Encargado de los créditos	Semanal

No.	Política	Responsable	Periodicidad
2	Enviar correos y/o realizar llamadas a los clientes para recordarles la fecha que tienen de plazo máximo para realizar los pagos.	Encargado de los créditos	Semanal
3	A los clientes que tengan saldos con más de 50 días de crédito, solicitar autorización a la administración, para otorgar un descuento del 2%, si el cliente realiza el pago inmediato.	Encargado de los créditos	Mensual
4	El crédito a 30 días solo podrá ser sobre las ventas efectuadas previo al análisis de clasificación del cliente.	Encargado de los créditos	Diario
5	Hacer del conocimiento del cliente las políticas de crédito, así como de los intereses o moras que podrían incurrir por no realizar el pago en tiempo.	Encargado de los créditos	Mensual
6	Las cuentas con más 60 días se deben de trasladar a la administración con el soporte para determinar las acciones legales o negociaciones con los clientes para su pronto pago.	Encargado de los créditos	Semanal
7	Incentivar a los clientes con un descuento si el pago lo realizan por medio de cobros automáticos en su tarjeta de crédito.	Encargado de los créditos	Mensual
8	Si existen antecedentes de morosidad no se podrán otorgar créditos por ventas.	Vendedor	Diario
9	Si el cliente tiene antecedentes de morosidad, pero este al día con sus pagos no puede otorgarse créditos por 6 meses, casos de excepción deben de ser autorizados por la gerencia.	Vendedor	Diario
10	El control de cobros debe detallar a parte de los datos esenciales del cliente, el documento de pago, abonos y saldo a la fecha.	Encargado de créditos	Diario
11	Previo al otorgamiento de crédito solicitar al futuro cliente documentación que evidencie la capacidad de pago de las ventas mayores a Q 15,000.	Vendedor y Encargado de crédito	Diario

Fuente: Elaboración propia con base a las necesidades de la empresa.

De acuerdo a la propuesta descrita en la tabla 22. Se pretende plantear los controles y seguimientos necesarios para la pronta recuperación de la cartera de crédito, derivado a que representa un rubro fuerte para la liquidez que requiere la empresa en función de sus operaciones.

Los créditos otorgados, tienden hacer inciertos en su pronta recuperación, derivado a que existe el riesgo de que el cliente no pague, por lo cual, si se debe de realizar un análisis de los otorgamientos de créditos a los clientes, asignarlos por categoría y darles seguimiento a los cobros con mínimo 10 días previos a que finalice el plazo otorgado de crédito, asimismo se debe de considerar que el tener los registros al día de la cartera de crédito permitirá llevar un mejor control sobre los saldos pendientes por cobrar, por lo cual se propone el formato (ver Anexo 6) para que se pueda identificar los momentos en el que el cliente realiza los abonos o pago total de la deuda.

4.3.10 Propuesta de políticas de pago a proveedores

Esta es relativamente nueva, derivado a que antes no existían créditos por la compra de inventarios de productos para la venta, por tal razón se debe normar para evitar retraso o que los proveedores quiten los créditos a la empresa.

Tabla 23
Políticas para el control de cuentas por pagar

No.	Política	Responsable	Periodicidad
1	Negociar un plazo mínimo de 30 días crédito con los proveedores.	La administración	Mensual
2	Realizar reservas de efectivo para saldar las cuentas con los proveedores.	La administración	Mensual
3	Trasladar a la administración los pagos que se deben de efectuar con 5 días de anticipación.	Encargado de pagos	Semanal

Fuente: Elaboración propia con base a las necesidades de la empresa.

Como se observa en la tabla 23. Se debe contemplar respetar los días de crédito, con el fin de poder tener el acceso al crédito de 30 días, derivado a que sin este otorgamiento por parte del proveedor se requerirá desembolsar anticipadamente el pago por compra de productos para abastecimiento de inventarios y esto limitaría tener el recurso disponible de efectivo lo cual podría ser perjudicial para cubrir otras obligaciones.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico a la planificación de los flujos de efectivo para el periodo del 2019 al 2020, evidenció que no se contaba con un área para analizar el ciclo de conversión del efectivo, teniendo repercusiones en el tiempo de abastecimiento de inventario, recuperación de cuentas por cobrar y evidenciando créditos nulos por parte de los proveedores, asimismo se observó la inexistencia de la utilización del flujo de caja como plan para los ingresos y egresos de efectivo, en relación a la comprobación de los controles existentes para la administración de ingresos y egresos de dinero, se determinó que la empresa si cuenta con procesos para abastecimiento de inventario y recuperación del efectivo por ventas, no obstante los controles que llevaban para el registro de las operaciones no brindaban información a detalle y como medio de control para el seguimiento del efectivo utilizaban el estado de cuenta bancario.
2. Se determinó que las herramientas financieras que utilizaba la empresa para evaluar la recuperación del dinero eran los estados financieros, donde se identificó que hubo un crecimiento en la utilidad bruta de Q96,904 para el año 2020, un crecimiento en utilidad del ejercicio de Q 59,685 para el año 2020, no obstante, se observó un crecimiento en la cuenta de clientes por Q59,352 y en inventario de Q31,469, dando como resultado poca liquidez para las operaciones de la empresa derivado a que la cuenta de caja y bancos solo creció Q694 equivalente a un 2.2% respecto al año 2019. En relación al ciclo de conversión del efectivo pasó de 51 días promedio del año 2019 a 86 días promedio para el año 2020, incrementándose de un año a otro en 35 días en promedio la recuperación del efectivo.

3. La propuesta de un modelo de caja proyectado como plan para los ingresos y egresos de efectivo, permite programar las ventas, costos, gastos del año 2021 y pagos pendientes del año 2020, demostrando que es posible pasar de Q31,973 del año 2020 a Q151,463 para el año 2021 en la cuenta de caja y bancos, teniendo una disponibilidad de Q119,490 de más en relación al año anterior, el cual es alcanzable toda vez se respeten las políticas propuestas para la recuperación del efectivo, así como los controles que permitan reducir el riesgo para la recuperación oportuna del dinero, pasando de 86 días promedio del año 2020 a 35 días promedio para el año 2021.
4. La propuesta de clasificación de clientes para determinar la categoría para el otorgamiento de crédito permitirá disminuir el riesgo en la adquisición de clientes que puedan ser morosos en un futuro, asimismo el llevar controles más detallados permitirán simplificar y analizar la información que genere la empresa para la pronta recuperación del efectivo, toda vez se respeten los planes y controles propuestos; y de ser necesario realizar los ajustes para que se mantenga o reduzca el ciclo de conversión del efectivo.

RECOMENDACIONES

1. Ejecutar la propuesta del modelo de flujo de efectivo proyectado, así como los controles propuestos que permitan administrar la oportuna ejecución de los ingresos y egresos de efectivo, con el fin de obtener un adecuado ciclo de conversión del efectivo para la empresa.
2. Realizar un plan estratégico que permita inyectar liquidez a la empresa, para futuras ocasiones que exista déficit de efectivo y se necesite continuar operando la entidad, este plan ayudará a tener alternativas de financiamiento y evitar que la empresa pierda negociaciones por poca liquidez.
3. Implementar las formas propuestas en los anexos para llevar un mejor control de los registros de las operaciones que requieren efectivo, asimismo se insta a seguir implementando controles para que la información generada ayude a tomar futuras decisiones en relación a los flujos de efectivo.
4. Promover un crecimiento en ventas derivado a los flujos de efectivo obtenidos, ampliando la gama de productos a comercializar, asimismo mantener los costos y buenas relaciones con los proveedores.
5. Realizar de forma mensual análisis a los estados financieros, por medio de análisis vertical y horizontal, así como el uso de razones financieras y determinación del ciclo de conversión del efectivo, con el fin de medir el comportamiento de la empresa e incorporar los ajustes necesarios a la planeación y mitigar posibles riesgos a los que este expuestos la entidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Chiavenato, I. (2007). Administración de recurso humano. (P 25. Edición No. 8. Por McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. (P 170). Edición No. 7. Por McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Gitman, L. J. y Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México. Decimosegunda edición, Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill Interamericana. Sexta edición.
- Robbins, S. P y Coulter, M, (2014). *Administración, Capítulo 8 Fundamentos de la planeación*, (PP 218-237). Edición No. 12. Por Pearson Educación de México, S. A. de C. V.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado (2018) Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes.
- Ven, H. y Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. México. Decimotercera edición, Pearson Educación.
- Wild, J., Subramanyam, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de estados financieros*. México. Novena edición, McGraw-Hill Interamericana

Fuentes en línea:

Alvarez, A. Salazar, E. Cantos, M. Calle, J y Delgado, E. (2017). Gestión Financiera. Recuperado de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2119/1/LIBRO-DIP-032.pdf>

Besley, S., y Brigham, E. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. Recuperado de <https://edupointvirtual.com/wp-content/uploads/2020/03/Fundamentos-de-Administracion-Financiera-14-ed.pdf>

Burbano Ruiz, J. (2005). *Presupuestos – enfoque de gestión, planeación y control de recursos, tercera edición*. Recuperado de <https://catedrafinancierags.files.wordpress.com/2015/03/burbano-presupuestos-enfoque-de-gestic3b3n.pdf>

Carias España, D. (2017). *Evaluación del control financiero en la empresa municipal de Zacapa*. (Tesis de grado- Universidad Rafael Landívar). Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/01/01/Carias-Dunya.pdf>.

Gamboa, J., Jordán, J. y Pérez, M (2017). *Aplicación Básica de la Contabilidad Comercial*. Recuperado de <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202018/APLICACION%20BASICA%20DE%20LA%20CONTABILIDAD%20COMERCIAL%20DIGITAL%20pdf.pdf>

Gámez Peláez, I. (2010). Control interno en las áreas de aprovisionamiento de las empresas públicas sanitarias de Andalucía. (Tesis de Doctorado Universidad de malanga, España). Recuperado de <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/179/8/978-84-9747-591-4.pdf>

Gitman, L. (2007). Principios de Administración Financiera. Recuperado de <https://s09f8382d538fd39c.jimcontent.com/download/version/1558331458/module/6771934013/name/libro%20adm%20financ%20.pdf>

Gonzales Donis, D. (2011). *Planificación y control de forma automatizada de los flujos de efectivo en empresas de impresión digital*. (Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3853.pdf

Gutierrez Pascual, Y., Cruz Martinez, R. y Marguez Mendez, J. (2009). *El estado de flujos de efectivo, y sus técnicas de análisis e interpretación como una herramienta financiera en la toma de decisiones para las grandes empresas del sector industrial*, (Tesis de grado- Universidad de El Salvador). Recuperado de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/10996/1/G%20983e.pdf>

Gutiérrez Pérez, M. (2012). Participación del Contador Público y Auditor en la Evaluación del Sistema de Control Interno en los Departamentos de Créditos y Facturación, de una Empresa Distribuidora de Productos Farmacéuticos (Tesis de grado- Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4207.pdf

Mesa, N. (2017). El control como herramienta administrativa. <https://contabilidadyalgommas.wordpress.com/2017/07/19/el-control-como-herramienta-administrativa/>

Melendez Torres, J. (2016). Control interno. Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6392/LIBRO%20DE%20CONTROL%20INTERNO%20CON%20LOGO%20UTEX%20Y%20CODIGO%20DE%20BARRA%20-%20TERMINADO%20FINAL%202016%20SETIEMBRE.pdf?sequence=1>

Morales, J. y Morales A. (2014). *Planeación Financiera*. Recuperado de <https://editorialpatria.com.mx/mobile/pdf/files/9786074382167.pdf>

- Ontiveros Ancona, J. (2015). *La importancia del flujo de efectivo*. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/La-importancia-del-flujo-de-efectivo-20150817-0012.html>
- Pérez, A. (2018) *Tres principales técnicas de control financiero*. Recuperado de <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/finanzas/tres-principales-tecnicas-de-control-financiero>
- Pérez López, J. C. (2010). *Análisis financiero para la toma de decisiones, en una empresa maquiladora dedicada a la confección de prendas de vestir*. (Tesis de posgrado- Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3672.pdf
- Reyes Caballeros, J. A. (2013) Que es el estado de flujo de efectivo y su importancia para la empresa. <https://www.soyconta.com/que-es-el-estado-de-flujo-de-efectivo-y-su-importancia-para-las-empresas/>
- Robles Román, C. (2012). *Fundamentos de administración financiera*. Recuperado de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-49-Fundamentos-de-administracion-Financiera.pdf>
- Rojas Diaz, W. (2017). *Diseño de un sistema de control interno en una empresa comercial de repuestos electrónicos* (Tesis de grado- Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3046.pdf
- Sapag, N y Sapag, R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos, quinta edición. Recuperado de <https://untdfproyectos.files.wordpress.com/2018/04/sapag-2008-preparacion-y-evaluacion-de-proyectos.pdf>

- Saveedra, M. y Loe, J. (2018). *Flujo de efectivo para las pymes: una propuesta para los sectores automotor y de tecnologías de la información en México*. Doi: <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.3>
- Teruel, S. (10 de junio de 2019). *Control financiero: definición, objetivos e implementación*. Recuperado de <https://www.captio.net/blog/control-financiero-definicion-objetivos-utilidades-y-estrategias-de-implementacion>
- Vega Orozco, S. (2014). *Administración del capital de trabajo en empresas distribuidoras de snacks en Guatemala, a través del análisis del estado de flujo de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo* (Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4639.pdf
- Welsh, G. Hilton, R. Gordon, P. & Rivera, C. (2005). *Presupuesto, planificación y control*. Recuperado de <https://catedrafinancierags.files.wordpress.com/2015/03/welsch-presupuestos-6edi.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista al personal que participa en el ciclo de conversión del efectivo.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN



Guía de entrevista Personal que participa en el ciclo de conversión del efectivo

El presente instrumento de investigación permitirá recopilar la información que formará parte del trabajo profesional de graduación **"Planificación y control de los flujos de efectivo como herramienta financiera para la toma de decisiones, en una empresa que se dedica a la compra venta de equipos de topografía, ubicada en el Municipio de Guatemala"**. Por lo tanto, la información recopilada será confidencial y utilizada exclusivamente para dicho trabajo.

1. ¿Se realizan planes mensuales, trimestrales, anuales u otro periodo, para proyectar los ingresos y egresos que se efectuaran por ejecutar sus operaciones comerciales?

2. ¿Conocen el ciclo de conversión del efectivo que se obtiene por las operaciones que realiza la empresa?

3. ¿Se tiene definida la estructura para el ciclo de abastecimiento de inventario y recuperación del efectivo por ventas realizadas?

4. De tener una cartera de crédito ¿Existen los procedimientos y controles necesarios para llevar el seguimiento de las cuentas pendientes de cobro de los clientes?

5. De tener una cartera por pagar ¿Existen los procedimientos y controles necesarios para llevar el seguimiento las cuentas pendientes de pago a los proveedores?

6. ¿La empresa cuenta con políticas para el manejo, abastecimiento y salida de inventarios para la venta?

7. ¿Existen controles y procedimientos para la ejecución de los desembolsos por costos y gastos operativos?

8. ¿La empresa posee algún plan estratégico para solventar un posible déficit de efectivo?

9. ¿La empresa tiene procedimientos y/o políticas para controlar el flujo de efectivo?

10. ¿Para el otorgamiento de crédito la administración tiene definido como asignar la clasificación a los clientes?

11. ¿Existen controles para el debido resguardo y seguridad del recurso monetario?

12. ¿Qué herramientas financieras utiliza la empresa para la planificación y control de los flujos de efectivo?

13. ¿El personal que labora en la empresa conoce la importancia de la recuperación del efectivo?

14. ¿Poseen personal que se encargue de analizar la información administrativa y financiera de la empresa?

15. ¿Se tiene definido un alcance en ventas para no incurrir en pérdidas y desabastecimiento de efectivo?

16. ¿Poseen los controles necesarios para evitar posibles riesgos en el manejo de efectivo?

Notas:

Figura 5. Guía de entrevista al personal que participa en el CCE.

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Anexo 2

Proyección de ventas para el año 2021.

Tabla 24

***Participación de ventas mensuales año 2020 y proyectado 2021
(Cifras expresadas en porcentajes)***

Mes	Tendencia 2020	Proyección 2021	Diferencias	Observaciones
Enero	6.45%	7.80%	1.35%	
Febrero	8.72%	9.52%	0.80%	
Marzo	6.96%	6.82%	-0.14%	
Abril	5.70%	4.70%	-1.00%	
Mayo	6.25%	12.86%	6.61%	Variación por ventas proyectadas por negociaciones previstas.
Junio	7.43%	7.85%	0.42%	
Julio	8.25%	15.33%	7.08%	Variación por ventas proyectadas por negociaciones previstas.
Agosto	8.88%	7.11%	-1.77%	
Septiembre	12.19%	5.26%	-6.93%	Ventas ocasionales por proyectos nuevos.
Octubre	6.79%	7.26%	0.47%	
Noviembre	7.82%	7.41%	-0.41%	
Diciembre	14.56%	8.08%	-6.48%	Ventas ocasionales por proyectos nuevos.
Total	100.00%	100.00%		

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: los datos de participación mensual fueron proporcionados por la empresa objeto de estudio.

Anexo 3

Tipo de cambio promedio de los años 2019, 2020 y proyectado 2021.

Tabla 25
Comportamiento del tipo de cambio año 2019, 2020 y proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Promedio del tipo de cambio por US\$ 1.00					2021
	2019	2020	Diferencia	%	Proyectado	
Enero	7.72915	7.69561	- 0.03354	0%	7.71238	
Febrero	7.73783	7.64858	- 0.08925	-1%	7.69320	
Marzo	7.69048	7.68645	- 0.00403	0%	7.68846	
Abril	7.64431	7.70734	0.06303	1%	7.67582	
Mayo	7.66763	7.69865	0.03102	0%	7.68314	
Junio	7.70499	7.69743	- 0.00757	0%	7.70121	
Julio	7.67591	7.69597	0.02006	0%	7.68594	
Agosto	7.67082	7.70519	0.03436	0%	7.68800	
Septiembre	7.70593	7.75720	0.05127	1%	7.73157	
Octubre	7.76296	7.78136	0.01840	0%	7.77216	
Noviembre	7.70436	7.78888	0.08452	1%	7.74662	
Diciembre	7.68861	7.80122	0.11261	1%	7.74491	
Promedio anual	7.69858	7.72199	0.02341	0%	7.71028	

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada del Banco de Guatemala.

Nota: el tipo de cambio de los años 2019 y 2020, fue generado del banco de Guatemala, con base a esos datos se determinó el promedio del tipo de cambio mensual. Para el tipo de cambio proyectado se tomó la suma del año 2019 y 2020 y se dividió dentro de 2.

Anexo 4

Integración de las cuentas que integran el flujo de caja proyectado 2021.

Tabla 26
Integración de los ingresos de efectivo para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Ingresos por ventas 2021		Recuperación de la cartera de crédito	IVA Débito	Total ingresos 2021
	Contado	Crédito			
Enero	36,919		73,657	11,076	121,652
Febrero	45,088	55,379	31,567	13,526	145,561
Marzo	32,271	67,632		9,681	109,585
Abril	22,259	48,407		6,678	77,343
Mayo	60,913	33,389		18,274	112,576
Junio	37,182	91,370		11,155	139,707
Julio	72,600	55,774		21,780	150,154
Agosto	33,681	108,901		10,104	152,686
Septiembre	24,892	50,522		7,468	82,882
Octubre	34,360	37,338		10,308	82,006
Noviembre	35,082	51,539		10,524	97,146
Diciembre	38,247	52,622		11,474	102,344
Enero 2022.		57,371			
Total	473,496	710,244	105,224	142,049	1,373,643

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Notas:

- Por las ventas al crédito de diciembre 2021, los ingresos entraran en enero 2022.
- La recuperación de la cartera de crédito corresponde a 70% en enero y 30% en febrero de la cuenta de clientes del año 2020.
- El IVA corresponde a las ventas mensuales (Contado y crédito) del año 2021.

Tabla 27
Integración de compras de inventario para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Meses	Inicial	consumo	saldo final	Mínimo	Solicitud de compra	Desembolso por compra de inventario	Monto
	A	B	A-B	C	C-(A-B)		
Enero	66,689	42,365	24,324	70,000	45,676	Febrero - 2021	45,676
Febrero	70,000	51,739	18,261	70,000	51,739	Marzo - 2021	51,739
Marzo	70,000	37,031	32,969	70,000	37,031	Abril - 2021	37,031
Abril	70,000	25,542	44,458	80,000	35,542	Mayo - 2021	35,542
Mayo	80,000	69,898	10,102	70,000	59,898	Junio - 2021	59,898
Junio	70,000	42,667	27,333	90,000	62,667	Julio - 2021	62,667
Julio	90,000	83,309	6,691	70,000	63,309	Agosto - 2021	63,309
Agosto	70,000	38,649	31,351	70,000	38,649	Septiembre - 2021	38,649
Septiembre	70,000	28,564	41,436	70,000	28,564	Octubre - 2021	28,564
Octubre	70,000	39,428	30,572	70,000	39,428	Noviembre - 2021	39,428
Noviembre	70,000	40,256	29,744	70,000	40,256	Diciembre - 2021	40,256
Diciembre	70,000	43,889	26,111	62,800	36,689	Enero - 2022	
Total					539,448		502,759

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Notas:

- El consumo está relacionado con el costo de ventas (tabla 10).
- El inventario mínimo está relacionado con la venta, manejo de inventario y capacidad de la bodega.
- La empresa cuenta con una categoría de 30 días de crédito con los proveedores.

Tabla 28
Integración de sueldos para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Puesto	Administrativo	Ventas	Total
Asistentes I	4,500		4,500
Asistentes II	4,000		4,000
Vendedor I		4,500	4,500
Vendedor II		4,500	4,500
Gerente Administrativo y comercial	8,000	4,000	12,000
Total	16,500	13,000	29,500

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 29
Determinación del pago de arrendamiento para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Total año	Cuota mensual	Observaciones
Contrato de arrendamiento	30,000	2,500	Dividido en dos secciones, la primera para la parte administrativa y la segunda para almacenamiento de equipos.

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 30
Consumo de útiles de oficina y servicios básicos año 2020
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Útiles de oficina	Servicios básicos
Enero	160	165
Febrero	136	157
Marzo	151	166
Abril	133	159
Mayo	135	165
Junio	157	167
Julio	133	164
Agosto	148	161
Septiembre	133	169
Octubre	120	158
Noviembre	125	163
Diciembre	145	170
Promedio (utilizado para proyectar año 2021)	140	164

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: Los servicios básicos son facturados por parte de la empresa que brinda el arrendamiento.

Tabla 31
Desembolsos estimados por honorarios para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Cuota mensual	Observaciones
Contabilidad	700	Por realizar la contabilidad de la empresa.
Abogado y notario	260	Por legalización de documentos para trámites aduaneros, eventos de licitación y asesoría legal.
Total	960	

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 32
Comisiones sobre ventas para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Meses	Ventas 2021	3% S/V
Enero	92,299	2,769
Febrero	112,721	3,382
Marzo	80,678	2,420
Abril	55,648	1,669
Mayo	152,283	4,568
Junio	92,956	2,789
Julio	181,501	5,445
Agosto	84,204	2,526
Septiembre	62,231	1,867
Octubre	85,899	2,577
Noviembre	87,704	2,631
Diciembre	95,619	2,869
Total	1,183,741	35,512

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 33
Consumo de viáticos año 2020 y promedio usado en proyección año 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Meses	Alimentación	Hospedaje	Combustible	Total viáticos
Enero	750	300	1,668	2,718
Febrero	800	250	1,495	2,545
Marzo	650	400	1,380	2,430
Abril	930	350	1,691	2,971
Mayo	680	400	1,599	2,679
Junio	660	200	1,495	2,355
Julio	900	350	2,013	3,263
Agosto	860	300	1,832	2,992
Septiembre	750	350	1,794	2,894
Octubre	620	300	1,568	2,488
Noviembre	950	400	1,931	3,281
Diciembre	780	200	1,403	2,383
Promedio anual	778	317	1,656	2,750

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: los viáticos son utilizados por entrega de equipos, visitas a potenciales clientes o capacitaciones a clientes del uso de los equipos. El promedio de estos viáticos se proyectó como desembolsos para el año 2021.

Tabla 34
Determinación del consumo de publicidad para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Total año	Cuota mensual	Observaciones
Contrato de publicidad	8,400	700	Incluye publicidad en medios digitales y artes gráficos (diseños).

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 35
Mantenimiento preventivo y correctivo año 2020
(Cifras expresadas en Quetzales)

Cuatrimestre	2020	Observaciones
Primero	4,380	Incluye repuestos y mano de obra por mantenimiento de vehículos
Segundo	4,255	
Tercero	4,540	
Promedio (utilizado para proyectar año 2021)	4,392	

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: El promedio de los desembolsos por mantenimiento de vehículos se utilizó para proyectar los desembolsos del año 2021.

Tabla 36
Pagos pendientes del año 2020, pagaderos en el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Enero	Febrero	Marzo
Intereses	226		
Pago de préstamo	1,615		
Acreedores	6,425	6,425	
Impuestos por pagar	6,767		
ISR por pagar			3,677
Total	15,033	6,425	3,677

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 37
Desembolso de efectivo durante el mes para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Semana del mes				
	1	2	3	4	5
Compra de inventario		x		x	
Gastos Administrativos					
Sueldos F.					x
Arrendamiento	x				
Útiles de oficina		x			
Honorarios		x			
Servicios básicos	x				
Gastos de Ventas					
Sueldos F.					x
Comisiones					x
Bono por alcance en ventas	x				
Viáticos	x	x	x	x	x
Publicidad					
Reparación de vehículos	x				

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 38
Integración del efectivo mínimo requerido para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Desembolsos estimados	Monto	Observaciones
Promedio de compra de inventario	44,954	
Sueldos (sin comisiones)	29,500	
Servicios básicos	164	
Arrendamiento	2,500	
Viáticos	2,750	
Total	79,868	El efectivo mínimo requerido
Efectivo mínimo aproximado	80,000	Efectivo mínimo aproximado

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: el efectivo mínimo considerar cubrir las obligaciones esenciales de la empresa de manera mensual.

Tabla 39
Determinación del IVA crédito para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Mes	Compra de inventario	Arrendamiento	Útiles de oficina	Honorarios	Servicios B.	Viáticos	Publicidad	Reparación de vehículos	Total base	IVA crédito
1	45,676	2,500	140	960	164	2,750	700		52,890	6,347
2	51,739	2,500	140	960	164	2,750	700		58,953	7,074
3	37,031	2,500	140	960	164	2,750	700		44,245	5,309
4	35,542	2,500	140	960	164	2,750	700	4,392	47,148	5,658
5	59,898	2,500	140	960	164	2,750	700		67,112	8,053
6	62,667	2,500	140	960	164	2,750	700		69,881	8,386
7	63,309	2,500	140	960	164	2,750	700		70,523	8,463
8	38,649	2,500	140	960	164	2,750	700	4,392	50,255	6,031
9	28,564	2,500	140	960	164	2,750	700		35,778	4,293
10	39,428	2,500	140	960	164	2,750	700		46,642	5,597
11	40,256	2,500	140	960	164	2,750	700		47,470	5,696
12	36,689	2,500	140	960	164	2,750	700	4,392	48,295	5,795
Total	539,448	30,000	1,680	11,520	1,968	33,000	8,400	13,176	639,192	76,703

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 40
Determinación del pago del IVA para el año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Meses	Débito	Crédito	Diferencia	Pago del impuesto
Enero	11,076	6,347	4,729	Febrero
Febrero	13,526	7,074	6,452	Marzo
Marzo	9,681	5,309	4,372	Abril
Abril	6,678	5,658	1,020	Mayo
Mayo	18,274	8,053	10,221	Junio
Junio	11,155	8,386	2,769	Julio
Julio	21,780	8,463	13,317	Agosto
Agosto	10,104	6,031	4,074	Septiembre
Septiembre	7,468	4,293	3,174	Octubre
Octubre	10,308	5,597	4,711	Noviembre
Noviembre	10,524	5,696	4,828	Diciembre
Diciembre	11,474	5,795	5,679	Enero 2022.
Total	142,049	76,703	65,346	

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Tabla 41
Determinación del pago del impuesto sobre la renta año proyectado 2021
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV	Total año
Ventas	285,697	300,887	327,935	269,222	1,183,741
Costo de ventas	131,135	138,107	150,522	123,573	543,337
Utilidad bruta	154,562	162,780	177,413	145,649	640,404
Gastos administrativos					
Sueldos facturados	49,500	49,500	49,500	49,500	198,000
Arrendamiento	7,500	7,500	7,500	7,500	30,000
Útiles de oficina	420	420	420	420	1,680
Honorarios	2,880	2,880	2,880	2,880	11,520
Servicios básicos	491	491	491	491	1,963
Depreciación	1,549	1,549	1,549	1,549	6,198
Gastos de ventas					
Sueldos facturados	39,000	39,000	39,000	39,000	156,000
Comisiones	8,571	9,027	9,838	8,077	35,513
Bono en ventas	-	-	-	12,000	12,000
Viáticos	8,250	8,250	8,250	8,250	33,000
Publicidad	2,100	2,100	2,100	2,100	8,400
Reparación de vehículos	-	4,392	4,392	4,392	13,177
Depreciación	2,900	2,900	2,900	2,900	11,600
Total gastos de operación	123,161	128,009	128,821	139,059	519,051
Utilidad en operación	31,401	34,770	48,592	6,590	121,353
Gastos financieros					
Intereses	226	-	-	-	226
Total gastos financieros	226	-	-	-	226
Utilidad antes de impuesto	31,175	34,770	48,592	6,590	121,127
ISR	7,794	8,693	12,148	1,647	30,282
Utilidad de ejercicio	23,381	26,078	36,444	4,942	90,845

Fuente: Elaboración propia con base a la información recabada con la empresa.

Nota: El impuesto sobre la renta se paga al mes inmediato siguiente de finalizar el trimestre, el impuesto del cuarto trimestre se pagará en el año 2022.

Anexo 6

Formato propuesto para llevar el registro de los clientes por saldos por cobrar

Empresa de topografía
Cuentas por cobrar de la cartera de clientes
Cifras en quetzales



Cliente: _____

Días Crédito: 30

Fecha Emisión	Número de Factura	Total	Días Vencidos

Total saldo de los clientes _____

Figura 8. Forma propuesta para control de la cartera de clientes.

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Fecha	Tipo de Doc.	No. Doc.	Descripción	Cargos	Abonos	Saldo
TOTAL						

Figura 9. Forma propuesta para el estado de cuenta de los clientes.

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de antigüedad de los saldos por cobrar	29
Tabla 2: Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultados.....	36
Tabla 3: Análisis vertical y horizontal del Estado de Situación Financiera ..	37
Tabla 4: Estado de Flujo de Efectivo.....	39
Tabla 5: Determinación del periodo promedio de inventarios	41
Tabla 6: Determinación del periodo promedio de cobro.....	42
Tabla 7: Determinación del ciclo de conversión del efectivo	43
Tabla 8: Variables que interfieren en la recuperación del efectivo	44
Tabla 9: Integración de las ventas proyectadas para el año 2021	46
Tabla 10: Integración del costo de ventas para el año 2021	47
Tabla 11: Integración de los gastos operativos para el año 2021	48
Tabla 12: Flujo de caja proyectado (primer semestre)	49
Tabla 13: Flujo de caja proyectado (segundo semestre).....	51
Tabla 14: Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultados proyectado	53
Tabla 15: Análisis vertical y horizontal del Estado de Situación Financiera proyectado	54

Tabla 16: Estado de Flujo de Efectivo proyectado	56
Tabla 17: Determinación del periodo promedio de inventarios proyectado..	58
Tabla 18: Determinación del periodo promedio de cobro proyectado	58
Tabla 19: Determinación del periodo promedio de pago proyectado	59
Tabla 20: Determinación del ciclo de conversión del efectivo proyectado ...	60
Tabla 21: Políticas para el control de inventarios	62
Tabla 22: Políticas para el control de cuentas por cobrar	63
Tabla 23: Políticas para el control de cuentas por pagar	65
Tabla 24: Participación de ventas mensuales año 2020 y proyectado 2021	79
Tabla 25: Comportamiento del tipo de cambio año 2019, 2020 y proyectado 2021	80
Tabla 26: Integración de los ingresos de efectivo para el año proyectado 2021	81
Tabla 27: Integración de compras de inventario para el año proyectado 2021	82
Tabla 28: Integración de sueldos para el año proyectado 2021	82
Tabla 29: Determinación del pago de arrendamiento para el año proyectado 2021	83
Tabla 30: Consumo de útiles de oficina y servicios básicos año 2020.....	83
Tabla 31: Desembolsos estimados por honorarios para el año proyectado 2021	83
Tabla 32: Comisiones sobre ventas para el año proyectado 2021	84

Tabla 33: Consumo de viáticos año 2020 y promedio usado en proyección año 2021	84
Tabla 34: Determinación del consumo de publicidad para el año proyectado 2021	85
Tabla 35: Mantenimiento preventivo y correctivo año 2020	85
Tabla 36: Pagos pendientes del año 2020, pagaderos en el año proyectado 2021	85
Tabla 37: Desembolso de efectivo durante el mes para el año proyectado 2021	86
Tabla 38: Integración del efectivo mínimo requerido para el año proyectado 2021	86
Tabla 39: Determinación del IVA crédito para el año proyectado 2021	87
Tabla 40: Determinación del pago del IVA para el año proyectado 2021.....	87
Tabla 41: Determinación del pago del impuesto sobre la renta año proyectado 2021	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de abastecimiento de inventario.	27
Figura 2: Proceso de recuperación del efectivo por ventas realizadas.	28
Figura 3: Clasificación por monto para el otorgamiento de crédito.	33
Figura 4: Categoría de clientes para el otorgamiento de crédito.....	61
Figura 5: Guía de entrevista al personal que participa en el CCE.....	78
Figura 6: Forma propuesta para ingreso a bodega.	89
Figura 7: Forma propuesta para egreso de bodega.....	89
Figura 8: Forma propuesta para control de la cartera de clientes.	90
Figura 9: Forma propuesta para el estado de cuenta de los clientes.	90