

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



**ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE
ALMACENAJE DE DOCUMENTOS EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**



LICENCIADO MARIO HUMBERTO DIONICIO LÓPEZ

Guatemala, septiembre de 2022

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



ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE ALMACENAJE DE DOCUMENTOS EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA

Informe final del Trabajo Profesional de Graduación para optar al Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, sub-incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LICENCIADO MARIO HUMBERTO DIONICIO LÓPEZ

DOCENTE: M. Sc. JONNY HARÓN GARCÍA ORDOÑEZ

Guatemala, septiembre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIA ECONÓMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suarez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal I: Doctor Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal II: M. Sc. Haydee Grajeda Medrano
Vocal III: Vacante
Vocal IV: P.A.E. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal V: P.C. Henry Omar López Ramírez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO

PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

Coordinador: M. Sc. Tadeo René Casto Peralta
Evaluador: M. Sc. Ricardo Abdalla
Evaluador: M. Sc. Mario Alejandro Arriaza Salazar

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **MARIO HUMBERTO DIONICIO LÓPEZ**, con número de carné: 1960 13690 0101.

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/EP No. 4883

ACTA No. AF-PFS-B-004-2022 -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 11 de septiembre de 2022, a las 12:00 horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** del Licenciado Mario Humberto Dionicio López, carné No 200415890, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Posgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado: "ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE ALMACENAJE DE DOCUMENTOS 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 **23/30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna Evaluadora. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 12 al 19 de septiembre de 2022.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 11 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.



MSc. Tadeo Castro
Coordinador



Phd. Ricardo Abdallan
Evaluador



MSc. Mario Arriaza
Evaluador



Licenciado Mario Humberto Dionicio López
Postulante



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

ADDENDUM

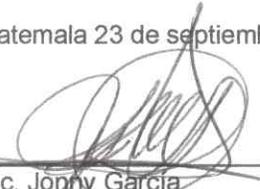
El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica, que el Licenciado Mario Humberto Dionicio López, Camé 200415890 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Tema Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	59
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	23
Nota final:	82

APROBADO

Guatemala 23 de septiembre de 2022.

(E)


MSc. Jonny Garcia
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de culminar otra etapa profesional.
- A MIS PADRES:** Santos Dionicio y Gregoria López, por ser siempre un ejemplo en mi vida y apoyarme incondicionalmente.
- A MI ESPOSA:** Rossana Cruz, por su amor, su apoyo incondicional, su paciencia y por siempre alentarme a seguir adelante.
- A MIS HIJAS:** Jimena, Daniela y Denisse, por alegrar mis días y ser la fuerza que me impulsa a superarme.
- A LA USAC:** Por ser la casa de estudios que me formo en mi profesión. En especial a la Facultad de Ciencias Económicas y la Escuela de Estudios de Postgrado.

CONTENIDO

	Páginas
RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes del sector de servicios de almacenaje de documentos	4
1.2 Antecedentes la unidad de análisis.....	5
1.3 Antecedentes de análisis financiero.....	7
1.4 Antecedentes de investigaciones similares de análisis financiero	10
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Requisitos legales para establecer una empresa de almacenaje de documentos en Guatemala	12
2.1.1 Legislación aplicable al almacenaje de documentos	12
2.2 Análisis financiero	18
2.2.1 Estados financieros.....	19
2.2.2 Análisis vertical de estados financieros	20
2.2.3 Análisis horizontal de estados financieros	20
2.2.4 Razones financieras	21
2.3 Administración del capital de trabajo	27
2.3.1 Ciclo de conversión de efectivo	27
2.4 Costo medio ponderado de capital (WACC)	29
2.4.1 Cálculo de los componentes del WACC	31
2.5 Valor económico agregado (EVA).....	36
3. METODOLOGÍA	38
3.1 Definición del problema	38
3.2 Objetivos.....	39
3.2.1 Objetivo general.....	39
3.2.2 Objetivos específicos	40
3.3 Diseño de la investigación	40
3.3.1 Unidad de análisis.....	40

3.4	Período histórico	40
3.5	Ámbito geográfico	40
3.6	Técnicas	40
3.6.1	Técnica documental.....	41
3.7	Resumen de procedimientos aplicados	41
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1	Presentación de los estados financieros.....	43
4.2	Análisis vertical y horizontal.....	49
4.3	Razones financieras	84
4.3.1	Razones de la liquidez.....	84
4.3.2	Razones de endeudamiento	87
4.3.3	Razones de actividad.....	90
4.3.4	Razones de rotación de activos.....	92
4.3.5	Razones de rentabilidad	94
4.4	Análisis final de la situación de la empresa	97
4.5	Propuesta de solución	101
	CONCLUSIONES.....	121
	RECOMENDACIONES	123
	BIBLIOGRAFÍA.....	125
	ANEXOS	128
	ÍNDICE DE TABLAS.....	131
	ÍNDICE DE FIGURAS	133

RESUMEN

El presente trabajo se realizó basado en una entidad que se dedica a la gestión documental principalmente al almacenaje de documentos, desde hace 27 años en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala. En el país el servicio de almacenaje de documentos es poco conocido, aunado a esto tampoco existe legislación que obligue a las personas jurídicas o individuales a contratar una empresa especializada para el almacenaje de documentos, y sobre todo no existe ningún tipo de dato oficial que permita hacer comparaciones como en otros sectores del mercado.

A pesar de que la entidad siempre ha contado con una buena administración financiera y la toma de decisiones está basada en el estudio y análisis de sus estados financieros, no se realizaba un estudio profundo de sus finanzas por medio de técnicas que le aportaran valor a la gestión de la misma, por lo que en el presente trabajo se aborda este tema con el propósito de obtener los motivos reales y tangibles de los efectos de cada una de las decisiones que se toma dentro de la entidad. Por lo tanto fue necesario realizar una evaluación financiera completa y profunda, puesto que el mercado cambia y es indispensable proponer estrategias para el fortalecimiento de la unidad de análisis.

Más allá de obtener hallazgos se trató de identificar todas aquellas oportunidades de mejora que permitieran a la dirección de la entidad una mejor comprensión de sus resultados y su situación financiera. Se utilizaron técnicas como análisis vertical, horizontal, razones financieras, etc., esto con el objetivo de proporcionar información relevante para la alta gerencia.

Derivado de lo anterior se identificó que efectivamente la empresa es sólida y ha tenido una administración adecuada, su análisis vertical muestra una composición similar durante los cinco años analizados, con el análisis horizontal se observaron variaciones importantes en algunos rubros, sin embargo en su mayoría estas variaciones han sido por inversión en activos corrientes y no corrientes.

Sus razones financieras son adecuadas, ha tenido liquidez para responder a sus compromisos sin embargo en el último año analizado presenta indicadores un poco más

bajos de lo acostumbrado, sus niveles de deuda están en un rango moderado, sus razones de actividad muestran una administración aceptable aunque en estas se identificaron oportunidades de mejora. Dicho lo anterior, se identificaron debilidades en la recuperación de cartera, que conlleva déficit en la liquidez, por lo que se realizan propuestas de mejora basado en la administración de la cobranza efectiva, aplicando todos los procedimientos de cobro necesarios así como procesos legales si el caso lo amerita, también se toma en cuenta el fortalecimiento de los procesos administrativos internos.

Como se pudo observar en el resultado de la encuesta la compañía no contaba con un costo de capital determinado por lo que se procedió a calcularlo utilizando como base principal el método CAPM modificado.

Se utilizó un diseño de investigación no experimental, así mismo se utilizó el método descriptivo debido a que se recolecta información específica de la unidad de análisis, con esto se detallan técnicas, estrategias y procedimientos en la compilación y análisis de datos, en las distintas fases de la investigación. Esta tiene un enfoque mixto con preeminencia cuantitativa, con alcance documental.

Con la implementación de las propuestas mencionadas anteriormente se pudo observar una mejora significativa en algunos en las razones de actividad, especialmente en la rotación de cuentas por cobrar que al final del 2021 presentaba una rotación de 9.5 veces al año, que en días representaba 38, y en las proyecciones realizadas para los años 2022 y 2023 la rotación mejoro a 10.14 veces al año que representa 36 días, lo cual es muy apegado a la política de crédito de la entidad que es de 35 días.

Adicional a lo anterior se identificó que la estructura optima de capital para esta entidad es de 80% deuda y 20% capital de los accionistas, con un WACC de 10.42%, lo que permite generar un EVA positivo en los años 2022 y 2023 de 160 y 233, a pesar de que los resultados contables demuestran perdida o una ganancia baja. Con esto se demuestra que la entidad ha creado valor a lo largo de los años analizados y así mismo en los años posteriores proyectados.

INTRODUCCIÓN

El almacenaje de documentos es una actividad que data de hace miles de años, cuando se custodiaban documentos importantes de las ciudades en templos, posteriormente como en el caso del imperio romano se creó el Tabularium un lugar de piedra especial para la guarda y custodia de documentos. Con el paso del tiempo se fueron creando lugares intermedios en donde poder archivar documentos que ya no tenían ningún valor implícito, pero sí era importante conservarlo por la historia o por ser comprobante de operaciones importantes.

En el mundo existen diversas entidades que se dedican al almacenaje de documentos, en Guatemala existen siete empresas dedicadas a este fin. Lamentablemente no se cuenta con información específica y oficial de este sector del mercado de servicios.

Lo que se busca con el presente trabajo, es verificar la situación financiera de una de las empresas que prestan el servicio de almacenaje de documentos en Guatemala, haciendo un análisis financiero por medio de diferentes herramientas a los estados financieros de la unidad de análisis de cinco periodos contables comprendidos del año 2017 al 2021.

La importancia de dichos análisis, al ser este un servicio emergente (aunque con larga trayectoria) y poco conocido, y no tener cifras oficiales con las cuales poder tener referencia, es poder determinar la solidez del negocio, ya que cambios como los presentados en el año 2020 por efectos de la pandemia y la utilización de cada vez más tecnología hace que se produzcan menos documentos físicos para su custodia y esto provocaría una baja en la rentabilidad y otros indicadores de la entidad.

Se realizaron diversos análisis, tales como análisis vertical y horizontal, cálculo de ratios financieros y otras herramientas que se consideren necesarias en el transcurso del presente trabajo.

El desarrollo de los elementos planteados con anterioridad ha sido plasmado en cuatro capítulos los cuales son:

Capítulo I: en este se desarrollan todos los antecedentes generales de la unidad de análisis, detallando la historia del almacenaje de documentos, así como todos aquellos antecedentes del análisis financiero.

El capítulo II comprende todo el marco teórico, todos aquellos elementos necesarios para la comprensión y desarrollo de la investigación, tales como la legislación aplicable al sector del almacenaje de documentos, las actividades que realiza una empresa dedicada a esta actividad, definiciones de análisis financiero, estados financieros, tipos de análisis, razones financieras, así como la administración del capital de trabajo.

En el capítulo III se encuentra la metodología de la investigación, en la que se define el problema; se plantean objetivos tanto generales como específicos y se diseña la investigación. Se determina el periodo histórico, el ámbito geográfico, la muestra y aquellas técnicas que se utilizaran en el desarrollo de la misma.

El capítulo IV, es el capítulo fundamental en el presente trabajo pues es en este que se presentan todos los resultados obtenidos por medio de las técnicas antes descritas, iniciando con la presentación de sus estados financieros, así como el análisis financiero actual por medio de diversos análisis; principalmente razones financieras, luego de esto se desarrolló toda la explicación de los resultados obtenidos, se realizaron propuestas de mejora para ciertos temas específicos y se proyectan estados financieros para conocer la posición de la empresa después de poner en marcha las recomendaciones que aplican.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, así como la bibliografía que sirvió de base para la investigación.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes son todos aquellos elementos que sustentan el origen del presente trabajo, en estos se expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación realizada con el análisis financiero de una empresa que presta el servicio de almacenaje de documentos.

Para comprender de qué trata cada uno de los apartados del presente trabajo, se dará una breve descripción de la historia del almacenaje de documentos a través de la historia (también podrá llamarse para efectos del presente “archivo de documentos”).

En la antigua Grecia, se pueden ubicar los primeros archivos, los cuales son los archivos de la ciudad, guardados siempre en templos. En Atenas, se guardaban en el templo de Cibele. Los archivos atenienses conservaban actas del Consejo de Gobierno, listas de ciudadanos, tratados con otras ciudades y documentos patrimoniales.

Los primeros archivos romanos son los públicos. El primero es el archivo del tesoro (Aerarium). Estaba situado en el templo de Saturno. Recogía toda la documentación económica de la República y los comentarios de los cuestores, además de las sentencias del Senado. También había archivos especializados como el de los Tribunos de la Plebe. Estaba en el Templo de Ceres. Era independiente, porque no se fiaban de los Senadores. Se pensaba que podían destruirse los registros electorales y las resoluciones favorables a la Plebe. También existía el archivo de los Censores en el Templo de las Ninfas. Se conservaban los registros de los cabezas de familia. También existía el archivo de los Pontífices, este reunía toda la documentación necesaria para la elaboración del calendario. Además, en este archivo se guardaban todas las fórmulas sagradas que se utilizaban en los sacrificios y los informes que los Pontífices redactaban sobre los problemas legales. (Arboleda, s.f.)

En el año 78 antes de Cristo, se construyó el Tabularium, el Archivo Central de Roma. Se construye en pleno foro junto al senado. Tuvieron la previsión de construirlo en piedra.

Luego de esto el almacenaje de documentos pasó por muchas etapas, hasta llegar al siglo XX, en donde se crean archivos intermedios, que conservan documentos que ya no tienen valor administrativo pero que todavía no se sabe si se van a conservar o no. En la primera mitad del siglo XX este almacenaje se caracteriza por la consolidación de los avances experimentales y una producción profesional más abundante. En los países desarrollados aumenta la sensibilidad social por los archivos. Esta actividad continúa sin despegarse de su adscripción a la documentación histórica. (García Fernández, s.f.)

En 1909, el primer archivero de la empresa Siemens, Karl Burhene, afirmaba que el archivo era un lugar particular en el cual la empresa mantenía vivo el recuerdo de un principio vital, y se convierten en útiles para el presente aquellas experiencias adquiridas con mucho esfuerzo.

Dicho lo anterior se puede inferir que el almacenaje de documentos es el subproducto documental de la actividad humana retenido por su valor a largo plazo. Son registros contemporáneos creados por individuos y organizaciones a medida que se dedican a sus negocios y, por lo tanto, brindan una ventana directa a eventos pasados. Pueden venir en una amplia gama de formatos, incluidos escritos, fotográficos, imágenes en movimiento, sonido, digitales y analógicos. Los archivos están en manos de instituciones públicas y privadas e individuos de todo el mundo.

Se almacenan o conservan documentos por las siguientes razones: a) si se considera que tienen un valor histórico a largo plazo. Esto puede ser difícil de evaluar, pero lo que significa es que las colecciones de archivo no contienen ni pueden contener todos los documentos creados. b) Los documentos no se crean conscientemente como un registro histórico, son un registro contemporáneo y deben verse a la luz de quién redactó ese documento y por qué. c) Los documentos no tienen que ser “antiguos” para ser un archivo, simplemente ya no son necesarios para el uso para el que fueron creados.

En la actualidad, el archivo de documentos, para las empresas ha añadido a su tradicional imagen de archivo histórico la de ser un importante instrumento en la gestión documental y de información dentro de la entidad. Aunque las personas naturales generan cierto volumen de documentos, son las personas jurídicas o empresas mercantiles las que

generan el mayor volumen de documentos para almacenaje, ya que estos documentos tanto recibidos como generados en el desarrollo de sus actividades son necesarios para el cumplimiento de sus objetivos, para la defensa de sus intereses y utilizados para generar una imagen de su marca corporativa. (González Pedraza)

Pero el almacenaje de documentos no se limita simplemente a archivarlos, el almacenaje es una unidad insertada dentro de las organizaciones de distintas maneras y con distintas relaciones tanto con clientes internos como externos, la actividad de almacenaje de documentos va más allá pues unos de sus objetivos será el de diseñar y poner en marcha una política de gestión documental. El resguardo de documentos es algo más que la simple acumulación en cajas sin orden ni rotulación, en donde lo mismo se encuentran documentos contables y financieros que otros que no poseen ningún valor. (González Pedraza)

Hay que recordar que el archivo de una empresa custodia las razones de su existencia y las evidencias de las funciones que desempeña, en estos documentos se materializan las funciones propias de la organización y que son utilizados para sus funciones administrativas en primer lugar, y posterior a esto para investigar y buscar antecedentes que respalden sus operaciones. Además de la simple custodia también son parte de las funciones de un archivo de documentos la organización y servicios relacionados.

La importancia del documento depende de la institución. Hay documentos que no pueden eliminarse, como títulos de propiedad, convenios internacionales y aquellos de los que dependen procesos complejos, mientras que otros cuentan con validez relativa.

Por lo regular existen tres tipos de almacenaje de documentos: el primero son aquellos archivos creados dentro de las mismas entidades sean públicas o privadas, ya sea como archivos históricos o como centros que intervienen en mayor o menor grado en la gestión de documentos a lo largo de su ciclo vital. Segundo, archivos creados en centros públicos ya sea a nivel local, regional o nacional, estos por lo regular son archivos cerrados cuyo interés radica en su valor cultural y testimonial. Y el tercero (que es el giro de negocio de la unidad de estudio) son aquellos archivos gestionados por empresas ajenas que proveen este servicio, la cual es una solución adoptada en las últimas décadas, que se

trata de una subcontratación del espacio para almacenar y por supuesto poder gestionar de una forma adecuada su información, lo cual influye de forma positiva en las organizaciones pues disminuye costos, las empresas pueden centrar sus esfuerzos en sus procesos productivos y dejar en manos de empresas expertas la gestión de sus documentos.

Tan importante es el resguardo de los documentos, que las ciencias de la información reconocen el concepto de archivística o gestión documental, como las técnicas estandarizadas que se emplean a instancias de la administración de los documentos que pertenecen a una organización o entidad.

Comúnmente cuando se habla de todos estos documentos se habla de archivo muerto, y se le considera como tal: una carga inservible. Sin embargo, este es un término acuñado por las instituciones que puede generar confusión. Por lo tanto, permite prescindir de documentos y eliminarlos. Pero antes, cada organización debe contar con criterios de conservación que eliminen la discrecionalidad de una sola persona. Por otro lado, los documentos requeridos con frecuencia constituyen el archivo activo. (Samayoa O., 2018)

1.1 Antecedentes del sector de servicios de almacenaje de documentos

Alrededor del mundo existen diversidad de empresas que prestan el servicio de almacenaje de documentos, países del primer mundo cuentan con este tipo de servicios desde hace muchos años.

Un ejemplo del servicio de almacenaje de documentos es la empresa Iron Mountain en Estados Unidos, la cual fue fundada en 1951 en Livingston NY por Herman Knaust, tras la segunda guerra mundial centró su negocio en la protección de información vital de las guerras y otros desastres. Se le denominó Iron Mountain pues fue fundada en una mina de minerales agotada. Debido a su éxito, amplió sus instalaciones originales en una mina de piedra caliza en desuso, allí se convirtió en la empresa de referencia de protección documental. Para los años 80 ya se ofrecían todos los servicios que se ofrecen en la actualidad. Esta empresa presta sus servicios a más de 156,000 clientes de 32 países de los cinco continentes, es cotizada en bolsa y también forma parte del S&P 500. Por

esto y sus niveles de ingresos anuales es considerada la plataforma de servicios más amplia destinada a los mercados internacionales, convirtiéndose así en el socio de confianza y más grande para la gestión documental y de información en todo el mundo.

Como esta hay muchos más ejemplos de empresas de almacenaje, algunas muy exitosas a nivel latinoamericano como Access con presencia en Estados Unidos, Costa Rica, Brasil, Canadá, Trinidad y Tobago. Otras como Paperless en México, entre otros. Países como Colombia cuentan con legislación específica para la conservación de documentos y esto ha permitido que empresas que dedican a la gestión documental tengan mercado y crecimiento continuo.

En el caso de Guatemala existen 7 empresas que prestan el servicio de almacenaje de documentos, muchas de estas ofrecen este como un servicio secundario pues sus ingresos principales dependen de otras actividades como seguridad, courier o almacenaje en general (no solo documentos).

Cabe mencionar que se debe tener en cuenta como criterio de selección no solo el espacio de almacenaje, que es siempre lo más difícil, sino también considerar que la pérdida de un documento puede significar grandes costos y garantías a la propiedad, por lo que se propone un protocolo para el manejo de los documentos, desde su creación hasta pasar a un archivo histórico, que permita el acceso a la información cuando sea necesario.

1.2 Antecedentes la unidad de análisis

En el caso de la unidad de estudio del presente trabajo, la entidad es una empresa de capital guatemalteco, cuyos socios fundadores trajeron la idea de este tipo de servicios de una feria en Chicago, esto ya hace más de 27, siendo esta la empresa pionera en este tipo de servicios en el mercado guatemalteco.

Esta entidad está constituida como una sociedad anónima, inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria bajo el régimen de utilidades sobre actividades lucrativas para el pago de ISR, y también en el régimen general del impuesto al valor agregado.

Ofrece como servicio principal una adecuada gestión de documentos la cual incluye la organización, clasificación, depuración, levantamiento de inventario y control de movimientos de documentación. Así también, se cuenta con la utilización del código de barras para el control de las cajas almacenadas en las bodegas, así como la administración y la destrucción de los documentos que los clientes soliciten, de acuerdo con los protocolos establecidos.

Confidencialidad, tecnología y seguridad de la información son los elementos ofrecidos por la empresa objeto de estudio.

Al hablar de una entidad dedicada al almacenaje de documentos, no se refiere únicamente a la actividad de resguardar documentos sino a la gestión documental completa, la cual inicia desde la recepción de la documentación, encajado, organización, elaboración de base de datos, almacenaje, digitalización, y al final de cierto tiempo y a solicitud del cliente la destrucción de estos. A continuación, las principales actividades que incluye el giro de negocio de una empresa dedicada al almacenaje de documentos.

Venta de cajas para almacenaje: una caja archivadora es el material de oficina más utilizado para almacenar documentos de gran importancia dentro de una empresa. Deben estar elaboradas con material resistente, dependiendo de la cantidad de documentos que se requiera almacenar y deben quedar totalmente cerradas para mayor cuidado y seguridad. Estas cajas puedes encontrarlas en materiales como: cartón, plástico y metal, deben ser lo suficientemente espaciosa como para permitir la mayor cantidad posible de papeles e impermeables para evitar que el contenido entre en contacto con la humedad o el agua. (Mejor Oficina, 2022)

Organización y encajado de documentos: proceso mediante el cual se desarrollan actividades de clasificación, ordenación y descripción de los fondos documentales de las entidades, respetando el principio de procedencia y orden original de los documentos de archivo. (Archivo General de la Nación Colombia, s.f.)

Levantamiento de base de datos: las bases de datos constituyen una forma segura y eficiente de almacenar datos y utilizarlos para el análisis posterior, en el caso preciso de la gestión documental consiste en la digitación de una descripción precisa de los

documentos contenidos en las cajas, esto para facilitar la ubicación de contenido en consultas posteriores.

Almacenaje de documentos: es la actividad principal del negocio, que consiste en el resguardo, custodia y administración de la documentación depositada en cajas de cartón que son almacenadas en sistemas de estanterías especialmente diseñadas para este fin. El almacenamiento de documentos seguro y protegido es fundamental para el cumplimiento y la continuidad del negocio. (Iron Mountain, s.f.)

Digitalización: la digitalización de documentos implica pasar documentación física a formato digital. Son muchas las empresas que almacenan gran cantidad de documentación que ocupa demasiado espacio y es difícil de consultar, una vez realizado puede suponer una ventaja competitiva al hacer que la información sea accesible. (TIC portal, s.f.)

Destrucción de documentos: proceso por medio del cual utilizando una máquina profesional se destruyen los documentos para tener la seguridad que la información no será mal utilizada por terceros. La destrucción física de unidades o series documentales sólo debe realizarse una vez que han perdido completamente su valor y su utilidad administrativa y no presenten valor histórico que justifique su conservación permanente. Siempre se realizará fruto de una eliminación reglada y autorizada. (Red de Transparencia y Acceso a la Información, s.f.)

1.3 Antecedentes de análisis financiero

Específicamente no existe un origen de los análisis financieros, algunos textos apuntan a que estos se remontan a la revolución industrial ya que por la alta demanda de diversos productos se buscaba proyectar a futuro, disminuir costos y evitar pérdidas.

El estudio empírico para determinar el nivel de solvencia con el fin de predecir o evitar una posible quiebra en una empresa a través de la utilización de ratios, métodos estadísticos y el análisis financiero sobre los componentes de la solvencia, la liquidez, la rentabilidad, entre otros factores, ha sido explorado en numerosos estudios a partir de 1932 cuando Fitzpatrick llevó a cabo los primeros trabajos que dieron origen a la

denominada etapa descriptiva. El objetivo central de estos trabajos consiste en intentar detectar las quiebras empresariales a través de solo el uso de ratios.

Posteriormente, Beaver (1966) y Altman (1968) iniciaron la etapa predictiva del fracaso empresarial con el desarrollo de sus modelos univariados y modelos multivariados respectivamente. A partir de estos estudios hasta nuestros días se han continuado produciendo innumerables trabajos en todo el mundo para perfeccionar los modelos predictivos. (Mares, s.f.). En general la quiebra masiva de empresas, tanto en países desarrollados y en países en vías de desarrollo, se intensificó a finales de los años sesenta y durante toda la década de los setenta. Esto llevó a los países más adelantados en los campos de las finanzas, la estadística, la informática y la contabilidad, a emprender numerosos estudios dedicados a la predicción de quiebras y al desarrollo de la teoría de la solvencia, destacando como principales precursores los norteamericanos Beaver y Altman, como ya se había mencionado.

A continuación, en la tabla 1 se describe una línea de tiempo de todos aquellos estudios y sus respectivos autores, que fueron evolucionando al análisis financiero hasta llegar a ser lo que hoy conocemos:

Tabla 1

Línea de tiempo de la evolución del análisis financiero

Etapa	Descripción	Año	Autor
Etapa descriptiva	Análisis financiero a través del método de ratios para la predicción de quiebras	1,932	Fitzpatrick Paul
		1,935	Winakor Arthur y Smith Raymond
		1,942	Mervin Charles
		1,965	Horrigan James
Inicio de la etapa predictiva	Estudios de modelos univariados basados en información contable tradicional, sistemas de coste histórico o devengo	1,966 - 1,968	William Beaver

Etapa	Descripción	Año	Autor
Desarrollo de la etapa predictiva	Estudios de modelos multivariables basados en información contable tradicional, sistemas de coste histórico o devengo	1,968 -	Altman Edward
		1,977	
		1,972 -	Deakin Edward
		1,977	
		1,972	Edmister Robert
1,974	Blum Marc		
		1,980	Ohlson James
Desarrollo de la etapa predictiva	Estudios de modelos multivariables basados en información contable tradicional, sistemas de coste histórico o devengo	1,984	Rose Peter y Giroux Gary
		1,984	Taffler Richard
		1,985	Zavgren Christine
Desarrollo de la etapa predictiva	Estudios de modelos multivariables basados en cash flow	1,980 -	Dambolena Ismael y Khory;
		1,988	
		1,980	Largay James y Stickney Clyde
		1,980	Casey Cornelius
		1,984 -	Casey Cornelius y Bartczack Norman
	1,985		
Desarrollo de la etapa predictiva	Estudios de modelos multivariables basados en cash flow	1,985a -	Gentry James, Newbold Paul y Whitford David
		1,985b	
		1,985	Kurokawua Yukiharu y Takahashi Kichinosuke
		1,987	Gombola Micahel, Haskins Mark, Kentz Edward y Williams David

Etapa	Descripción	Año	Autor
		1,989	Azis Abdul y Lawson Gerald
		1,981	Chen Kung y Shimerda Thomas
		1,983a - 1,983b	Gombola Michael y Ketz Edward
Desarrollo de la etapa predictiva	Estudios de modelos multivariados basados en el análisis factorial	1,985	Casey Cornelius y Bartczack Norman
		1,987	Gombola Michael, Haskins Mark, Kentz Edward y Williams David

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de internet, 2022.

1.4 Antecedentes de investigaciones similares de análisis financiero

A continuación en la tabla 2 pueden observarse una lista de investigaciones elaboradas recientemente que tratan el tema del análisis financiero.

Tabla 2

Trabajos relacionados con la investigación

No.	Título de la tesis	Año	Abordaje	Aporte
1	Análisis financiero para la toma de decisiones en una empresa maquiladora dedicada a la confección de prendas de vestir	2010	Falta de herramienta de análisis financiero para la toma de decisiones	Obtener una mejor utilización de los recursos disponibles, eficientizar el manejo del patrimonio

No.	Título de la tesis	Año	Abordaje	Aporte
2	Análisis financiero y evaluación del valor económico agregado del sector industrial azucarero nacional	2013	Diagnóstico del sector y apoyo en la toma de decisiones empresariales para la optimización de recursos	Determinar la estructura de capital y los resultados de la creación de valor, así como medir la verdadera situación de la rentabilidad del sector
3	Análisis financiero y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de servicios digitales SAC	2020	Desarrollar un estudio descriptivo con diseño no experimental teniendo como muestra los archivos documentales de la empresa	Determinar la incidencia del análisis financiero en la rentabilidad de la empresa

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de internet, 2022.

2. MARCO TEÓRICO

Cuando se habla de almacenaje se hace alusión a una actividad de guarda, vigilancia y cuidado con respecto a algo o a alguien. El término almacenar tiene varios usos que se remontan desde la antigüedad y que se mantienen vigentes en la actualidad. Como se puede observar la palabra implica la figura de proteger y salvaguardar el objeto a custodiar. Documento según la Real Academia Española es un escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo. Entonces el almacenaje de documentos se puede definir como la actividad de guardia y cuidado de aquellos escritos que se han originado en cualquier entidad y que sirven de respaldo para probar algo.

La Real Academia Española define a la archivística, archivología o archivonomía, como “el estudio teórico y práctico de los principios, procedimientos y problemas concernientes a las funciones de los documentos de archivo y de las instituciones que los custodian, con el objetivo de potenciar el uso”.

Las herramientas de análisis vertical, horizontal y razones financieras serán utilizadas como base para la presente investigación, las cuales se describen más adelante.

2.1 Requisitos legales para establecer una empresa de almacenaje de documentos en Guatemala

No existe regulación específica en Guatemala que indique como debe de establecerse y organizarse una empresa de almacenaje de documentos. Los requisitos para establecer una entidad dedicada a esta actividad son los mismos que una sociedad anónima con fin social diferente o general.

2.1.1 Legislación aplicable al almacenaje de documentos

No existe legislación que obligue a resguardar los documentos en empresas especializadas o bajo algún sistema de almacenaje específico; sin embargo, sí encontramos algunos artículos en leyes específicas que obligan a las personas individuales y jurídicas a resguardar sus documentos por periodos de tiempo

determinados. A continuación, se listan las principales disposiciones jurídicas que hacen referencia al resguardo de documentación, así como sus plazos:

2.1.1.1 Código de Comercio [CdC]. Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, 9 de abril de 1970

Este código fue creado para que los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos y mercantiles, se rigen por estas disposiciones, entre las cuales están las referentes a los libros y registros obligatorios, que se detallan a continuación:

Conservación de libros y registros. Los comerciantes, sus herederos o sucesores, conservarán los libros o registros del giro en general de su empresa por todo el tiempo que ésta dure y hasta la liquidación de todos sus negocios y dependencias mercantiles. (Código de Comercio, 1970, Artículo 376)

Comprobación de operaciones. Toda operación contable deberá estar debidamente comprobada con documentos fehacientes, que llenen los requisitos legales y solo se admitirá la falta de comprobación en las partidas relativas a meros ajustes, traslado de saldos, pases de un libro a otro o rectificaciones. (Código de Comercio, 1970, Artículo 381)

Documentación y correspondencia. Todo comerciante debe conservar, en forma ordenada y organizada, durante no menos de cinco años, los documentos de su empresa, salvo lo que dispongan las leyes específicas. (Código de Comercio, 1970, Artículo 382)

Término para destruir documentación. Los documentos que conciernen especialmente a actos o negociaciones determinadas podrán ser inutilizados o destruidos, pasado el tiempo de prescripción de las acciones que de ellos se deriven.

Si hubiere pendiente alguna cuestión que se refiere a ellos directa o indirectamente, deberán conservarse hasta la terminación de la misma. (Código de Comercio, 1970, Artículo 383)

Archivo y custodia de valores. Queda al arbitrio del comerciante el sistema de archivo y custodia de valores, correspondencia y demás documentos del giro de su empresa. (Código de Comercio, 1970, Artículo 384)

2.1.1.2 Código Tributario [CT], Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, 3 de abril de 1991

El código tributario es el conjunto de leyes en de derecho público que regirán las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el estado, con relación a documentación y plazos de custodia de documentos especifica lo siguiente:

Plazos. (Reformado por el artículo 8 del Decreto 58-96 del Congreso de la República). El derecho de la Administración Tributaria para hacer verificaciones, ajustes, rectificaciones o determinaciones de las obligaciones tributarias, liquidar intereses y multas y exigir su cumplimiento y pago a los contribuyentes o los responsables, deberá ejercitarse dentro del plazo de cuatro (4) años. En igual plazo deberán los contribuyentes o los responsables ejercitar su derecho de repetición, en cuanto a lo pagado en exceso o indebidamente cobrado por concepto de tributos, intereses, recargos y multas. (Código Tributario, 1991, Artículo 47)

Prescripción especial. No obstante lo establecido en el artículo anterior el plazo de la prescripción se ampliará a ocho años, cuando el contribuyente o responsable no se haya registrado en la Administración Tributaria. (Código Tributario, 1991, Artículo 48)

Cómputo de los plazos de la prescripción. Los plazos establecidos en el Artículo 47 y Artículo 48 de este Código, se contarán a partir de la fecha en que se produjo el vencimiento de la obligación para pagar el tributo. (Código Tributario, 1991, Artículo 49)

2.1.1.3 Ley Contra El Lavado De Dinero U Otros Activos [LCLDOA], Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, 28 de noviembre de 2001

Esta ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para

este efecto deberán observar las personas obligadas y las autoridades competentes, en este sentido el siguiente artículo aplica en el tema de documentos:

Actualización y conservación de registros. Los registros a que se refieren los artículos 20, 21 y 22 de la presente ley, deberán actualizarse durante la vigencia de la relación comercial, y conservarse como mínimo cinco años después de la finalización de la transacción o de que la cuenta haya sido cerrada. De igual manera, las personas obligadas deberán mantener registros que permitan la reconstrucción de las transacciones que superen el monto señalado en el artículo 24 de la presente ley, como mínimo durante cinco años después de la conclusión de la transacción. (Ley Contra El Lavado De Dinero U Otros Activos, 2001, Artículo 23)

2.1.1.4 Disposiciones Legales Para El Fortalecimiento De La Administración Tributaria [DLFAT], Decreto 20-2006 del Congreso de la República de Guatemala, 1 de agosto de 2006

Este decreto fue promulgado porque se detectaron prácticas de evasión y elusión tributarias debido a la debilidad, ambigüedad o carencia de normas precisas que permitan la generalidad, equidad y certeza del marco jurídico impositivo. En este sentido los artículos que aplican para el tema de conversación de documentos y archivos son los siguientes:

Obligación de registro y archivo. Para efectos tributarios, las personas individuales o jurídicas que realizan transacciones comerciales conforme el artículo anterior, por un monto a partir de treinta mil Quetzales (Q.30,000.00), deben conservar en sus archivos contables por el plazo de cuatro años, los estados de cuenta de depósitos monetarios o de ahorro, los estados de cuenta en el caso de tarjetas de crédito, así como cualquier otro documento que compruebe la operación bancaria efectuada que individualice al beneficiario, sin perjuicio de la obligación de resguardar los documentos contables que establezcan otras leyes. Asimismo, las personas individuales o jurídicas obligadas a llevar contabilidad de acuerdo con el Código de Comercio y otras leyes deben registrar en la misma tales pagos. (Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria, 2006, Artículo 21)

El anterior fue reformado totalmente por el Artículo 28 del Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando el cual indica:

Se reforma el artículo 21 el cual queda así:

“Artículo 21. Obligación de registro y archivo. Para efectos tributarios, las personas individuales o jurídicas que realizan transacciones comerciales conforme el artículo anterior, por un monto a partir de treinta mil Quetzales (Q.30,000.00), deben conservar en sus archivos contables por el plazo de cuatro años, los estados de cuenta de depósitos monetarios o de ahorro, los estados de cuenta en el caso de tarjetas de crédito, así como cualquier otro documento que compruebe la operación bancaria efectuada que individualice al beneficiario, sin perjuicio de la obligación de resguardar los documentos contables que establezcan otras leyes. Asimismo, las personas individuales o jurídicas obligadas a llevar contabilidad de acuerdo con el Código de Comercio y otras leyes deben registrar en la misma tales pagos.” (Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando, 2012, Artículo 28)

2.1.1.5 Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, 16 de febrero de 2012.

La finalidad de este decreto fue adecuar y sistematizar las normas tributarias con la finalidad que las mismas puedan ser aplicadas de manera simplificada, que permitan el mejor conocimiento de estas para el contribuyente y otras disposiciones que le permitan a la Administración Tributaria ser más eficiente en la administración, control y fiscalización de los impuestos, en este sentido el artículo que aplica con respecto a documentación es el siguiente:

Artículo 22. Procedencia de las deducciones. Para que sean deducibles los costos y gastos detallados en el artículo anterior, deben cumplir los requisitos siguientes:

...4. Tener los documentos y medios de respaldo, entendiéndose por tales:

- a. Facturas o facturas de pequeño contribuyente autorizadas por la Administración Tributaria, en el caso de compras a contribuyentes.
- b. Facturas o comprobantes autorizados por la Administración Tributaria, en el caso de servicios prestados por contribuyentes.
- c. Facturas o documentos, emitidos en el exterior.
- d. Testimonio de escrituras públicas autorizadas por Notario, o el contrato privado protocolizado.
- e. Recibos de caja o notas de débito, en el caso de los gastos que cobran las entidades vigiladas e inspeccionadas por la Superintendencia de Bancos.
- f. Planillas presentadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y los recibos que éste extienda, libros de salarios, planillas, en los casos de sueldos, salarios o prestaciones laborales, según corresponda.
- g. Declaraciones aduaneras de importación con la constancia autorizada de pago, en el caso de importaciones.
- h. Facturas especiales autorizadas por la Administración Tributaria.
- i. Otros que haya autorizado la Administración Tributaria. (Ley de Actualización Tributaria, 2012, Artículo 22)

Como se puede observar como mínimo el plazo para conservar documentos es de 5 años incluido el año en curso, si existiese algún ajuste fiscal este plazo puede extenderse hasta ocho años después de haberlo solventado, en muchos casos cuando un litigio fiscal pasa por las diferentes fases del proceso administrativo y jurídico puede tardar más años de los establecidos en las leyes. En el caso de los bancos deben mantener su documentación como mínimo 5 años después de realizada una transacción o del cierre de una cuenta. En general cualquier persona natural o jurídica que esté obligada a llevar contabilidad debe guardar sus libros contables indefinidamente o hasta que se cierren las operaciones.

2.2 Análisis financiero

El análisis financiero es el estudio e interpretación de la información contable de una empresa u organización con el fin de diagnosticar su situación actual y proyectar su desenvolvimiento futuro.

Un camello parece un animal diseñado por un comité. Si una empresa tomara todas sus decisiones financieras de manera fragmentaria, terminaría con un camello financiero. Para evitarlo, los administradores financieros sagaces consideran el efecto global de las decisiones de financiamiento e inversión, y se aseguran de tener las estrategias financieras que se requieren para apoyar los planes de crecimiento futuro de la empresa.

Para tener una idea de dónde podría estar uno en el futuro, es necesario saber dónde se encuentra hoy. Por lo tanto, es necesario analizar los estados financieros de una compañía, para mostrarle cómo es posible usar la información que contienen con el fin de evaluar el desempeño global de la empresa y su posición financiera actual.

Para poner orden en el caos, los analistas financieros calculan unas cuantas razones financieras clave que resumen las fortalezas y debilidades financieras de la compañía. Estas razones no son una bola de cristal, pero sí ayudan a hacer las preguntas correctas. Por ejemplo, cuando una empresa necesita un préstamo bancario, el administrador financiero podría esperar que le hicieran algunas preguntas sobre la razón de deuda de la empresa y la proporción de las utilidades que absorbe el pago de intereses. De modo similar, las razones financieras pueden alertar a la alta administración sobre la existencia de áreas en las que puede haber problemas. Si una división está obteniendo una baja tasa de rendimiento sobre su capital o sus márgenes de utilidad están bajo presión, es casi seguro que la alta administración solicitará una explicación.

Las empresas en crecimiento necesitan invertir en capital de trabajo, planta y equipo, desarrollo de productos, etc. Todo esto requiere efectivo. Por lo tanto, se explicará la forma en la que las empresas usan los modelos de planeación financiera para ayudar a entender el impacto financiero de sus planes de negocios y explorar las consecuencias de estrategias financieras alternas. (Brealey, Myers, & Allen , 2010)

2.2.1 Estados financieros

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que les han sido confiados. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministrarán información acerca de los siguientes elementos de la entidad: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos en los que se incluyan las ganancias y pérdidas, aportaciones de los propietarios y distribución a los mismos en su condición de tales, flujos de efectivo. (IFRS, 2018)

Un juego completo de estados financieros comprende: un estado de situación financiera al final del periodo, un estado del resultado y otro resultado integral del periodo, un estado de cambios en el patrimonio del periodo, un estado de flujos de efectivo del periodo, notas que incluyan un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa, información comparativa con respecto al periodo inmediato anterior. (IFRS, 2018)

El estado del resultado integral proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico. El balance general o estado de situación financiera presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado sopesa los activos de la empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños), En este se hace una distinción importante entre los activos y los pasivos a corto y a largo plazo. El estado de flujos de efectivo es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico. El estado permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo. (Gitman & Zutter, 2012)

2.2.2 Análisis vertical de estados financieros

El análisis vertical es una técnica del análisis financiero que permite conocer el peso porcentual de cada partida de los estados financieros de una empresa en un período de tiempo determinado.

También es llamado análisis estructural de estados financieros o porcentual de base cien. Su concepto es sencillo, se calculan porcentajes sobre valores totales. De esta forma, sabemos el peso que tiene cada parte en el todo. Por ejemplo, si tenemos activos totales por valor de un millón de dólares y activos no corrientes por importe de 700,000, el porcentaje que estos representan sobre el total es del 70%.

2.2.2.1 Cómo se realiza el análisis vertical de estados financieros

El proceso se puede hacer con una hoja de cálculo. Se divide cada partida que queremos analizar entre el total del grupo al que pertenece y se multiplica por cien. Normalmente se usan las partidas pertenecientes a los grupos patrimoniales en el numerador y en el denominador las llamadas masas patrimoniales.

Esta técnica nos permite verificar la situación económico-financiera y de la cuenta de resultados y hacer comparaciones con otras empresas del mismo sector económico (benchmarking). Por un lado, nos informa sobre el peso de cada parte y por otro, nos permite comprobar si nos situamos en la media del sector (que es lo deseable) o no.

2.2.3 Análisis horizontal de estados financieros

El análisis horizontal consiste en comparar las variaciones de las cuentas de un periodo con respecto al anterior.

Al seleccionar el mismo periodo del año anterior hace que los dos periodos sean comparables, ya que se tendrá siempre la misma cantidad de meses para cada año y a su vez se incorpora la ciclicidad del negocio. Si un negocio vende muy bien en el segundo trimestre del año y vende menos en el tercero, si comparamos tercer y segundo trimestre podríamos afirmar que la compañía está cayendo en ventas, pero si lo comparamos

contra el tercer trimestre del año anterior vamos a encontrar que las ventas podrían estar mejorando.

2.2.3.1 Como se realiza el análisis horizontal de estados financieros

Se puede realizar de dos maneras, en valor y en porcentaje y la manera de calcularlo es la siguiente:

- a) Variación Valor = Cuenta del año actual – cuenta del año anterior
- b) Variación porcentual = Cuenta del año actual / Cuenta del año anterior – 1

2.2.4 Razones financieras

El análisis de razones financieras se refiere a pruebas numéricas que se expresan en forma de indicador o índice. Las razones financieras pueden ser específicas para casos particulares, y básicas o generales que se aplican a todas las empresas

2.2.4.1 Clasificación de las razones financieras

Las razones financieras se clasifican de la siguiente manera:

a) Razones de liquidez

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas (Gitman & Zutter, 2012). Las cuales son las siguientes:

- **Liquidez:** mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Por lo general, cuanto más alta es la liquidez corriente, mayor liquidez tiene la empresa. (Gitman & Zutter, 2012)
- **Prueba ácida:** la razón rápida es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. Al igual que en el caso de la liquidez corriente, el nivel de la razón rápida que una empresa

debe esforzarse por alcanzar depende en gran medida de la industria en la cual opera. La razón rápida ofrece una mejor medida de la liquidez integral solo cuando el inventario de la empresa no puede convertirse fácilmente en efectivo. (Gitman & Zutter, 2012)

- **Razón de efectivo:** mide la capacidad de la empresa para hacer frente rápidamente a sus obligaciones en el corto plazo. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)
- **Capital de trabajo neto:** el capital de trabajo neto es la cantidad de dinero con que la empresa cuenta para mantener el giro del negocio. En general se trata de todo aquello que pueda convertirse en efectivo a corto plazo. (Altos empresarios, s.f.)
- **Capital de trabajo neto a activos totales:** indica la parte del activo de una empresa que se corresponde con su tesorería, una vez liquidadas sus deudas a corto, en definitiva, sería la diferencia existente entre el activo y el pasivo circulantes de la empresa.

Un valor más o menos bajo podría indicar niveles relativamente bajos de liquidez. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

- **Medida de intervalo:** esta razón indica cuánto tiempo podría seguir operando el negocio. La medida del intervalo (o algo muy similar) también es útil para empresas recién fundadas o que apenas inician sus operaciones, las cuales a menudo tienen muy poco en lo concerniente a ingresos. Para esas empresas la medida del intervalo indica cuánto tiempo puede operar la compañía antes de que necesite otra ronda de financiamiento. El costo operativo promedio diario para las empresas que apenas empiezan con frecuencia se conoce como razón de agotamiento, lo cual significa la tasa a la cual se agota el efectivo en la carrera para llegar a ser rentables. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010).

b) Razones de apalancamiento financiero, solvencia a largo plazo o endeudamiento

La posición de endeudamiento de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. En general, un analista financiero se interesa más en las deudas a largo plazo porque éstas comprometen a la empresa con

un flujo de pagos contractuales a largo plazo. Cuanto mayor es la deuda de una empresa, mayor es el riesgo de que no cumpla con los pagos contractuales de sus pasivos. Debido a que los compromisos con los acreedores se deben cumplir antes de distribuir las ganancias entre los accionistas, tanto los accionistas actuales como los futuros deben prestar mucha atención a la capacidad de la empresa de saldar sus deudas. Los prestamistas también se interesan en el endeudamiento de las empresas. Estas son las siguientes:

- **Razón de deuda total:** la razón de la deuda total toma en cuenta todas las deudas de todos los vencimientos para todos los acreedores.

Si esta cifra es elevada o baja, o si incluso significa alguna diferencia, depende de si importa o no la estructura de capital. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

- **Razón deuda capital:** indica la cantidad de deuda que está utilizando una entidad para financiar sus activos y se calcula dividiendo el total de pasivos entre el capital contable.

- **Multiplicador de capital:** refleja el apalancamiento financiero de la empresa. Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se adquirieron por cada unidad monetaria aportada por los accionistas. Si la razón es igual a 1 significa que la organización solo se ha financiado con recursos propios.

El multiplicador de capital debe verse como porcentaje el cual al hacer la suma de la razón del multiplicar del capital con el de la deuda total obtenemos como resultado la unidad 1 o 100%. Esta es una prueba fácil para verificar que los cálculos estén bien realizados

- **Razón de deuda a largo plazo:** esta razón proporciona indicadores de la viabilidad de una empresa y de sus deudas por pagar.

- **Razón de cargos de interés fijo:** esta razón mide que tan bien una empresa ha cubierto sus obligaciones de pago de intereses, y a menudo se llama razón de cobertura de los intereses. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

Cuanto más alto es su valor, mayor es la capacidad de la organización para cumplir sus obligaciones de intereses.

- **Razón de cobertura de efectivo:** se trata de una medida básica de la capacidad de la empresa para generar efectivo de las operaciones y, con frecuencia, se utiliza como una medida del flujo de efectivo disponible para cumplir las obligaciones financieras. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

Índice de cobertura de pagos fijos: mide la capacidad de la empresa para cumplir con todas sus obligaciones de pagos fijos, como los intereses y el principal de los préstamos, pagos de arrendamiento, y dividendos de acciones preferentes. Al igual que la razón de cargos de intereses fijos, el índice de cobertura de pagos fijos mide el riesgo. (Gitman & Zutter, 2012). Cuanto menor es el índice, mayor es el riesgo tanto para los prestamistas como para los dueños. Cuanto mayor es el índice menor riesgo.

c) Razones de actividad o rotación de cuentas

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. Las cuales son:

- **Rotación de inventarios:** indicador financiero que permite conocer el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. La rotación resultante tiene significado solo cuando se compara con la de otras empresas de la misma industria o con la rotación pasada de los inventarios de la empresa. (Gitman & Zutter, 2012)
- **Días de ventas en inventario:** indica la cantidad de tiempo que tomará agotar el inventario a través de las ventas. Este valor también puede considerarse como la edad promedio del inventario. (Gitman & Zutter, 2012)
- **Rotación de cuentas por cobrar:** determina el tiempo en que las cuentas por cobrar toman en convertirse en efectivo, o, en otras palabras, es el tiempo que la empresa toma en cobrar la cartera a sus clientes.

- **Días de ventas en cuentas por cobrar:** mide el promedio de días que tarda en cobrarse los saldos de las ventas a crédito.

Este resultado indica que los pagos en efectivo asociados a las ventas al crédito no se cobran sino hasta cierta cantidad de días después de las ventas. (Besley, 2009)

Las dos razones anteriores combinadas se conocen como periodo promedio de cobro y la forma de calcularlo es la siguiente:

El resultado indica el tiempo promedio que se requiere para cobrar las cuentas. (Gitman & Zutter, 2012)

- **Rotación de cuentas por pagar:** determina el tiempo en que la empresa tarda en pagar a sus proveedores.

- **Días de ventas en cuentas por pagar:** mide el promedio de días que tarda en pagar los saldos de las compras a crédito.

Este resultado indica que los pagos en efectivo asociados a las compras al crédito no se cobran sino hasta n cantidad de días después de las ventas. Las dos razones anteriores combinadas se conocen como periodo promedio de pago.

El resultado indica el tiempo promedio que se requiere para pagar las cuentas. (Gitman & Zutter, 2012)

d) Razones de rotación de activos

Estas razones reflejan la eficiencia de la empresa en la gestión de sus activos para generar ventas.

- **Rotación de activos totales:** indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Este valor significa que la empresa sustituye sus activos ciertas veces en el año. Por lo general, cuanto mayor es la rotación de los activos totales de una empresa, mayor es la eficiencia con la que se han usado sus activos. (Gitman & Zutter, 2012)

- **Rotación de activos fijos:** indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos fijos para generar ventas.
- **Rotación del capital de trabajo neto:** esta razón mide cuánto trabajo se obtiene del capital de trabajo. Si se piensa que no se están perdiendo ventas, un valor elevado es el preferido. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

e) Razones de rentabilidad

En conjunto, estas medidas permiten a los analistas evaluar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios. Estas son las siguientes:

- **Margen de utilidad bruta:** mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (ya que es menor el costo relativo de la mercadería vendida). (Gitman & Zutter, 2012)
- **Margen de utilidad operativa:** mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. (Gitman & Zutter, 2012)
Es preferible un margen de utilidad operativo alto.
- **Margen de utilidad neta:** mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Cuanto más alto es el margen de utilidad neta de la empresa, mejor.
- **Ganancias por acción:** es un medidor que se utiliza en todo tipo de empresas y compañías para evaluar el desempeño y rentabilidad por acción en un periodo determinado. Es uno de los indicadores más utilizados para evaluar el rendimiento empresarial porque recopila la relación directa entre utilidad neta y costo de acciones. El GPA representa el monto obtenido durante un periodo por cada acción común en circulación. (Gitman & Zutter, 2012)

- **ROA (Return on assets):** el rendimiento sobre activos es un indicador financiero a través del cual, se mide el porcentaje de retorno que generan los activos netos de una empresa. En otras palabras, la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos netos para generar ingresos de ventas. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)
- **ROE (Return on equity):** el rendimiento sobre el capital es una medida de cómo les fue a los accionistas durante el año. Debido a que la meta consiste en beneficiar a los accionistas, el ROE, en términos contables, es la verdadera medida del desempeño del renglón básico. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010)

2.3 Administración del capital de trabajo

En general, las decisiones relativas al manejo de las finanzas se dividen en administración de activos (inversiones) y administración de pasivos (fuentes de financiamientos) tanto a corto como a largo plazo. La administración del capital de trabajo no es más que la administración de activos y pasivos a corto plazo.

Existen dos términos utilizados, el primero capital de trabajo, en ocasiones llamado capital de trabajo bruto, el cual suele referirse a los activos circulantes. El segundo es el capital de trabajo neto, el cual se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes.

Para poder una buena administración del capital de trabajo es necesario definir la política de capital de trabajo, la cual se refiere a las políticas básicas de la empresa en cuanto a los niveles que se requieren de cada categoría de activos circulantes y la forma en que se financiarán los activos.

2.3.1 Ciclo de conversión de efectivo

El concepto de administración del capital de trabajo se originó con el viejo mercader yanqui, que pedía dinero prestado para comprar inventario, lo vendía para pagar el préstamo bancario y, después, repetía el ciclo.

El modelo del ciclo de conversión del efectivo formaliza tres pasos necesarios para su aplicación, y se enfoca en el tiempo que transcurre entre el momento en que la empresa

efectuará pagos, o invierte en la producción de inventario, y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo o percibe un rendimiento en efectivo de su inversión en producción. En el modelo se utilizan los términos siguientes:

- **Periodo de conversión del inventario:** es el tiempo promedio requerido para transformar los materiales en bienes terminados, y a continuación, para venderlos; es el tiempo durante el cual el producto permanece en inventario en las distintas etapas antes de su terminación.

El periodo de conversión del inventario, que representa la antigüedad promedio del inventario de la empresa, se calcula al dividir el inventario entre el costo de ventas por día.

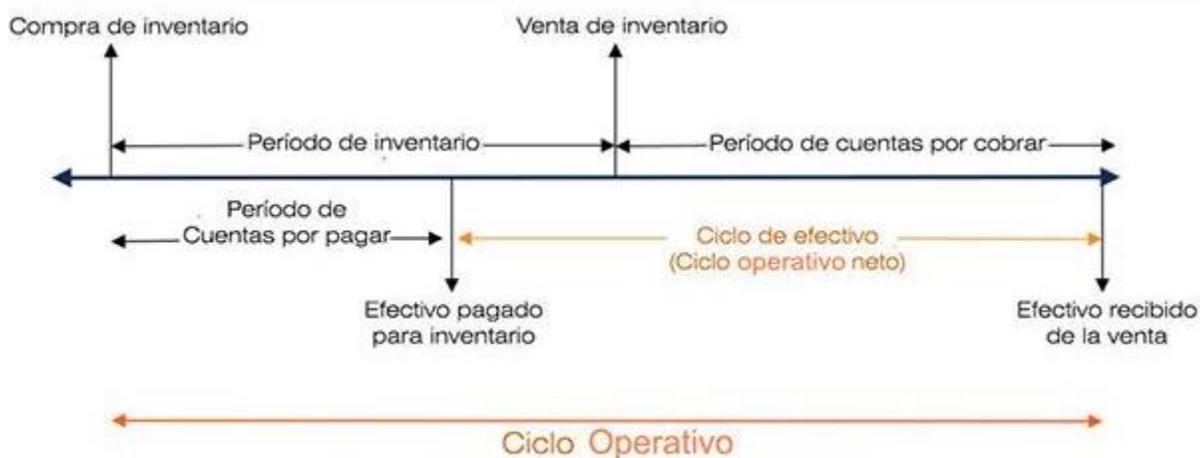
- **Periodo de cobranza de las cuentas por cobrar:** es el tiempo promedio requerido para convertir en efectivo las cuentas por cobrar de la empresa, es decir, para cobrar el efectivo después de una venta. El periodo de cobranza de las cuentas por cobrar se conoce también como los días de ventas pendiente de cobro y se calcula al dividir las cuentas por cobrar entre el promedio de las ventas a crédito por día.
- **Periodo de diferimiento de las cuentas por pagar:** es el tiempo promedio entre la compra de materias primas, la mano de obra y el pago de efectivo por ellas. Se calcula al dividir las cuentas por pagar entre las compras a crédito diarias.

El cálculo del ciclo de conversión del efectivo maneja los tres periodos que se acaban de definir, dando como resultado un valor equivalente a la extensión de tiempo entre las salidas de efectivo realizadas de la empresa para pagar (invertidos en) los recursos productivos (materiales y mano de obra) y sus recepciones de efectivo de la venta de productos. Es decir, el ciclo de conversión de efectivo representa la extensión de tiempo entre el pago de la mano de obra y los materiales y la cobranza de las cuentas por cobrar. Por consiguiente el ciclo de conversión de efectivo equivale al tiempo promedio que una unidad monetaria está dedicada o invertida en activo circulante.

A continuación en la figura 1 se ilustran los tres periodos mencionados anteriormente, que en su conjunto presentan el ciclo de conversión del efectivo.

Figura 1

Ciclo de conversión del efectivo



Fuente: Tomado de <https://www.lifeder.com/ciclo-operativo>, 2022

Dicho lo anterior, el ciclo de conversión del efectivo puede acortarse mediante, la reducción del periodo de conversión del inventario, procesando y vendiendo los bienes con mayor rapidez, la reducción del periodo de cobranza de las cuentas por cobrar, acelerando la cobranza o la extensión del periodo de diferimiento de las cuentas por pagar, haciendo que sus pagos sean más lentos. Estas acciones se deben aplicar en la medida que no dañen el rendimiento asociado a la administración de estas cuentas. Por lo tanto, si la empresa toma medidas para reducir el periodo de conversión del inventario, entonces debe tener cuidado de evitar déficit en el inventario que podría provocar que los buenos clientes le compraran a los competidores; si la empresa toma medidas para acelerar la cobranza de las cuentas por cobrar, entonces debe tener cuidado de mantener relaciones sólidas con sus buenos clientes a crédito; y si la empresa toma medidas para prolongar el periodo de diferimiento de las cuentas por pagar, entonces debe tener cuidado de no afectar su reputación crediticia.

2.4 Costo medio ponderado de capital (WACC)

El WACC por sus siglas en inglés (weighted average cost of capital) es el coste de los dos recursos de capital que tiene una empresa; la deuda financiera y los fondos propios, teniendo en cuenta su tamaño relativo.

El WACC es básicamente la suma del costo de la deuda y el costo de los fondos propios, calculado como una media ponderada, es un porcentaje en el valor de la empresa. Por ello al calcular el WACC, se debe conocer de antemano el coste de la deuda financiera y el costo de los fondos propios que se utilizarán directamente en la fórmula que se explicará más adelante. El resultado de esta fórmula hace referencia a cuál es el costo de financiamiento para una empresa teniendo en cuenta todas sus fuentes de capital, se incluyen no solo las acciones ordinarias y el costo de la deuda sino también puede incluirse el costo de financiamiento de las acciones preferentes.

Generalmente el WACC tiene dos usos principales, la valoración de empresas y como tasa requerida en la determinación de proyectos de inversión que realiza una empresa.

Para determinar cuánto vale una empresa se determina los flujos de fondos futuros de esa empresa y se intenta traer esos fondos a un valor presente, descontándolos, es decir dividiendo el flujo de un periodo por dicha tasa elevada al número de periodo correspondiente.

En segundo uso, es para determinar la viabilidad de un proyecto de inversión dentro de una empresa, en pocas palabras para determinar si un proyecto de inversión agrega valor a los accionistas de una empresa, se tratan de estimar los flujos de fondos futuros que ese proyecto puede traer a la empresa y se descuentan a una determinada tasa de descuento. Esa tasa es el WACC que en algunos casos se aumentan algunos puntos porcentuales por el riesgo del proyecto.

Si bien parece que está compuesto por muchos símbolos abstractos, el significado de cada uno de ellos es bastante simple, E significa equity y se refiere al valor de mercado de todas las acciones de la empresa, EV significa Enterprise value y se refiere a al valor total de los activos de la empresa; para este cálculo se suma el total del equity al total de la deuda o debt que puede tener la empresa. D hace referencia a debt, el cual es el total de la deuda que ha contraído la empresa hasta ese determinado momento. Re se refiere a la tasa de rendimiento requerida por los accionistas (rate of equity). Rd se refiere a la tasa de interés demandada por acreedores para prestarle a la empresa (ratio of debt). T se refiere a la tasa de impuestos a la que está sujeta la empresa.

2.4.1 Cálculo de los componentes del WACC

Para calcular el costo de la deuda se necesitan conocer las diferentes tasas de interés que la compañía está pagando por los diferentes créditos que tenga con los diferentes bancos o acreedores. Una vez hecho esto se calcula el promedio ponderado en función del peso de cada crédito en el total de la deuda contraída por la empresa.

La T o tasa de impuestos que paga la empresa está afectando sólo al costo de la deuda. Esto se debe a que los intereses que paga la empresa contribuyen a disminuir el beneficio antes de impuestos y por lo tanto, al pagar intereses el impuesto a las ganancias corporativas disminuye.

En el caso de la unidad de análisis está sujeta al régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Título II, Capítulo IV, Sección III, artículo 18 al 42. Que en su artículo 36 especifica el tipo impositivo para este régimen, el cual es de 25%.

Para calcular el costo del capital propio existen varios métodos como el de Bruce Greenwald, que en sí mismo es una apreciación más cualitativa y no sufre de generar una falsa apreciación de seguridad basada en la precisión. El segundo método es modelo de valuación de crecimiento constante de Gordon, el cual se basa en que el valor de una acción es igual al valor presente de todos los dividendos futuros, los cuales, de acuerdo con uno de los modelos se supone que crecerán a una tasa constante anual durante un tiempo infinito. El tercero es el uso de modelo de fijación de presión de activos de capital CAPM por sus siglas en inglés capital asset pricing model, el cual describe la relación entre el rendimiento requerido y el riesgo no diversificable de la empresa medido por el coeficiente beta. Para efectos del presente se utilizará este último.

El método CAPM fue desarrollado por William Sharpe, también se le atribuye el desarrollo del mismo a diversas formulaciones de Harry Markowitz. El modelo CAPM, trata de formular este razonamiento y considera que se puede estimar la rentabilidad de un activo. Con las siguientes variables:

- K_e (r_i): Tasa de rentabilidad esperada de un activo, costo del capital, tasa de rendimiento, tasa de descuento, costo de oportunidad
- r_f : Rentabilidad del activo sin riesgo. Realmente, todos los activos financieros conllevan riesgo. Por lo que buscamos activos de menor riesgo, que en escenarios de normalidad son los activos de deuda pública.
- β : Beta de un activo financiero, medida de la sensibilidad del activo respecto a su benchmarking. La interpretación de este parámetro nos permite conocer la variación relativa de la rentabilidad del activo respecto al mercado en que cotiza. Cantidad de riesgo con respecto al mercado.
- r_m : Tasa de rentabilidad esperada del mercado en que cotiza el activo.

Descomponiendo la fórmula, podemos diferenciar dos factores:

- $r_m - r_f$: Riesgo asociado al mercado en que cotiza el activo.
- $r_i - r_f$: Riesgo asociado al activo en concreto.

Por tanto, se puede observar que la rentabilidad esperada del activo vendrá determinada por el valor de beta como medición del riesgo sistemático.

Sin embargo la valuación de activos por el método CAPM, es una teoría básica que relaciona el rendimiento y el riesgo relevante de todos los activos, partiendo de la premisa que el riesgo de una inversión tiene dos componentes, el riesgo diversificable y el no diversificable.

El CAPM ayuda a un inversionista a estimar el rendimiento requerido al invertir en un activo financiero en función del riesgo asumido, aunque este modelo funciona mejor en economías desarrolladas, donde el entorno es eficiente, existen verdaderamente activos libres de riesgo y la inflación es relativamente baja. Sin embargo, para mercados emergentes es difícil cumplir con todas las características anteriores, principalmente porque en mercados emergentes no se observa eficiencia de mercado.

La aplicación del modelo CAPM es posible en mercados emergentes, realizando una adaptación del modelo, con ajustes a las condiciones particulares, enfocadas principalmente en las primas de riesgo país, riesgo de mercado, entre otros. Se debe

incluir la tasa libre de riesgo que incorpore expectativas de inflación, un coeficiente beta que determine el grado de apalancamiento de la unidad de análisis, la prima de riesgo de capital basada en los precios de las opciones que muestran la volatilidad implícita en el mercado bursátil y una prima de riesgo país.

2.4.1.1 Estimación de los elementos del modelo CAPM

Para la aplicación del modelo CAPM en mercados emergentes, es necesario estimar los elementos del modelo, que incorporen factores económicos propios y brinden un costo de capital realista del entorno económico que se está analizando.

El primer elemento en estimarse es la tasa de rendimiento para un activo libre de riesgo, para la cual usualmente se utiliza la tasa de rendimiento de los bonos del tesoro emitidos por el gobierno de los Estados Unidos de América, (T-Bonds), estos al estar expresados en dólares americanos están afectados a la tasa de rendimiento en esta misma moneda, sin embargo por lo general cada país tiene su banca central.

Pero tampoco es viable tomar el valor de la tasa de rendimiento de los bonos del tesoro emitidos por el gobierno de Guatemala, ya que para ser considerados libres de riesgo se debe de tener una calificación triple A, condición con la que no se cuenta, Al hacer una comparación entre la tasa libre de riesgo de los T-Bonds y los bonos del tesoro de Guatemala existe una diferencia debido a la inflación esperada.

Según el profesor Damodaran las monedas de alta inflación tendrán tasas libres de riesgo más altas que las monedas de baja inflación. En este sentido se plantea que es preciso aumentar la tasa libre de riesgo en dólares americanos, con la diferencia obtenida entre esta moneda y la moneda local.

Los elementos por considerar son:

TLR_{ML} = Tasa Libre de Riesgo en Moneda Local

$TLR_{US\$}$ = Tasa Libre de Riesgo en dólar estadounidense

IE_{ML} = Inflación Esperada en Moneda Local

$IE_{US\$}$ = Inflación Esperada en dólar estadounidense

El segundo elemento por estimarse es el riesgo con respecto al mercado (Beta), este coeficiente es útil para los inversionistas, en vista que ayuda a evaluar el riesgo de mercado y comprender el impacto de este en el rendimiento esperado de una acción. En otras palabras, Beta indica cómo responde un título a las fuerzas del mercado. (Gitman & Zutter, 2012)

El CAPM asume la existencia de un riesgo inamovible, que siempre se debe tomar en cuenta debido a que constituye un riesgo sistemático. Regularmente se toma como base el índice S&P 500 (SPY). La beta de una empresa está determinada por: el tipo de negocio en el que se encuentra, el grado de apalancamiento operativo, y el apalancamiento financiero de la empresa. Una beta menor a uno significa que la inversión es menos riesgosa que el mercado, igual a cero es una inversión libre de riesgo y por ende mayor a uno es una inversión riesgosa, esta apreciación depende de la aversión al riesgo que el inversionista tenga.

Sin embargo este índice para países emergentes no es totalmente correcto, es por lo que el profesor en finanzas Aswath Damodaran de la Stern Business School de la Universidad de Nueva York, creador de las Betas Damodaran, las cuales ayudan a conocer el riesgo de un sector frente al mercado (estas betas son publicadas en enero de cada año).

La beta puede ser apalancada y no apalancada, al incorporar la estructura de capital, se calcula la beta apalancada específica de la empresa objeto de estudio. De este modo se modifica el riesgo financiero específico.

Los elementos de este componente son:

β_L = Coeficiente Beta apalancado.

β_U = Coeficiente Beta no apalancado.

T = Tasa impositiva.

D/E = Ratio deuda/capital.

El tercer elemento por determinar es la prima de riesgo de capital, la tasa esperada de rendimiento del mercado constituye una medida de lo que un inversionista ganará a futuro

en cualquier inversión, o por el contrario lo que pagará por ella. Esta tasa depende tanto de factores internos como externos.

La tasa de rendimiento esperada puede ser calculada a través de los rendimientos históricos, pero los rendimientos pasados no garantizan los futuros, sin embargo son una base sólida para el cálculo del mismo. Esta tasa es fundamental para la gestión de riesgos, y define la prima de riesgo de capital que se obtiene al restarle la tasa libre de riesgo en la fórmula del CAPM. El resultado que se obtiene de resolver la operación matemática es la prima de riesgo de capital, que representa la tasa de rentabilidad atribuible a la volatilidad del mercado de valores. Este elemento se calcula de la siguiente manera:

- a. Para determinar la rentabilidad a largo plazo del capital en el mercado, selecciona uno de los índices bursátiles más comunes (S&P 500, Nasdaq y el Dow Jones).
- b. Rendimiento promedio de los T-Bonds emitidos por el gobierno de Estados Unidos de América.
- c. Para determinar la prima de riesgo de capital (ERP) calcula la diferencia ($r_m - r_f$).

Este procedimiento se realiza con datos de un mercado de capital eficiente que opera en mercados desarrollados. Por lo que no es posible replicarlo en mercados emergentes de una forma pura, por lo que debe adecuarse a condiciones locales, para esto es necesario adicionar la prima de riesgo país.

La prima de riesgo país se incluye en este cálculo, dependiendo de si el mercado emergente es abierto o se encuentra segmentado y la evaluación de riesgos diversificables o no diversificables.

Según el profesor Damodaran, la prima de riesgo país se estima de la siguiente manera:

- a. Utiliza la calificación soberana en moneda local (publicada por Moody's)

- b. Estima el margen predeterminado para la calificación publicada denominada “diferencial de incumplimiento de país” o spread, sobre una tasa predeterminada de bonos libres de riesgo.

El último elemento por calcular para el CAPM es el coeficiente Lambda, se podría generalizar diciendo que todas las empresas tienen la misma exposición al riesgo país, en el cual se encuentran ubicadas; sin embargo, al tomar en cuenta los distintos giros de negocio y de que no todas las empresas realizan el mismo tipo de transacciones, es necesario considerar que cada empresa tiene una exposición diferente al riesgo país.

La exposición al riesgo país, se ve afectada principalmente por dónde obtiene sus ingresos y donde ocurre su producción. El coeficiente lambda mide el grado de exposición de una empresa al riesgo país. Al igual que beta, lambda tiene una escala que gira alrededor de uno, cuando este tiene un valor de uno manifiesta que una empresa posee una exposición promedio al riesgo país, al mostrar un lambda mayor o menor a uno tiene una exposición en esta misma escala al riesgo país.

El factor determinante de una empresa al riesgo país lo constituye la cantidad de ingresos que obtiene en el país de origen.

Con todos los elementos antes mencionados se logra resolver el CAPM, pero como se indicó para países emergentes es necesario aplicar el CAPM modificado y para esto es preciso realizar ajustes al modelo, con el propósito de adecuarlo.

2.5 Valor económico agregado (EVA)

El valor económico agregado (EVA) es una medida de la plusvalía creada en dólares para una inversión o una cartera de inversiones. Se calcula como el producto del exceso de rendimiento realizado sobre una inversión o inversiones y el capital invertido en esa inversión o inversiones.

También se define como el modelo que cuantifica la creación de valor que se ha producido en una empresa durante un determinado período de tiempo.

El EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para realizar la actividad empresarial. Se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera al costo de oportunidad, con los recursos utilizados por la empresa, con relación al valor que se generaría en una actividad parecida en el entorno. En otras palabras, el Valor Económico Agregado (EVA) es la utilidad operacional después de impuestos (NOPAT) menos costo promedio de capital. En relación con este índice, si la rentabilidad /retorno sobre el capital de una empresa o negocio sobrepasa sus costos de capital, se está creando valor real para los accionistas.

3. METODOLOGÍA

La metodología contiene el detalle de qué y cómo se realizó la investigación y así poder brindar una solución a las dificultades financieras por las que puede atravesar la unidad de análisis, con esto se busca brindar información certera para la toma de decisiones y enfocado en incrementar los márgenes y dando un valor agregado a la operación de la entidad.

3.1 Definición del problema

La unidad de análisis es una sociedad anónima radicada en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala, de capital guatemalteco, fundada hace más de 27 años, pionera en el mercado y especializada en el servicio de almacenaje de documentos, actualmente ofrece servicios completos de gestión documental, que incluye además del archivo, venta de cajas de cartón, envío de documentos, organización, destrucción, digitalización, inventarios, etc. Catalogada como pequeña empresa, inscrita en la Superintendencia de Administración tributaria en el régimen sobre utilidades de actividades lucrativas y en el régimen general del IVA, la contabilidad está basada en la Ley de Actualización Tributaria y su Reglamento, siempre con la observancia de las normas internacionales de información financiera, aunque estas últimas no han sido implementadas.

Para conocer y fortalecer la situación financiera de la entidad se hace necesario realizar un análisis financiero completo y profundo de las finanzas de la empresa, puesto que el mercado cambia y es indispensable proponer estrategias para el fortalecimiento de esta identificando cualquier debilidad o desviación que se presente, y así tener un panorama completo de cuál es el futuro cercano y de las estrategias o acciones que se tomaran para mejorar sus resultados, pero sobre todo poder tomar las decisiones financieras correctas en el momento justo.

Derivado de este planteamiento y del análisis de la problemática, se plantean las siguientes interrogantes:

¿Es el análisis financiero una herramienta para la correcta toma de decisiones en una empresa que se dedica al almacenaje de documentos en el municipio de Guatemala?

¿Cuál es la composición de los estados financieros de una empresa que se dedica al almacenaje de documentos?

¿Cuál es la situación financiera de una empresa que presta servicios de almacenaje de documentos en el municipio de Guatemala?

¿Cuál es la posición financiera de la empresa, sus ratios demuestran alguna debilidad en las finanzas de la entidad?

¿La unidad de análisis crea o destruye valor a lo largo del tiempo?

¿Con los resultados del análisis financiero es posible proponer propuestas de mejora?

Al evaluar los resultados del análisis financiero completo, se harán propuestas de mejora para aquellos rubros o resultados, que se observen con alguna debilidad o deficiencia, esto orientado a las gestiones administrativas, legales, fiscales y de financiamiento que la entidad requiera para su funcionamiento, las cuales irán enfocadas para que la ejecución se implemente desde la gerencia financiera con el involucramiento del equipo de contabilidad y comercialización, buscando con esto obtener resultados óptimos en la operación de la entidad.

3.2 Objetivos

A continuación, se presentan el objetivo general y objetivos específicos de la investigación.

3.2.1 Objetivo general

Realizar análisis financiero de una empresa que presta servicios de almacenaje de documentos en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

3.2.2 Objetivos específicos

- Evaluar la composición de los estados financieros de la entidad así como las variaciones anuales.
- Analizar los estados financieros.
- Identificar oportunidades de mejora en aquellos aspectos que demuestren alguna debilidad o deterioro en los análisis antes mencionados.
- Proponer propuestas de mejora para aquellos aspectos que ameriten atención inmediata.
- Identificar si la empresa ha creado valor a lo largo de los periodos analizados.

3.3 Diseño de la investigación

Para obtener la información de la unidad de análisis se utilizó un diseño de investigación no experimental, así mismo se utilizó el método descriptivo debido a que se recolecta información específica de la unidad de análisis, con esto se detallan técnicas, estrategias y procedimientos en la compilación y análisis de datos, en las distintas fases de la investigación. Esta tiene un enfoque mixto con preeminencia cuantitativa y con alcance documental.

3.3.1 Unidad de análisis

Se analizó una empresa del sector de servicios.

3.4 Período histórico

2017-2021.

3.5 Ámbito geográfico

El municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

3.6 Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las técnicas e instrumentos necesarios para realizar el análisis y proponer soluciones al problema planteado las cuales son:

3.6.1 Técnica documental

Las técnicas de investigación documental utilizadas en el desarrollo de la investigación fueron: consultas en medios escritos, libros, sitios de internet y tesis que se refieren al análisis financiero.

3.6.2 Técnicas e instrumentos de campo

Las técnicas de campo utilizadas fueron:

Análisis de documentos: técnica que utiliza los instrumentos de análisis representados por los estados financieros de la empresa, los cuales son: balance general, estado del resultado y estado de flujos de efectivo, los cuales se analizaron utilizando, análisis vertical, horizontal y razones financieras, con el fin de identificar tendencias, desviaciones, irregularidades o puntos de mejora. (ver anexo 1)

Entrevista: técnica que consiste en realizar cuestionamientos a un individuo de interés que se centra en la precisión de las respuestas, gracias a las cuales se puede recopilar datos extremadamente organizados. Esta técnica se utilizó para conocer e identificar los datos financieros clave de la unidad de análisis.

3.7 Resumen de procedimientos aplicados

Se desarrolló una investigación aplicada, la cual va dirigida a la mejora de indicadores financieros clave, con lo cual se busca comprobar situaciones reales, cuya finalidad es ponerlo en práctica.

El enfoque de la investigación es mixto con preeminencia cuantitativa, con un alcance descriptivo explicativo y un diseño no experimental.

En la fase indagatoria se realizó una recopilación inicial de información, en la que se obtuvo información electrónica de la unidad de estudio, a través de la entrevista y los estados financieros proporcionados. En la fase demostrativa con los datos obtenidos en la fase anterior se realizó análisis interpretativo referente a la gestión financiera actual de la empresa, así como también el uso de estas herramientas para la interpretación de los

resultados. Y como punto final en la fase expositiva con los resultados obtenidos en la fase demostrativa se desarrolló una propuesta de mejora para la gestión financiera de la entidad.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados de la investigación realizada los cuales permitieron evaluar la composición de los estados financieros de la entidad así como las variaciones anuales. Así mismo fue posible identificar a través de todos los análisis realizados las diferentes situaciones que afectan positiva o negativamente a la entidad, obteniendo conclusiones apegadas a la realidad, que permitirán tomar las mejores decisiones financieras y así garantizar el funcionamiento óptimo de la misma.

4.1 Presentación de los estados financieros

En este apartado se presentarán los estados financieros de la unidad de análisis, los mismo fueron modificados por un factor de multiplicación, esto por motivo de confidencialidad de la información. En la tabla 3 se presenta el estado de situación financiera por los períodos terminados al 31 diciembre de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

Tabla 3

Estado de situación financiera, expresado en miles de quetzales

	2017	2018	2019	2020	2021
Activo					
No corriente					
Equipo (neto)	6,033	11,299	12,071	9,797	13,566
Intangibles (neto)	617	918	703	513	730
Otros activos no corrientes	159	159	159	159	159
Total no corriente	6,810	12,376	12,933	10,469	14,455
Corriente					
Efectivo y equivalentes	6,384	7,850	5,878	6,837	2,512
Cuentas por cobrar	3,984	4,031	5,336	6,578	8,828
Otras cuentas por cobrar	5,067	1,982	4,597	16,832	9,500
Impuestos por cobrar	1,558	919	659	694	1,177
Inventario	468	940	435	567	1,876
Gastos pagados por anticipado	1,510	343	596	682	386
Total corriente	18,971	16,066	17,501	32,189	24,281
Total activo	25,781	28,442	30,435	42,659	38,736

	2017	2018	2019	2020	2021
No corriente					
Préstamos a largo plazo	7,159	8,802	6,064	4,093	6,953
Provisiones laborales	3,006	3,809	4,955	5,338	6,748
Total no corriente	10,164	12,610	11,019	9,431	13,701
Corriente					
Préstamos a corto plazo	-	2,707	2,694	2,727	4,101
Cuentas por pagar	1,918	1,167	1,171	1,757	981
Impuestos y cuotas por pagar	1,719	1,107	1,318	1,995	1,243
Comisiones por pagar	33	65	48	63	87
Prestaciones laborales por pagar	1,781	1,289	770	612	736
Cobros por anticipado	63	31	-	-	40
Otras cuentas por pagar	38	17	1,146	2	-
Total corriente	5,551	6,384	7,147	7,156	7,189
Total pasivo	15,715	18,994	18,166	16,587	20,890
Patrimonio					
Capital social	3,640	3,640	3,640	3,955	3,955
Superávit por revaluaciones	1,426	1,426	1,426	1,589	1,589
Reserva legal	1,469	1,532	1,786	3,552	3,990
Utilidad de ejercicios anteriores	-	1,643	847	8,114	-
Utilidad del ejercicio	3,531	1,206	4,569	8,861	8,312
Total patrimonio	10,066	9,448	12,269	26,071	17,846
Total pasivo y patrimonio	25,781	28,442	30,435	42,659	38,736

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Por las cifras presentadas se puede indicar que en general los estados de situación financiera muestran de forma razonable el estado de la empresa, se puede observar que, aunque se han tenido fluctuaciones a lo largo de los años estas no han sido en deterioro de la empresa sino movimientos normales utilizados para mejorar la posición de la entidad.

A continuación, en la tabla 4 se presenta el estado del resultado integral por los periodos 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

Tabla 4

Estado del resultado integral, expresado en miles de quetzales

	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos					
Ventas	65,391	66,146	70,406	68,443	74,874
Total ingresos	65,391	66,146	70,406	68,443	74,874
Costo de ventas	39,072	38,688	38,114	32,757	39,443
Margen bruto	26,319	27,458	32,292	35,686	35,431
Gastos					
Gastos de ventas	5,557	7,469	6,925	5,316	5,887
Gastos de administración	13,293	14,811	15,076	14,123	14,636
Total gastos	18,850	22,280	22,002	19,439	20,523
EBITDA	7,468	5,178	10,290	16,247	14,908
Depreciaciones	1,661	2,349	2,888	2,801	2,346
Amortizaciones	366	197	214	219	248
EBIT	5,441	2,632	7,188	13,227	12,315
Gastos financieros	463	827	781	778	581
Otros ingresos	27	34	104	44	20
Utilidad antes de impuestos	5,006	1,840	6,510	12,494	11,754
ISR	1,282	570	1,701	3,166	3,004
Utilidad del ejercicio	3,724	1,270	4,810	9,327	8,750

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Por simple inspección se puede notar que la unidad de análisis ha tenido un crecimiento sostenido durante los cinco periodos evaluados. A pesar de la pandemia, el año en que

más ganancias obtuvo fue el 2020, esto derivado de factores como los ahorros generados por el teletrabajo, la reducción de planilla, gastos por mantenimiento no necesarios, etc.

2021 a pesar de que las proyecciones macroeconómicas pronosticaban un año complicado y lleno de retos, se pudieron superar estos retos con un nivel de ingresos similar a los del 2019, así también la utilidad del año 2020 fue superada.

A continuación, en la tabla 5 se presenta el estado de flujos de efectivo, por los periodos 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

Tabla 5

Estado de flujos de efectivo, expresado en miles de quetzales

	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad del periodo	3,531	1,206	4,569	8,861	8,312
Ajuste por partidas no monetarias					
Depreciaciones	1,661	2,349	2,888	15,790	2,346
Amortizaciones	553	206	214	271	248
Reserva legal	186	63	254	1,767	437
Provisión indemnizaciones	863	803	1,146	383	1,410
Reserva para cuentas incobrables	10	23	40	38	70
Superávit por revaluación	-	-	1,589	163	-
Actividades de operación					
Incremento (disminución) en:					
Cuentas por cobrar	(1,000)	(70)	(1,345)	(1,280)	(2,320)
Otras cuentas por cobrar	1,280	3,085	(2,615)	(12,235)	7,331
Impuestos por cobrar	227	639	260	(35)	(483)
Inventarios	(77)	(472)	505	(132)	(1,309)
Gastos pagados por anticipado	(1,419)	1,166	(253)	(86)	296
Cuentas por pagar	1,018	(751)	5	585	(775)
Impuestos, cuotas y contribuciones	(736)	(612)	134	677	(752)
Comisiones por pagar	(98)	32	(17)	15	24
Prestaciones laborales	(196)	(492)	(519)	(159)	124
Cobros por anticipado	42	(32)	(31)	-	40
Otras cuentas por pagar	5	(20)	1,128	(1,144)	(2)
Efectivo utilizado en actividades de operación	5,850	7,124	7,953	13,481	14,996

	2017	2018	2019	2020	2021
Incremento (disminución) en:					
Equipo	(1,781)	(7,615)	(3,660)	(13,516)	(6,114)
Software	(814)	(507)	-	(81)	(464)
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	(2,596)	(8,121)	(3,660)	(13,597)	(6,579)
Actividades de financiamiento					
Incremento (disminución) en:					
Préstamos	1,915	4,350	(2,751)	(1,938)	4,233
Pago de dividendos	(5,426)	(1,888)	(1,925)	-	(16,975)
Capital social				315	-
Utilidades acumuladas				2,697	
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	(3,511)	2,462	(4,676)	1,075	(12,742)
Aumento (disminución) neto de efectivo	(258)	1,465	(383)	959	(4,324)
Efectivo al inicio del año	6,642	6,384	7,850	5,878	6,837
Efectivo al final del año	6,384	7,850	7,467	6,837	2,512

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Es de notar que el efectivo en caja al final de los años 2017, 2018, 2019 y 2020 fue similar, mientras que en el 2021 se observa una disminución importante, sin entrar a detalles se observa un deterioro en su cuenta por cobrar, esto puede ser por incremento de cartera o por políticas no controladas, además se observa un incremento importante en sus inventarios y este año además se decretan dividendos lo que conlleva una importante erogación de efectivo a lo largo del periodo.

A continuación, en la tabla 6 se presenta el estado de cambios en el patrimonio neto, por los períodos finalizados al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

Tabla 6

Estado de cambios en el patrimonio neto, expresado en miles de quetzales

	Capital pagado	Reserv a legal	Superávit por revaluación	Utilidades acumulada s	Total del patrimonio
Saldos al 31/12/2016	3,640	1,283	1,426	5,426	11,775
Utilidad después de ISR				3,724	3,724
Reserva legal		186		(186)	0
Dividendos pagados				(5,426)	(5,426)
Saldos al 31/12/2017	3,640	1,469	1,426	3,538	10,073
Utilidad después de ISR				1,270	1,270
Reserva legal		63		(63)	-
Dividendos pagados				(1,888)	(1,888)
Saldos al 31/12/2018	3,640	1,533	1,426	2,856	9,455
Utilidad después de ISR				4,810	4,810
Reserva legal		240		(240)	-
Dividendos pagados				(1,925)	(1,925)
Saldos al 31/12/2019	3,640	1,773	1,426	5,501	12,340
Fusión por absorción	315	1,300	163	2,697	315
Utilidad después de ISR				9,327	9,327
Reserva legal		466		(466)	-
Dividendos pagados				-	-
Saldos al 31/12/2020	3,955	3,540	1,589	17,059	21,982
Utilidad después de ISR				8,750	8,750
Reserva legal		437		(437)	-
Dividendos pagados				(16,975)	(16,975)
Saldos al 31/12/2021	3,955	3,977	1,589	8,396	13,757

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Se observa que los movimientos de la entidad son similares durante todos los años analizados, únicamente en el 2019 se incrementó el patrimonio, adicional a los resultados, por una fusión por absorción que se llevó a cabo con una empresa de su mismo giro.

4.2 Análisis vertical y horizontal

En esta sección se analizarán los resultados que se obtuvieron de cada rubro de los estados financieros, respecto a las ventas en el caso del estado del resultado y con respecto a los activos totales en el caso del estado de situación financiera. Esto con el fin de poder evaluar que cuenta tiene el mayor peso porcentual. Así mismo se analizan los resultados de las variaciones tanto absolutas como relativas del análisis horizontal.

En la tabla 7 se puede observar los cálculos realizados en el análisis vertical del balance general.

Tabla 7

Análisis vertical del estado de situación financiera

	2017	2018	2019	2020	2021
Activo					
No corriente					
Propiedades, planta y equipo	23%	40%	40%	23%	35%
Intangibles	2%	3%	2%	1%	2%
Otros activos no corrientes	1%	1%	1%	0%	0%
Total no corriente	26%	44%	42%	25%	37%
Corriente					
Efectivo y equivalentes	25%	28%	19%	16%	6%
Cuentas por cobrar	15%	14%	18%	15%	23%
Otras cuentas por cobrar	20%	7%	15%	39%	25%
Impuestos por cobrar	6%	3%	2%	2%	3%
Inventario	2%	3%	1%	1%	5%
Gastos pagados por anticipado	6%	1%	2%	2%	1%
Total corriente	74%	56%	58%	75%	63%
Total activo	100%	100%	100%	100%	100%

	2017	2018	2019	2020	2021
Pasivo					
No corriente					
Préstamos a largo plazo	28%	31%	20%	10%	18%
Provisiones laborales	12%	13%	16%	13%	17%
Total no corriente	39%	44%	36%	22%	35%
Corriente					
Préstamos a corto plazo	0%	10%	9%	6%	11%
Cuentas por pagar	7%	4%	4%	4%	3%
Impuestos, cuotas y contribuciones	7%	4%	4%	5%	3%
Comisiones por pagar	0%	0%	0%	0%	0%
Prestaciones laborales por pagar	7%	5%	3%	1%	2%
Cobros por anticipado	0%	0%	0%	0%	0%
Otras cuentas por pagar	0%	0%	4%	0%	0%
Total corriente	22%	22%	23%	17%	19%
Total pasivo	61%	67%	60%	39%	54%
Patrimonio	39%	33%	40%	61%	46%
Total pasivo y patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Con respecto al estado de situación financiera, como se indicó se tomó como referencia el valor del total de activos para el análisis vertical, un dato importante en el activo es que al ser una empresa de servicios sus activos principales son los corrientes, pues la infraestructura de activos fijos aunque es importante no representa la mayor participación teniendo un promedio en los periodos analizados del 65%, siendo el año 2020 el que mayor activos corrientes presenta en su estructura, esto surge porque en el año 2020 no se decretaron dividendos y el rubro de otras cuentas por cobrar está elevada por este motivo se observa un incremento en relación al año 2019 en esta cuenta del 266%.

El efectivo y equivalentes ha tenido un decremento año con año en su participación con relación a los activos pues el dinero en bancos acumulado, por préstamos o prestaciones

laborales se ha utilizado en su mayoría para la compra de activos productivos y compra de inventario de producto para la venta, el año en que más disponibilidad se tuvo en bancos fue el 2018 por un préstamo adquirido que se terminó de ejecutar en el 2019, siendo el año 2021 el que menor participación tiene con un 6%. Los motivos del comportamiento de la disponibilidad se analizarán a detalle con las razones de liquidez.

Por su parte la cuenta por cobrar que es la base del giro del negocio presenta estabilidad en los años 2017, 2018, 2019 y 2020, a pesar de la pandemia en el año 2020 se consigue recuperar de una forma efectiva la cartera no teniendo problemas de impago con los clientes, en el año 2021 la participación cambia pues se firman contratos con nuevos clientes con condiciones de crédito más prolongadas, también influye el cambio en la política de pago de algunos otros clientes que pasan de 30 días a 60 y hasta 90 días para pago de las facturas.

Los impuestos por cobrar no son más que los créditos fiscales que por legislación tributaria la empresa tiene derecho, este rubro no tiene ninguna variación material que mencionar. La política fiscal de la empresa es sólida.

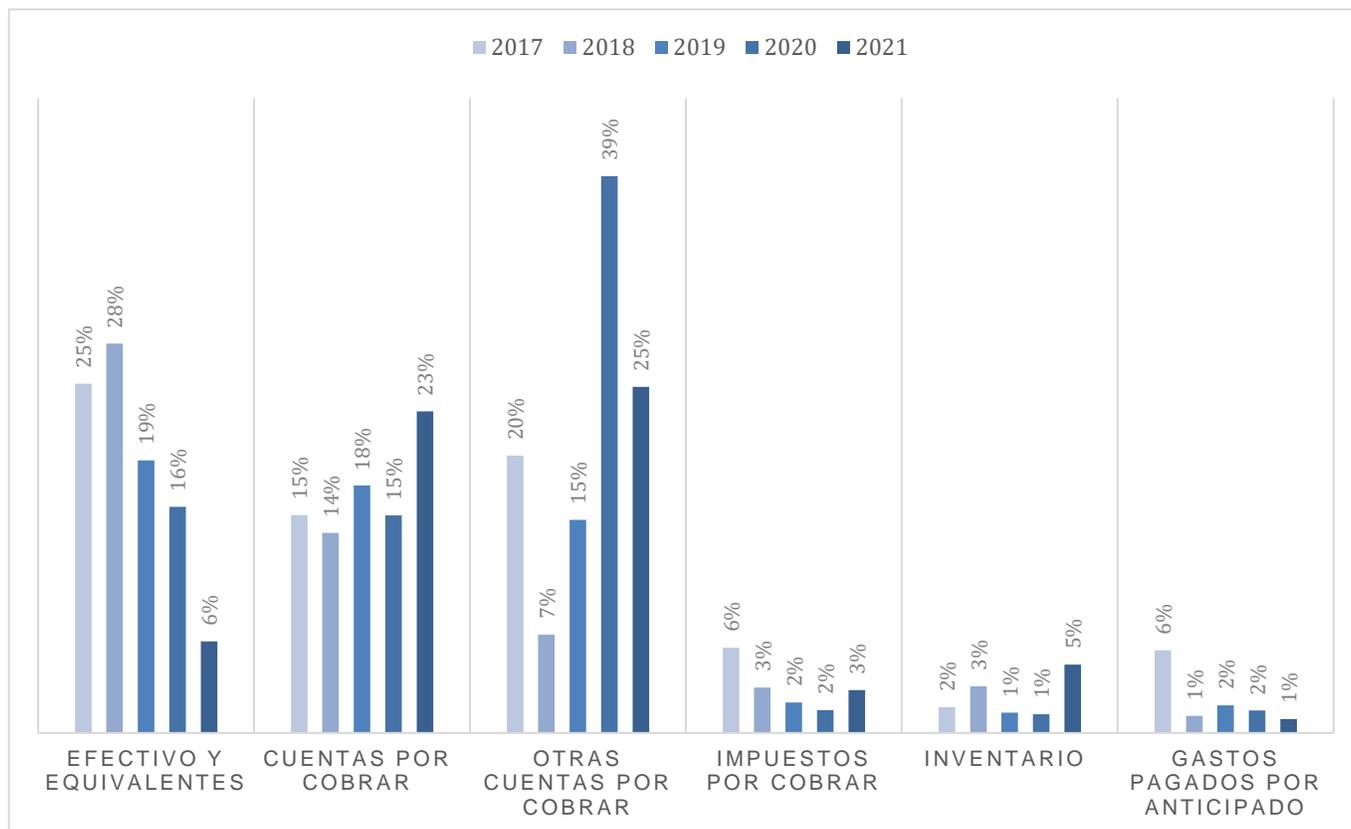
Otro de los rubros importantes para el negocio es su inventario de cajas de cartón, este ha tenido una participación baja a lo largo de los años, sin embargo en el 2019 fue uno de los años en que menor venta de cajas se tuvo por lo que este año su porcentaje de participación incremento, en el año 2021 derivado de la pandemia de coronavirus, debido a que la cadena de suministros a nivel mundial fue paralizada y la escasez de materia prima en las corrugadores para la elaboración de las mismas era escasa, el precio de compra del inventario incremento, por lo que se decidió tener la política de un inventario de seguridad para no dejar de proveer a los clientes y no perder participación en el mercado.

Los gastos pagados por anticipado presentan un incremento en el año 2017 ya que las sumas aseguradas de los bienes de la unidad de análisis incrementaron, se da el mismo efecto para los demás años, adicional para el año 2017 se dio anticipo para la compra de activos fijos, los demás años se mantienen en el mismo rango.

La figura 2, muestra el comportamiento del activo corriente antes descrito.

Figura 2

Participación del activo corriente



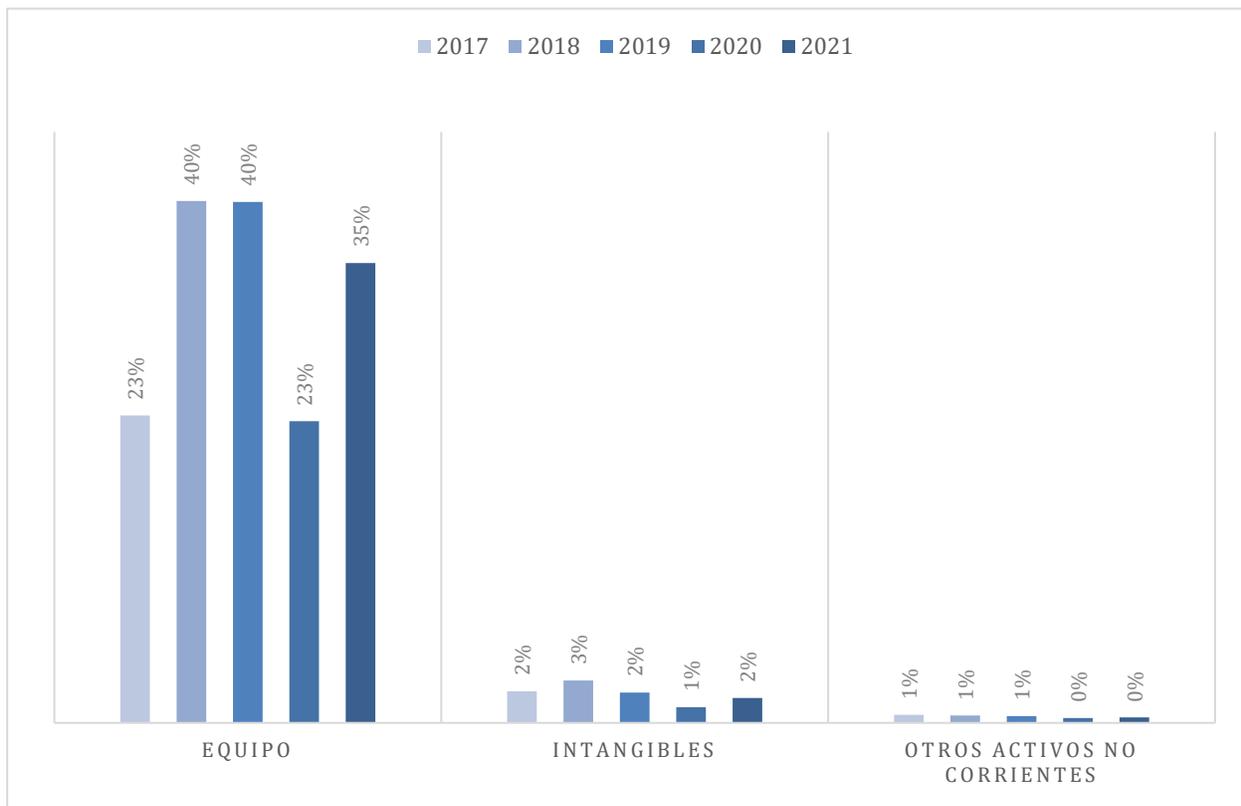
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Con respecto al activo no corriente, su participación promedio en relación al total de activos ronda en un 32%, siendo el rubro más representativo el equipo de bodega el cual tuvo un incremento en su participación en el año 2018 y 2019, en el año 2018 este efecto se dio ya que se adquirieron activos nuevos y en el 2019 porque se cambia la política de depreciaciones dando como resultado un valor más alto para estos activos, un efecto similar se observa en el año 2020 ya que las cuentas del activo corriente tienen un mayor valor y esto disminuye la participación de los activos fijos, además que por la fusión antes mencionada también se adhieren activos fijos nuevos a la operación. Los intangibles no han tenido una participación material a lo largo de los años al igual que los otros activos no corrientes, por lo que no se analizan estos rubros.

Las variaciones antes mencionadas pueden observarse en la figura 3.

Figura 3

Participación del activo no corriente



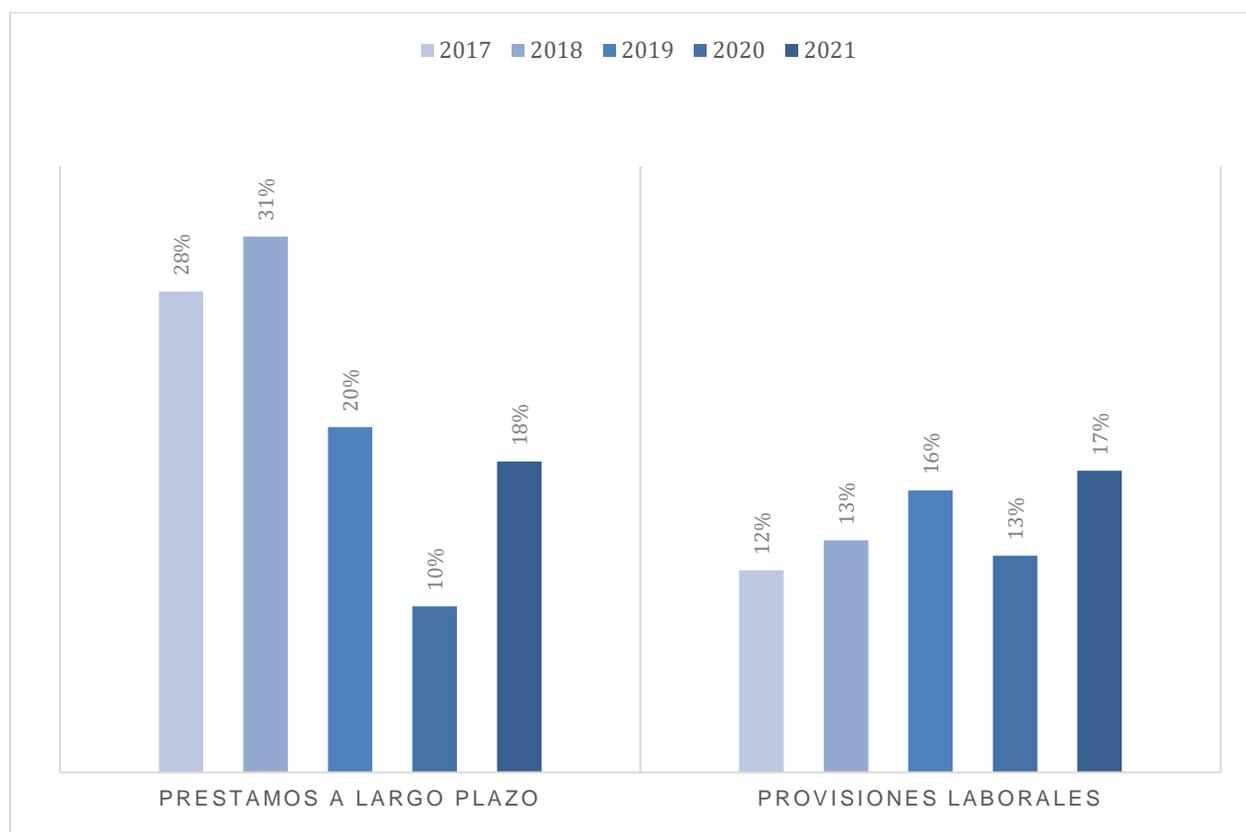
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Seguidamente se analiza el pasivo no corriente, en el cual se puede observar que la deuda a largo plazo ha disminuido año con año, siendo el año más bajo en deuda el 2020 esto es un comportamiento normal derivado que mensualmente se amortizan deudas, 2021 tiene nuevamente un incremento por un nuevo financiamiento adquirido para compra de activos no corrientes. Es importante mencionar que hasta el año 2020 todos los préstamos adquiridos eran en dólares de los Estados Unidos de América, el que se firmó en 2021 fue adquirido en moneda local. Las provisiones de prestaciones a largo plazo la cual está compuesta por la provisión para indemnización han mantenido una participación sin sobresaltos, únicamente el crecimiento natural de la cuenta por el porcentaje de ley y disminuciones por pago de liquidaciones.

Los detalles antes mencionados pueden observarse en la figura 4.

Figura 4

Participación del pasivo no corriente



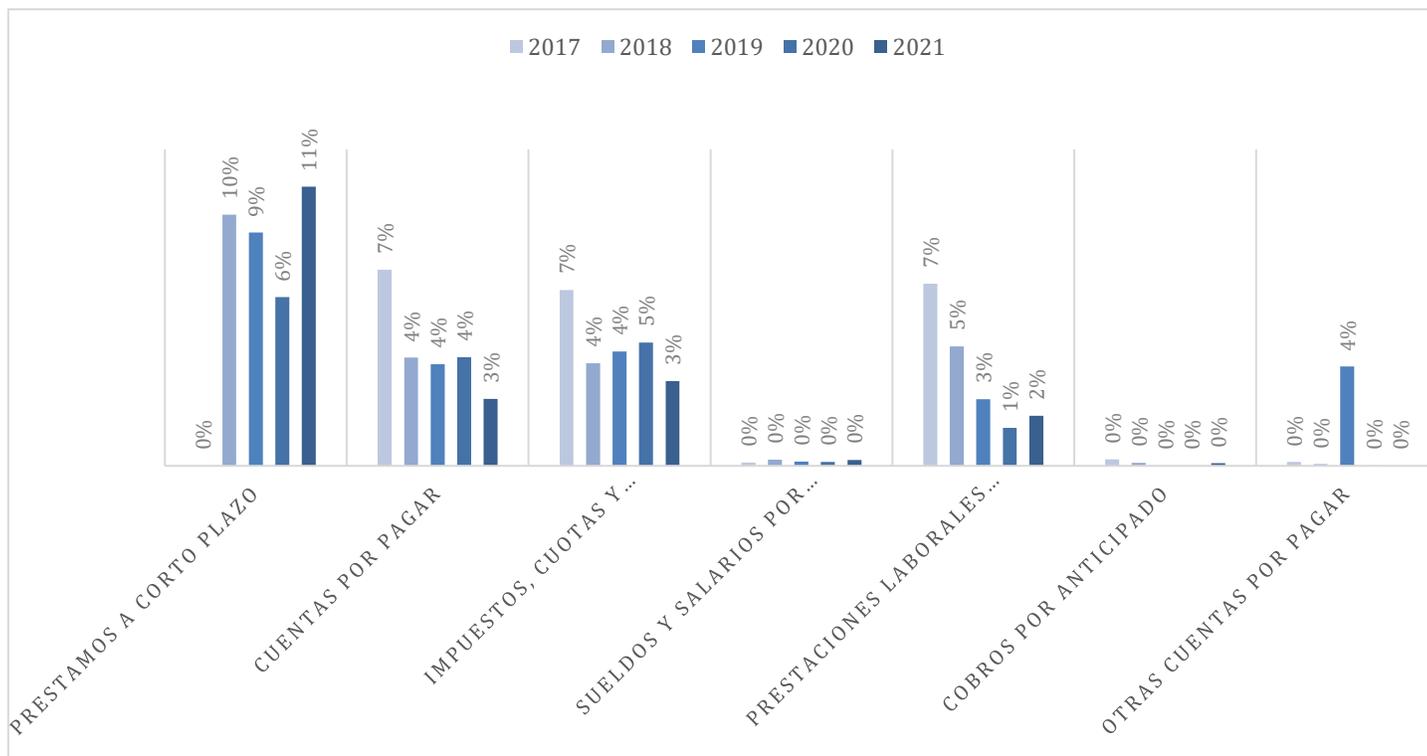
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En el rubro de pasivos corrientes no ha llegado a representar más del 23% en relación con el total de los activos, siendo el rubro que más peso tiene la porción corriente de las líneas de crédito adquiridas, al igual que los préstamos a largo plazo, estos han disminuido gradualmente por las amortizaciones mensuales que se realizan, en el año 2021 incremento este rubro por la porción corriente de un nuevo préstamo en Quetzales. Después de los préstamos a corto plazo la cuenta que mayor participación tienen son las cuentas por pagar comerciales. Similar comportamiento se observa en los impuestos por pagar, pero esto no es más que la cantidad de obligaciones tributarias que quedan pendientes de liquidar a final de cada periodo contable. Los demás rubros que componen no tienen variación significativa que amerite explicación.

Los datos antes mencionados pueden observarse en la figura 5.

Figura 5

Participación del pasivo corriente



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Al observar la sección del patrimonio se puede notar que a pesar de que se incrementó el capital social por una fusión por absorción en el año 2019, su porcentaje de participación ha disminuido esto debido a que se ha adquirido mayor financiamiento en lugar utilizar capital propio. El superávit por revaluación no muestra ninguna variación significativa en su peso porcentual a lo largo de los años analizados, para el año 2020 se contabiliza saldo de la misma cuenta de la compañía absorbida.

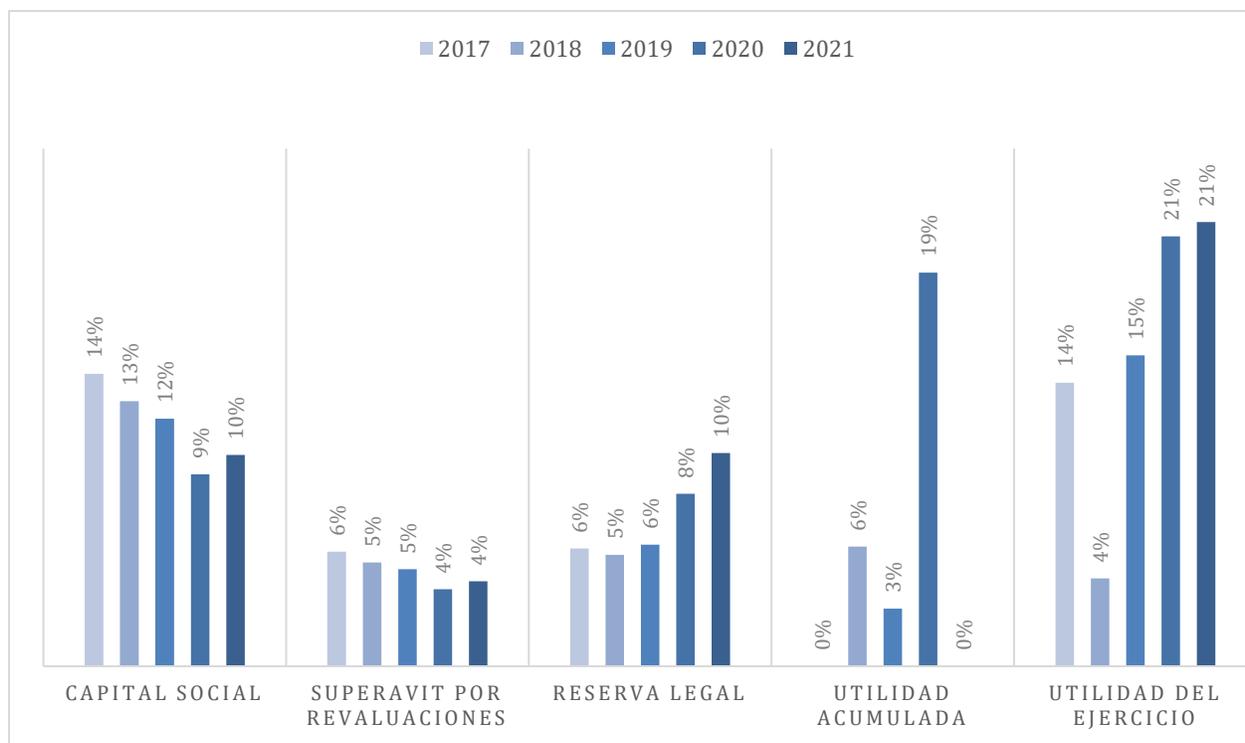
La reserva legal incrementa año con año en un 5%, como lo permite el código de comercio, sin embargo esta cuenta también incremento en 2020 por la fusión antes mencionada. En los resultados acumulados se observa diferente comportamiento pues de estas utilidades de ejercicios anteriores se decreta dividendos y dependiendo de las cifras que en asamblea de accionistas se autorice así será la disminución. Las utilidades

del ejercicio dependen directamente del resultado del año y también de la distribución de dividendos como ya se mencionó.

En la figura 6 se puede observar lo antes mencionado:

Figura 6

Participación del patrimonio



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Continuando con el análisis financiero se realizó el análisis vertical, se realizaron los cálculos necesarios para obtener la participación de los rubros de resultados, los cuales se analizan a continuación.

En la tabla 8 se encuentran los resultados obtenidos del análisis vertical del estado del resultado.

Tabla 8

Análisis vertical del estado del resultado integral

	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Costo de venta	59.75%	58.49%	54.13%	47.86%	52.68%
Margen bruto	40.25%	41.51%	45.87%	52.14%	47.32%
Gastos					
Gastos de ventas	11.02%	14.82%	14.00%	11.98%	11.13%
Gastos de administración	20.91%	22.71%	21.65%	20.84%	19.75%
	2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA	11.65%	8.54%	15.18%	24.05%	20.29%
EBIT	8.32%	3.98%	10.21%	19.33%	16.45%
Gastos financieros	0.71%	1.25%	1.11%	1.14%	0.78%
Otros ingresos	0.04%	0.05%	0.15%	0.06%	0.03%
	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad antes de impuestos	7.66%	2.78%	9.25%	18.25%	15.70%
ISR	1.96%	0.86%	2.42%	4.63%	4.01%
Utilidad del ejercicio	5.69%	1.92%	6.83%	13.63%	11.69%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Como se indicó el segundo estado financiero analizado es el estado del resultado integral, los resultados obtenidos se detallan a continuación. La sección de ingreso es la más importante pues de esto depende el funcionamiento de la empresa principalmente el almacenaje de documentos que es la base del negocio. En el rubro de venta de cajas se ha dado una participación similar a lo largo de los cinco periodos analizados siendo el más bajo el año 2020 ya que por la pandemia y por la falta de personal en oficinas de clientes no fue un producto buscado ya que la mayoría de transacciones se estaban dando por teletrabajo, esta línea de ingresos tiene un participación promedio del 8% anualmente, en el año 2021 se observa un participación mayor ya que se comienza a comercializar cajas de diferentes tipos y medidas.

Como se ha indicado la línea más importante de ingresos de la unidad de análisis es el almacenaje cuya participación para 2017 era 52%, 2018 obtuvo un 58%, desde el 2019 se ve una participación más grande por actualización de tarifas y por la baja en otras líneas de ingresos, para el 2020 la participación incremento puesto que después de darse la fusión por absorción la participación llegó al 78% para 2020, este porcentaje se logró también pues en pandemia no se lograron las metas en otros rubros, para 2021 se tiene una participación del 73%.

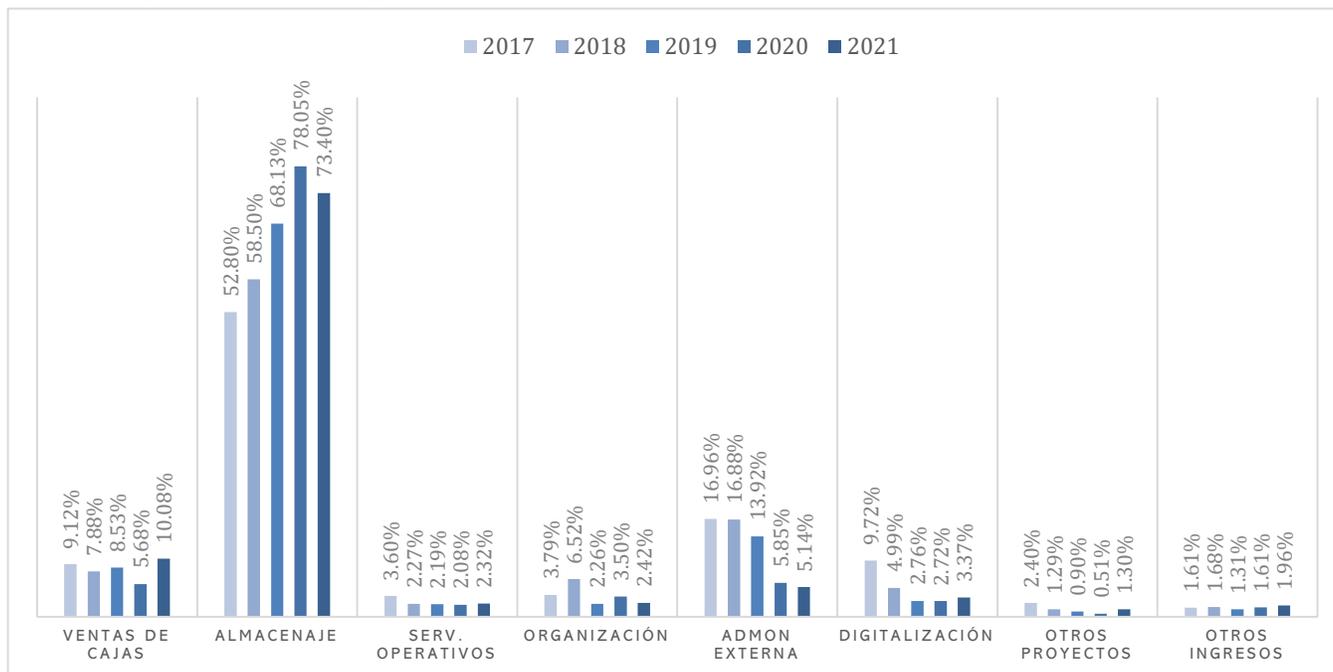
Los ingresos operativos se mantienen con una participación promedio del 2.5%. El rubro de organización presenta una participación para el año 2017 del 3.79%, mientras que para el año 2018 del 6.52% siendo este año el que mayor volumen de proyectos por organización se tuvo, para 2019, 2020 y 2021 se tiene una participación de 2.26%, 3.5% y 2.42% respectivamente.

Administración externa es una de las líneas de ingresos más rentable, para 2017 y 2018 se contaba con un cliente importante y se generaba una participación del 17% aproximado, para 2019 el nivel de servicio bajó, puesto que se canceló el contrato con el cliente mencionado dando una participación del 13.92%, para el año 2020 y 2021 se observa una baja significativa en la participación llegando a 5.85% y 5.14% respectivamente.

A pesar de las nuevas tendencias de utilizar cero papel o por lo menos minimizarlo, una de las líneas de ingreso innovadora ha sido la digitalización, sin embargo no ha tenido una participación importante con respecto al total de ingresos, su participación mayor fue en el año 2017 con un 9.72%, para 2018 4.99%, 2019 2.76% y 2.72% para 2020, cerrando los periodos analizados con un 3.37% para 2021.

Otros proyectos y otros ingresos tienen una participación mínima por lo que no se analizan.

El análisis antes mencionado puede observarse en la figura 7.

Figura 7**Participación de los ingresos**

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En el costo de venta de cajas la participación con relación a los ingresos ha sido similar, esta ronda entre un 3.51% hasta un 6.96%, para los años 2017, 2018 y 2019 su participación promedio fue de 5.58%, para el año 2020 3.51% esto derivado de la baja en ingresos ya que el costo de cajas es directamente proporcional a su ingreso, para 2021 el costo del cartón a nivel internacional incrementó por lo que el costo del inventario vendido también incrementó hasta llegar a un 6.96%. Sin embargo, por haber comprado el inventario mucho antes de los incrementos más fuertes y por estar en el sistema de promedio ponderado de la existencia el impacto fue menor al pronosticado.

En el costo de almacenaje, que es el que históricamente ha tenido mayor peso, se puede notar una participación del 27.58%, 29.66%, 32.31%, 34.15% y 36.45%, respectivamente para los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, esta participación, aunque muy similar ha incrementado por, aumento de salarios del personal operativo, incremento de costo de arrendamiento de las bodegas principalmente, el arrendamiento de inmuebles es el costo que mayor peso tiene en la estructura de la entidad, anualmente se incrementa en un 3% sin excepción.

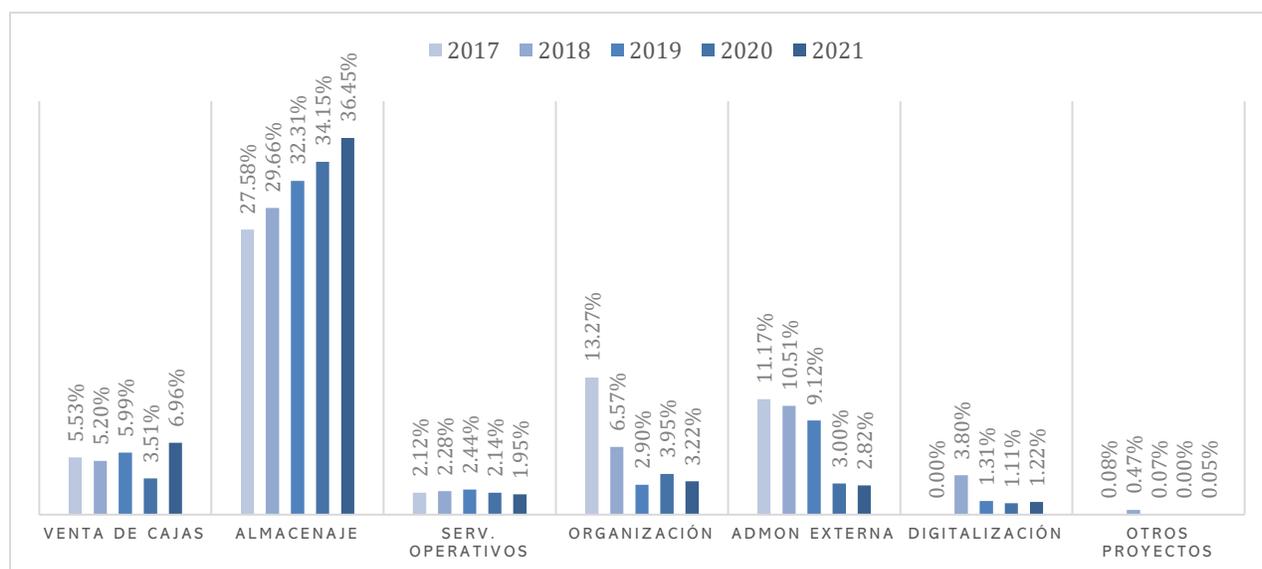
Los costos de los servicios operativos mantienen una participación promedio del 2.19%, durante los cinco periodos analizados. Los costos de los servicios de organización presentan una participación del 13.27% para el año 2017, 6.57% para el año 2018, 2.90% para el 2019, 3.95% para 2020 y 3.22% para el 2021, aunque en el año 2018 se tuvo un ingreso mayor en esta línea el costo se logró minimizar obteniendo mejores resultados. Estos costos dependen directamente del ingreso, es decir si no hay ingreso no se incurre en ningún costo.

Para la línea de administración externa los costos para el año 2017 y 2018 se tiene una participación del 11.17% y 10.51% respectivamente. 9.12% para el 2020, para los años 2020 y 2021 3% y 2.82% respectivamente, la baja en costo va directamente relacionada con el nivel de ingresos de esta línea.

El rubro de digitalización tiene una participación mínima, para el año 2017 por política de la administración no se hacía la separación de estos costos en otro centro de costo, por lo que no se cuenta con registros contables en este rubro, para 2018 la participación fue del 3.8%, para los años 2019, 2020 y 2021 se tiene una participación promedio del 1.21%. Los costos de otros proyectos son inmatrimales, no se analizan. Este análisis puede observarse en la figura 8.

Figura 8

Participación de los costos de venta



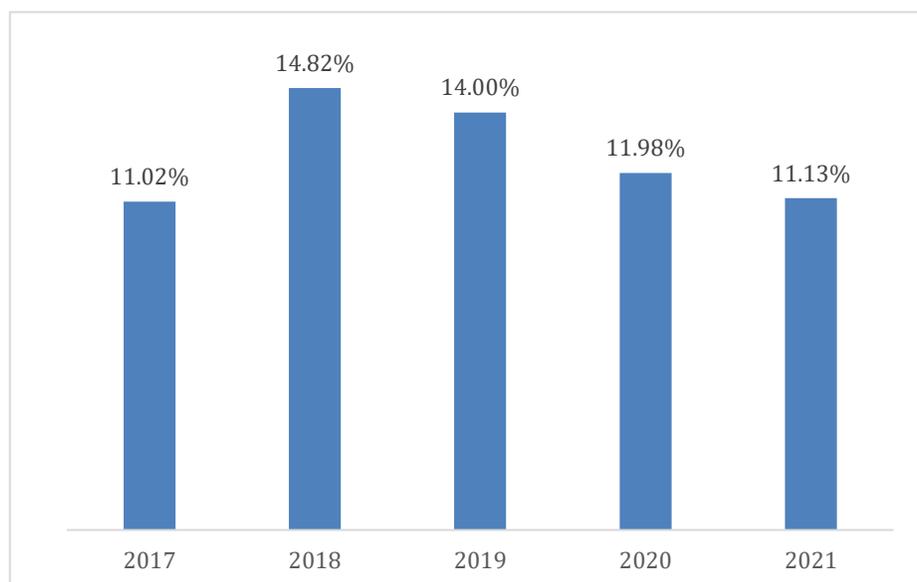
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Los gastos de venta han tenido un mayor peso en el año 2018, principalmente por la estructura de personal, comisiones de vendedores y gastos absorbidos por captación de clientes clave. Adicionalmente a esto en el año 2018 se contratan servicios profesionales para el levantamiento de procesos. En el año 2019 se tiene nuevamente un peso mayor equivalente a un 14%, debido a que se tienen gastos adicionales por cambio de ubicación de una bodega. Para los demás años los gastos se han mantenido en una participación que ronda los 11 puntos porcentuales. Tanto en pandemia como post pandemia los gastos de venta se han manejado bajo una política de austeridad, se realizan mantenimientos preventivos programados para minimizar la incidencia de los mantenimientos correctivos que impacten más en los resultados.

A continuación, en la figura 9 se presentan los resultados antes mencionados

Figura 9

Participación de los gastos de venta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

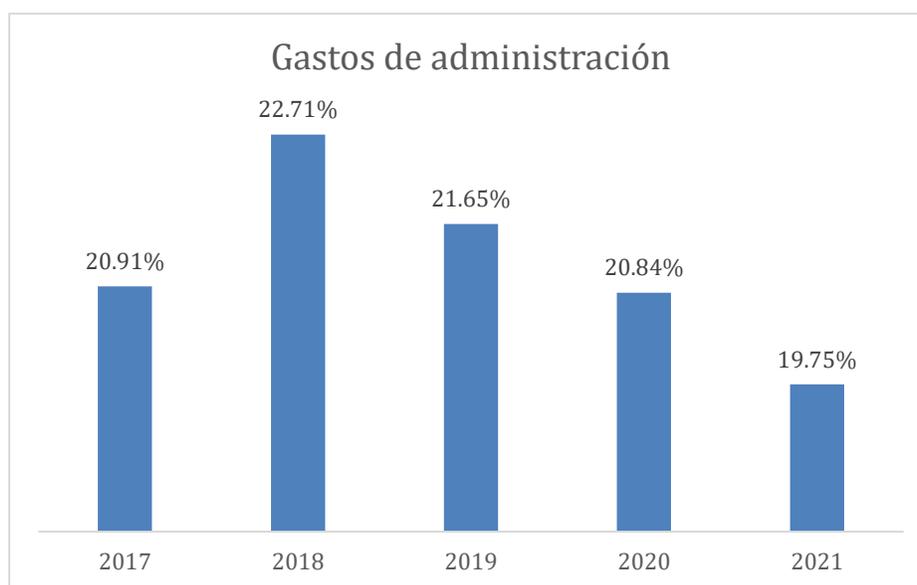
Por otra parte los gastos de administración han presentado variaciones a lo largo de los períodos analizados, para 2017 los gastos administrativos fueron de 20.91% , para 2018 representaban un 22.71%, este incremento se derivó de gastos extraordinarios por levantamiento de procesos y arrendamiento de software para la mejora del control

interno, para 2019 la participación fue de un 21.65%, en 2020 a pesar de pandemia los gastos representaron un 20.84%, esto no representa un incremento sino que los gastos administrativos incluyen la planilla de las gerencias por lo que estos se mantienen durante los años analizados, este porcentaje se refleja ya que los ingresos fueron menores. Para 2021 los gastos administrativos se mantuvieron con una tendencia a la baja por lo que este año representa un 19.75%.

La figura 10 presenta los porcentajes analizados con anterioridad.

Figura 10

Participación de los gastos de administración



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En ambos rubros de gastos las depreciaciones han disminuido a partir del año 2019, pues se autorizó cambio en la política de depreciaciones como se mencionó en la sección de balance.

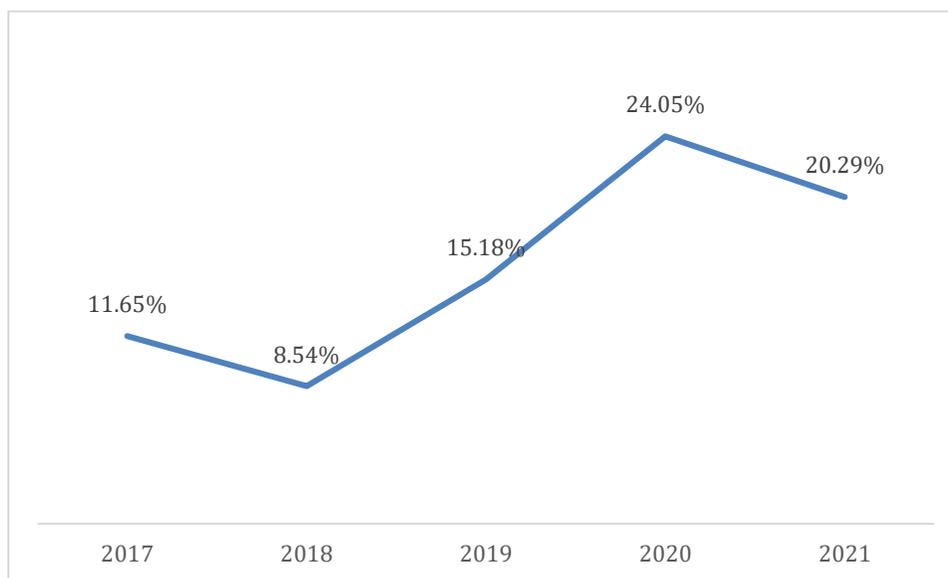
Los gastos financieros no son un rubro material en el estado del resultado, sin embargo al adquirir más deuda su proporción en relación a los ingresos ha aumentado, pasando de 0.71% a 1.25%; en los años 2018, 2019 y 2020 se mantiene casi el mismo nivel de participación 1.11% y 1.14% respectivamente, para 2021 a pesar que se adquiere más

deuda está aún no impacta pues se formaliza el financiamiento en el mes de noviembre, adicional los ingresos de este año fueron superiores por lo que su valor relativo fue menor con un 0.78%.

El EBITDA que es uno de los datos representativos para los accionistas, el análisis de este ha dado los siguientes resultados en 2017 11.65%, 2018 8.54%, 2019 15.18%, 2020 24.54% y 2021 19.75%, sorpresivamente para el año 2020 a pesar de las restricciones por la pandemia la unidad de análisis dio el mejor resultado de los cinco años analizados, se tuvieron menos ingresos, pero también menos costos y gastos por lo que se observa un efecto positivo en los resultados, para 2021 se obtuvo el segundo mejor resultado. En la figura 11 puede observarse estas variaciones.

Figura 11

Participación de EBITDA



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

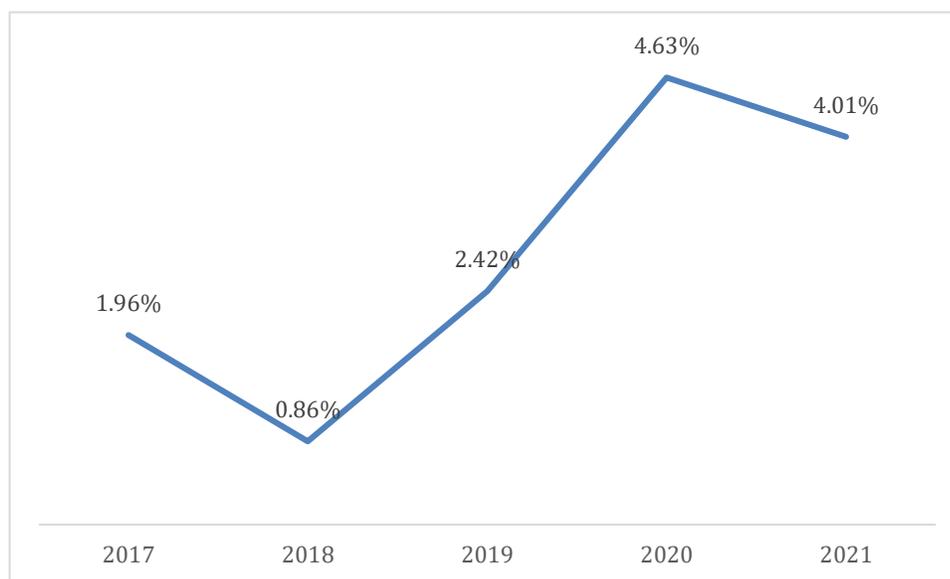
En relación al ISR la unidad de análisis está sujeta al régimen sobre utilidades de actividades lucrativas el cual fija una tasa impositiva del 25%, al hacer el análisis vertical se puede notar que la tasa efectiva de ISR en el año 2017 es de 1.96%, para 2018 0.86%, 2019 2.42%, 2020 después de la fusión por absorción la tasa efectiva de ISR llegó a tener

un peso porcentual de 4.63% esto por los ingresos extra que se agregaron al adquirir la cartera de la entidad fusionada y los pocos gastos que se asumieron con la misma, la entidad fusionada tenía una estructura de costos pequeña por lo que al absorber los ingresos los resultados mejoraron significativamente, en 2021 la tasa efectiva de ISR llegó a ser un 4.01%. Se observa una buena política fiscal.

A continuación, la figura 12 que corresponde al comportamiento del ISR en el transcurso de los cinco años analizados:

Figura 12

Participación del ISR (Tasa efectiva)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Otra de las partes fundamentales del presente análisis financiero es el análisis horizontal el cual se desarrolla en las siguientes tablas.

En la tabla 9 se encuentran los resultados del análisis horizontal del estado de situación financiera.

Tabla 9

Análisis horizontal del estado de situación financiera, expresado en miles de quetzales

	2017 – 2018		2018 – 2019		2019 – 2020		2020 – 2021	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Activo								
No corriente								
Propiedades, planta y equipo	5,266	87%	771	7%	(2,274)	(19%)	3,769	38%
Intangibles	300	49%	(214)	(23%)	(190)	(27%)	217	42%
Otros activos no corrientes	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total no corriente	5,567	82%	557	5%	(2,464)	(19%)	3,985	38%
Corriente								
Efectivo y equivalentes	1,465	23%	(1,971)	(25%)	959	16%	(4,324)	(63%)
Cuentas por cobrar	48	1%	1,305	32%	1,242	23%	2,251	34%
Otras cuentas por cobrar	(3,085)	(61%)	2,615	132%	12,235	266%	(7,331)	(44%)
Impuestos por cobrar	(639)	(41%)	(260)	(28%)	35	5%	483	70%
Inventario	472	101%	(505)	(54%)	132	30%	1,309	231%
Gastos pagados por anticipado	(1,166)	(77%)	253	74%	86	14%	(296)	(43%)
Total corriente	(2,905)	(15%)	1,435	9%	14,688	84%	(7,908)	(25%)
Total activo	2,661	10%	1,992	7%	12,224	40%	(3,923)	(9%)
Pasivo								
No corriente								
Préstamos a largo plazo	1,643	23%	(2,738)	(31%)	(1,971)	(32%)	2,860	70%
Provisiones laborales	803	27%	1,146	30%	383	8%	1,410	26%
Total no corriente	2,446	24%	(1,591)	(13%)	(1,588)	(14%)	4,269	45%

	2017 – 2018		2018 – 2019		2019 – 2020		2020 – 2021	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Corriente								
Préstamos a corto plazo	2,707	100%	(13)	(0%)	33	1%	1,374	50%
Cuentas por pagar	(751)	(39%)	5	0%	585	50%	(775)	(44%)
Impuestos, cuotas y contribuciones	(612)	(36%)	211	19%	677	51%	(752)	(38%)
Comisiones por pagar	32	98%	(17)	(27%)	15	32%	24	38%
Prestaciones laborales por pagar	(492)	(28%)	(519)	(40%)	(159)	(21%)	124	20%
Cobros por anticipado	(32)	(51%)	(31)	(100%)	-	100%	40	100%
Otras cuentas por pagar	(20)	(54%)	1,128	6,468%	(1,144)	(100%)	(2)	(100%)
Total corriente	833	15%	763	12%	9	0%	33	0%
Total pasivo	3,279	21%	(828)	(4%)	(1,579)	(9%)	4,302	26%
Patrimonio	(618)	(6%)	2,821	30%	13,803	113%	(8,225)	(32%)
Total pasivo y patrimonio	2,661	10%	1,992	7%	12,224	40%	(3,923)	(9%)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En relación al análisis horizontal en la parte de activos no corrientes, puntualmente en el equipo neto se dio un incremento de Q5,266 lo cual es equivalente a 87% del periodo 2017 al 2018 esto debido a la adquisición de nuevo equipo para la bodega que consistió en sistemas de almacenaje mejor conocidos como racks y una plataforma de elevación, del 2018 al 2019 se da un incremento de Q771 equivalente al 7% esto por la fusión por absorción que se dio a finales de este periodo, también para el periodo 2019 se autorizó cambio en la política de depreciaciones pasando a depreciarse parte del equipo de un 20% a un 6.66% anual.

En el periodo 2019-2020 se observa una disminución importante por Q2,274 que en porcentaje representa un (19%), esto se dio por la depuración de los activos principalmente aquellos que ya no tuvieran valor en libros y que tampoco fuera posible identificarlos, se realizó un nuevo inventario y se determinó que activos se darían de baja. Para el periodo 2020-2021 nuevamente existe un incremento de Q3,769 por la nueva adquisición de equipo de bodega que representa un crecimiento del 38%.

En los activos intangibles se da un efecto similar al equipo, en el periodo 2017-2018 se da un aumento de Q300 equivalente a un 49% por compra de licencias de software para administración de la bodega, en el periodo 2018-2019 no hubo adquisiciones por lo que no hay variación, para el periodo 2019-2020 se da una variación inmaterial del 3% esto por la fusión por absorción.

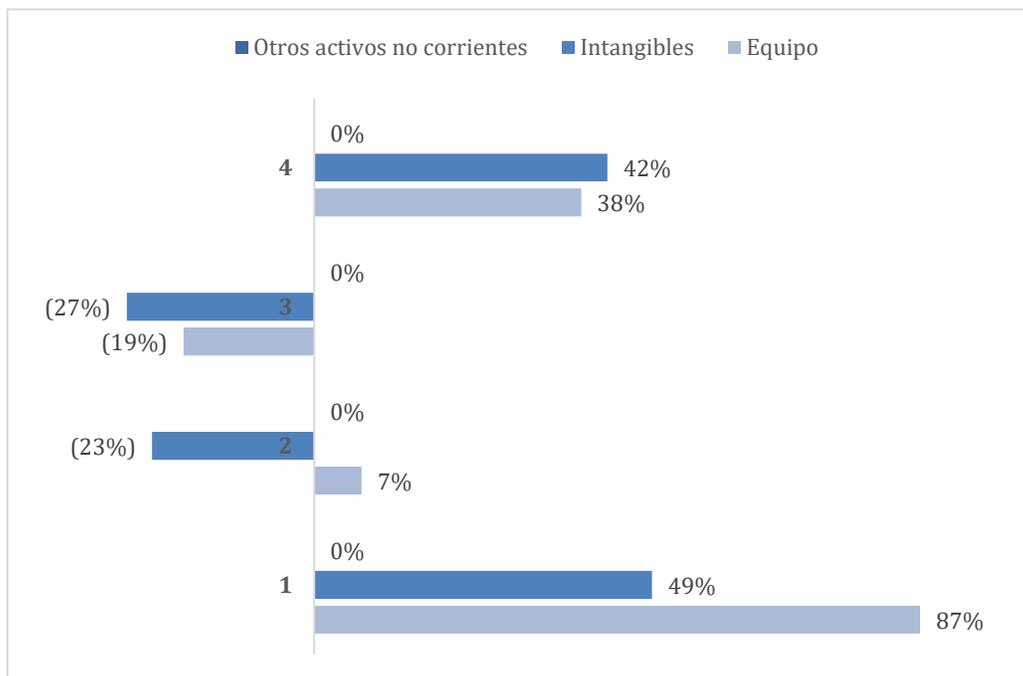
Para el periodo 2020-2021 se adquiere nuevo programa para la administración de bodegas por lo que se cambia el software de bodega, motivo por el cual se registra una nueva compra dando como resultado un incremento del 42% con un valor absoluto de Q217.

Los otros activos no corrientes no tienen ninguna variación ya que estos son únicamente los depósitos en garantía por el arrendamiento de inmuebles.

Estos datos se ven reflejados en la figura 13.

Figura 13

Análisis horizontal del activo no corriente



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En la sección del activo corriente, se observan variaciones importantes, iniciando con el efectivo que para el periodo 2017-2018 tuvo un incremento del 23% equivalente a Q1,465, esto derivado de que al cierre del 2018 no se había ejecutado el total del préstamo fiduciario que se contrató para la compra de activos fijos. Un efecto contrario se dio para finales del 2019 ya que se observa un decremento de Q1,971 una cuarta parte del efectivo del año anterior derivado de gastos extraordinarios por cambio de bodegas y compra de activos fijos para nueva ubicación, para finales del 2020 se tenía un incremento del 16% equivalente a Q959, este efecto fue producido por reducción de gastos durante la pandemia y diferimientos de pagos de obligaciones, entre ellos mantenimientos no necesarios, gastos para personal sin ejecutarse pues no había personal en instalaciones, y reducción de planilla, entre otras acciones ejecutadas, para 2021 se da una disminución de Q4,324 equivalente al 63% esto se da porque para este año se hace compras importantes de inventario, de activos fijos y de software.

Otros de los rubros importantes son las cuentas por cobrar comerciales para finales del año 2018 presentaban apenas una variación del 1% equivalente a Q48, a partir del 2019, se tiene incrementos en todos los años, para el año 2019 se tuvo un incremento de Q1,305 equivalente a 32% pues los ingresos aumentaron y en la misma proporción la cartera de clientes, para el 2020 se tuvo un nuevo incremento del 23% por Q1,242 algunos de los clientes se atrasaron en pagar, adicional se cerró el año con un proyecto facturado a una entidad pública que no fue cancelado sino hasta el año 2021, el mismo efecto se observa en 2021 siendo este el año más marcado en el crecimiento pues tiene una variación absoluta de Q2,251 equivalente al 34%. Este rubro se analizará posteriormente con más amplitud en el ciclo de conversión del efectivo pues por simple análisis de variaciones se puede notar que existen varios puntos por analizar en esta cuenta.

Las otras cuentas por cobrar es otro de los rubros materiales del activo corriente, esta cuenta está integrada por los pagos anticipados de dividendos realizados en el transcurso del tiempo, liquidados contra las utilidades acumuladas al concretarse el decreto de dividendos, para el año 2018 se dio un decremento del 61% igual a Q3,285, para el 2019 incrementó por Q2,615 equivalente al 132%, para el año 2020 se tenía un incremento de Q12,235 que es igual a un 266% de crecimiento, debido a que no se decretaron dividendos por dos periodos consecutivos, para el 2021 el efecto fue contrario pues después de decretar dividendos se dio una disminución de 44% equivalente a Q7,331. Estas variaciones se dan por la política de dividendos definida por la junta de accionistas.

En el rubro de impuestos por cobrar o créditos fiscales, se registra el IVA por cobrar, pagos trimestrales de ISR e ISO, para el periodo 2017-2018 se dio una disminución en el ISR por Q639 un (41%), para el 2019 se dio una variación de (28%), en el 2020 incrementó la cuenta de ISO este se acreditó al ISR anual en el mes de marzo de 2021, este mismo año incrementó en Q483 esto se da por IVA por cobrar por compra de activos fijos.

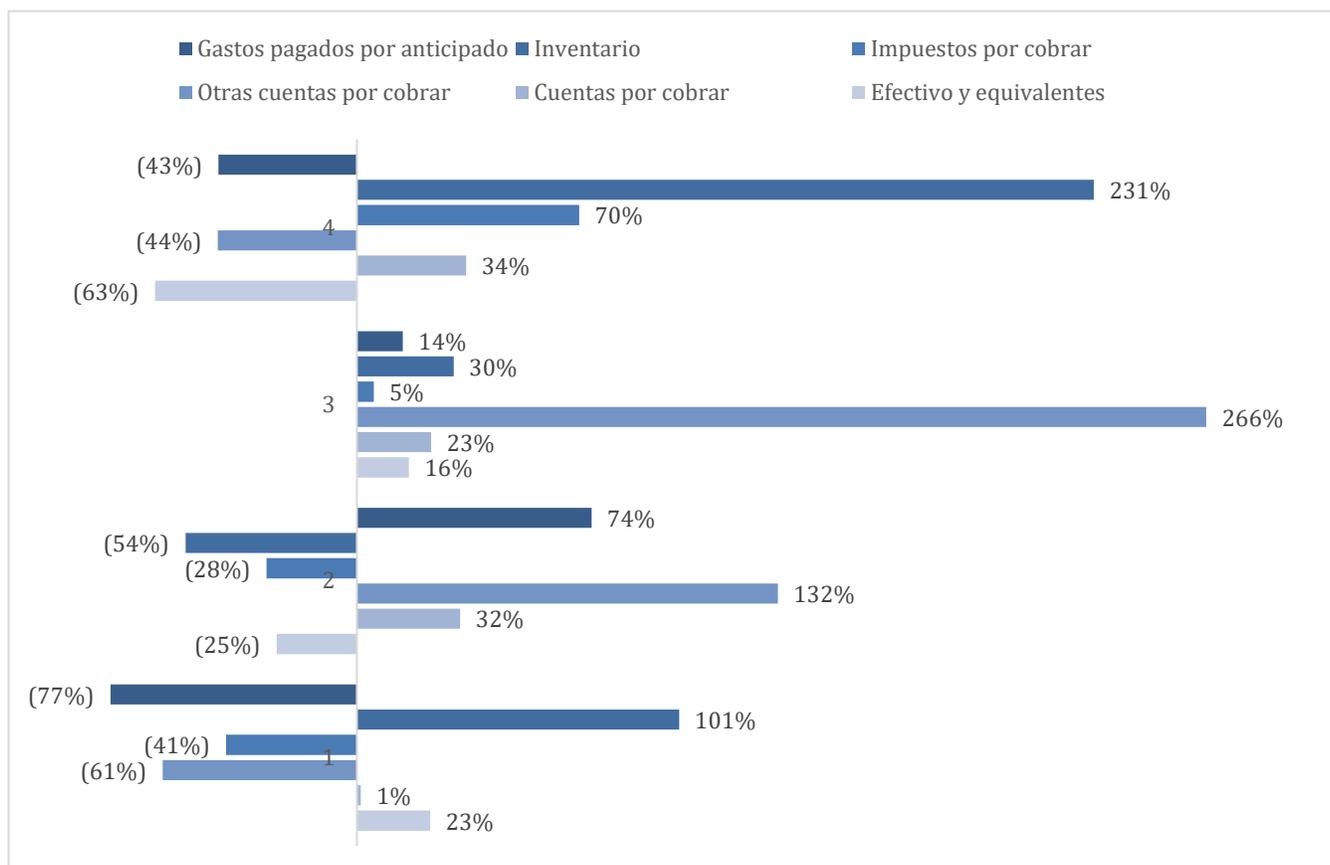
Una cuenta importante en balance para la institución es el inventario, la diferencia más significativa se tiene para el periodo 2021 con un incremento del 231% equivalente a Q1,309 que corresponde a la compra anticipada de inventario de cajas kraft, esto para

tener inventario de seguridad y así poder garantizar el suministro para los clientes, esta compra se hace para garantizar un costo bajo, ya que por la crisis mundial de contenedores, la falta de materia prima en las corrugadoras y la inflación en general se ha empujado el precio del cartón a niveles nunca antes vistos. Esta compra no se hizo basada en ningún sistema de cálculo de inventario sino según las posibilidades de la entidad en su caja, este rubro también se analizará más adelante en el ciclo de conversión del efectivo. La adquisición de inventario disminuyó el efectivo disponible.

Los gastos pagados por anticipado no son más que aquellos adelantos de efectivo que se dan a los proveedores por diferentes bienes o servicios, al ser cuentas transitorias no tiene importancia mencionar cada una de sus variaciones. Estos datos se observan en la figura 14.

Figura 14

Análisis horizontal del activo corriente



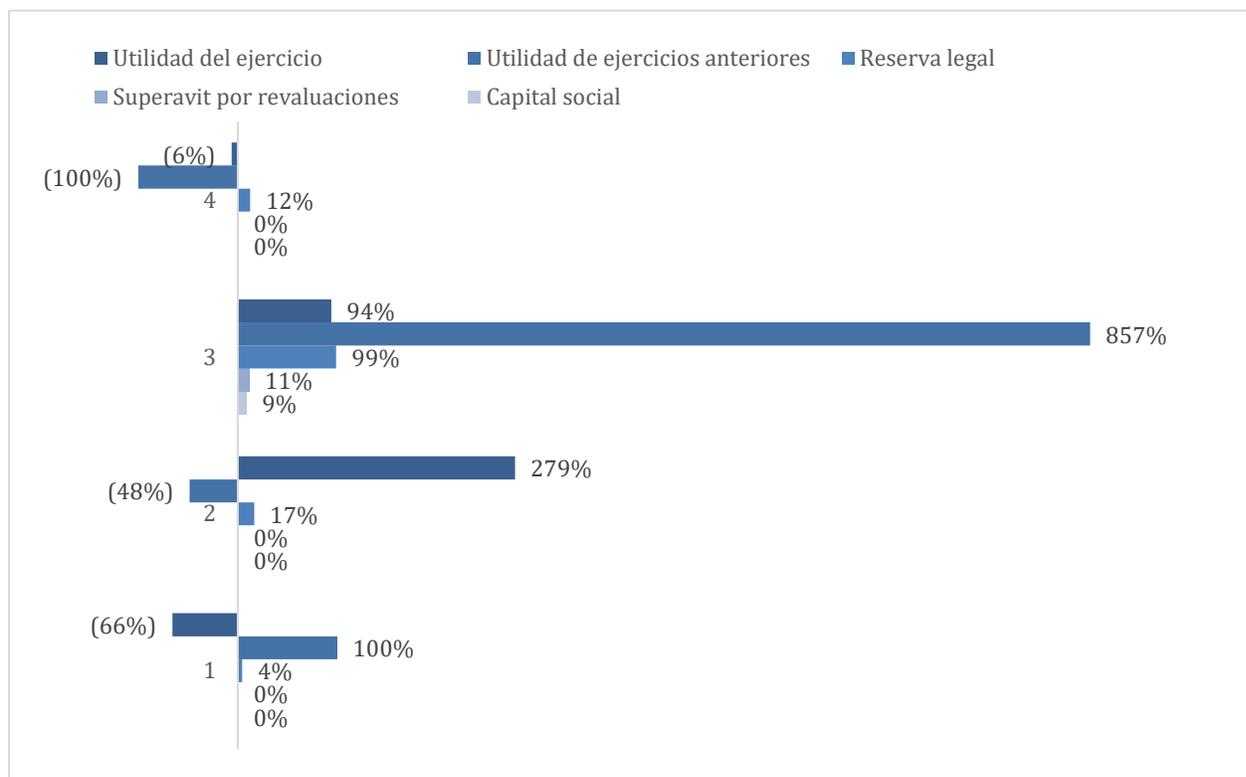
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022

En la sección del patrimonio se puede observar que el capital social tuvo una única variación a lo largo de los cinco periodos analizados siendo esta en el periodo 2019-2020, esto derivado de la fusión por absorción que se dio a finales del 2019, aumentando el capital en un 9% equivalente a Q315, igual efecto se observa en el superávit por revaluación que tuvo en el mismo periodo un incremento de Q163 equivalente al 11%, esto también derivado de la fusión. En el caso de la reserva legal su mayor incremento fue también durante el periodo 2019-2020 con un 99% de incremento que equivale a Q1,767. Las utilidades retenidas tienen fluctuaciones tanto al alza como a la baja derivado de la política de distribución de dividendos y los resultados de años anteriores, la utilidad del ejercicio será analizada en el estado del resultado.

Las variaciones en el transcurso de los periodos analizados pueden observarse en la figura 15.

Figura 15

Análisis horizontal del patrimonio



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

A continuación en la tabla 10 se presentan los resultados del análisis horizontal del estado del resultado integral.

Tabla 10

Análisis horizontal del estado del resultado, expresado en miles de quetzales

Ventas	2017 - 2018		2018 - 2019		2019 - 2020		2020 - 2021	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Ventas de cajas	(753)	(12.62%)	795	15.26%	(2,119)	(35.28%)	3,663	94.24%
Servicio de almacenaje	4,170	12.08%	9,272	23.96%	5,452	11.37%	1,537	2.88%
Servicios operativos	(857)	(36.36%)	42	2.82%	(117)	(7.61%)	315	22.09%
Servicio de organización	1,833	73.96%	(2,720)	(63.10%)	804	50.57%	(579)	(24.19%)
Administración externa	73	0.66%	(1,360)	(12.18%)	(5,797)	(59.12%)	(161)	(4.02%)
Digitalización de documentos	(3,055)	(48.05%)	(1,360)	(41.19%)	(82)	(4.20%)	663	35.62%
Otros proyectos	(717)	(45.70%)	(220)	(25.82%)	(285)	(45.09%)	628	180.99%
Otros ingresos	60	5.75%	(189)	(17.04%)	180	19.57%	365	33.10%
Total ingresos	755	1.15%	4,260	6.44%	(1,963)	(2.79%)	6,431	9.40%
Costo de ventas								
Venta de cajas	(182)	(5.03%)	783	22.79%	(1,816)	(43.01%)	2,808	116.73%
Almacenaje	1,586	8.80%	3,125	15.93%	625	2.75%	3,923	16.79%
Servicios operativos	117	8.40%	213	14.12%	(256)	(14.89%)	2	0.11%
Servicio de organización	(4,332)	(49.93%)	(2,305)	(53.07%)	663	32.54%	(289)	(10.70%)
Administración externa	(350)	(4.79%)	(533)	(7.66%)	(4,366)	(68.00%)	54	2.64%
Digitalización de documentos	2,516	100.00%	(1,594)	(63.35%)	(161)	(17.47%)	152	19.92%
Otros proyectos	260	486.37%	(264)	(84.25%)	(47)	(95.37%)	36	1,598.65%
Total costo de ventas	(384)	(0.98%)	(574)	(1.48%)	(5,357)	(14.06%)	6,686	20.41%
Margen bruto	1,139	4.33%	4,834	17.61%	3,394	10.51%	(255)	(0.71%)

	2017 - 2018		2018 - 2019		2019 - 2020		2020 - 2021	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Gastos								
Gastos de ventas	2,600	36.10%	57	0.58%	(1,662)	(16.86%)	134	1.64%
Gastos de administración	1,348	9.86%	222	1.48%	(983)	(6.45%)	523	3.67%
EBITDA	(1,966)	(25.81%)	5,034	89.06%	5,778	54.07%	(1,273)	(7.73%)
EBIT	(2,809)	(51.62%)	4,555	173.03%	6,040	84.03%	(913)	(6.90%)
Gastos financieros	364	78.69%	(46)	(5.60%)	(3)	(0.38%)	(197)	(25.31%)
Otros ingresos	7	25.20%	69	200.96%	(59)	(57.36%)	(24)	(54.35%)
Utilidad antes de impuestos	(3,166)	(63.25%)	4,671	253.86%	5,983	91.91%	(740)	(5.92%)
ISR	(712)	(55.55%)	1,131	198.38%	1,466	86.20%	(162)	(5.13%)
Utilidad del ejercicio	(2,454)	(65.90%)	3,540	278.75%	4,518	93.92%	(577)	(6.19%)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En relación al análisis horizontal del estado del resultado integral, se observan variaciones que han llamado la atención, en los ingresos totales se ha tenido un crecimiento para el año 2018 de Q755 que representa un 1.15% más que el año 2017, para 2019 este dato es superado llegando a tener un incremento de Q4,260 que representa un 6.44%, para 2020 por efectos de la pandemia por el cierre de operaciones y los pocos proyectos ejecutados por las restricciones de bioseguridad se tuvo un retroceso en el crecimiento de los ingresos dando una disminución de Q1,963 equivalente a un (2.79%). 2021 presenta cierta recuperación con un incremento de 9.40% que corresponde a Q6,431.

La línea de almacenaje presenta un crecimiento sostenido año con año, 12.08%, 23.96%, 11.37% y 2.88%, en relación con el año 2018, 2019, 2020 y 2021, estos comparados con el año inmediato anterior, estos porcentajes representan un incremento en valor absoluto de Q4,170, Q9,272, Q5,462 y Q1,537 respectivamente.

Para 2018 se da un crecimiento de 73.96% en los servicios de organización, sin embargo, para el 2019 se da una baja de (63.10%) que equivale a Q2,720, para 2020 el comportamiento es favorable e incrementa en Q804 que representa un 50.57%, sin embargo, para 2021 se da nuevamente una disminución por Q579 representando un 24.19% de déficit.

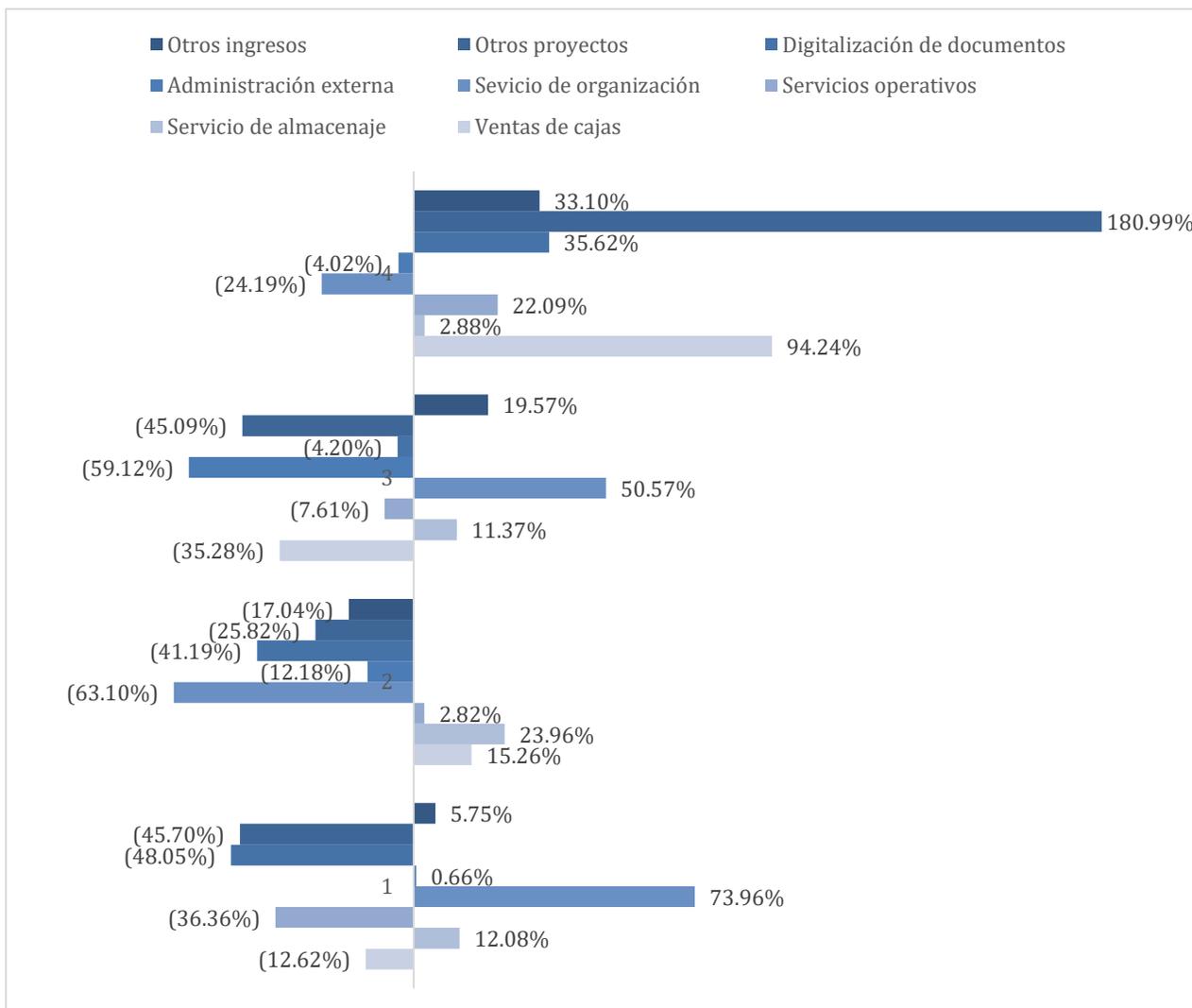
Los servicios de administración externa son los que mayor fluctuación han tenido durante los cinco años investigados, pasando de tener en 2018 un incremento de 0.66% a 2019 con una disminución de 12.18%, para 2020 se tuvo una disminución de 59.12% debido a que en 2019 se pierde uno de los clientes que más generaba ingresos en esta línea, y para 2021 el nivel de ingresos es relativamente el mismo, pero aun así se tiene una disminución del 4.02%.

La digitalización que para 2017 tuvo un ingreso de Q6,358, tuvo una disminución sustancial para 2018 con una baja de Q3,055 que representa un (48.05%), para 2019 nuevamente se presenta disminución en este rubro teniendo una disminución de Q1,360 equivalente a un (12.18%), para 2020 tiene una disminución del 59.12% en relación con los ingresos obtenidos el año inmediato anterior, como ya se dijo anteriormente efecto de

la pandemia. Afortunadamente para 2021 se dio un alza por 35.62% que en valor absoluto es Q663. En la figura 16 se observa gráficamente los comentarios antes explicados.

Figura 16

Análisis horizontal de ingresos



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En el rubro de costos, las variaciones son similares a los ingresos pues están íntimamente relacionados, en el centro de costos de venta de cajas de cartón, para el periodo 2017-2018 se tiene una disminución de 5.03% equivalente a Q182, para finales del 2019 se tenía un incremento de costo de Q783 equivalente a 22.79%, para 2020 al caer las ventas cae también el costo, es en el año 2021 donde se presenta el incremento más significativo

no solo porque se compara con un año atípico sino porque el precio del inventario sube por motivos externos y esto hace se tenga una variación más marcada de Q2,808 que corresponde a 116.73%, adicional que la venta de cajas especiales no permiten generar el mismo margen.

En el costo de almacenaje a pesar de que se presenta un crecimiento constante, no refleja el crecimiento en ingreso pues este mantiene una estructura de costos estable por la capacidad instalada de cada bodega que puede albergar cierta cantidad de cajas sin hacer inversiones adicionales, este costo se ve afectado principalmente por el arrendamiento de nuevas bodegas durante los periodos analizados por crecimiento o cambio de ubicación, además del incremento que por inflación es cargado anualmente a la renta según contratos.

Los costos de los servicios administrativos han tenido variaciones inateriales, sin embargo es importante mencionar que esta línea de servicios genera perdida, ya que tiene cargados costos fijos aunque no se generen ingresos por solicitudes de servicios complementarios al almacenaje.

Para los servicios de organización se da un efecto de alzas y bajas, efecto que se da ya que este costo está directamente relacionado al ingreso, se utiliza personal únicamente si se ejecutan proyectos, por lo que los efectos en ingresos también se observan en los costos.

Otro centro de costos que presenta disminuciones anuales es la de administración externa para 2018 disminuyó en Q350, Q533 para 2019, Q4,366 para finales de 2020 y un leve incremento de Q54 para 2021, que en valor relativo es (4.79%), (7.66%), (68.00%) y 2,64%, respectivamente. Al ser personal outsourcing, solo se contrata cuando es utilizado y por ende se tiene costo si es solicitado por los clientes, las fluctuaciones mencionadas se dan por efecto de pérdida de clientes importantes.

En el centro de costos de digitalización de documentos se observa un incremento del 100% en el año 2018 esto debido a que por política de la administración no se separaban estos costos de los costos de otros proyectos. Para 2019 ya con el registro contable de estos costos por separado se observa una disminución de Q1,594 equivalente al

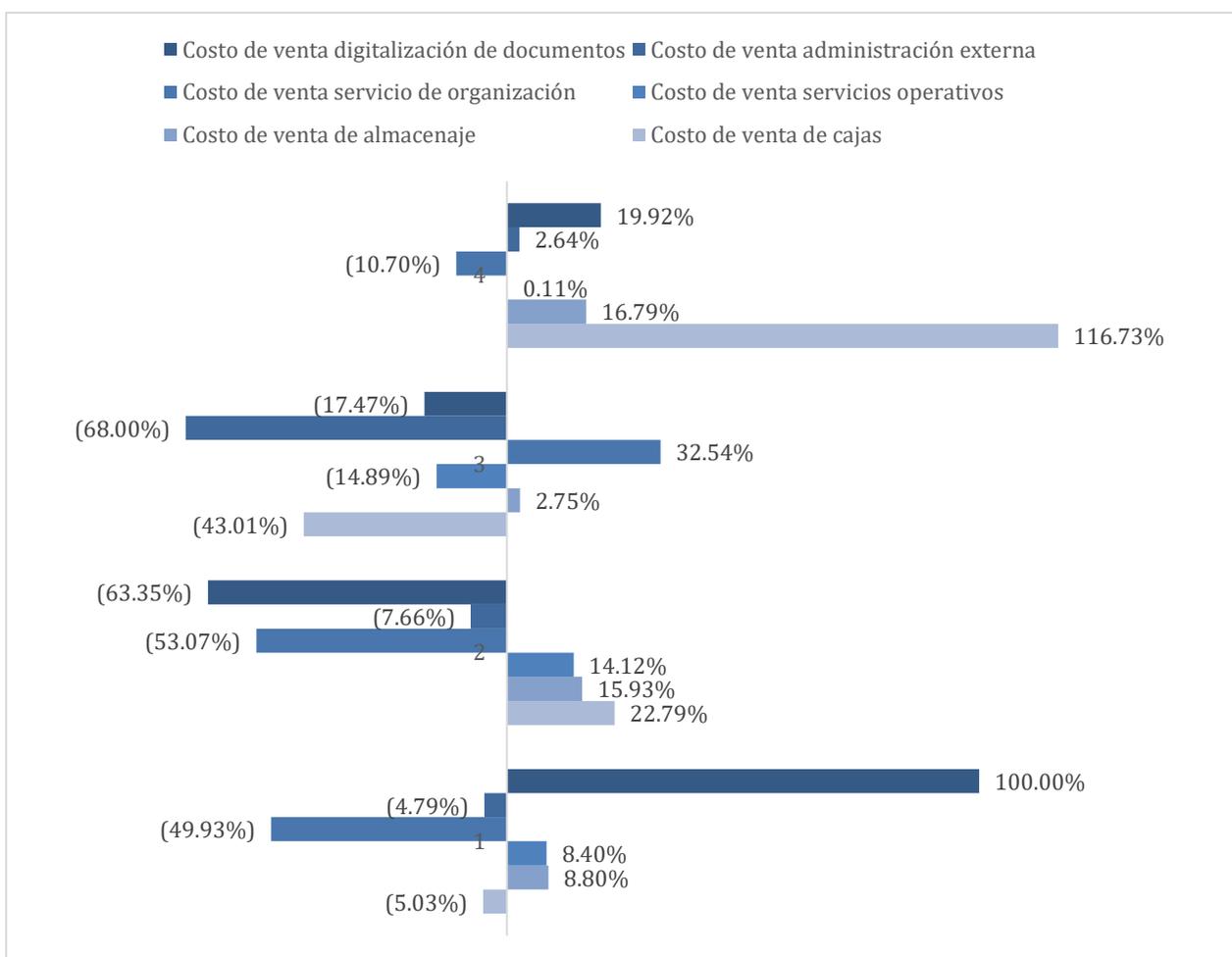
(63.35%), en 2020 por no poder ejecutar este tipo de proyectos se tiene una disminución de Q161 (17.47%), para 2021 incrementó en Q152 equivalente a 19.92%.

Costos de otros proyectos presentan fluctuaciones inateriales, además de que estos costos se dieron únicamente cuando se tuvieron proyectos como inventarios de activos fijos u otros ingresos que no necesariamente son del giro habitual del negocio.

A continuación en la figura 17 se muestran los resultados antes mencionados.

Figura 17

Análisis horizontal de costos



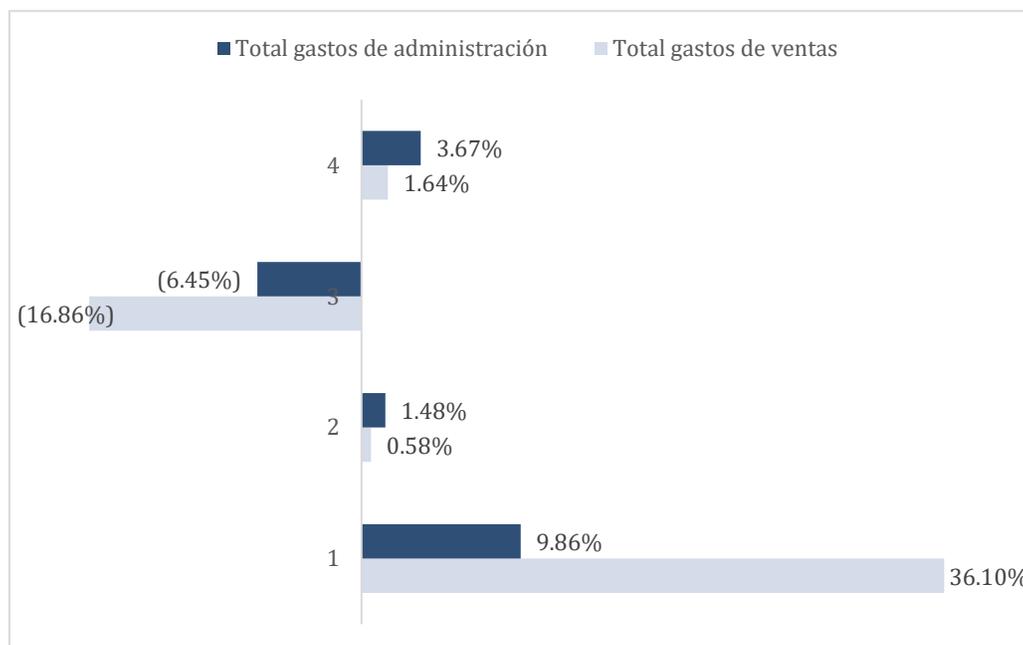
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Para 2018 los gastos de venta han tenido un incremento de Q2,600 que representan un 36.10% en relación al año 2017 esto principalmente por gastos de traslados absorbidos para captar a un cliente estratégico, a finales del 2019 únicamente se tuvo un incremento de 0.58% que equivale a Q57, para el 2020 se reducen los gastos por efectos de cierre parcial de operaciones por la pandemia, la disminución en este periodo fue de Q1,662 que es igual a (16.86%), para 2021 se tuvo únicamente un incremento de Q134 ya que se continúa con la política de austeridad.

En los gastos de administración se puede notar que hay un incremento de Q1,348 equivalente a un 9.46%, para 2019 se da nuevamente un incremento de Q222, aunque esto solo representa un 1.48%, al igual que los gastos de venta para 2020 se logra reducir gastos por un valor de Q983 (6.45%) y para 2021 por ya estar restituido el personal en oficina se tiene un incremento de 3.67%, aun con este incremento los gastos son inferiores a años anteriores. En ambos casos las depreciaciones disminuyeron por cambio de política contable y porque muchos de los activos terminaron su vida útil. Esto se observa en la figura 18.

Figura 18

Análisis horizontal de gastos de venta y administración



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

El EBITDA presenta una disminución para 2018 de Q1,966 esto derivado de los costos y gastos extraordinarios asumidos por la entidad, para 2019 la tendencia cambia y se obtiene un incremento de 89.06% esto además de haber captado a un cliente grande se da por estrategia de incremento de precios representando un 89.06% adicional al año anterior. A pesar de la pérdida de negocios por el cierre en pandemia en el 2020 se obtuvieron resultados favorables dando un incremento de Q5,778 que es igual a 54.07%, sin embargo, para finales del 2021 se dio una disminución de Q1,273 que equivale a (7.73%).

Los gastos financieros mantienen una tendencia a la baja, aunque se adquirió una nueva deuda a finales del 2021 los intereses aún no se ven reflejados en los resultados pues se concretó a finales del año mencionado, la disminución se da ya que son cuotas decrecientes y con cada amortización el interés baja considerablemente, además que en el año 2020 se obtuvo una mejora en la tasa de un financiamiento obtenido en dólares americanos.

El valor de los impuestos va directamente relacionado con los resultados por el régimen en el que se encuentra inscrito en la administración tributaria, para 2018 se dio una disminución de Q712 equivalente a un (55,55%), para 2019 se da un incremento del 191.38% que en valor absoluto son Q1,131, en 2020 por los excelentes resultados obtenidos se da nuevamente un incremento del 86.20% que es igual a Q1,466, 2021 al irse regularizando la movilidad se dan mayores gastos por lo que también se da una disminución del ISR por Q162 un (5.13%).

Dicho lo anterior se puede observar que la empresa ha tenido un buen manejo de sus recursos, obteniendo un crecimiento sostenido en sus ingresos, costos controlados y gastos estables, en su balance general también demuestra una buena administración de recursos, sin embargo, en esta parte se analizará el ciclo de conversión del efectivo dado que en los últimos dos años se han dado circunstancias especiales que han dado como resultado el incremento en algunos rubros.

Continuando con el análisis de los estados financieros en la tabla 11 se observa el comportamiento de los flujos de efectivo de la unidad de análisis,

Tabla 11

Estado de flujos de efectivo analizado con el método sobre el ingreso neto

	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad del periodo	5.40%	1.82%	6.99%	13.55%	12.71%
Ajuste por partidas no monetarias					
Depreciaciones	2.54%	3.55%	4.42%	24.15%	3.59%
Amortizaciones	0.85%	0.31%	0.33%	0.41%	0.38%
Reserva legal	0.28%	0.10%	0.39%	2.70%	0.67%
Provisión indemnizaciones	1.32%	1.21%	1.75%	0.59%	2.16%
Reserva para cuentas incobrables	0.01%	0.03%	0.06%	0.06%	0.11%
Superávit por revaluación	0.00%	0.00%	2.43%	0.25%	0.00%
Actividades de operación					
Incremento (disminución) en:					
Cuentas por cobrar	(1.53%)	(0.11%)	(2.06%)	(1.96%)	(3.55%)
Otras cuentas por cobrar	1.96%	4.66%	(4.00%)	(18.71%)	11.21%
Impuestos por cobrar	0.35%	0.97%	0.40%	(0.05%)	(0.74%)
Inventarios	(0.12%)	(0.71%)	0.77%	(0.20%)	(2.00%)
Gastos pagados por anticipado	(2.17%)	1.76%	(0.39%)	(0.13%)	0.45%
Cuentas por pagar	1.56%	(1.14%)	0.01%	0.90%	(1.19%)
Impuestos, cuotas y contribuciones	(1.13%)	(0.92%)	0.20%	1.04%	(1.15%)
Comisiones por pagar	(0.15%)	0.05%	(0.03%)	0.02%	0.04%
Prestaciones laborales	(0.30%)	(0.74%)	(0.79%)	(0.24%)	0.19%
Cobros por anticipado	0.06%	(0.05%)	(0.05%)	0.00%	0.06%
Otras cuentas por pagar	0.01%	(0.03%)	1.73%	(1.75%)	(0.00%)
Efectivo utilizado en actividades de operación	8.95%	10.77%	12.16%	20.62%	22.93%
Actividades de inversión					
Incremento (disminución) en:					
Equipo	(2.72%)	(11.51%)	(5.60%)	(20.67%)	(9.35%)
Software	(1.25%)	(0.77%)	0.00%	(0.12%)	(0.71%)
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	(3.97%)	(12.28%)	(5.60%)	(20.79%)	(10.06%)
Actividades de financiamiento					
Incremento (disminución) en:					
Préstamos	2.93%	6.58%	(4.21%)	(2.96%)	6.47%

	2017	2018	2019	2020	2021
Pago de dividendos	(8.30%)	(2.85%)	(2.94%)	0.00%	(25.96%)
Capital social	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.00%
Utilidades acumuladas	0.00%	0.00%	0.00%	4.12%	0.00%
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	(5.37%)	3.72%	(7.15%)	(2.96%)	(19.49%)
Aumento (disminución) neto de efectivo	(0.39%)	2.22%	(0.59%)	1.47%	(6.61%)
Efectivo al inicio del año	10.16%	9.65%	12.00%	8.99%	10.46%
Efectivo al final del año	9.76%	11.87%	11.42%	10.46%	3.84%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En el caso del estado de flujos de efectivo al realizar el análisis por medio del método sobre el ingreso neto (en valores relativos) o análisis vertical pero en relación con los ingresos totales, se pueden observar las variaciones que ha afectado el efectivo durante los periodos, en las partidas no monetarias para el año 2020 se observa la variación más importante con un 24.15% con relación al año anterior.

En los flujos por actividades de operación, se observa que el año 2022 fue el que mayor variación tuvo y la participación de estos flujos con relación a los ingresos totales fue de 22.93%, siendo las cuentas por cobrar las que presentaron el incremento más significativo dentro de todos los rubros con un 3.55%. Los flujos de efectivo en actividades de inversión han sido los que todos los años han tenido incremento en todos los periodos analizados. En el 2018 se tuvo un incremento del 12.28%, en el 2020 un 20.79% y en 2021 un 10.06%, todo en relación con el total de ingresos de cada año respectivamente.

Los flujos de efectivo en actividades de financiamiento se ven afectados principalmente por el pago de dividendos siendo el año 2021 el que mayor variación presenta con un 25.96% por no haberse distribuido dividendos en dos periodos consecutivos. Sin embargo no puede obviarse que para los años 2017, 2018 y 2021 se adquirieron préstamos.

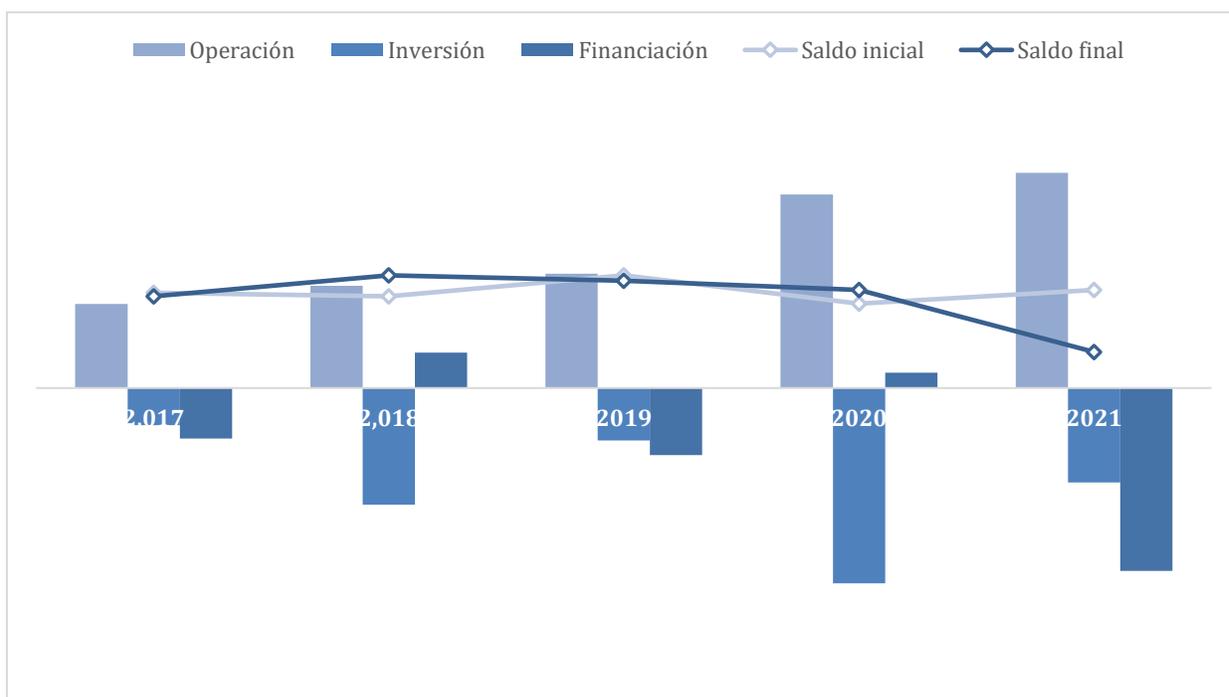
En resumen la empresa muestra un comportamiento bueno en sus flujos de efectivo, pues utilizando la regla general de evaluación de este estado financiero al tener todos los años flujos en actividades de operación positivos, flujos en actividades de inversión negativos y flujos en actividades de financiamiento negativos, demuestra que se está gestionando de buena manera el efectivo de la entidad, ya que se está utilizando el dinero como capital de trabajo, se está invirtiendo en activos fijos que generan rendimientos futuros y se está pagando deuda ya sea de los accionistas o de acreedores externos.

La disminución en el efectivo obedece a que el capital de trabajo se está gestionando de mejor manera, ya que no se tienen reservas innecesarias o capital ocioso sino que se ha invertido en activos realizables (inventario) o en activos fijos (equipo de computación, equipo de bodega, etc.), sin embargo también es preciso observar que las cuentas por cobrar han incrementado principalmente en el año 2021, al cierre de este periodo se tiene una participación del 3.84% del efectivo en relación con el total de ingresos.

El comportamiento de los flujos de efectivo se observa en la figura 19.

Figura 19

Comportamiento de los flujos de efectivo



Fuente: Elaboraci3n propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de an3lisis, 2022.

En la tabla 12 se puede observar los diferentes flujos de efectivo.

Tabla 12

Determinación de los diferentes tipos de flujo de efectivo

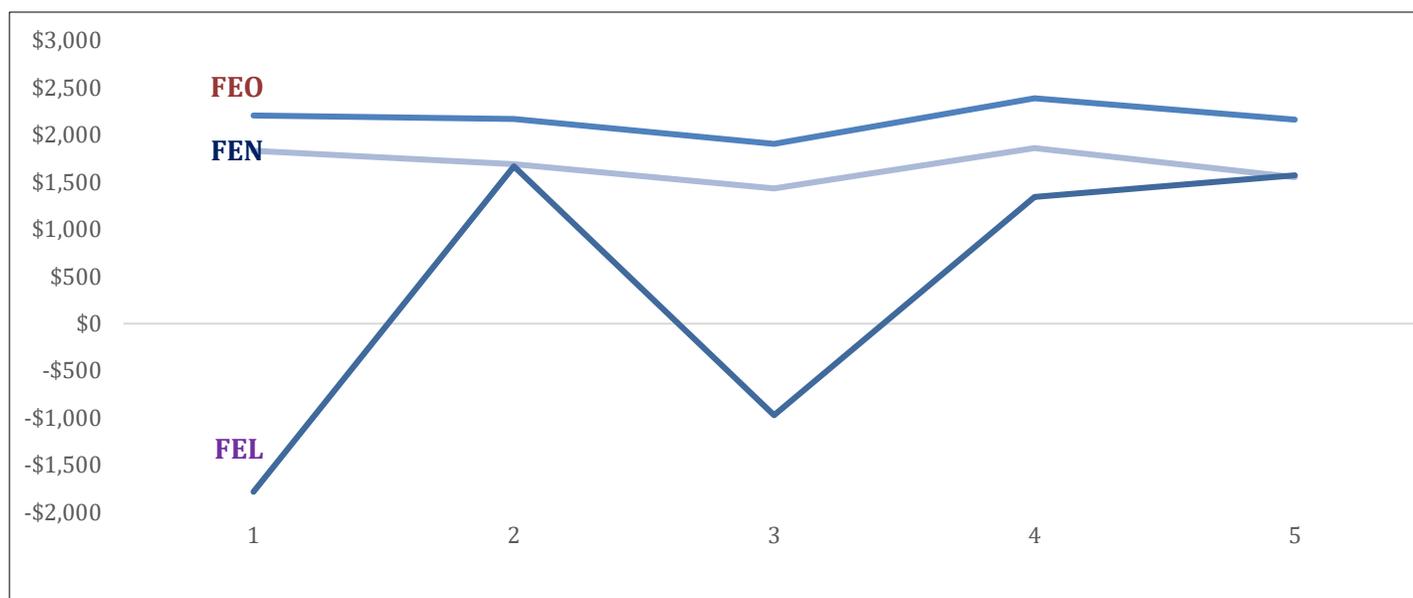
Calidad de las utilidades	2017	2018	2019	2020	2021
Efectivo generado por actividades de operación	5,850	7,124	7,953	13,481	14,996
Utilidad neta	3,531	1,206	4,569	8,861	8,312
Diferencia entre el efectivo operativo y la utilidad neta	2,319	5,918	3,384	4,620	6,684
Flujo de efectivo neto (del año) - FEN					
Utilidad neta	3,531	1,206	4,569	8,861	8,312
(+) Depreciaciones y amortizaciones	2,215	2,555	3,103	16,061	2,593
(+) otras partidas no monetarias	1,058	889	3,029	2,351	1,917
FEN	6,804	4,651	10,701	27,273	12,823
Flujo de efectivo operativo - FEO					
EBIT	5,441	2,632	7,188	13,227	12,315
Menos: Impuesto (25%)	1,282	570	1,701	3,166	3,004
Utilidad operativa neta después de impuestos (UONDI)	4,159	2,063	5,487	10,061	9,311
Más: Depreciaciones y amortizaciones	2,215	2,555	3,103	16,061	2,593
Más: Otras partidas no monetarias	1,058	889	3,029	2,351	1,917
FEO	7,432	5,507	11,618	28,473	13,821
Flujo de efectivo libre - FEL					
FEO	7,432	5,507	11,618	28,473	13,821
Inversión en activos fijos netos (IAFN)					
Cambios en los activos fijos netos	381	5,567	557	(2,464)	3,985
Más: Depreciaciones	2,215	2,555	3,103	16,061	2,593
IAFN	2,596	8,121	3,660	13,597	6,579
Inversión en activos corrientes netos					
Cambio en activos corrientes	990	(4,348)	3,447	13,768	(3,514)
(-) Cambio en pasivos corrientes (Sin deuda)	35	(1,874)	699	(24)	(1,341)
IACN	955	(2,474)	2,748	13,792	(2,173)
FEL (FEO-IAFN-IACN)	2,602	(3,226)	7,825	13,319	2,084

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

A continuación en la figura 20 se puede observar de forma gráfica el comportamiento de los flujos de efectivo operativo, neto y libre de la unidad de análisis por los periodos analizados.

Figura 20

Comportamiento de los flujos de efectivo



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

4.3 Razones financieras

Se realizó análisis de las principales razones financieras con las cifras de los estados financieros antes presentados, los resultados se presentan a continuación clasificados según el fin de las razones:

4.3.1 Razones de la liquidez

En el cálculo de estas razones se determinó la liquidez que tiene la empresa para hacer frente a sus compromisos a corto plazo, por lo observado en los análisis horizontal y vertical del estado de situación financiera, a estas razones se le prestara mayor atención, para poder así determinar si realmente existe un problema con el efectivo de la entidad. Los cálculos se pueden observar en la tabla 13.

Tabla 13

Razones de liquidez

Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Liquidez corriente	$= \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$	3.42	2.52	2.45	4.50	3.38
Prueba acida	$= \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$	2.42	2.06	1.75	2.07	1.82
Razón de efectivo	$= \frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivos corrientes}}$	1.15	1.23	0.82	0.96	0.35
Capital de trabajo neto	$= \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Pasivos corrientes}}{\text{Total de activos}}$	13,421	9,682	10,354	25,033	17,092
Capital de trabajo neto a activos totales	$= \frac{\text{Capital de trabajo neto}}{\text{Total de activos}}$	0.52	0.34	0.34	0.59	0.44
Medida de intervalo	$= \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Costo de operación promedio diario}}$	128.11	131.05	122.17	169.26	136.77

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Es de notar que la entidad objeto de análisis, es una empresa con una liquidez adecuada, no presente en ningún año una baja sensible en alguno de sus indicadores.

La razón de liquidez corriente indica que la empresa tiene una disponibilidad de 3.42 por cada quetzal de deuda corriente para el año 2017, para el 2018 de 2.52 para el año 2018, para 2019 se mantiene un nivel de liquidez similar con un 2.45. Para 2021 el efecto es al contrario pues se decretan dividendos por dos periodos, pero se obtiene inventario anticipado para cubrir demanda teniendo una liquidez de 3.38.

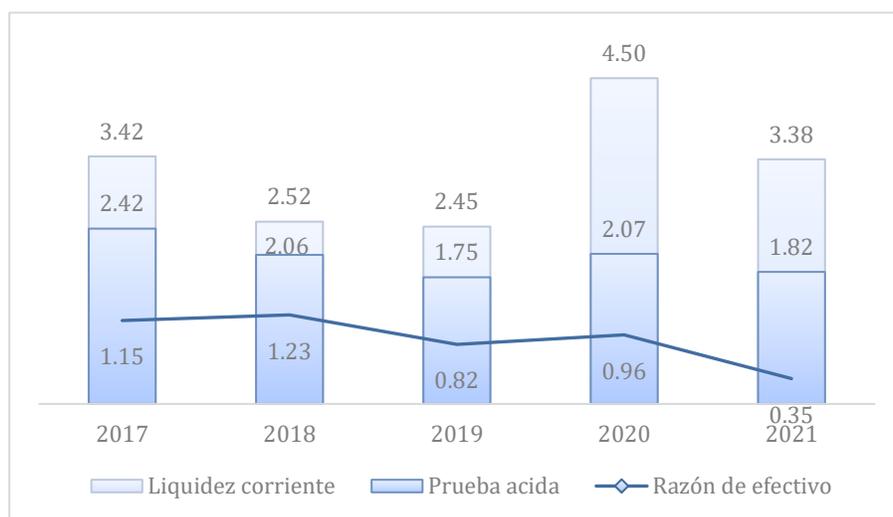
Con respecto a la prueba ácida se puede notar que para el 2017 se tiene una liquidez inmediata de 2.42, 2018 da un resultado de 2.06, 2019 se da una disminución, pero aún

se obtiene un resultado de 1.75, para 2020 2.07, finalizando en el 2021 con 1.82. En esta razón se elimina además del inventario las otras cuentas por cobrar, ya que esas no son exigibles, son anticipos de los dividendos del periodo corriente.

Llegando a lo realmente liquido en la unidad de análisis, la razón del efectivo nos presenta que para 2017 se tenía 115% de efectivo del pasivo corriente, 2018 123%, 2019 llega a un nivel de 82% del pasivo corriente, 2020 96% y 2021 un 35% siendo este el año más bajo de los cinco analizados. A continuación la figura 21 que muestra el comparativo de las razones de liquidez.

Figura 21

Razones de liquidez



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Para estas tres razones los motivos de las variaciones son resultado de haber utilizado más efectivo para adecuar una nueva bodega y gastos de traslado por captación de cliente clave en el año 2018, para 2019 se compra equipo de bodega y se cambia la ubicación de una de ellas, para 2020 al no ejecutar gastos, no decretar dividendos y tener una baja rotación del inventario los activos corrientes aumentaron dando como efecto una liquidez mayor a los años anteriores, en 2021 se observa una disminución derivado a que la cartera de clientes se ha deteriorado y que se compra activos realizables en mayor

cuantía. Para la mayoría de estos movimientos se utiliza el efectivo reservado para provisiones laborales.

Analizando algunas otras razones de liquidez podemos notar que el capital de trabajo neto en los tres primeros años tiene un comportamiento similar, para 2020 los activos corrientes incrementaron por lo que el valor del capital de trabajo neto también incrementa, para 2021 como ya se explicó se tiene inventario comprado por anticipado por lo que nuevamente incrementa esta razón.

El capital de trabajo neto a activos totales demuestra que el activo corriente es superior al pasivo corriente, al ser superior a cero la empresa no tendrá que liquidar parte de sus activos fijos para pagar deuda corriente, en este caso esta razón da como resultado 0.52 para el año 2017, 0.34 para los años 2018 y 2019, 0.59 para el 2020 y 0.44 para el 2021.

La medida de intervalo da como resultado que para 2017 la empresa podía subsistir de sus activos corrientes por 128 días, para 2018 131 días, en 2019 122 días, en 2020 por los efectos antes mencionados podría subsistir hasta 169 días, y para 2021 dio resultado de 137 días.

4.3.2 Razones de endeudamiento

Las razones de endeudamiento se utilizarán para saber cuál es la composición de deuda-capital de la entidad. Los cálculos realizados se pueden observar en la tabla 14.

Tabla 14

Razones de endeudamiento

Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Razón de deuda total	= $\frac{\text{Activos totales} - \text{Capital contable total}}{\text{Activos totales}}$	0.61	0.67	0.60	0.39	0.54
Razón de deuda - capital	= $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Capital total}}$	1.56	2.01	1.48	0.64	1.17
Multiplicador de capital	= $\frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital total}}$	2.56	3.01	2.48	1.64	2.17

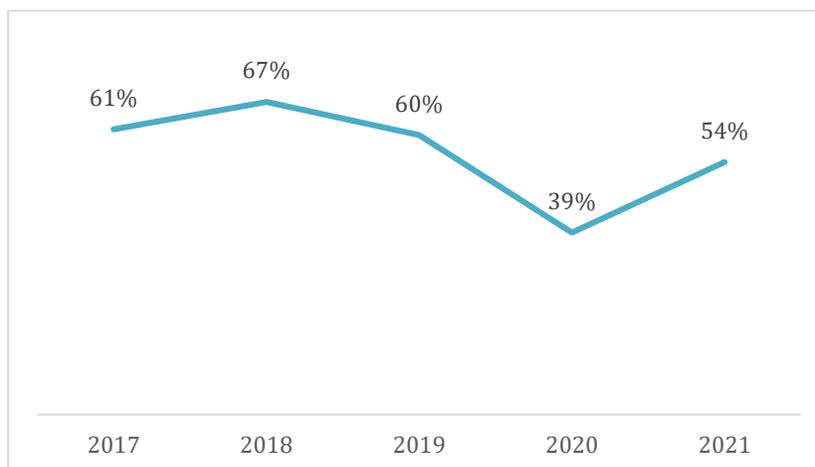
Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Razón de deuda a largo plazo	$= \frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Deuda a largo plazo} + \text{capital contable total}}$	0.42	0.48	0.33	0.14	0.28
Razón de cargos de intereses fijo	$= \frac{\text{UAI}}{\text{Intereses}}$	12.11	3.37	9.68	23.46	28.53
Razón cobertura de efectivo	$= \frac{\text{UAI} + \text{depreciación}}{\text{Intereses}}$	16.62	12.54	13.85	28.81	34.54
Índice de cobertura de pagos fijos	$= \frac{\text{UAI} + \text{pago de leasing}}{\text{Intereses} + \text{Pagos de leasing} + ((\text{Principal} + \text{Div. preferentes}) * (1/(1 - T)))}$	12.30	0.40	1.62	4.15	2.03

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

La razón de deuda total demuestra que la empresa en los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, tenía deudas por un valor del 61%, 67%, 60%, 39% y 54% respectivamente. Esto quiere decir que en estas proporciones estaban financiados los activos de la empresa con capital externo. La figura 22 muestra el comportamiento de la deuda de la unidad de análisis a lo largo de cinco periodos.

Figura 22

Razón de deuda total



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

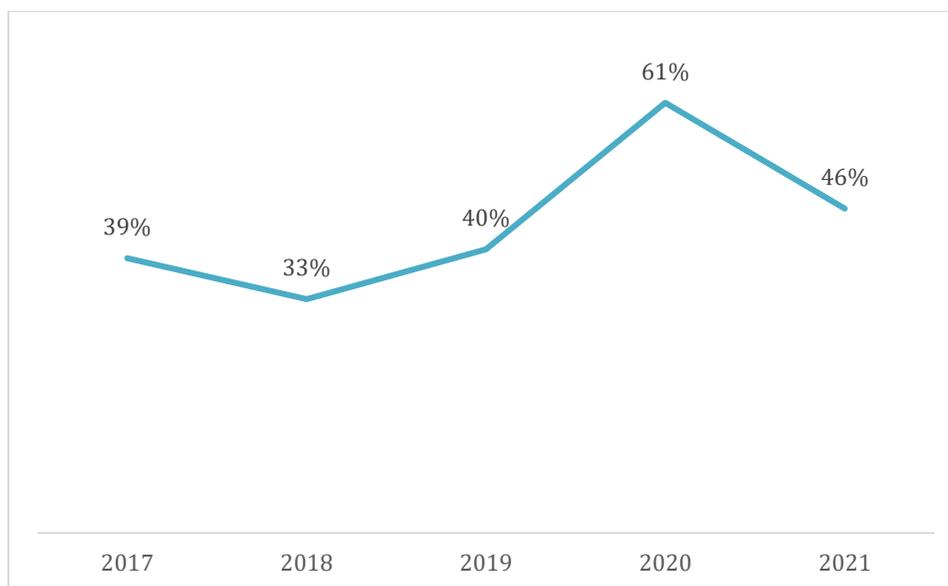
La razón de deuda – capital demuestra que la entidad se ha financiado más con capital externo que con capital propio, este apalancamiento ha sido entre 117% a 201%, más alto que el capital aportado por los socios

El multiplicador de capital da como resultado 2.56, 3.01, 2.48, 1.64 y 2.17, para los periodos 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

El multiplicador de capital convertido a porcentaje nos indica que los accionistas han participado en un 39%, 33%, 40%, 61% y 46%, durante los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, en el financiamiento de activos. A continuación la figura 23 muestra la interpretación del multiplicador del capital.

Figura 23

Multiplicador de capital



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis. 2022.

La razón de deuda a largo plazo nos indica que para 2017 la empresa tenía un financiamiento a largo plazo del 42%, en 2018 alcanzó un 48%, en 2019 al disminuir la proporción a largo plazo en balance refleja un 33%, para 2020 se obtiene el índice más bajo con un 14%, para 2021 incrementa nuevamente por nuevo financiamiento fiduciario.

La razón de cargos fijos intereses nos indica que la empresa ha tenido la capacidad de pagar intereses hasta 12.11, 3.37, 9.68, 23.46, y 28.53 por cada año analizado, esto otras palabras esto significa que se podía reducir hasta en un 92% la utilidad del año 2017 sin dejar de garantizar el pago de intereses, para 2018 se pudo haber reducido la UAll en un 70%, para 2019 en un 90%, para 2020 y 2021 en un 96% y aun así podrían cubrir el compromiso financiero que se tenía. La razón de efectivo es similar a la anterior en esta al tomar el EBITDA nos da una capacidad de pago mayor puesto que se revierten las partidas no monetarias.

4.3.3 Razones de actividad

Estas razones determinan el tiempo en que rotan las cuentas clave de la empresa, los resultados obtenidos se presentan en la tabla 15.

Tabla 15

Razones de actividad

Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Rotación de inventarios	$= \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$	7.46	3.50	9.33	4.12	2.65
Días de venta de inventario	$= \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de inventario}}$	49	104	39	89	138
Rotación de cuentas por cobrar	$= \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	18.38	18.38	14.78	11.65	9.50
Días de venta en cuentas por cobrar	$= \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$	20	20	25	31	38
Rotación de cuentas por pagar	$= \frac{\text{Compras}}{\text{Cuentas por pagar}}$	22.18	44.73	37.64	19.81	50.94
Días de venta en cuentas por pagar	$= \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$	16	8	10	18	7

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

La primer razón analizada es el de la rotación del inventario, pudiéndose identificar que para el año 2017 las cajas de cartón rotaron 1.07 veces, mientras que para 2018 únicamente la mitad del inventario roto esto por efecto de un volumen más grande de inventario y baja en ventas, para 2019 se obtiene una rotación de 1.33 que ha sido el año en el cual se ha movido en inventario de mejor manera, para 2020 por efecto de la pandemia únicamente roto en 0.59 veces en el año, y para 2021 roto 0.38 veces en este último año como consecuencia de inflación, escasez de materia prima, lentitud en la logística mundial y otros factores se adquirió mayor cantidad de cajas, las cuales se tiene previsto roten en el transcurso del año 2022.

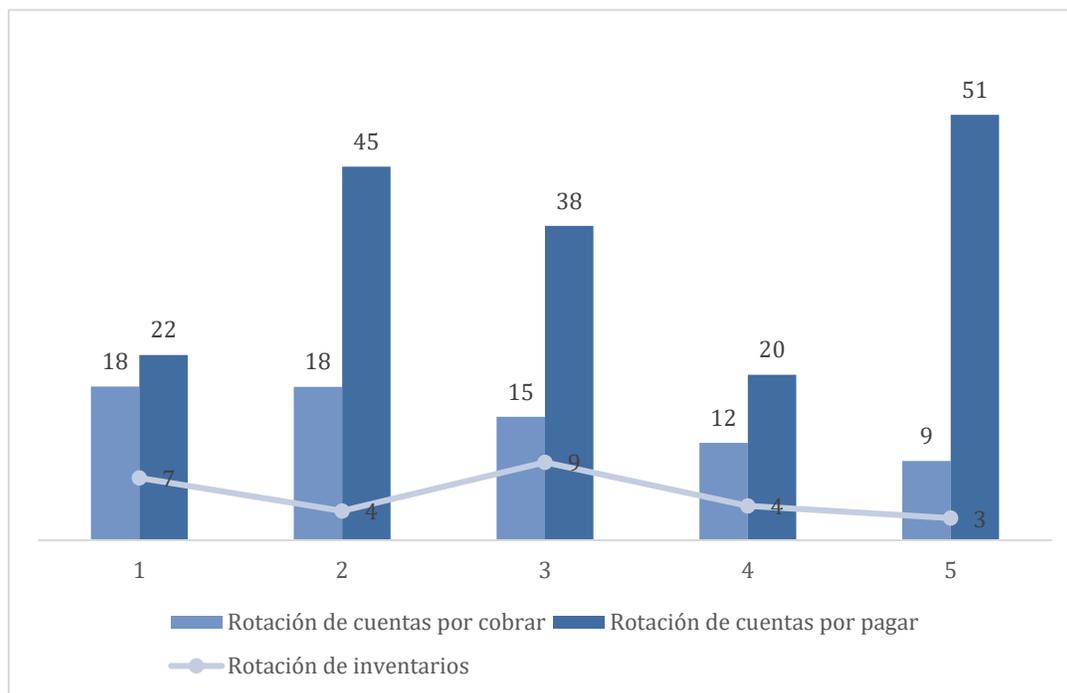
En relación a la rotación de cuentas por cobrar se ha tenido una disminución importante en las veces que esta cuenta rota, para 2017 y 2018 la rotación fue de 18.38 veces en el año y los días promedio de cobro fueron de 20, mientras que para 2019 la rotación disminuyó a un 14.78% y los días de cobranza aumentaron a 25, aun en este punto fue un ratio aceptable, ya para 2020 se comienza a notar un relajamiento en la política de cobro aunado a que algunos de los clientes solicitaron una mayor cantidad de crédito siendo la rotación para este año de 11.65 y los días de cobro ascendieron a 31, para 2021 únicamente rotaron 9.5 veces y los días de crédito llegaron a 38, a pesar de tener más ventas no se logra recuperar la cartera a la velocidad deseada

Las cuentas por pagar por su parte dan como resultado que para 2017 se dio una rotación de 22.18 y 16 días necesarios para pagar sus cuentas, para 2018 44.73 veces con 8 días promedio para pago, 2019 37.64 veces y 10 días promedio para pago, 2020 19.81 rotaciones en el año y 18 días para pagar en este año se da este resultado puesto que se restringieron pagos o se utilizó mayor tiempo de crédito, y 2021 50.94 rotaciones con 7 días promedio de pago. Se puede notar que la política de pagos no es la adecuada ya que se desembolsa mucho tiempo antes de que se recupere la cartera. Este es otro componente que se analizará en el ciclo de conversión del efectivo. En general al tener que pagar los arrendamientos de las bodegas por anticipado este indicador siempre tendrá cierta desviación.

En la figura 24 se puede apreciar el comportamiento de las razones antes mencionadas, en su momento esto será analizado bajo la perspectiva del ciclo de conversión del efectivo.

Figura 24

Índices de rotación de las cuentas clave



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

4.3.4 Razones de rotación de activos

Al alejarse de las razones de las cuentas específicas mencionadas con anterioridad también se puede considerar razones de perspectiva amplia. Estas razones serán parte fundamental del análisis de la entidad, puesto que por los análisis horizontal y vertical se han identificado variaciones que llaman la atención y que se esperan confirmar en este apartado.

Los resultados se observan a continuación en la tabla 16.

Tabla 16

Índices de rotación de activos

Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Rotación de activos totales	$= \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$	2.54	2.33	2.31	1.60	1.93
Rotación de activos fijos	$= \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos fijos netos}}$	10.84	5.85	5.83	6.99	5.52
Rotación del capital de trabajo neto	$= \frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de trabajo neto}}$	4.87	6.83	6.80	2.73	4.38

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

La rotación de activos totales presenta el valor generado por cada quetzal de activos, lo que para el año 2017 es 2.54, 2018 2,33, 2019 2.31, en estos tres años se presentan resultados similares ya para el año 2020 se nota una disminución derivado que la base de facturación fue menor como se observó en las variaciones y análisis vertical del estado del resultado llegando a un 1.60, para 2021 se obtiene un resultado similar en este caso la variación se da porque a pesar que las ventas incrementan los activos también lo hacen por lo que la razón aunque incrementa no llega a los niveles de años pre pandemia. En otras palabras, se indica cuán eficiente fue la empresa en los años estudiados utilizando sus activos para generar ingresos.

La rotación de activos fijos al igual que la anterior indica cuánto ingreso se generó por cada quetzal de activo fijo que se invirtió. Siendo en este caso el resultado más alto el año 2017 con un 10.84, los demás años al haberse incrementado la cantidad de activos fijos ya sea por adquisición o por la fusión antes mencionada se mantienen en un rango de 5.52 a 6.99.

La rotación de capital de trabajo neto indica cuantas veces la unidad de análisis utilizó su liquidez para generar ventas también a la inversa cuántas veces esas ventas se

convirtieron en liquidez para seguir generando más ingresos, esta es una relación mutuamente incluyente pues a mayor venta mayor capital de trabajo neto. Esto se hace notar en el año 2020 pues a pesar de que se tiene uno de los años con más liquidez al tener un nivel de ventas bajo la rotación de este capital llega a ser de 2.73.

4.3.5 Razones de rentabilidad

La importancia de estas razones es que demuestras que tan rentable es la entidad objeto de análisis, que tanta ganancia genera en sus diferentes márgenes.

En la tabla 17 se presentan los cálculos realizados para determinar los diferentes márgenes de la unidad de análisis.

Tabla 17

Razones de rentabilidad

Razón	Forma de cálculo	2017	2018	2019	2020	2021
Margen de utilidad bruta	$= \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$	40.25%	41.51%	45.87%	52.14%	47.32%
Margen de utilidad operativa	$= \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$	8.32%	3.98%	10.21%	19.33%	16.45%
Margen de utilidad neta	$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	5.69%	1.92%	6.83%	13.63%	11.69%
Utilidad por acción	$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Número de acciones comunes en circulación}}$	0.72	0.24	0.92	1.79	1.68
ROA	$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$	14.44%	4.46%	15.80%	21.87%	22.59%
ROE	$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable neto}}$	37.00%	13.44%	39.20%	35.78%	49.03%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

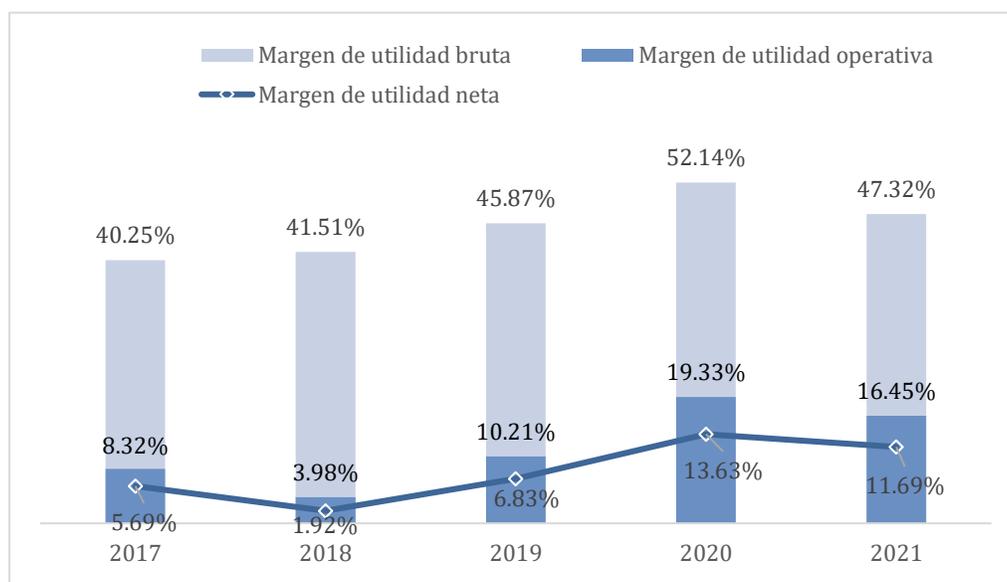
El margen bruto de la empresa ha incrementado año con año, esto derivado del incremento en ventas y que además los costos han sido controlados y similares durante todos los años, esto ya fue analizado en el análisis horizontal y vertical. Por otra parte la el margen de utilidad operativa representa el porcentaje de EBIT en relación al 100% de las ventas en este ratio si se presentan fluctuaciones, pasando de un 8.32% en 2017, a un 3.98% en 2018 como se dijo anteriormente este año se vio afectado por gastos extraordinarios, para 2019 se obtiene un 10.21%, 2020 fue el mejor año ya que al eliminar muchos gastos no necesarios por no estar de forma presencial en instalaciones se generó un 19.33%, para 2021 se continúa con la política de austeridad y se logra un 16.45%.

Mismo efecto se observa en la utilidad neta, con la única diferencia que está ya tiene deducidos los intereses y la porción de carga fiscal.

Los índices de rentabilidad se observan en la figura 25.

Figura 25

Índices de rentabilidad



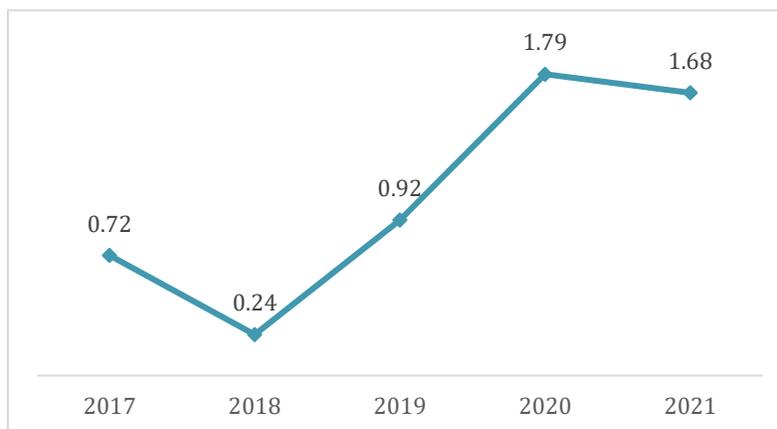
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En el caso de las ganancias por acción se obtiene que para 2017 hay una ganancia por acción de 0.72, para 2018 0.24 siguiendo este indicador la tendencia de los demás antes presentados, para 2019 se obtiene 0.92, para 2020 se da el mayor incremento obteniendo

un 1.79 por acción y para 2021 se mantiene esta tendencia obteniendo 1.68 de utilidad por acción. Esto demuestra que la entidad genera mayor valor para sus accionistas. Los datos antes mencionados pueden observarse en la figura 26.

Figura 26

Ganancia por acción



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

El ROA presenta la misma tendencia que los indicadores anteriores dando un resultado de retorno de la inversión en activos de 0.22 y 0.23 para los años 2020 y 2021. Por su parte el ROE indica también una tendencia al alza a partir del año 2019. Se observa un muy buen retorno sobre el capital social de la entidad.

En la figura 27 se observa lo indicado.

Figura 27

ROA y ROE



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

4.4 Análisis final de la situación de la empresa

Después de haber observado a detalle cada uno de los resultados anteriormente mencionados, se observa que la entidad objeto de análisis presenta razonablemente la situación de la empresa, el crecimiento en sus ingresos y resultados ha sido adecuado con sus compromisos, hay una buena relación entre la rentabilidad y la liquidez generada, su estructura de costos y gastos se mantiene estable, existen algunas variaciones las cuales tienen justificación y no generan un incremento o decremento en los resultados que sea material.

Para los años en que menores resultados se ha tenido, se obtuvo una cobertura adecuada de liquidez y solvencia lo que permite absorber estos sin sufrir de falta de efectivo o incumplimiento de compromisos. En la base de esta empresa se encuentra el almacenaje de documentos, que de la misma forma ha tenido un crecimiento constante y ha garantizado resultados positivos, todos los demás servicios son complementarios.

El nivel de deuda es estable y se cuenta con la capacidad de cubrir pagos de intereses por mucho más de lo que actualmente se hace. En general las cuentas de balance no muestran ninguna variación material, más que la compra de activo no corriente en algunos de los años analizados, la disminución en la caja afectada por la compra de activos, así como el incremento en la cuenta de inventarios.

El pasivo a corto plazo es adecuado, y su pasivo a largo plazo únicamente lo componen cuentas como la porción no corriente de los préstamos y la provisión para indemnización. En la sección del capital se observa una adecuada política de distribución de dividendos. La administración ha analizado capitalizar la reserva legal pero eso aún no se ha definido pues no se ha tenido necesidad de hacerlo.

En resultados no se observan desviaciones materiales que indiquen algún problema en las estrategias comerciales, las líneas de ingreso de la unidad de análisis no son cíclicas, a excepción del almacenaje, no en todos los periodos se obtienen las mismas ventas.

Al analizar las razones financieras, se puede notar que para 2021 se tiene una rotación de cuentas por cobrar más baja en comparación de los años anteriores, esto puede

suceder por dos motivos, el primero que se esté gestionando mal el cobro de la cartera y el segundo caso que el volumen de facturación y los plazos de crédito sean mayores. En el caso de la cuenta por cobrar es de notar que para el año 2020 y 2021 los días para recuperar la cartera aumentaron significativamente, esto debido a los plazos de crédito que los clientes solicitaron o tomaron unilateralmente. A continuación en la tabla 18 se observa la política de crédito de la unidad de análisis.

Tabla 18

Porcentaje de ventas al crédito según la cartera

Días crédito	SalDOS cartera	% Ventas crédito	Promedio política
15	12	0.2%	0
30	3,955.70	82.5%	25
45	233.73	4.9%	2
60	538.66	11.2%	7
75	22.49	0.5%	0
90	33.55	0.7%	1
	4,796.0	100%	35

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Como política de crédito autorizada por la administración se definen 35 días.

En la tabla 19 se observa el reporte de antigüedad de saldos según los días de crédito autorizados al 31 de diciembre de 2021:

Tabla 19

Reporte de antigüedad según días desde el crédito

Días vencidos de la cuenta	Monto en circulación	% del total de cuentas por cobrar	Días promedio
1-30	4,813	52.9%	24
31-60	2,582	28.4%	49
61-90	443	4.9%	78
Más de 90	1,263	13.9%	245
	9,101	100%	65

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

En la tabla 20 se puede observar la composición de la cartera de antigüedad según días vencidos.

Tabla 20

Reporte de antigüedad según días vencidos

Días vencidos de la cuenta	Monto en circulación	% del total de cuentas por cobrar	Días promedio
Corriente	5,405.19	59.4%	(9)
1-30	2,094.51	23.0%	19
31-60	400.54	4.4%	48
61-90	533.79	5.9%	81
Más de 90	667.36	7.3%	234
	9,101.39	100%	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Con los datos anteriores se puede verificar que la política de crédito no se ha cumplido por diversos factores, según la razón financiera de rotación de cuentas por cobrar se definió una rotación de 38 días, sin embargo al realizar el análisis según los días de crédito hay ciertas desviaciones en las cuentas mayores a 90 días, por lo que sobre este rubro se debe prestar mayor atención en el proceso de cobranza.

La rotación de inventario, aunque siempre ha sido lenta, para 2021 es la rotación más baja o que en más tiempo se realiza, esto como efecto de que se tiene inventario comprado por anticipado.

Las cuentas por pagar denotan al contrario de las dos mencionadas anteriormente un índice demasiado rápido, se paga mucho antes de recuperar cartera, esto se ve influenciado por los plazos de crédito que se tienen con los proveedores principales.

Con estos tres elementos que llaman la razón, se estableció el ciclo de conversión del efectivo lo que da como resultado que la empresa necesitaba para el año 2017 cincuenta y dos días para poder recuperar el dinero invertido, para 2018 ciento dieciséis días en este año aumenta el ciclo pues el inventario roto muy lento como se explicó en las razones de actividad, para 2019 el ciclo nuevamente disminuye y solo se necesitaron

cincuenta y cuatro días para convertir el efectivo, 2020 el inventario rotó lento y la cuenta por cobrar también, por lo que se necesitaron ciento dos días en su ciclo de conversión, y para 2021 como se analizó anteriormente se compró una mayor cantidad de inventario para cubrir por lo menos la demanda de un año por lo que el indicador es alto, así mismo la cuenta por cobrar incremento en su indicador y esto da como efecto que para la conversión del efectivo se necesitará ciento setenta y nueve días. Esto se observa en la tabla 21.

Tabla 21

Ciclo de conversión del efectivo

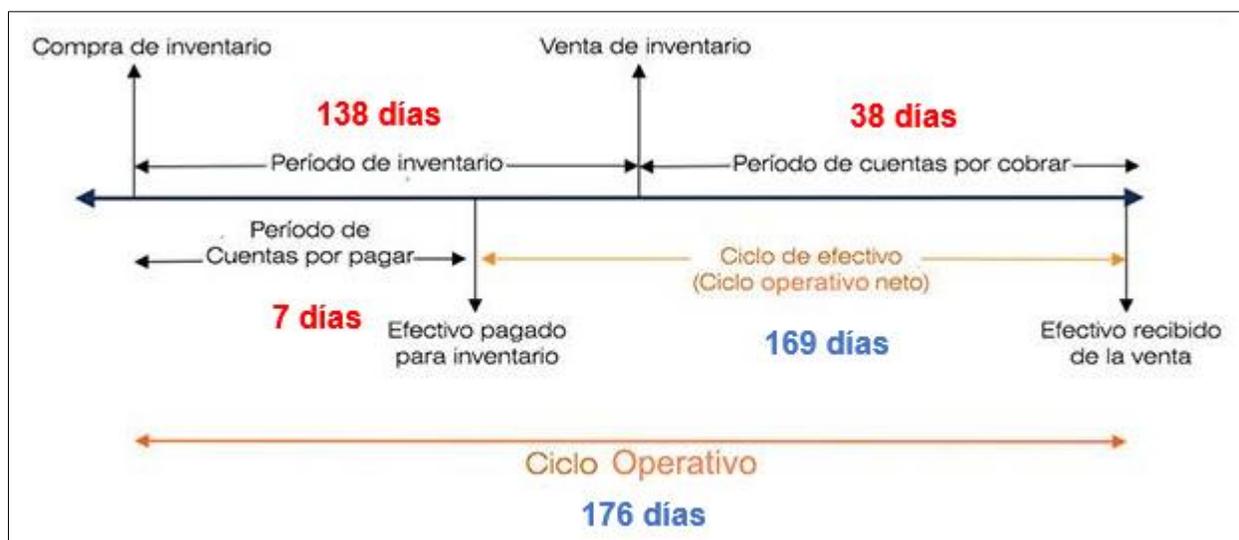
	2017	2018	2019	2020	2021
Días de inventario	= 49	104	39	89	138
Días de cuenta por cobrar	= 20	20	25	31	38
Días de cuentas por pagar	= 16	8	10	18	7
Ciclo de conversión del efectivo	= 52	116	54	102	169

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, 2022.

Este análisis puede observarse gráficamente en la figura 28.

Figura 28

Ciclo de conversión del efectivo de la unidad de análisis



Fuente: Elaboración propia, según el ejemplo obtenido de <https://www.lifeder.com/ciclo-operativo>, 2022

Además de lo anterior, al observar las razones de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, aunque estas presentan un nivel adecuado, es necesario determinar si la estructura de capital es la idónea para la empresa, por lo que se calculara el costo ponderado de capital por sus cifras en inglés WACC, para con esto buscar maximizar la ganancia de los accionistas. Este costo de capital no ha sido calculado con anterioridad para la unidad de análisis.

4.5 Propuesta de solución

Tal y como se observó en los resultados de la razones de liquidez la empresa no tenía definida una política de inversión de activos circulantes, es hasta el año 2021 en que se comienza a implementar una política moderada de inversión de activos circulantes, la cual se reforzará en el año 2022, ya que se necesita utilizar el efectivo para el mantenimiento del inventario de seguridad, además de esto todo exceden de efectivo que no sea necesario para la operación se buscará colocarlo en una cuenta de ahorro que pague un interés básico con el fin que genere cierta ganancia, se utilizara una cuenta de ahorro corriente para tener la disponibilidad inmediata de los fondos, aunque no se descarta la inversión de este efectivo en otro tipo de activos financieros.

Además de esto para una mejor administración de los activos a corto plazo se propone la utilización de financiamiento externo para compra de inventarios, esto con un cupo revolvente a seis meses plazo con lo que no será necesario contar con efectivo en cuenta al momento de requerir inventario, sino que, se utilizará el financiamiento y a medida que el inventario rote se pagará el mismo.

En el caso del ciclo de conversión del efectivo, en el corto plazo no puede ser mejorado; en el caso de la rotación del inventario se da una rotación baja debido a que se compra inventario de seguridad, para tener exceso y poder cubrir la demanda de clientes, sin embargo en la medida que las condiciones del mercado internacional de cartón cambien se retomara la administración del inventario justo a tiempo para garantizar que la cantidad de inventario disponible sea la estrictamente necesaria y no se tenga efectivo invertido en activos ociosos o que genere mayor pago en intereses.

En el caso de las cuentas por pagar, se buscará renegociar con los proveedores, pero el mayor proveedor de servicios son las inmobiliarias que dan en arrendamiento las bodegas donde se encuentra ubicada la empresa, y estas cobran el arrendamiento por anticipado dando únicamente 8 días de crédito para el pago de las mismas, este tema ha sido negociado en varias ocasiones pero siempre se recibe una respuesta negativa de parte de la administración de las inmobiliarias, los demás pagos a proveedores pueden ser clasificados como inmateriales y se pagan al término del crédito pactado. Sin embargo se solicitará ampliación en el tiempo de crédito de 30 a 45 días.

Según la política promedio de la compañía se manejan 35 días de crédito, como se indicó la razón de rotación de cuentas por cobrar dio como resultado 38 días, por lo que se tiene un desfase de 3 días adicionales en los cuales los clientes cancelan los servicios. Sin embargo al hacer el análisis de la cartera por los días vencidos se observa que los días de mora promedio son 65 para el año 2021. Esto es preocupante pues cabe mencionar que el servicio de almacenaje se factura por anticipado y se brindan únicamente 30 días o los pactados con cada cliente desde la fecha de facturación.

Cabe mencionar que uno de los factores que afecta la cuenta por cobrar es el proceso de obtención de órdenes de compra ya que como se comentó los servicios de almacenaje se facturan por anticipado y los clientes toman en promedio 20 días para brindar la orden de compra y requisitos adicionales para la aceptación de las facturas, es hasta este momento que puede generarse la factura cambiaria, el plazo de crédito comienza al momento de la entrega de la factura. Por lo anterior descrito un cliente al que se le debería de facturar los primeros cinco días del mes y cobrar los primeros cinco días del mes siguiente no se hace viable, teniendo en muchos casos tiempo de 45 a 60 días para la recepción y pago de las facturas.

En este sentido se revisará el tiempo en que las facturas son emitidas y recibidas por los clientes, así también se validarán los plazos de crédito y se implementará un sistema de cobranza en tiempo, se enviará recordatorios a los clientes antes del vencimiento de sus cuentas, se harán recordatorios de cobro para aquellos que su plazo ha excedido el tiempo de crédito pactado por medio de notas de cobro y llamadas telefónicas.

En este caso se sugiere, analizar el reporte de cuentas por cobrar a finales de cada mes, tomando en cuenta la fecha de entrega de la factura, el crédito concedido a cada cliente y el peso que estos tienen dentro de la cartera, para redefinir así la política promedio de crédito de la empresa, luego de esto comparar este resultado con las razones de actividad para determinar si se está cumpliendo o no con la política de crédito, además de esto se revisará por lo menos a cada 2 meses las proporciones de morosidad de la cartera para identificar si uno o varios clientes han cambiado su comportamiento en el corto plazo.

Como una acción administrativa se elaborará una ruta estricta de cobranza, para obtener los pagos que aún se hacen con cheque, y que los mismos sean depositados el mismo día para minimizar el tiempo de flotación postal y compensación, en la medida de lo posible se sugiere depositar los cheque que se obtengan en el mismo banco del que se giran. Para aquellos clientes cuya mora pase de los 60 días se propone cobrar un % de interés mensual por el atraso. Además de la suspensión de servicios hasta que la cuenta se encuentre nuevamente en un nivel normal de crédito.

Aunado a esto se propone brindar descuentos por pronto pago de 2/10 neto y 1/20 neto a aquellos clientes que no han presentado mora durante los últimos 6 meses. Esto para poder recuperar cartera de forma más rápida y que el ciclo de conversión del efectivo se complete de una manera eficiente.

La empresa para el año 2022 requiere adquirir financiamiento por Q53,900, el cual se utilizará como capital de trabajo para la compra de activos no corrientes, en este sentido se tomaron los resultados obtenidos en el año 2021 y los cálculos obtenidos del costo promedio de capital. Esto se realiza con el fin de verificar con qué estructura de capital se generan mejores resultados para los accionistas.

Con los datos proporcionados al cierre del periodo 2021, se procedió a realizar los cálculos del WACC, obteniendo para este periodo un 12.17% de costo de capital que corresponde a una composición de 57% de deuda y 43% de capital propio.

Esto queda demostrado en la tabla 22.

Tabla 22

WACC real al 2021

WACC REAL					
DESCRIPCIÓN		MONTO	PESO	COSTO	TOTAL
DEUDA	Q	11,054	57%	5.56%	3.17%
PATRIMONIO	Q	8,346	43%	20.93%	9.01%
TOTAL	Q	19,400	100%		12.17%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis, 2022.

Sin embargo este resultado no es el buscado pues en este no se logra el objetivo de maximizar la rentabilidad de la empresa, para poder determinar la estructura optima de capital en la cual se maximice el valor para los accionistas, se realizaron los cálculos necesarios para obtener como primer punto el costo del capital propio este por medio del método CAPM modificado.

Obteniendo para los datos reales del periodo 2021 un costo de capital propio de 20.93%, cabe mencionar que los escenarios tanto para el cálculo del costo del capital propio (re) como los cálculos del WACC se realizaron en base a los resultados reales del 2021 modificando únicamente el nivel de la deuda o capital según sea el caso.

Para un 100% de deuda el costo del capital propio es de 58.47%, 38% para el 90% de deuda, 29.07% para 80% de deuda, 24.07% para un 70% de deuda, 20.87% para 60% de deuda y 18.65% para 50% de deuda.

Estos niveles de aportación de socios o financiamiento externo mencionados anteriormente y que se utilizaran en este apartado fueron seleccionados ya que son los más representativos a nivel de cambios en los resultados y por experiencia en la unidad de análisis es así como lo solicitan los accionistas para la toma de decisiones.

Estos resultados se pueden observar en la tabla 23.

Tabla 23

Cálculo de CAPM modificado

	2021 real	2021 100% D	2021 90% D	2021 80% D	2021 70% D	2021 60% D	2021 50% D
re = rf + β_L*ERP + CRP	20.93%	58.47%	38.00%	29.07%	24.07%	20.87%	18.65%
re Costo de capital							
rf Tasa libre de riesgo (nacionalizada)	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%
β_L Beta apalancada	2.49	8.09	5.04	3.70	2.96	2.48	2.15
ERP Prima de riesgo del capital	6.71%	6.71%	6.71%	6.71%	6.71%	6.71%	6.71%
CR							
P Prima de riesgo país	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%
Rfc=[1+Rfus][1+lc]/[1+lus] – 1	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%
Rfc Tasa libre de riesgo en moneda local							
Rfus Tasa libre de riesgo en USD	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%
Inflación esperada en moneda local							
lc BANGUAT	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
lus Inflación esperada en USD FED USA	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%
$\beta_L = \beta_U *(1+ (1-t) * D/E)$	2.49	8.09	5.04	3.70	2.96	2.48	2.15
β_L Beta apalancada							
β_U Beta no apalancada (Information)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
t Tasa de ISR (GT)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
D Deuda (Acreedores)	57%	88%	80%	72%	65%	57%	49%
E Capital (Total patrimonio)	43%	12%	20%	28%	35%	43%	51%
Relación D/E	1.32	7.29	4.04	2.62	1.82	1.31	0.96

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la contabilidad de la unidad de análisis, y datos complementarios obtenidos de la página Web de la FED, BANGUAT, y Damodaran, 2022.

Los fondos propios y la deuda se calcularon con las proyecciones hechas en los distintos escenarios de deuda y capital disminuyendo uno y aumentando el otro proporcionalmente. La Kd (costo de la deuda financiera) se calculó ponderando cada una de las deudas a sus diferentes tasas.

Con todos los componentes calculados se procedió a realizar los cálculos correspondientes al WACC. Tal y como se observa en la tabla 23.

Tabla 24

Cálculo del WACC

WACC 100% INVERSIÓN DEUDA					
Descripción		Monto	Peso	Costo	Total
Deuda	Q	60,853	88%	5.61%	4.94%
Patrimonio	Q	8,346	12%	58.47%	7.05%
Total	Q	69,199	100%		11.99%

WACC 90% DEUDA					
Descripción		Monto	Peso	Costo	Total
Deuda	Q	55,463	80%	5.61%	4.50%
Patrimonio	Q	13,736	20%	37.45%	7.43%
TOTAL	Q	69,199	100%		11.93%

WACC 80% DEUDA					
Descripción		Monto	Peso	Costo	Total
Deuda	Q	50,073	72%	5.61%	4.06%
Patrimonio	Q	19,126	28%	23.00%	6.36%
TOTAL	Q	69,199	100%		10.42%

WACC 70% DEUDA					
Descripción		Monto	Peso	Costo	Total
Deuda	Q	44,683	65%	5.61%	3.62%
Patrimonio	Q	24,516	35%	20.15%	7.14%
TOTAL	Q	69,199	100%		10.76%

WACC 60% DEUDA					
Descripción		Monto	Peso	Costo	Total
Deuda	Q	39,293	57%	5.61%	3.18%
Patrimonio	Q	29,906	43%	20.87%	9.02%
TOTAL	Q	69,199	100%		12.20%

DEUDA	100%	90%	80%	70%	60%	50%
AÑO	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Gastos						
Gastos de ventas	5,887	5,887	5,887	5,887	5,887	5,887
Gastos de administración	14,636	14,636	14,636	14,636	14,636	14,636
Total gastos	20,523	20,523	20,523	20,523	20,523	20,523
EBITDA	14,908	14,908	14,908	14,908	14,908	14,908
Depreciaciones	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346
Amortizaciones	248	248	248	248	248	248
EBIT	12,315	12,315	12,315	12,315	12,315	12,315
Gastos financieros	4,623	4,219	3,815	3,411	3,006	2,602
Otros ingresos	20	20	20	20	20	20
Utilidad antes de impuestos	7,711	8,116	8,520	8,924	9,328	9,733
ISR	1,993	2,094	2,195	2,297	2,398	2,499
Utilidad del ejercicio	5,718	6,021	6,324	6,628	6,931	7,234
NOPAT	10,321	10,220	10,119	10,018	9,917	9,816
Capital invertido						
Deuda	64,954	59,564	54,174	48,784	43,394	38,004
Patrimonio	15,252	20,945	26,638	32,331	38,024	43,718
Total capital invertido	80,206	80,509	80,812	81,115	81,419	81,722
Capital invertido promedio	56,549	56,700	56,852	57,004	57,155	57,307
NOPAT requerido	9,615	9,608	8,419	8,727	9,935	10,017
NOPAT generado	10,321	10,220	10,119	10,018	9,917	9,816
(-) NOPAT requerido	9,615	9,608	8,419	8,727	9,935	10,017
EVA	706	613	1,700	1,291	(18)	(201)
WACC	11.99%	11.93%	10.42%	10.76%	12.20%	12.26%
ROIC	18.25%	18.03%	17.80%	17.57%	17.35%	17.13%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

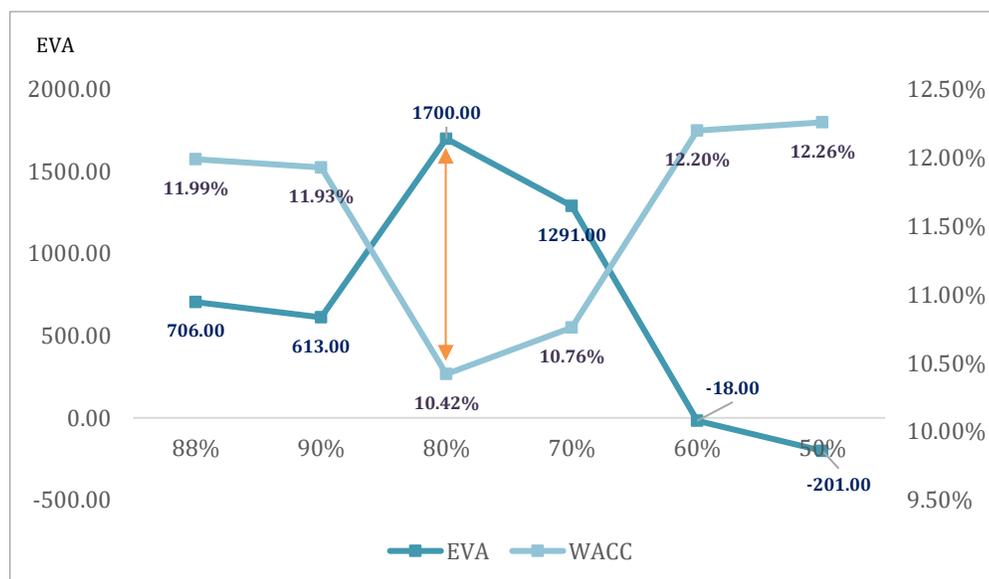
Como se puede observar en la tabla anterior manteniendo los ingresos costos y gastos constantes, a excepción de los gastos financieros para un nivel de deuda de 100%, 90% y 80% se obtiene un NOPAT generado de Q10,321, Q10,220, Q10,119, estas cantidades por si solas no demuestran nada en concreto ya que las diferencias son inateriales.

En este mismo sentido según la composición del patrimonio y deuda se obtiene un NOPAT requerido de Q9,615, Q9,608 y 8,419, para niveles de deuda de 100%, 90% y 80%. Al realizar la diferencia entre ambos NOPAT se obtuvo el EVA que para los mismos niveles de deuda presenta los siguientes resultados, Q706, Q613 y Q1,700, siendo este último el mejor resultado obtenido.

Se puede indicar que el mejor escenario para el financiamiento de activos fijos es con una composición de deuda de 80% y 20% de aportación de los socios, con un WACC de 10.42%, generando un EVA de Q1,700. En la figura 29 se puede observar el comportamiento del EVA con respecto al WACC, la línea amarilla son los resultados óptimos obtenidos.

Figura 29

Comparativo WACC / EVA



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con los datos mencionados anteriormente se proyectaron estados financieros para los años 2021 con variación en la proporción de la deuda capital, 2022 y 2023 incluyendo la deuda, depreciaciones, amortización a préstamos, intereses y todo lo relacionado con el movimiento financiero que se realizará.

A continuación puede observarse en la tabla 26 el estado de situación financiera de la entidad con datos proyectados para los años 2021, 2022 y 2023 con la inclusión de la composición de deuda y capital propio para las nuevas inversiones, también se toma en cuenta las mejoras propuestas para disminuir los días de crédito de la cartera.

Tabla 26

Estado de situación financiera proyectado, expresado en miles de quetzales

Activo	2021	2022	2023
No corriente			
Equipo (neto)	67,466	54,340	41,214
Intangibles (neto)	730	482	235
Otros activos no corrientes	159	159	159
Total no corriente	68,355	54,981	41,608
Corriente			
Efectivo y equivalentes	2,512	1,425	1,059
Cuentas por cobrar	8,828	8,007	8,319
Otras cuentas por cobrar	7,512	872	872
Impuestos por cobrar	1,177	187	266
Inventario	1,876	1,876	1,876
Gastos pagados por anticipado	386	290	217
Total corriente	22,293	12,657	12,609
Total activo	90,648	67,639	54,217
Pasivo			
No corriente			
Préstamos a largo plazo	50,073	35,198	20,323
Provisiones laborales	6,748	8,064	9,381
Total no corriente	56,821	43,262	29,704

	2021	2022	2023
Préstamos a corto plazo	4,101	4,101	4,101
Cuentas por pagar	981	981	981
Impuestos y cuotas por pagar	1,243	469	690
Comisiones por pagar	87	94	98
Prestaciones laborales por pagar	736	860	688
Cobros por anticipado	40	0	0
Otras cuentas por pagar	0	0	0
Total corriente	7,189	6,506	6,559
Total pasivo	64,010	49,768	36,262
Patrimonio			
Capital social	14,735	14,735	14,735
Superávit por revaluaciones	1,589	1,589	1,589
Reserva legal	3,990	3,990	3,994
Utilidad de ejercicios anteriores	0	0	(2,443)
Utilidad del ejercicio	6,324	(2,443)	80
Total patrimonio	26,638	17,871	17,955
Total pasivo y patrimonio	90,648	67,639	54,217

Fuente: Elaboración propia con datos proyectados de la unidad de análisis.

Las cuentas por cobrar mejoran a comparación de los años reales analizados, el efectivo tiende a disminuir pero es por el efecto del pago de la amortización del préstamo nuevo, el inventario se mantiene pues como se indicó con anterioridad es un inventario de seguridad. En el lado del pasivo las cuentas por pagar también se mantienen pues se proyecta tener la misma base de proveedores. Los impuestos por pagar disminuyen derivado de los resultados que se dan principalmente en el año 2022.

A continuación puede observarse en la tabla 27 los resultados esperados para los años 2021, 2022 y 2023 con la inclusión de la composición de deuda y capital propio para las nuevas inversiones.

Tabla 27

Estado del resultado integral proyectado, expresado en miles de quetzales

	2021	2022	2023
Ingresos			
Ventas	74,874	81,183	84,341
Total ingresos	74,874	81,183	84,341
Costo de ventas	39,443	42,910	43,768
Margen bruto	35,431	38,273	40,573
Gastos			
Gastos de ventas	5,887	6,114	6,236
Gastos de administración	14,636	14,400	14,832
Total gastos	20,523	20,514	21,068
EBITDA	14,908	17,759	19,505
Depreciaciones	2,346	15,774	15,774
Amortizaciones	248	89	89
EBIT	12,315	1,896	3,642
Gastos financieros	3,815	4,362	3,553
Otros ingresos	20	23	23
Utilidad antes de impuestos	8,520	(2,443)	112
ISR	2,195		28
Utilidad del ejercicio	6,324	(2,443)	84
NOPAT	10,119	1,896	3,614
Deuda	54,174	43,394	32,614
Patrimonio	26,638	24,871	27,397
Total capital invertido	80,812	68,265	60,011
Capital invertido promedio	56,852	74,539	64,138
NOPAT requerido	8,419	1,736	3,381

	2021	2022	2023
NOPAT generado	10,119	1,896	3,614
(-) NOPAT requerido	8,419	1,736	3,381
EVA	1,700	160	233
WACC	10.42%	10.42%	10.42%
ROIC	17.80%	2.54%	5.63%

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Prestando atención principalmente a la utilidad neta se podría equivocar la opinión indicando que al dar perdida en el año 2022 y un resultado tan bajo en el 2023 la empresa está perdiendo valor, pero al haber realizado una inversión tan grande en activos fijos, estos se deprecian y esta depreciación permite tener un escudo fiscal que aunque disminuya la utilidad contable, otros resultados como el EBITDA, el NOPAT y el EVA mantienen resultados favorables que al final es el objetivo de la administración, generar mayor valor para los accionistas.

Así mismo se presenta el estado de flujos de efectivo proforma y el estado de cambios en el patrimonio neto de igual manera. Esto en las tablas 28 y 29.

Tabla 28

Estado de flujos de efectivo proyectado, expresado en miles de quetzales

	2021	2022	2023
Utilidad del periodo	6,324	(2,443)	80
Ajuste por partidas no monetarias			
Depreciaciones	2,346	13,126	13,126
Amortizaciones	248	248	248
Reserva legal	437	0	4
Provisión indemnizaciones	1,410	1,316	1,316
Reserva para cuentas incobrables	70	(25)	10
Superávit por revaluación	0	0	0
Actividades de operación			
Incremento (disminución) en:			
Cuentas por cobrar	(2,320)	847	(321)

	2021	2022	2023
Otras cuentas por cobrar	9,319	6,641	0
Impuestos por cobrar	(483)	990	(79)
Inventarios	(1,309)	0	0
Gastos pagados por anticipado	296	97	72
Cuentas por pagar	(775)	0	0
Impuestos, cuotas y contribuciones	(752)	(775)	221
Comisiones por pagar	24	7	4
Prestaciones laborales	124	124	(172)
Cobros por anticipado	40	(40)	0
Otras cuentas por pagar	(2)	0	0
Efectivo utilizado en actividades de operación	14,996	20,112	14,509
Actividades de inversión			
Incremento (disminución) en:			
Equipo	(60,014)	0	0
Software	(464)	0	0
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	(60,479)	0	0
Actividades de financiamiento			
Incremento (disminución) en:			
Préstamos	47,353	(14,875)	(14,875)
Pago de dividendos	(16,975)	(6,324)	0
Capital social	10,780	0	0
Utilidades acumuladas			
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	41,158	(21,199)	(14,875)
Aumento (disminución) neto de efectivo	(4,324)	(1,087)	(366)
Efectivo al inicio del año	6,837	2,512	2,512
Efectivo al final del año	2,512	1,425	2,146

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Tabla 29

Estado de cambios en el patrimonio neto proyectado, expresado en miles de quetzales

	Capital pagado	Reserva legal	Superávit por revaluación	Utilidades acumuladas	Total del patrimonio
Saldos al 31/12/2020	3,955	3,540	1,589	17,059	26,142
Aportación socios	10,780				10,780
Utilidad después de ISR				6,324	6,324
Reserva legal		437		(437)	-
Dividendos pagados				(16,975)	(16,975)
Saldos al 31/12/2021	14,735	3,977	1,589	5,971	26,272
Aportación socios					0
Utilidad después de ISR				(2,443)	(2,443)
Reserva legal				-	-
Dividendos pagados				(6,324)	(6,324)
Saldos al 31/12/2022	14,735	3,977	1,589	(2,796)	17,505
Aportación socios					0
Utilidad después de ISR				84	84
Reserva legal		4		(4)	0
Dividendos pagados				-	-
Saldos al 31/12/2022	14,735	3,981	1,589	(2,717)	17,588

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Al observar los estados financieros anteriores se puede notar que la posición financiera de la empresa aun con un nivel de deuda alto es adecuado, aunque el EVA disminuye, desde el año 2022 no deja de generar valor, en otras palabras la empresa no destruye su valor sino lo incrementa gradualmente.

Es de hacer notar que los gastos que más impactan a partir del 2022 son las depreciaciones y los intereses, sin embargo al ser las depreciaciones una partida no monetaria se obtiene un efecto positivo pues disminuye la carga impositiva, lo que permite a la empresa presentar utilidad en una proporción menor.

El EBITDA es uno de los indicadores al que mayor atención le prestan los accionistas y este a diferencia de la utilidad, NOPAT y EVA, presenta un aumento sostenido en los años 2021, 2022 y 2023.

Adicional a lo anterior se calcularon nuevamente las razones financieras las cuales quedan de la siguiente forma: En la tabla 30 se observan las razones liquidez proyectadas.

Tabla 30

Razones de liquidez proyectadas

Razón		2021	2022	2023
Liquidez corriente	=	3.10	1.95	1.92
Prueba acida	=	2.84	1.66	1.64
Razón de efectivo	=	0.35	0.22	0.16
Capital de trabajo neto	=	15,104	6,152	6,050
Capital de trabajo neto a activos totales	=	0.17	0.09	0.11
Medida de intervalo	=	203	106	104

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Se observa que a pesar de tener una mayor carga por deuda la empresa sigue teniendo una liquidez adecuada, mantiene un capital de trabajo neto sano y tiene un periodo de vida con el disponible que tiene de 104 días para 2023.

A continuación en tabla 31 las razones de solvencia proyectadas.

Tabla 31

Razones de solvencia proyectadas

Razón		2021	2022	2023
Razón de deuda total	=	71%	74%	66.88%
Razón de deuda - capital	=	2.40	2.78	2.02
Multiplicador de capital	=	3.40	3.78	3.02
Razón de deuda a largo plazo	=	0.65	0.66	0.53
Razón de cargos de intereses fijo	=	3.23	0.43	1.02
Razón cobertura de efectivo	=	3.91	4.07	1.75
Índice de cobertura de pagos fijos	=	3.23	0.43	1.02

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Para 2022 la relación el valor de la deuda asciende a un 74% y un 26% a capital, para 2023 la deuda representa un 67% y el capital un 33%. Se demuestra que la composición óptima de capital efectivamente es mayor deuda y menor capital propio.

En la tabla 32 se dan los resultados de las razones de actividad proyectadas.

Tabla 32

Razones de actividad proyectadas

Razón		2021	2022	2023
Rotación de inventarios	=	21.02	22.87	23.32
Días de venta de inventario	=	17	16	16
Rotación de cuentas por cobrar	=	8.48	10.14	10.14
Días de venta en cuentas por cobrar	=	43	36	36
Rotación de cuentas por pagar	=	44.93	35.47	50.94
Días de venta en cuentas por pagar	=	8	10	7

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Para 2022 la rotación del inventario disminuye a 16 días, al igual que para 2023. La rotación de cuentas por cobrar llega a un máximo de 36 días en cada año cumpliendo así la política de crédito de la compañía (la cual se definía en 35 días). La rotación de cuentas por pagar queda sin ningún cambio.

En la tabla 33 se observan los cálculos para obtener el ciclo de conversión del efectivo con datos proyectados.

Tabla 33

Ciclo de conversión del efectivo proyectado

		2021	2022	2023
Días de inventario	=	17	16	16
Días de cuenta por cobrar	=	43	36	36
Días de cuentas por pagar	=	8	10	7
Ciclo de conversión del efectivo	=	52	42	44

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

El ciclo de conversión del efectivo pasa de 174 días para 2021, a 42 y 44 días para 2022 y 2023 respectivamente. Notándose una mejora significativa en el manejo de los activos corrientes.

Las razones de rotación de activos quedan calculadas según se muestra en la tabla 34.

Tabla 34

Razones de rotación de activos proyectadas

Razón		2021	2022	2023
Rotación de activos totales	=	0.83	1.20	1.56
Rotación de activos fijos	=	1.10	1.48	2.03
Rotación del capital de trabajo neto	=	4.96	13.20	13.94

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

La rotación de activos totales queda en 1.20 y 1.56, para activos fijos en 1.48 y 2.03 para 2022 y 2023 respectivamente. La rotación de capital de trabajo neto muestra una mejora significativa pasando de 4.96 en 2021, a 13.20 en 2022 y 13.94 en 2023.

En la tabla 35 se observan los resultados de las razones de rentabilidad proyectadas.

Tabla 35

Razones de rentabilidad proyectadas

Razón		2021	2022	2023
Margen de utilidad bruta	=	47.32%	47.14%	48.11%
Margen de utilidad operativa	=	16.45%	2.34%	4.32%
Margen de utilidad neta	=	8.45%	(3.01%)	0.10%
GPA	=	1.22	(0.47)	0.02
ROA	=	6.98%	(5.73%)	0.22%
ROE	=	23.74%	(13.67%)	0.47%

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la unidad de análisis, 2022.

Es de notar que estas razones son las que muestran valores negativos o bajos para los años 2022 y 2023, pero como se indicó en páginas anteriores, la empresa en ningún año deja de generar valor, no destruye su valor a pesar de presentar una pérdida fiscal en el año 2022. En general con las propuestas establecidas la situación financiera de la empresa se mantiene estable y mejora.

CONCLUSIONES

1. Al evaluar los estados financieros de la entidad se pueden observar que la composición de estos ha sido diversa durante los periodos estudiados, sin embargo mantiene similares proporciones en los rubros importantes de resultados, como los costos, gastos, etc. También se identificaron todas aquellas variaciones que han tenido algún impacto en la operación de la entidad, prestando mayor atención a aquellas que puedan llegar a tener materialidad, como por ejemplo las cuentas por cobrar que han tenido una participación distinta en relación con los activos totales principalmente en el año 2021 representando un 23%, que demuestra un 34% de variación en relación con el 2020.
2. Se analizaron los estados financieros por medio de razones, con lo que se pudo observar que la empresa en la mayoría de sus aspectos es sólida y las políticas establecidas por la dirección han sido bien aplicadas, sin embargo existen algunos resultados que presentan desviaciones importantes, como es el caso de la cuenta por cobrar que para el año 2017 y 2018 tenía una rotación de 18 veces, para 2019 14 veces, pero es a partir del 2020 que comienza a deteriorarse la cartera siendo el año 2021 el que menor rotación muestra con 9.5 veces en el año, que da como resultado 38 días para recuperar la cartera, teniendo una diferencia de 18 días al compararlo con el año 2017.
3. Por lo antes mencionado se logró identificar que la mayor oportunidad de mejora la representa las cuentas por cobrar, ya que en todos los análisis es el rubro de los estados financieros que tiene mayor debilidad, ya que las políticas de crédito y cobro no se han llevado a cabo a cabalidad.
4. Para resolver esta situación deben proponerse soluciones a corto y mediano plazo, pues la disminución en la recuperación de cartera afecta la liquidez de la empresa, y esta a su vez afecta cualquier decisión de financiamiento que se pretenda. Estas propuestas deben ser de rápida aplicación para que sus efectos sean casi inmediatos.

5. La entidad a lo largo de los años analizados ha tenido un valor económico agregado (EVA) de Q2,062, (Q488), Q2,927, Q6057 y Q5793 para los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 respectivamente, demostrando que la entidad a excepción del año 2018 ha creado valor para sus accionistas. Así también para los periodos 2022 y 2023 cuyos resultados son proyectados conforme la estructura de capital definida la entidad genera un EVA de Q160 y Q233 respectivamente.

RECOMENDACIONES

1. La evaluación de los estados financieros debe hacerse de manera regular, integra y profunda, con periodicidad mensual, aplicando todas las técnicas financieras posibles tales como el análisis vertical, horizontal y razones financieras, para tener un panorama claro de la situación general de la empresa y así poder mantener una participación similar en los diferentes rubros del resultado. De igual manera permitirá anticiparse ante cualquier desviación que se presente en cuentas cable en el estado de situación financiera, cuyo responsable directo será el gerente financiero.
2. Después de analizados los estados financieros es de suma importancia que la gerencia financiera presente un reporte ejecutivo donde se presente de forma clara y resumida los resultados de las razones financieras, enfatizando en aquellas que por algún motivo presenten desviaciones o resultados inesperados, esto con el objetivo de tomar acciones inmediatas y así mejor cualquier eventualidad, este reporte debe ser presentado a la dirección de la entidad.
3. Además de las recomendaciones antes mencionadas se deben de implementar controles adicionales principalmente a las cuentas por cobrar, que es el rubro que más debilidad demostró en los análisis realizados, estos controles deberán ser generados por el departamento de contabilidad, tomando en cuenta los términos del crédito, las fechas de facturación y entrega de las facturas, el comportamiento de los clientes en el último año. Esto con el fin de descartar cualquier error que se pudiera estar dando en los procesos contables.
4. Para resolver la desviación en las cuentas por cobrar se recomienda revisar los procesos de facturación, puesto que el almacenaje es un servicio que se factura por anticipado, y por lo tanto se necesita la entrega de la factura en los primeros días del mes, también se sugiere reforzar el proceso administrativo de cobros aplicando técnicas orientadas a la recuperación rápida de cartera. Se debe de implementar la revisión de la cartera de forma constante preferiblemente semanal; para identificar inmediatamente cualquier cuenta que haya caído en mora. Esto como una responsabilidad directa del contador general.

5. Para seguir generando valor económico agregado y maximizar aún mas las ganancias de los accionistas se debe de tomar decisiones basadas en el análisis financiero de la entidad, como lo es el determinar la estructura optima de capital, para que cualquier inversión que se deba realizar permita seguir generando utilidades, no está de más recordar que para que se obtenga un mejor valor económico debe de mejorarse los ingresos de la entidad, por lo que se debe de fortalecer la línea de ingresos principal que es el almacenaje, pues es la que mejor rentabilidad deja a la entidad, trabajando estrategias que permitan la fidelización de clientes por parte del departamento de comercialización así como la captación de nuevos. Se deben de revisar las tarifas de manera anual para verificar si amerita cierto incremento de precio por temas inflacionarios,

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Besley, S. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera* (Catorceava ed.). México DF: Cengage Learning.

Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas* (Novena ed.). Ciudad de México: Mc Graw Hill Educación.

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de Administración Financiera* (Decimosegunda ed.). México: Pearson.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (Novena ed.). México: Mc Graw Hill Educación.

Leyes

Congreso de la República de Guatemala. (1970). Decreto 2-70 Código de Comercio.

Congreso de la República de Guatemala. (1991). Decreto 6-91 Código Tributario.

Congreso de la República de Guatemala. (2001). Decreto 67-2001 Ley contra el lavado de dinero u otros activos.

Congreso de la República de Guatemala. (2006). Decreto 20-2006 Disposiciones legales para el fortalecimiento de la Administración Tributaria.

Congreso de la República de Guatemala. (2012). Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.

Normas

Escuela de Estudios de Postgrado, F. d. (agosto de 2018). Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de maestro en artes. Guatemala, Guatemala.

IFRS. (2018). *Las Normas NIIF Ilustradas*.

Fuentes electrónicas

Altos empresarios. (s.f.). Recuperado el 5 de junio de 2022, de Altos Empresarios:
<https://www.altosempresarios.com/noticias/capital-neto-de-trabajo-indicador-financiero>

Arboleda, M. J. (s.f.). *Historia de los Archivos*. Recuperado el 10 de Junio de 2022, de
<https://sites.google.com/site/historiadelosarchivos/roma-y-los-archivos>

Archivo General de la Nación Colombia. (s.f.). *Archivo General de la Nación Colombia*.
Recuperado el 30 de mayo de 2022, de
<https://www.archivogeneral.gov.co/Proyectos-y-Servicios/Organizacion-Documental#:~:text=Proceso%20mediante%20el%20cual%20se,TRD%20y%2Fo%20TVD%20convalidada.>

Damodaran, A. (2022). *Damodaran Online*. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de
<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

García Fernández, M. A. (s.f.). *Mundo Archivístico*. Recuperado el 6 de junio de 2022, de
<https://www.mundoarchivistico.com/?menu=articulos&id=289>

González Pedraza, J. A. (s.f.). *SlideShare*. Recuperado el 15 de Julio de 2022, de
<https://es.slideshare.net/Maru01/los-archivos-de-empresas-un-estudio-comparativo>

Iron Mountain. (s.f.). *Iron Mountain*. Recuperado el 30 de mayo de 2022, de
<https://www.ironmountain.com/services/offsite-records-storage>

Mejor Oficina. (30 de mayo de 2022). *Mejor Oficina*. Obtenido de
<https://mejoroficina.com/mejores-cajas-archivadoras/>

Monroy, J. A. (2021). En búsqueda de un modelo para la evaluación del costo de capital en mercados emergentes. *ECO*, 80.

Red de Transparencia y Acceso a la Información. (s.f.). *Red de Transparencia y Acceso a la Información*. Recuperado el 30 de mayo de 2022, de <http://mgd.redrta.org/directrices-eliminacion-de-documentos/mgd/2015-01-20/125928.html>

Samayoa O., R. M. (7 de Julio de 2018). *AGG*. Recuperado el 7 de Julio de 2022, de <https://agg.org.gt/blog/revista-gerencia/el-valor-de-los-archivos/>

TIC portal. (s.f.). *TIC Portal*. Recuperado el 30 de mayo de 2022, de <https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/digitalizacion-de-documentos>

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista

Las entrevistas, tienen como fin tener de primera mano la opinión de los ejecutivos de la empresa involucrados directamente en la gestión financiera, la misma fue realizada a la gerencia general y gerencia financiera de la unidad objeto de estudio, las preguntas realizadas fueron las siguientes:

¿Cuántos años de experiencia tiene la empresa dentro del mercado?

27 años

¿Considera que la empresa tiene un buen rendimiento financiero?

Existen algunos altibajos, depende de la situación económica nacional, pues los clientes en algún momento resienten cualquier cambio en los precios, sin embargo a pesar de haber algunos años difíciles, la empresa ha salido adelante con buenos resultados

¿Considera que financieramente la empresa está bien manejada?

Si, existen algunas deficiencias pero no depende de la administración como tal, además después del primer año de Covid se relajaron algunas políticas para no perder cartera.

¿Se cuenta con un plan general de administración financiera que proporcione información inmediata y precisa de la situación de la empresa?

Un plan no existe, pero siempre se planifica y se revisan resultados mensuales, los que son presentados a junta directiva, la información si es precisa.

¿La empresa cuenta con la liquidez suficiente para hacer frente a sus compromisos?

Si, el efectivo en caja se ha utilizado no solo para pago de deuda sino para compra de inventarios y de activos fijos, aunque ha disminuido siempre se pueden cubrir todos los compromisos

¿La empresa cuenta con la solvencia necesaria?

Si la empresa es solvente, se ha manejado muy bien este tema.

¿Las cuentas clave de la empresa demuestran una buena administración?

Las cuentas por cobrar se han deteriorado.

¿Sabe cuál es la composición óptima del capital de la empresa?

No, nunca ha sido necesario ese dato.

¿Considera que hay puntos de mejora en la administración financiera de la empresa?

Si, pero es algo que no impacta en su manejo.

¿Se realiza periódicamente análisis vertical de los estados financieros de la empresa?

Si de los rubros principales.

¿Se realiza periódicamente análisis horizontal de los estados financieros de la empresa?

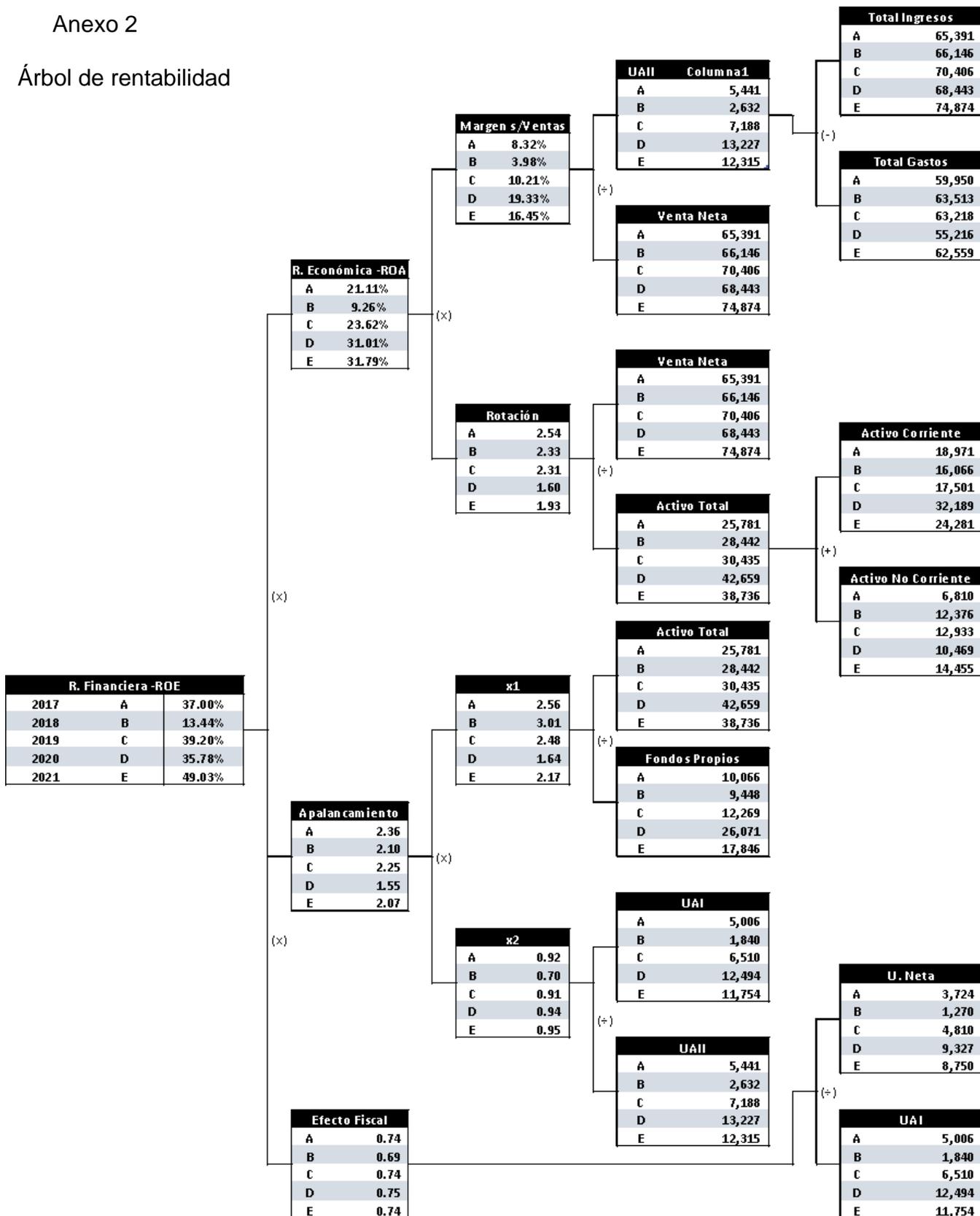
Sí, pero sólo en los reportes ejecutivos.

¿Se obtienen conclusiones que aporten valor a la gestión de la empresa con la información financiera mensual?

Se observa si el resultado fue favorable y si no existen desviaciones importantes, conclusiones como tal no, solo lo que se presenta a junta directiva.

Anexo 2

Árbol de rentabilidad



Fuente: Elaboración propia, 2022.

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1 Línea de tiempo de la evolución del análisis financiero	8
Tabla 2 Trabajos relacionados con la investigación	10
Tabla 3 Estado de situación financiera	43
Tabla 4 Estado del resultado integral	45
Tabla 5 Estado de flujos de efectivo	46
Tabla 6 Estado de cambios en el patrimonio neto	48
Tabla 7 Análisis vertical del estado de situación financiera	49
Tabla 8 Análisis vertical del estado del resultado integral	57
Tabla 9 Análisis horizontal del estado de situación financiera	65
Tabla 10 Análisis horizontal del estado del resultado	72
Tabla 11 Estado de flujos de efectivo analizado con el método sobre el ingreso neto ..	80
Tabla 12 Determinación de los diferentes tipos de flujo de efectivo	83
Tabla 13 Razones de liquidez	85
Tabla 14 Razones de endeudamiento	87
Tabla 15 Razones de actividad	90
Tabla 16 Índices de rotación de activos	93
Tabla 17 Razones de rentabilidad	94
Tabla 18 Porcentaje de ventas al crédito según la cartera	98
Tabla 19 Reporte de antigüedad según días desde el crédito	98
Tabla 20 Reporte de antigüedad según días vencidos	99
Tabla 21 Ciclo de conversión del efectivo	100
Tabla 22 WACC real al 2021	104
Tabla 23 Cálculo de CAPM modificado	105
Tabla 24 Cálculo del WACC	106
Tabla 25 Estado del resultado proyectado con diferentes niveles de deuda	107
Tabla 26 Estado de situación financiera proyectado	110
Tabla 27 Estado de resultado integral proyectado	112
Tabla 28 Estado de flujos de efectivo proyectado	113
Tabla 29 Estado de cambios en el patrimonio neto	115

Tabla 30 Razones de liquidez proyectadas	116
Tabla 31 Razones de solvencia proyectadas	117
Tabla 32 Razones de actividad proyectadas	118
Tabla 33 Ciclo de conversión del efectivo proyectado	119
Tabla 34 Razones de rotación de activos proyectadas	119
Tabla 35 Razones de rentabilidad proyectadas	120

ÍNDICE DE FIGURAS

	Páginas
Figura 1 Ciclo de conversión del efectivo	29
Figura 2 Participación del activo corriente	52
Figura 3 Participación del activo no corriente	53
Figura 4 Participación del pasivo no corriente	54
Figura 5 Participación del pasivo corriente	55
Figura 6 Participación del patrimonio.....	56
Figura 7 Participación de los ingresos	59
Figura 8 Participación de los costos de venta.....	60
Figura 9 Participación de los gastos de venta	61
Figura 10 Participación de los gastos de administración	62
Figura 11 Participación del EBITDA	63
Figura 12 Participación del ISR (Tasa efectiva).....	64
Figura 13 Análisis horizontal del activo no corriente	68
Figura 14 Análisis horizontal del activo corriente	70
Figura 15 Análisis horizontal del activo corriente	71
Figura 16 Análisis horizontal de ingresos	75
Figura 17 Análisis horizontal de costos	77
Figura 18 Análisis horizontal de gastos de venta y administración.....	78
Figura 19 Comportamiento de los flujos de efectivo	82
Figura 20 Comportamiento de los flujos de efectivo	84
Figura 21 Razones de liquidez	86
Figura 22 Razones de deuda total.....	88
Figura 23 Multiplicador del capital	89

Figura 24 Índices de rotación de las cuentas clave	92
Figura 25 Índices de rentabilidad.....	95
Figura 26 Ganancia por acción.....	96
Figura 27 ROA y ROE	96
Figura 28 Ciclo de conversión del efectivo	100
Figura 29 Comparativo WACC / EVA	109