

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



**ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE DIÓXIDO DE CARBONO EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA**

LICENCIADA LESLY MARISOL TERCERO MEJÍA

GUATEMALA, OCTUBRE 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 PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE DIÓXIDO DE CARBONO EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA**

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

AUTOR: LICDA. LESLY MARISOL TERCERO MEJÍA

DOCENTE: Dra. SILVIA ROCÍO QUIROA RABANALES

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2022

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Dr. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Segundo: MSc. Haydee Grajeda Medrano
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.A.E. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto: P.C. Henry Omar López Ramírez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Presidente: Msc. Hugo Armando Mérida Pineda
Evaluador: Phd. Julio Otoniel Roca
Evaluador: Msc. Luis Monterroso Santos

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **LESLY MARISOL TERCERO MEJÍA**, con número de carné: **201408728**.

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 con el artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lesly Tercero', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

**ACTA No. AF-PFS-A-023-2022 -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 9 de octubre de 2022, a las 11:20 horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** de la Licenciada Lesly Marisol Tercero Mejía, carné No 201408728, 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 del contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado: "ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DIOXIDO DE CARBONO 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 **20 /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 10 al 14 de octubre de 2022.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 9 días del mes de octubre del año dos mil veintidós.

MSc. Hugo Fernando Méndez Pineda
Coordinador

Phd. José Otisiel Roca
Evaluador

MSc. Luis Monterroso Santos
Evaluador

Licenciada Lesly Marisol Tercero Mejía
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, la Licenciada Lesly Marisol Tercero Mejía, Camé 201408728 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Tema Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	50
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	20
Nota final:	70

APROBADO

Guatemala, 23 de octubre de 2022

(F)
Phd. Silvia Rocío Quiroz
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

AGRADECIMIENTOS

A DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA: Por la vida, la sabiduría y la fuerza que me dio para culminar con éxito este proyecto universitario.

A MIS PADRES: A mi Mami, por su inmenso amor, apoyo incondicional, por ser el pilar fundamental que guía mis pasos y me ha enseñado a no rendirme ante las adversidades.

A mi Papá, por sus enseñanzas y consejos, hasta el cielo un abrazo y sé que estás feliz.

A MI HERMANOS: A mi hermana Veralí, eres un ejemplo de lucha, perseverancia y admiración. Estas a mi lado siempre y no me dejas sola, te amo.

A mis hermanos Manuel y David, les agradezco por todo el amor, apoyo incondicional, sus consejos, regaños y preocuparse por mi bienestar.

A MIS SOBRINOS: Soy inmensamente feliz de tenerlos en mi vida, los amo y espero que este logro los motive y los inspire a ser profesionales.

A MIS AMIGOS: Que estuvieron durante todo este camino de formación, gracias por su apoyo.

Especialmente a Anita por estar en mi vida en todo momento y formar parte de mi familia.

A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO: Por guiar mi formación profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por la oportunidad de formarme en esta casa de estudios y aportar a mi crecimiento profesional.

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	i
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes del uso del dióxido de carbono.....	3
1.1.1 Usos del dióxido de carbono en la unidad de análisis.....	3
1.1.2 Transporte del dióxido de carbono en la unidad de análisis.....	3
1.1.3 Antecedentes de la unidad de análisis en el mercado.....	4
1.2 Antecedentes de empresas similares a la unidad de análisis.....	5
1.3 Antecedentes análisis financiero.....	6
1.4 Antecedentes de investigaciones de análisis financiero.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Información del producto.....	8
2.1.1 Captura del.....	8
2.2 Estados financieros.....	9
2.2.1 Estado de situación financiera.....	10
2.2.2 Estado de pérdidas y ganancias.....	13
2.2.3 Estado de cambios en el patrimonio.....	14
2.2.4 Estado de flujos de efectivo.....	14
2.3 Análisis de estados financieros.....	16
2.3.1 Análisis vertical.....	16
2.3.2 Análisis horizontal.....	17
2.4 Razones financieras.....	18
2.4.1 Índices de liquidez.....	18
2.4.2 Índices de actividad.....	20
2.4.3 Índices de rentabilidad.....	21
2.5 Planificación de un presupuesto.....	23
2.5.1 Método estadístico de incremento porcentual.....	24
3 METODOLOGÍA.....	25
3.1 Definición del problema.....	25
3.2 Delimitación del problema:.....	25
3.2.1 Unidad de análisis.....	26
3.2.2 Período a investigar.....	26
3.2.3 Ámbito geográfico.....	26

3.3	Objetivos	26
3.3.1	Objetivo general	26
3.3.2	Objetivos específicos	26
3.4	Justificación.....	27
3.5	Método deductivo	28
3.6	Método científico	29
3.7	Técnicas de investigación aplicadas.....	29
3.7.1	Técnicas de investigación documental	30
3.7.2	Técnicas de investigación de campo	30
4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
4.1	Información financiera de la empresa.....	33
4.1.1	Análisis del balance de situación financiera.....	33
4.1.2	Análisis al estado de resultados integral.....	44
4.1.3	Análisis al estado de flujos de efectivo	50
4.1.4	Análisis a información cualitativa	52
4.2	Análisis a ratios financieros	55
4.2.1	Análisis de los ratios de liquidez.....	55
4.2.2	Razones de actividad	58
4.2.3	Razones de endeudamiento.....	63
4.2.4	Razones de rendimiento.....	66
4.3	Propuesta de estrategias administrativas – financieras	70
4.3.1	Proyección de estados financieros año 2022	70
4.3.2	Estrategias de cuentas por cobrar	74
4.3.3	Estrategias de efectivo	75
4.3.4	Estrategias de inventarios	75
4.3.5	Estrategias de cuentas por pagar.....	76
4.3.6	Estrategias de gastos de venta	76
4.3.7	Resultado de la aplicación de las estrategias	77
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA.....	85
	ANEXOS.....	89
	ÍNDICE DE TABLAS	93
	ÍNDICE DE FIGURAS.....	94

RESUMEN

Para efectos de la presente investigación se le llamará a la unidad de análisis Líquido, S.A., compañía fundada de acuerdo con las normas establecidas por la república de Guatemala a partir del año 1,985, su principal actividad es la producción y comercialización de dióxido de carbono (Co₂) en el mercado nacional y extranjero, así como también la prestación de servicios relacionados con el giro principal de operación la participación de la actividad de la empresa en el mercado es “monopolista”, lo cual, permite tener una estructura financiera sólida y sin riesgo de competitividad.

El alcance de la investigación es conocer la situación financiera, el rendimiento de la operación, el beneficio que los activos está generando y retornando hacia los inversionistas, así también, conocer cuál es la salud financiera en la actualidad. Identificar los componentes más significativos y evaluar si el resultado obtenido es correcto o se encuentran mal presentados los estados financieros dentro de los años 2021, 2020 y 2019 que estarán sujetos a la aplicación de los métodos financieros, como el conocido análisis horizontal y vertical, indicadores financieros de liquidez, actividad, endeudamiento y rendimiento.

Otro aspecto que se tomó en consideración para el desarrollo de la investigación es que dentro de la unidad de análisis no realizan una evaluación constante al comportamiento en gestión a la operación financiera a través de las razones financieras, ni un estudio a las diversas variaciones por incremento o decremento de los componentes de los estados financieros, por lo cual, permitieron realizar el desarrollo en relación con la información proporcionada de la unidad de análisis.

El resultado al análisis del estado de situación financiera indica que los rubros más representativos en la estructura de los activos son: la disponibilidad del efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, las inversiones en subsidiarias y activos fijos. En relación con los pasivos representan el 12%, 8% y 12% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, evidenciando que el patrimonio tiene una fuerte estructura principalmente las utilidades no distribuidas representan un 51%, 50% y 42%

respectivamente para los años de estudio. Se evidencia que el capital suscrito y pagado no ha tenido ningún cambio durante el período evaluado.

A lo que respecta al estado de resultados, las ventas representan el 100% de cada período. El costo de ventas se encuentra representado en 46%, 44% y 54% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente en relación con las ventas, los gastos de distribución participan en 9%, 9% y 10%.. Los gastos de administración representó el 2% y 3% para los años de estudio. Finalmente obtienen una utilidad neta de 32% durante el 2021, 33% en 2020, y 35% en el período 2019, según el análisis realizado en la empresa.

Por otra parte, se encuentran los resultados de las razones financieras, se evidencia que la situación actual de liquidez inmediata de la empresa es Q. 3.31 Q. 5.03 Q 2.34 para los años 2021, 2020 y 2019, por lo que se observa que la tendencia representó un aumento y tiene un excedente para cubrir las obligaciones de la empresa. A lo que respecta a las operaciones de la empresa, recupera su cartera de crédito en 88, 76, y 70 días respectivamente y cancela sus cuentas por pagar en 95, 26, y 60 por lo que refleja que no existe una estandarización en el proceso de control en relación con los proveedores. Finalmente, el rendimiento de los activos totales con las ventas se aprovecha a un 33%, 37% y 33%, con tal participación de los activos cubren la demanda del mercado.

Por último, la propuesta a la implementación de algunas estrategias para aquellos indicadores que son vulnerables a los cambios, principalmente en las cuentas por cobrar para que estos sean recuperados en menor tiempo y el efectivo excedente con el que cuenta pueda ser optimizado aprovechando otros tipos de rendimiento en algunas inversiones, con la finalidad de no tener mucho dinero ocioso sin movimiento.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Profesional de Graduación se desarrolló con la información de una empresa privada, donde, se realizaron cálculos de análisis financiero por medio de herramientas y técnicas financieras, también se evaluó y analizó la participación de las operaciones de la entidad y conocer la vulnerabilidad financiera y el riesgo de Líquido, S.A., por medio de los conocimientos científicos, técnicas que fueron aprendidos durante el plan de maestría en administración financiera. La estructura del informe se presenta a continuación:

La unidad de análisis se relaciona con la producción y comercialización de dióxido de carbono (Co₂), el cual, es un gas inerte e incoloro que principalmente es utilizado para la gasificación de bebidas gaseosas. Es una industria fundada en Guatemala y se presenta de manera “Monopolista” en el mercado, adicional, participa en la distribución en los territorios de Centro América, México e inicio a incursionar en el mercado Caribeño.

El alcance de la investigación es conocer y realizar un análisis a la información financiera de la empresa para los años 2021, 2020 y 2019 por medio la aplicación de herramientas financieras aplicadas a los resultados reales de la empresa. Con la información obtenida por la empresa se busca responder a los objetivos específicos siguientes: aplicar el método de análisis vertical y horizontal comparativo de los estados financieros, para conocer los aumentos, disminuciones y participación de los componentes económicos de la empresa; determinar por medio de las razones financieras de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad la salud economía de la empresa y proporcionar estrategias administrativas – financieras de los resultados de los ratios financieros y establecer el efecto en los resultados proyectados del año 2022

El presente informe se realiza por medio de capítulos, para una mejor comprensión y esquematización: El capítulo uno, está conformado por antecedentes, el cual expone datos más relevantes de las variables de estudio de la unidad de análisis; El capítulo dos, desarrolla el marco teórico, donde, se expone una guía teórica de conceptos aplicados

que respaldan la investigación realizada, así como las fórmulas para la obtención de resultados del trabajo profesional de graduación.

El capítulo tres metodología: se encuentra integrado por: definición y delimitación del problema, periodo y ámbito geográfico de la investigación, objetivo general y específicos, instrumentos de medición aplicados y resumen del procedimiento usado durante el análisis realizado a la rentabilidad financiera.

En el capítulo cuatro se presenta la esencia de la investigación es: la discusión de los resultados se expuso brevemente la operación de la empresa y dar a conocer la situación financiera real de los años 2021, 2020 y 2019 objetos de estudio, así también se presenta las herramientas y modelos utilizados para responder a los objetivos de la investigación, la cual, fueron los siguientes: determinación de los resultados por medio de la aplicando de los métodos de análisis vertical y horizontal a los estados financieros y establecer por medio de la evaluación de razones financieras de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad, el comportamiento y situación financiera de la empresa.

Por último, se presentan las conclusiones de la evaluación realizada a la empresa con el objeto de dar a conocer la situación real, así también, se detallan las recomendaciones realizadas para el seguimiento al control de las estrategias propuestas para aprovechar la optimización de los rendimientos de la empresa.

1. ANTECEDENTES

Esta sección muestra un marco de referencia para el estudio y comprensión del uso del Dióxido de Carbono (Co₂), principalmente para el proceso de industrialización y la utilización como un componente en productos de la cadena alimenticia. La finalidad de los antecedentes es fundamentar aspectos que son relevantes, los cuales, se consideran como punto de inicio para la elaboración del presente trabajo de investigación para concretar un análisis de herramienta financiera de la empresa Líquido, S.A.

Las actividades económicas en Guatemala se clasifican en diversos sectores económicos, cada uno de estos son categorizados de acuerdo con la especialización de la actividad, características o elementos en común, la clasificación de la economía es: sector primario, secundario y terciario. Para el estudio de investigación de la unidad de análisis principalmente en Guatemala existe una relación directa entre el sector primario y secundario, para llevar a cabo la actividad económica de la empresa.

Por lo tanto, el sector primario está conformado por las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, del cual se subdivide en el sector agrícola tradicional, no tradicional, industria forestal, la pesca, acuicultura y la industria cárnica son parte del sector primario y el sector secundario se clasifican en las actividades de la transformación de materias primas creando productos para consumo, incluye el sector de industrias ligero y pesado, las actividades principales son: industria manufacturera y de construcción. (Argueta. Et al., 2021)

La materia prima utilizada para realizar la actividad principal de la empresa Líquido, S.A., es suministrada de acuerdo con la actividad de agricultura, específicamente del proceso de la caña de azúcar, tiene así una dependencia del sector primario. El período de producción de la empresa está delimitado al período de zafra por parte de los Ingenios Azucareros en Guatemala.

“En Guatemala existe la gremial de azucareros, la cual fue fundada el 17 de septiembre de 1957 nombrada Asociación de Azucareros en Guatemala (ASAZGUA), según lo publicado por la asociación, en Guatemala la caña de azúcar se cultivó en el siglo XVI de forma artesana, seguidamente en el año 1591 fue constituido el primer ingenio. La

asociación está conformada por 11 ingenios que genera 56,000 mil empleos directos y 280,000 mil empleos indirectos en Guatemala”. (Azucareros de Guatemala ASAZGUA, 2021.)

Durante el año 2019 el azúcar y sus derivados fueron el segundo producto de mayor exportación en Guatemala representando un 7.8% del total. Los principales países del destino son: Canadá, Estados Unidos, Chile, Mauritania, Taiwán, China, Nueva Zelanda, entre otros. (ASAZGUA, 2021)

Con relación al aporte del Producto Interno Bruto (PIB) en Guatemala, las actividades de agricultura, ganadería, selvicultura y pesca durante enero a diciembre del año 2021 según datos publicados por el Banco de Guatemala y con base a la medición y determinación del origen de la producción ha generado 62,493.5 millones de quetzales representando un promedio al PIB del 9.40% de ingreso total de ese año. (Banco de Guatemala, 2013-2021, p. 1)

En Guatemala dentro del sector secundario, la primera industria importante que se estableció fue la fábrica de hilados y tejidos Cantel, en 1880. Luego vendría la Cervecería Centroamericana en 1886; la Empresa Eléctrica de Guatemala en 1894 y la fábrica de Cementos Novella en 1897. Durante 1959 se fundó la Cámara de Industria de Guatemala (CIG) como una asociación autónoma, política, no lucrativa, con personalidad jurídica propia, y fue creada para promover el desarrollo de la industria del país. (Revista Industria. 2009, p.20)

Por otra parte, se encuentra el grupo secundario, donde, se clasifican los procesos industriales del sector manufacturero, la unidad objeto de estudio obtiene la materia prima y esta sufre un proceso de transformación. Finalmente, este sector económico se constituye en uno de los sectores que más divisas genera en el comercio internacional y que proporciona una gran cantidad de puestos de trabajo. El sector manufacturero creció un 3,1% en 2018, respectivamente al 2017, durante ese año se dio una participación del 17,6% en el PIB, principalmente por la industria de alimentos, textil y de confección, y la actividad química.

“De acuerdo con el Índice de Actividad Industrial, elaborado por Central American Business Intelligence (Cabi) y presentado por Cámara de Industria de Guatemala (CIG), el primer semestre del año 2019 mantuvo una recesión del (1.8%), aunque negativa, esta cifra muestra una recuperación del crecimiento comparado con el (5%)”. (Gándara, 2019)

Con relación al aporte del PIB en Guatemala, las actividades de la industria manufacturera durante enero a diciembre del año 2021 según datos publicados por el BANGUAT y con base a la medición y determinación del origen de producción ha generado 93,101.3 MM de Quetzales representan un promedio de 14.0% del ingreso total de ese año. (BANGUAT. 2013-2021, p.1)

1.1 Antecedentes del uso del dióxido de carbono

En la unidad objeto de estudio, la actividad principal del producto es para fines de la carbonatación de las bebidas gaseosas. Entre otros usos se tienen se encuentran:

Molina (2015) indica lo siguiente:

El principal uso es la carbonatación de bebidas gaseosas, otros usos del dióxido de carbono son: refrigerante consumible, control de ph, extinción de fuegos e incendios, uso en atmosferas controladas, presurización de medios solventes, fumigación de granos y cereales, extracción supercrítica en mezclas para terapia respiratoria y reactivo químico. (p. 1)

1.1.1 Usos del dióxido de carbono en la unidad de análisis

Para la obtención de materia prima en la unidad de análisis, se lleva a cabo a través de la fermentación en los procesos de la elaboración de la caña de azúcar, está es transformada en alcohol, gas carbónico y energía. La principal aplicación en la actividad de la empresa es la producción de CO₂ para la carbonatación de bebidas gaseosas.

1.1.2 Transporte del dióxido de carbono en la unidad de análisis

En la unidad de análisis el transporte de CO₂ al mercado se realiza por medio de cisternas isotérmicas.

En la actualidad, los gasoductos funcionan como una tecnología de mercados maduros y son el método más común de transporte de CO₂. Por el general, el CO₂ gaseoso es comprimido a una presión superior a 8 MPa con el fin de evitar regímenes de flujo de dos fases y aumentar la densidad del CO₂, facilitando y abaratando, así, su transporte. El CO₂ también puede ser transportado en forma líquida en buques, o en camiones o vagones cisterna que transportan CO₂ en cisternas isotérmicas a una temperatura muy inferior a la temperatura ambiente y a una presión mucho más baja. (Bert et al., 2005, p.29)

1.1.3 Antecedentes de la unidad de análisis en el mercado

La información presentada en este segmento fue proporcionada por parte del personal administrativo de la organización y sitio web oficial:

La empresa unidad de análisis pertenece a un grupo dedicado al sector de producción y venta de gases industriales que incursiona en el mercado de Guatemala desde el año 1925. A partir del año 1985 inicia operaciones especializándose a la producción del dióxido de carbono, la cual, en el mercado se reconoce como única en la fabricación de este producto. Por tanto, se posiciona como el principal proveedor del insumo para el proceso productivo de las bebidas carbonatadas y/o gasificadas.

Durante el año 2006 inicio operaciones la nueva planta de producción de dióxido de carbono por medio de la fermentación de la melaza, que para el proceso el principal proveedor de materia prima son los ingenios. Posteriormente en el año 2007 se apertura otra planta de producción, esto provocado por la demanda local y con fines de incursionar en la venta en países aledaños a Guatemala.

Seguidamente durante el año 2014 inicia operaciones una de subsidiaria ubicada en Costa Rica, que mediante el año 2015 ampliaron la capacidad de producción al diseño de la planta y con ello abastecer la demanda en el mercado en Centro América.

Posteriormente en Guatemala mediante el año 2019 amplían la capacidad de producción y almacenamiento en una de las plantas para abastecer el aumento en la demanda.

La empresa unidad de análisis cuenta con una flota en tecnología de punta para la distribución del producto hacia las instalaciones de sus clientes, estos equipos cuentan con un diseño de sistema criogénico para poder preservar la calidad del producto en estado líquido.

1.2 Antecedentes de empresas similares a la unidad de análisis

Se detallan algunos extractos importantes de empresas fundadas alrededor del mundo que producen dióxido de carbono:

Linde Plc

Empresa que dentro de la gama de gases industriales que ofrece se encuentra el dióxido de carbono, fue fundada en 1879 en Alemania, actualmente tiene participación en los mercados en América del Norte y del Sur, Europa, Oriente Medio, África y Asia-Pacífico, tiene su sede en Guildford (Reino Unido). (Linde Plc, 2022)

Mediante el año 2018 las empresas Praxair y Linde se fusionan y combinan las empresas a que actualmente se conoce como Linde PLC. (Linde Plc, 2022). Linde PLC cotiza en la bolsa de valores de New York, el precio de la acción al 20 de mayo del año 2022 fue de \$ 315.18, así también han decretado dividendos en el mes de marzo 2022 pagando por cada acción \$ 1.17. (Yahoo! Finance, 2022)

Koatsu Gas Kogyo Co., Ltd

Empresa que junto con sus filiales produce, vende gases industriales y productos químicos en Japón e internacionalmente, fundada en 1958 con un capital de 3 millones de yenes, actualmente tiene su sede en Osaka Japón.

Mediante los años 2005 al 2013 abrieron diversas oficinas en: Nobeoka, Yokohama, Gifu, Asahikawa, Haneda, Tokio. Pero otro evento importante surgido en el año 2013 fue la del establecimiento de la filial de Vietnam "Koatsu Gas Kogyo Vietnam Co. LTD". Seguidamente durante el año 2019 se apertura la fábrica Tsu. (Koatsu Gas Kogyo Co., Ltd, 2022)

Actualmente Koatsu Gas Kogyo Co., Ltd, tiene un precio de acción con fecha 21 de mayo 2022 de 630 yenes y un dividendo por acción de 16 yen. (Mizuho Valores Co., Ltd., 2022)

La principal aplicación del CO₂ es para el sector agrícola donde las plantas realizan la fotosíntesis utilizando agua y dióxido de carbono. En los invernaderos, los niveles de dióxido de carbono se reducen debido a la fotosíntesis, es la razón por la cual las plantas siempre están en una condición deficiente de CO₂, lo que limita su crecimiento potencial y por medio de los sistemas de enriquecimiento de CO₂ miden el ambiente (temperatura, humedad, radiación solar y concentración de CO₂) y controlan los niveles de dióxido de carbono en los invernaderos, permitiendo que los cultivos alcancen su potencial en el proceso de fotosíntesis.(Koatsu Gas Kogyo Co., Ltd, 2022)

1.3 Antecedentes análisis financiero

El origen del análisis financiero no tiene una fecha exacta, aún que, diversos estudios abordan que los inicios se originan en la revolución industrial, de acuerdo con la demanda en diversos productos, buscaban analizar distintas variables para evitar pérdidas en el futuro.

A partir de 1,932 cuando Fitzpatrick realizó los primeros trabajos dando origen a la llamada etapa descriptiva, el objetivo principal era detectar quiebras empresariales a través de la utilización de ratios, métodos estadísticos y un análisis financiero sobre los componentes de la solvencia, la liquidez y rentabilidad. (Mares, 2021)

Este es el momento en que resulta preciso el avance y desarrollo de la contabilidad de costos, el análisis de estados financieros, que deja de estar limitado al uso de índices y se emplea cada vez más maneras de evaluar la rentabilidad, analizar las utilidades alcanzadas. El nombre de análisis financiero se aplica a un conjunto de herramientas relacionadas con los aspectos económico financiero de diversas e importantes decisiones gerenciales de la empresa moderna, la parte instrumental de la administración financiera.

En la actualidad las empresas buscan desarrollar nuevas herramientas, que permitan apreciar a los bancos el potencial del inversionista, la capacidad de endeudamiento de sus clientes, su estructura financiera, su posición de cobertura y su riesgo a largo plazo.

1.4 Antecedentes de investigaciones de análisis financiero

La herramienta de análisis financiero es aplicada por las empresas para conocer la situación actual de la empresa, de acuerdo con una serie de procedimientos para la determinación de análisis a los estados financieros bajo la metodología de estudio vertical y horizontal, seguidamente el estudio de las razones financieras. Se presentan algunas de las investigaciones elaboradas en Guatemala donde se ha ejecutado esta metodología de evaluación, las cuales son:

- a)** Tesis de análisis administrativo financiero en una empresa comercializadora de aceros, en octubre del año 2016, de la Universidad San Carlos de Guatemala. Donde determino el cálculo y la utilización de los diferentes índices para el análisis de la información contable, en donde se concluyese concluye por medio del análisis que: “Las operaciones de la empresa son rentables, sin embargo, la falta de políticas, indicadores y controles financieros le ha ocasionado problemas de endeudamiento y falta de liquidez” (Rodríguez, 2016).
- b)** Tesis de administración del capital de trabajo de una empresa dedicada a la fabricación de productos predosificados ubicada en Guatemala, en octubre de 2020, de la Universidad San Carlos de Guatemala. Entre sus procedimientos de evaluación era conocer la rotaciones y días de inventario, días de cuentas por cobrar y por pagar mediante los índices financieros de actividad y determinar la suficiencia de liquidez de la empresa por medio de los índices de liquidez. Concluye que: “Conocieron mediante la aplicación de análisis y ratios financieros los cuales fueron afectos a análisis los ratios de liquidez y actividad, desfavorables y no están aprovechando el máximo los activos de la empresa”. (Gómez, 2020).

2. MARCO TEÓRICO

En la presente sección se incluyen las teorías científicas, conceptos e ideas que contribuyen a la explicación del estudio económico de la unidad de análisis, los fundamentos para la creación y verificación de bases concisas para facilitar los procedimientos de aplicación en la resolución del problema de la investigación.

2.1 Información del producto

El dióxido de carbono (CO₂) es un gas incoloro e inodoro compuesto por un átomo de carbono y dos de oxígeno en enlaces covalentes. Realmente el CO₂ forma parte de la naturaleza y es indispensable para la vida en la Tierra. De no existir el CO₂ las plantas no existirían, ya que éstas lo necesitan para realizar la fotosíntesis. El CO₂ no es realmente un tóxico, en el sentido de daño o envenenamiento por inhalación, ya que realmente es un gas que los seres vivos exhalan en su respiración. Se encuentra de forma natural en el aire ambiente en concentraciones que varían entre 300 ppm a 550 ppm dependiendo de si medimos en entornos rurales o urbanos. (Instituto para la Salud Geoambiental, 2021)

2.1.1 Captura del dióxido de carbono

La captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CO₂) es un proceso que consiste en separar dicho compuesto de fuentes industriales y energéticas, transportarlo a una localización en la que será almacenado, y aislarlo a largo plazo. A pesar de las apariencias por las noticias recientemente aparecidas, se trata de una tecnología con muchas cuestiones por resolver para ser viable, tanto desde el punto de vista económico como ambiental. (Ecologistas en Acción, 2005)

Los procesos de captación de dióxido de carbono han sido utilizados con la finalidad de obtener cantidades esenciales principalmente para fines comerciales a través de los flujos de gases de combustión, generados por medio de generadores de combustión de gas natural o de carbón.

2.1.1.1 Captura después de la combustión (Postcombustión)

a) Absorción química

Los procesos de absorción química son los más utilizados por la industria para la separación de CO₂ de una corriente de gases, es una tecnología madura en el campo de la purificación de gas natural y la producción de CO₂ para usos comerciales como la industria de la alimentación, producción de amoníaco y fertilizantes. (Fundación para estudios sobre la energía., 2008, p.181)

b) Criogenización: destilación del CO₂

El CO₂ puede separarse de otros gases mediante enfriamiento y condensación. El proceso de separación del CO₂ de otros gases presentes en los humos se realiza mediante el control de presión y temperatura, obtiene como resultado final el CO₂ en estado sólido o líquido: el sistema de separación se basa en el principio de condensación de gases. Esta tecnología es utilizada comercialmente para la purificación de fluidos que ya presentan una alta concentración de CO₂ (superior al 90%). (Bert et al., 2016, p.44)

2.2 Estados financieros

Los estados financieros reflejan la situación financiera de la empresa, a través de sus operaciones realizadas durante un período determinado, son de utilidad para informar a los inversionistas las actividades de operación, inversión o financiamiento, con la finalidad de fortalecer la toma de decisiones financieras en la entidad. Los estados financieros básicos son los siguientes:

- El Estado de Situación Financiera
- El Estado de Pérdidas y Ganancias
- El Estado de Cambios en el Patrimonio
- El Estado Flujos de Efectivo

Ortiz, H. (2015) indicó que:

“Los estados financieros se preparan para presentar un informe periódico acerca de la situación del negocio, los progresos de la administración y los resultados obtenidos durante el período que se estudia. Constituyen una combinación de hechos registrados, convenciones contables y juicios personales”. (López, 2015, pág. 30).

2.2.1 Estado de situación financiera

Para fundamentar lo anteriormente indicado, de acuerdo con los autores Bonsón, Cortijo y Flores (2009), establecen que:

“El balance de situación proporciona la información necesaria para conocer la situación económica y financiera de la empresa; es decir, describe su patrimonio en un momento dado, tanto cuantitativa como cualitativamente, desde una doble perspectiva de la inversión y la financiación, manifestando la composición y cuantía del capital en funcionamiento y, al mismo tiempo, las fuentes que lo han financiado. Por ello, el balance de situación se constituye como un valioso instrumento para la gestión y el control de la entidad, así como una de las fuentes fundamentales para el análisis” (p.37).

Es un estado financiero que refleja de manera fiel la situación financiera de la entidad, en donde se muestran los bienes y derechos que se poseen (activos), así mismo, las deudas y obligaciones de la empresa (pasivos) y el aporte de los accionistas (capital contable), éste es de forma acumulativa en una fecha determinada.

Los activos y pasivos se clasifican en circulantes y no circulantes, los activos circulantes son aquellos que se espera se conviertan en efectivo en el corto plazo, y no circulantes los que son a más de un año, así también los bienes fijos, los pasivos circulantes son obligaciones que la entidad espera pagar en el corto plazo. La diferencia entre activos y pasivos se conoce como capital de trabajo o capital de los accionistas.

2.2.1.1 Activo

Los activos se clasifican en corrientes y no corrientes, los activos corrientes son aquellos que se espera se conviertan en efectivo en el corto plazo, y no corrientes los que son a más de un año, así también los bienes fijos.

González (2016) afirma lo siguiente:

“De acuerdo con el marco conceptual del Plan General Contable (PGC), los activos son bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que se espera que la empresa obtenga beneficios o rendimientos económicos en el futuro”.

Los activos corrientes integran la valoración de beneficios económicos que tienen las empresas, se consideran los elementos que se esperan vender, consumir o realizar mediante el ciclo de explotación a los recursos, así mismo, los derechos a aquellas cuentas cuyo vencimiento se esperan que se conviertan en efectivo en un plazo no mayor a un año de acuerdo con las condiciones de crédito a partir de la fecha de cierre de la transacción. (González, 2016, p. 58)

Para los autores Bonsón, et al (2009), consideran una segmentación de valoración clasificada en cinco grupos los cuales se definen en:

- a) **Activos intangibles:** compuesto por aquellos activos que, es identificables y susceptibles de valoración económica, tienen carácter no monetario y carecen de apariencia física. Por ejemplo, aquellos entregados, cedidos para su explotación, arrendamiento o intercambio.
- b) **Activos tangibles:** se clasifican los activos tangibles representados por bienes, muebles o inmuebles, que se utilizan para desarrollar la actividad normal de la empresa.

- c) **Inversiones inmobiliarias:** en este segmento se recogen de forma independiente aquellos inmuebles (terrenos y construcciones) que la empresa posee para obtener rentas, plusvalías o ambas.
- d) **Inversiones en empresas de grupos y asociadas a largo plazo:** se muestran de manera separada e independiente, los activos financieros con vencimiento superior a un año o sin vencimiento (participaciones, valores representativos de deuda y crédito) que vinculen a empresas del grupo y asociadas.
- e) **Inversiones financieras a largo plazo:** los activos financieros que se incluyen en esta clasificación son los recogidos en el apartado anterior, con la diferencia de que, en este caso, las inversiones no están vinculadas con empresas del grupo y asociadas, sino con terceros.

2.2.1.2 Pasivo

Los pasivos se clasifican en corrientes y no corrientes, los cuales representan las obligaciones que la empresa ha adquirido para llevar a cabo las actividades de la empresa a corto y largo plazo, los beneficiarios a dichas transacciones por lo general son personas o empresas externas a la compañía. Los pasivos se clasifican en corrientes y no corrientes.

“Los pasivos no corrientes está destinado a las provisiones a largo plazo, definidas como obligaciones expresas o tácitas a largo plazo, claramente especificadas en cuanto a su naturaleza pero que, en la fecha de cierre del ejercicio, son indeterminadas en cuanto a su importe exacto o a la fecha en que se producirán. Estas provisiones se clasifican en distintos grupos dependiendo del objetivo por el que se constituyeron” (Bonsón, et al, p. 46)

Por lo tanto, todas aquellas obligaciones y/o provisiones que se consideran pagar en un tiempo no mayor a un año, formarán la representación de los pasivos corrientes de una empresa.

2.2.1.3 Patrimonio

Para la determinación de este elemento en el Estado de Situación Financiera, está conformado por la parte residual entre los derechos y las obligaciones, es decir, la diferencia entre el activo y pasivo, como también son consideradas las aportaciones de los socios.

Algunos autores consideran que el patrimonio se conforma una parte por “Las aportaciones realizadas por los socios, tanto por vía directa (a través del capital y la prima de emisión) como por vía indirecta, por reinversión de los beneficios obtenidos, mediante la constitución de reservas más o menos disponibles. (Bonsón, et al., p. 49)

2.2.2 Estado de pérdidas y ganancias

“El estado de pérdidas y ganancias muestra los ingresos y los gastos, así como la utilidad o pérdida resultante de las operaciones de una empresa durante un período de tiempo determinado, generalmente un año. Es un estado dinámico, el cual refleja actividad. Es acumulativo, es decir, resume las operaciones de una compañía desde el primero hasta el último día del período estudiado”. (Ortiz, 2011, p. 32)

Por lo tanto, es un documento que muestra la información relacionada a las operaciones de la empresa, en un período contable determinado, se presentan cómo se obtuvieron los ingresos, los costos y los gastos, y la forma en la que se obtuvo la utilidad o la pérdida neta como resultado de las operaciones.

Para la administración es de vital importancia conocer periódicamente el resultado de las operaciones que realiza la empresa, ya que se refleja si las metas establecidas por los accionistas están es alcanzadas, de no ser así, deberán tomar acciones correctivas con la finalidad de alcanzar los objetivos.

2.2.2.1 Ingresos

Los ingresos surgen en el curso de las actividades ordinarias de la entidad y corresponden a una variada gama de denominaciones de acuerdo con la actividad de la

empresa tales como venta de productos, servicios prestados, honorarios, intereses, alquileres entre otros.

2.2.2.2 Egresos

Los gastos representan las pérdidas que surgen en las actividades ordinarias que son necesarias para la actividad de la entidad. Entre los gastos de la actividad ordinaria se encuentran, por ejemplo, el costo de las ventas, los salarios, comisiones, depreciaciones, alquileres, gastos de transporte, entre otros. Usualmente, los gastos generales, los cuales representan una salida de efectivo.

2.2.3 Estado de cambios en el patrimonio

“Es un documento contable que muestra un análisis de los cambios en las cuentas de capital, es decir, en los cambios en la inversión de los propietarios durante un período determinado”. (Ochoa, et al. 2012, pág. 28).

El objetivo de esta herramienta es dar a conocer una visión general sobre la situación inicial del patrimonio, las diferencias de valoración que en algunos casos no pueden ser consideradas al momento de la determinación del Estado de Pérdidas y ganancias, las cuales, se consideran que tienen un efecto directo al capital de los inversionistas y posteriormente determinar la situación final del período.

2.2.4 Estado de flujos de efectivo

Es un estado financiero que muestra la disponibilidad del efectivo, mediante la actividad de la empresa o por la inyección de financiamiento, señala el destino del uso de los recursos tal es el caso de la inversión de activos fijos como también las operaciones del giro de la empresa.

“Es una herramienta con información valiosa para un gerente de finanzas o un acreedor al evaluar los usos de los fondos por una empresa y determinar cómo financia esos usos la empresa. Además de estudiar flujos anteriores, el administrador financiero puede

evaluar flujos futuros mediante un estado de fondos basado en los pronósticos”. (Van y Wachowicz. 2010, p.170)

Según la Norma de Contabilidad menciona que: “el estado de flujo de efectivo es un estado que muestra las fuentes y aplicaciones del efectivo de la entidad durante un período, las cuales se clasifican en actividades de operación, inversión y de financiamiento”. (NICC 7, 2018, págs. 4-5)

2.2.4.1 Actividades de operación

En este segmento se clasifican todas aquellas fuentes de generación del efectivo directamente vinculados con la producción y venta de los bienes o servicios de las empresas. Así mismo, también se registran los pagos relacionados a la ejecución de las operaciones en las compañías. (NIC, No. 7., p.6)

2.2.4.2 Actividades de inversión

En esta sección se reconocen los flujos de efectivo generados de las actividades de inversión, por lo tanto, los flujos de efectivo representan los desembolsos efectuados para aumentar los recursos económicos de la empresa los cuales generan ingresos y por consecuente efecto positivo en el flujo de efectivo. (NIC, No. 7., p.6-7)

2.2.4.3 Actividades de financiación

En este apartado las empresas reconocen los flujos de efectivo que proceden de las actividades externas de financiamiento con deuda o capital, con la finalidad de contraer y reembolsar deudas, colocación de acciones en el mercado, así mismo, se reconocen las salidas de efectivo para pagar dividendos en efectivo o también se consideran las compras de nuevas acciones. (NIC, No. 7., p.7)

2.2.2.5 Pronósticos de flujo de efectivo

“Se llega a un presupuesto de efectivo mediante proyecciones de las entradas y desembolsos de efectivo en el futuro para la empresa en varios periodos. Revela los

tiempos y cantidades de flujo de efectivo esperados de entrada y salida durante el periodo estudiado. Con esta información, el director financiero está en mejor posición para determinar las necesidades futuras de efectivo de la empresa, planear el financiamiento de estas necesidades y ejercer control sobre el efectivo y la liquidez de la empresa”. (Van y Wachowicz. 2010, p.180)

Es importante ejecutar un pronóstico del flujo de efectivo en las empresas, con la finalidad de conocer las variaciones estacionales que puedan existir en el efectivo, este se puede elaborar en cualquier estación de tiempo, de acuerdo con las necesidades de la empresa y la volatilidad que se genere en el efectivo y realizar un análisis de los rendimientos del dinero.

2.3 Análisis de estados financieros

El análisis financiero es la actividad que separa los diversos elementos que concurren en el resultado de las operaciones de una empresa, e identifica los factores que lo componen, a fin de determinar su participación de éste. Villalpando y Flores (2014) aportan lo siguiente:

“El análisis de los estados financieros es un estudio de las relaciones que existen entre los diversos elementos financieros de un negocio, manifestados por un conjunto de estados contables pertenecientes a un mismo ejercicio y de las tendencias de esos elementos, mostradas en una serie de estados financieros correspondientes a varios períodos sucesivos.” (p. 8)

La importancia del análisis financiero no es la aplicación de una fórmula y obtener un resultado, si no, es interpretar adecuadamente los resultados de estos y generar soluciones para mejorar diversas situaciones económicas que se presenten en la empresa. Éste puede realizarse a través de la aplicación de razones financieras.

2.3.1 Análisis vertical

El método consiste en tomar un solo estado financiero y relacionar cada una de sus cuentas con un total determinado dentro de el mismo estado, aunque también puede

relacionarse cada una de sus subcuentas. La aplicación de este método es muy representativa cuando se ejecuta en el estado de resultados, refleja una idea clara sobre el comportamiento de los costos y gastos, además sirve como punto de partida para pronósticos futuros.

La aplicación en el estado de situación financiera se puede observar que porcentaje del activo total representa a los recursos totales de la empresa, esté siempre se debe de empezar con la base del 100% para el activo total y asignar el 100% a la suma de pasivo y el capital contable, cada una de las cuentas que integran los activos, pasivos y capital deberán representar una fracción de ese porcentaje

Fundamentado lo anteriormente descrito para el autor Villalpando y Flores (2014) aportan lo siguiente:

“El método de análisis vertical consiste en expresar en porcentajes las cifras de un estado financiero. Este tipo de análisis se aplica generalmente al estado de situación financiera y al estado de resultados, y se le conoce también como análisis de porcentajes integrales. Sin embargo, la aplicación de este método se puede hacer también en otros estados financieros.” (p. 9)

2.3.2 Análisis horizontal

Esté método es dinámico debido a que muestra los cambios financieros presentados en aumentos o disminuciones de un período a otro. Así mismo muestra también las variaciones en cifras absolutas y relativas, lo cual, permite observar ampliamente los cambios presentados para su estudio, interpretación y toma de decisiones.

La aplicación de la técnica de análisis horizontal a los estados financieros tiene como resultado la obtención de unos cuadros comparativos, cuya virtualidad es permitir analizar los cambios que se han producido de un ejercicio a otro en categorías individuales de partidas. El factor más importante que revela dichos cuadros comparativos es la tendencia. La comparación de estados financieros a lo largo de una serie de años revelará, asimismo, la dirección, velocidad y amplitud

de la tendencia, que será más significativa o representativa, tanto en cifras absolutas, como en valores porcentuales. (Corona et al., 2015, p.85)

2.4 Razones financieras

La función de las razones financieras simples es auxiliar para el estudio de las cifras de los negocios, indicando los probables aspectos que pueden tener problemas. (Morales et al., 2014, p. 163)

Es decir, las razones financieras se relacionan entre cuentas de los estados financieros, éstas se encuentran clasificadas en: índices de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad de la unidad económica. Esta herramienta de análisis se encuentra orientada a la toma de decisiones futuras, por la flexibilidad a los cambios en la tendencia de operación de la empresa, como medida se consideran cambios que ajusten favorablemente el resultado deseado.

Como lo determinan Wild, Subramanyam & Halsey respectivamente de las razones financieras afirmando que: "Las razones, interpretadas en la forma apropiada, identifican las áreas que requieren una investigación más profunda. El análisis de una razón revela relaciones importantes y bases de comparación al descubrir condiciones y tendencias difíciles de detectar mediante una inspección de los componentes individuales que constituyen la razón". (Wild, Subramanyam, & Halsey, 2013, pág. 30).

2.4.1 Índices de liquidez

Los activos líquidos son aquellos que tienen la facilidad de convertirse en efectivo con rapidez al precio de mercado de ese momento sin perder parte de su valor. (Morales et al., 2014, p. 164)

Las razones financieras que se clasifican en el índice de liquidez miden la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones a corto plazo de manera oportuna, el estudio de estas ratios principalmente se centra en los activos y pasivos circulantes

2.4.1.1 Razón de liquidez corriente

Se refiere a la capacidad que tiene la empresa con sus activos y que esperan que se conviertan en efectivo en un corto plazo, para pagar sus deudas a corto plazo. (Ricra, 2014, p. 31)

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Pasivo circulante}}{\text{Activo circulante}}$$

Por tanto, “cuanto más alta es la razón del circulante, se considera que la empresa es más líquida, una razón de 2.0 se considera aceptable, pero la aceptabilidad de un valor depende de la industria en la que opera la empresa” (Gitman & Zutter, 2013, pág. 49).

2.4.1.2 Razón de liquidez ácida

Se refiere a la capacidad que tiene la empresa de pagar con activos de inmediata realización sus obligaciones de corto plazo. Conocido también como índice de solvencia inmediata. (Ricra, 2014, p. 29)

$$\text{Liquidez ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$$

2.4.1.3 Cobertura de deuda total

Se refiere a la capacidad que tiene la empresa de pagar con los activos de corto plazo las deudas totales.

$$\text{Cobertura de deuda total} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo total}}$$

2.4.1.4 Liquidez inmediata

Se refiere a la capacidad que tiene la empresa de pagar con efectivo las deudas de corto plazo.

$$\text{Liquidez inmediata} = \frac{\text{Activo disponible}}{\text{Pasivo circulante}}$$

2.4.2 Índices de actividad

Los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. (Gitman y Zutter, 2012, p. 68)

2.4.2.1 Rotación de activos fijos

Mide el uso que se hace de los activos totales para generar ingresos por ventas.

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

2.4.2.2 Rotación de inventarios

Mide el número de veces que los inventarios entran y salen mediante la realización de la actividad de la empresa.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de inventarios}}$$

$$\text{Número de días} = \frac{\text{Días del período}}{\text{Rotación de inventarios}}$$

El resultado de rotación es importante y se debe de comparar con la rotación histórica del inventario de la empresa. “La rotación de inventario puede convertirse fácilmente en una edad promedio de inventario dividiéndola entre 360 días en un año”. (Gitman & Zutter, 2013, pág. 51).

2.4.2.3 Período promedio de cobro

Es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro., así como indicar el número de veces que se financia a los clientes y los días que se tardan en liquidar su deuda. (Ortiz , 2015, p.157)

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

2.4.2.4 Período promedio de pago

Mide el número de veces que la empresa se financia de sus proveedores.

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

2.4.3 Índices de rentabilidad

Es la capacidad de la entidad para generar utilidades o incremento en sus activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital o patrimonio contables y sus propios activos.

Ricra (2014) define lo siguiente:

Son razones que evalúan la capacidad de la empresa para generar utilidades, a través de los recursos que emplea, sean estos propios o ajenos, y, por el otro, la eficiencia de sus operaciones en un determinado periodo. Al igual que los ratios mencionadas anteriormente son de suma importancia porque permiten evaluar el resultado de la eficacia en la gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la empresa. (p. 35)

2.4.3.1 Margen de utilidad bruta

Mide el porcentaje de rentabilidad sobre las ventas que queda después de solventar el pago de los bienes clasificados al costo de producción, cuanto más alto es el margen de

utilidad bruta es mejor. Es decir, que el costo es menor al costo de la mercadería vendida. (Lawrence & Zutter, 2012, pág. 74)

Para determinarla se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

2.4.3.2 Margen de utilidad operativa

Mide el porcentaje de rentabilidad sobre las ventas que queda después de solventar el pago de los bienes clasificados al costo de producción y gastos operativos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos preferentes, cuanto más alto es el margen de utilidad operativa es mejor. (Wild, et al. 2007, p.32).

Para determinarla se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

2.4.3.3 Margen de utilidad neta

Mide el porcentaje de rentabilidad sobre el nivel de ventas y determina el beneficio que la empresa obtiene por cada unidad monetaria vendida. Este indicador es más exacta, es decir, porque considera la solvencia de costo de producción, gastos operacionales y financieros de la empresa. (Wild, et al. 2007, p.32)

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

2.4.3.4 Rendimiento de activos (ROA)

Mide el porcentaje de eficiencia total de la administración en obtener utilidades generadas a partir de los activos disponibles.

“Llamado también rendimiento sobre la inversión. Este índice mide la capacidad de la empresa para generar utilidades con los recursos que dispone” (Ricra, 2014, p. 35). Para determinarla se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Rendimiento de activos (ROA)} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

2.4.3.5 Rentabilidad del capital contable (ROE)

Este mide el rendimiento obtenido sobre la inversión de los accionistas de la empresa, “en general cuanto más alto es este rendimiento, es mejor para los propietarios” (Gitman & Zutter, 2013, pág. 60). Es decir, establece un indicador de medición sobre el rendimiento que se genera por la aportación de los accionistas.

$$\text{Rendimiento de activos} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}}$$

2.5 Planificación de un presupuesto

La eficiencia y eficacia con la que se administra una empresa es un factor importante para el éxito a los objetivos a corto y largo plazo propuestos para un período determinado, dentro del proceso administrativo se deben de establecer actividades para alcanzar el desempeño a los recursos de la empresa, por tanto, organizar, planificar y organizar son aspectos muy importantes para considerar el logro de objetivos de los inversionistas.

“La planificación debe empezar necesariamente con un objetivo y la comprensión realista del estado actual de los productos, los servicios, las utilidades y los rendimientos sobre las inversiones, el flujo de efectivo, la disponibilidad de capital, las aptitudes productivas y la idoneidad del personal tanto administrativo como el de otras áreas” (Welsch, et al. p.53)

La determinación de los ingresos, costos y gastos en el desarrollo de presupuestos debe de realizada de manera flexible y considerar los objetivos de la empresa para su elaboración. Existen diversos métodos para realizar presupuestos la mayoría de estos métodos implican efectuar un análisis de los gastos históricos, el cual es sólo uno de los insumos de los datos necesarios para estimar la variabilidad de los costos futuros.

2.5.1 Método estadístico de incremento porcentual

“Muchas veces el método de incremento absoluto no tiene la capacidad de poder simular los incrementos porcentuales que sufren las ventas año tras año, por esta razón existe a disposición de los planificadores de ventas, el método de incremento porcentual, el cual toma en consideración los incrementos, pero en valores relativos” (Fagilde., p.26).

Por tanto, este método busca mantener una base histórica de los resultados y considerar de acuerdo un porcentaje de aumento considerado según las premisas que se conozcan para la elaboración del presupuesto de ingresos, costos y gasto.

3 METODOLOGÍA

El capítulo contiene la metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con el análisis financiero a través de la medición de las razones financieras a los resultados históricos de los años 2019, 2020 y 2022, medir el impacto que tiene los flujos de efectivo en la toma de decisiones de la empresa Líquido, S.A., dedicada a la producción y comercialización de dióxido de carbono, ubicado en el municipio de Guatemala.

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

3.1 Definición del problema

El problema de investigación responde al desconocimiento del comportamiento económico y financiero de las operaciones mensuales y al cierre del período por medio de la aplicación de herramientas técnicas para su medición y valoración a los resultados operacionales de una empresa dedicada a la producción y comercialización de dióxido de carbono, conocer si su actividad está es favorable o si existen oportunidades de optimización a sus recursos.

La propuesta de solución que se plantea al problema de investigación es presentar y realizar la aplicación de un análisis financiero y conocer el comportamiento de los ratios financieros para la empresa Líquido, S.A, que permitan identificar la situación actual de la empresa y ser de utilidad para la toma de decisiones.

3.2 Delimitación del problema:

La delimitación tiene como finalidad la especificación del problema, lo cual sirve de base para establecer la unidad de análisis, período y ámbito geográfico que comprende el desarrollo de la investigación.

3.2.1 Unidad de análisis

La empresa objeto de estudio Líquido, S.A., fue fundada de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala, su actividad principal es la producción y distribución de dióxido de carbono.

3.2.2 Período a investigar

Años 2019, 2020 y 2021.

3.2.3 Ámbito geográfico

El municipio de Guatemala.

3.3 Objetivos

Los objetivos permiten conocer los propósitos y fines de la investigación, especificando las actividades a realizar en el desarrollo del trabajo profesional de graduación. Se establecen los objetivos generales y específicos de la problemática identificada en la empresa.

3.3.1 Objetivo general

Realizar un análisis financiero de una empresa productora y comercializadora de dióxido de carbono en el municipio de Guatemala.

3.3.2 Objetivos específicos

1. Establecer por medio del método de análisis vertical y horizontal comparativo de los estados financieros de los años 2019, 2020 y 2021, los aumentos, disminuciones y la participación de los componentes económicos de la empresa..
2. Determinar el comportamiento de las operaciones de la empresa a través de la aplicación de indicadores financieros de liquidez, actividad, endeudamiento y

rentabilidad, con la finalidad de identificar el rendimiento de los beneficios que retorna a la accionistas de la empresa Líquido, S.A..

3. Identificar estrategias administrativas-financieras a los resultados a los indicadores financieros, que ayuden a optimizar los recursos de la empresa en los resultados proyectados del año 2022.

3.4 Justificación

Explica las razones o motivos que demuestran la necesidad e importancia de la investigación relacionada con la evaluación del análisis financiero, para obtener y conocer la información financiera precisa y concreta, con la finalidad de llevar a cabo toma de decisiones administrativas y financieras sobre la situación económica de la empresa.

En la actualidad, la empresa no cuenta con un análisis financiero que les permita conocer cuál es la posición económica-financiera, desconocer cuál es el resultado de los índices de rentabilidad que miden el éxito de la empresa; índices de actividad los cuales establecen el grado de eficiencia, manejo de los recursos y la conversión del efectivo; los índices de liquidez miden la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones; índices de endeudamiento, los cuales, mide la capacidad de pagar sus obligaciones. Es indispensable conocer el resultado de los indicadores financieros para facilitar la toma de decisiones.

Con base a lo anterior, es necesario contar con índices financieros para conocer de forma clara y precisa la situación de la empresa, la capacidad que asegure la continuidad del negocio y tener una base que ayude a la creación de estrategias para generar valor en la toma de decisiones de la empresa.

Con el desarrollo de la investigación se busca informar y determinar la valoración adquirida en los últimos tres años, no solo conocer los estados financieros y tomar el valor histórico que en ellos se muestra, si no, reflejar resultados sobre la situación real de la entidad, crear una base que fortalezca la toma de decisiones en el futuro.

Dar a conocer la importancia del desarrollo de un análisis financiero que permita medir los resultados y ser un instrumento que ayude a los directores a tomar acciones de crecimiento e inversión que brinden rentabilidad y beneficios económicos para los inversionistas.

3.5 Método deductivo

Este método parte de situaciones generales y la finalidad es identificar el orden a seguir durante el desarrollo de la investigación en la unidad objeto de estudio, con este método se pudo obtener conclusiones de manera general de algunas particularidades de la empresa.

3.5.1 Diseño de la investigación

Para la investigación se utilizó el tipo no experimental-transaccional, por lo que se observó y analizó las utilidades de la operación de la empresa Liquido, S.A., al igual que los rubros de los estados financieros a través de indicadores financieros para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

3.5.2 Enfoque

El enfoque de la investigación es de carácter cuantitativo debido a que recopilan datos numéricos, cifras y porcentajes obtenidos de la aplicación de análisis de indicadores financieros como rentabilidad, liquidez, actividad y endeudamiento.

3.5.3 Alcance

El alcance de la investigación es correlacional debido a que se busca conocer la relación de los aumentos y disminuciones por medio de la herramienta de análisis vertical y horizontal para conocer los componentes significativos y los rendimientos obtenidos en los años 2019, 2020 y 2021, al igual que se busca analizar los rubros de los estados financieros aplicando un análisis de indicadores financieros como el análisis de rentabilidad, liquidez, endeudamiento, actividad y eficiencia.

3.6 Método científico

El método científico es el fundamento o sucesión de pasos para desarrollar la investigación relacionada con el análisis económico-financiero, permite conocer de manera clara y concisa cual es el resultado a las operaciones de la empresa.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, se utilizaron los métodos estadísticos: inductivos y deductivos, aplicados en el análisis de las razones financieras, el diseño de la investigación fue no experimental debido a que se recolectaron los datos históricos de los estados financieros en un único momento.

El análisis del estudio fue orientado por las siguientes fases: indagatoria, demostrativa, expositiva y/o explicativa, durante la investigación estas etapas fueron evaluadas de acuerdo con:

- **Fase indagadora:** Comprendió las actividades para evaluar y analizar los aspectos que determinaban la información acerca de las ventas, costos, gastos, activos y pasivos de las operaciones registradas en los estados financieros de la empresa.
- **Fase demostrativa:** Por medio de la comprobación a los resultados, de acuerdo con las actividades de análisis, síntesis, abstracción y comparación, de la información histórica de los años 2019, 2020 y 2021 obtenida de la empresa por medio de los estados financieros.
- **Fase expositiva:** Se concluyó esta fase de la investigación en la exposición de los resultados de la información financiera presentada en el informe “Trabajo Profesional de Graduación”, de una empresa productora y distribuidora de dióxido de carbono, ubicada en el municipio de Guatemala.

3.7 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas aplicadas durante el desarrollo de la investigación son procedimientos metodológicos y sistemáticos establecidos en el método científico, los cuales, guiaron las actividades con la finalidad de garantizar el buen manejo de los instrumentos en la

aplicación del método de investigación. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en el trabajo de graduación profesional, se refieren a lo siguiente:

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación documental, se realizó por medio de una revisión a fuentes bibliográficas de libros, páginas en internet confiables, tesis y leyes que aplican para la ejecución de las actividades de la empresa. Las técnicas en mención son las siguientes:

- **Subrayado:** Principalmente fue utilizada para destacar aspectos importantes mediante la lectura de los distintos textos y fuentes consultadas.
- **Resumen:** Se utilizó para facilitar el estudio, considerando los temas y sus aspectos más relevantes para la investigación.
- **Lectura analítica:** Fue utilizada para conocer de manera precisa los conceptos y textos importantes sobre el tema de investigación y finalmente profundizar en su comprensión.
- **De citas:** Se utilizaron para referenciar los diversos libros, páginas web confiables y revistas, que fueron consultadas para el desarrollo de la investigación.

3.7.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación de campo, se realizó por medio de revisión y análisis de la información proporcionada por parte de la empresa objeto de estudio, lo cual, permitieron conocer la realidad financiera de la empresa. Las técnicas en mención son las siguientes:

- **Revisión de documentos:** Inicialmente fueron revisados los estados financieros de la unidad objeto de estudio, las políticas y manuales de operación. Con la finalidad de conocer la situación financiera de la empresa.

- **Cuadros estadísticos:** Fue utilizada esta técnica para representar de manera gráfica los resultados obtenidos del trabajo profesional de graduación, para facilitar la comprensión de la información financiera.
- **Entrevista:** Se realizaron entrevistas estratégicas al personal de la empresa, entre ellos: gerente financiero, contador general, jefe de planta como se puede observar en los anexos No. 1, 2 y 3, donde se expone la guía de las interrogantes realizadas. Con el objeto de conocer el entorno y forma de operación de la empresa unidad de estudio.
- **Observación:** Posteriormente a la recolección de la información financiera, se realizó el proceso de análisis a los resultados matemáticos obtenidos en la medición de las razones financieras, análisis vertical y horizontal, para conocer el comportamiento económico de los resultados de la empresa objeto de estudio.

4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el capítulo se muestran los resultados de la investigación relacionada con Líquido, S.A., empresa dedicada a la producción y distribución de dióxido de carbono en Guatemala.

Durante el desarrollo de la investigación se busca conocer la situación actual de la empresa por medio de un análisis de los estados financieros. Principalmente se conocerán los aumentos y disminuciones de cada componente del estado de resultados y estado de situación financiera, por medio de la herramienta del análisis vertical y horizontal, con la finalidad de identificar los rubros más significativos y conocer cuál es la tendencia de crecimiento o disminución de cada elemento de operación de la compañía; seguidamente se realizará una evaluación por medio de la aplicación de los ratios financieros de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad a los estados financieros, se busca conocer cuál es el rendimiento de las operaciones de la empresa en los períodos comprendidos en los años 2019, 2020 y 2021.

Líquido, S.A., es una compañía organizada de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala a partir del 10 de julio de 1984, su principal actividad es la producción y distribución de dióxido de carbono (CO₂), este producto se clasifica como un componente principal en el proceso de producción de las empresas embotelladoras de bebidas gaseosas.

Cuenta con una estructura organizacional que tiene por finalidad coordinar y proyectar las funciones y actividades interrelacionadas con los departamentos, para alcanzar las metas establecidas y planificadas por la Gerencia.

Así mismo, la empresa se caracteriza y posiciona en el mercado como “monopolista” en Guatemala, es así, no reconoce el riesgo de competitividad de mercado. Se realizaron entrevistas al gerente financiero, contador general y jefe de planta, con la finalidad de conocer y evaluar la rentabilidad de la empresa de acuerdo con los procesos de operación de cada área, los cuales, tienen un efecto directo a los resultados presentados en los estados financieros. Para el estudio y desarrollo de la investigación en la unidad

de análisis, se evaluará y analizará la situación actual de los resultados por los años 2021, 2020 y 2019. La cuál, Se procedió a ejecutar técnicas de análisis a los resultados de los estados financieros, para conocer la participación e importancia que tiene cada elemento que los integran. A continuación, se detallarán el estado de resultados, estado de situación financiera de la empresa, estado de flujos de efectivo, análisis a los ratios financieros y finalmente proponer estrategias que brinden la mejor optimización a los recursos de la empresa.

4.1 Información financiera de la empresa

Para el desarrollo de la investigación y resultado de los objetivos a continuación se presentarán el estado de resultados y situación financiera, con la finalidad de conocer las operaciones y estructura de sus componentes:

4.1.1 Análisis del estado de situación financiera

Este estado muestra la estructura financiera de la entidad, permite conocer los componentes significativos de la empresa con la finalidad de tener una perspectiva del funcionamiento. Uno de los aspectos más importantes es conocer la fortaleza que la empresa tiene para crear beneficios económicos, evaluar la liquidez, la cual, es el medio para solventar las deudas contraídas por la empresa para solventar la compra de bienes y servicios, con la finalidad de ejecutar la actividad principal del negocio. Finalmente, ver como se encuentra integrada la estructura del patrimonio neto.

Analizar la estructura de la empresa de manera segregada de los rubros más esenciales del activo, pasivo y patrimonio neto, permite evaluar el rendimiento en relación general de la empresa con relación a la inversión por parte de los accionistas. A continuación, se presenta el estado de situación financiera, elaborado con base en la información proporcionada por la entidad, de los años 2021, 2020 y 2019.

Tabla 1*Líquido, S.A.**Estado de situación financiera**Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019**(Cifras expresadas en quetzales)*

Activos	2021	2020	2019
Activos corrientes			
Efectivo	46,773,360	24,534,066	7,072,587
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	31,283,559	26,287,936	20,285,565
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	7,759,023	6,687,634	6,196,820
Inventarios	18,217,162	14,129,390	13,336,041
Total activo corriente	104,033,103	71,639,027	46,891,014
Activos no corrientes			
Propiedades, planta y equipo	224,503,839	213,938,160	217,844,414
Inversiones en subsidiarias	67,072,975	61,303,543	60,518,009
Impuestos diferidos	223,780	145,020	-
Total activo no corriente	291,800,594	275,386,723	278,362,423
Activos totales	395,833,698	347,025,750	325,253,438
Pasivo y Patrimonio			
Pasivos corriente			
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	12,438,841	623,504	4,989,111
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	18,033,003	13,459,152	9,792,623
Préstamos bancarios por pagar	-	-	4,578,192
Total pasivo corriente	30,471,845	14,082,656	19,359,926
Pasivos no corriente			
Préstamos bancarios por pagar	-	-	8,347,908
Beneficios a los empleados por pagar	2,633,475	2,471,038	1,888,410
Impuestos diferidos por pagar	16,107,481	12,609,258	10,896,156
Total pasivo no corriente	18,740,956	15,080,296	21,132,474
Pasivos totales	49,212,801	29,162,953	40,492,399
Patrimonio	346,620,897	317,862,797	284,761,038
Capital	14,728,035	14,728,035	14,728,035
Reserva legal	17,464,069	14,933,666	12,369,147
Utilidades acumuladas	160,750,496	130,382,776	111,320,967
Utilidad del período	41,751,670	42,285,226	26,546,900
Superávit por revaluación	111,926,626	115,533,094	119,795,989
Pasivos totales y patrimonio	395,833,698	347,025,750	325,253,438

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada de Líquido S.A.

Respecto de la información de la tabla 1 se detalla cómo se encuentran integrados los componentes del estado de situación financiera, entre los elementos más significativos se observan los siguientes:

La estructura financiera de la empresa Líquido, S.A., demuestra que el activo durante los últimos dos años ha representado un aumento significativo en los rubros de: equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar, inversiones de activos fijos, así también, se observa que las deudas por financiamientos se han cancelado durante el año 2020 y las utilidades retenidas reflejan un aumento en el rendimiento de la empresa, observando que el beneficio de la empresa es estable y no ha reflejado un riesgo de operación en los años de estudio.

El efectivo está integrado por saldos en cuentas bancarias en moneda nacional, extranjera, y fondos de cajas chicas, bajo la responsabilidad de empleados. El valor de libros se encuentra medido a su valor razonable y no tiene ninguna limitación a su uso. La empresa a partir del año 2020 registra un aumento de liquidez atractiva, por tanto, les permite acceso a futuras inversiones de manera inmediata.

Las cuentas por cobrar se encuentran presentadas al valor de la transacción, es éste, su costo inicial menos los abonos correspondientes. Se observa que, durante los tres períodos evaluados ha representado un incremento. Según lo indicado por la empresa han ampliado las políticas de crédito de los clientes., el plazo de crédito está representado en: 30, 60, 90 y 120 días el saldo se integra neto.

El valor fiscal de la estimación para cuentas incobrables cumple con el porcentaje máximo de ley según lo establecido en Decreto 10-2013 de la “Ley del Impuesto Sobre la Renta”, el cual es del (3%) para solventar saldos futuros que se conviertan en dudosa recuperación, el resultado fue comprobado en la realización de un procedimiento analítico. El valor presentado se encuentra afectado por la eliminación de partidas en conversión a NIIF

Para la medición de los inventarios, la empresa tiene la política de valuación de costo promedio, se observa que el inventario de repuestos ha representado un incremento significativo con relación al año 2019, resultado de la implementación de nuevos equipos en las líneas de producción, por lo tanto, mantienen repuestos e insumos para los mantenimientos emergentes, preventivos o correctivos. Ahora bien, el inventario para la venta se observa que ha sido variable para los tres años, por tanto, se encuentra sujeto a la cantidad de producción y la exigencia del mercado.

En cuanto a los activos no corrientes, se presenta la propiedad planta y equipo, los cuales se encuentran registrados al valor neto de los bienes, es decir, el costo de adquisición menos su depreciación acumulada. El costo de los activos se encuentra medido a su valor de revaluación en el mercado.

Las depreciaciones son registradas bajo el método de línea recta con base a los años estimados de vida útil de los bienes establecidos en la ley del ISR para mobiliario, equipo de computación y herramienta. La maquinaria, vehículos de transporte, equipos de almacenamiento y de laboratorio se encuentra medido a su valor de revaluación. A continuación, se detalla la vida útil estimada:

Mobiliario y equipo, 5 años (20%)

Herramientas, 10 años (10%)

Equipo de computación 33.33%

Maquinaria y equipo, 50 años (2%)

Equipo de transporte, 10 años (10%)

Equipos de almacenamiento, 40 años (2.5%)

Equipo de laboratorio, 15 años (6.67%)

Adicionalmente en el activo no corriente se consideran las inversiones en subsidiarias, se observa que durante los años evaluados registró un leve aumento, se encuentran medidas al costo inicial de transacción. Según información indicada por la empresa, estas están representadas en un 97% a la subsidiaria en Centro América, la cual se encuentra en operación y su actividad principal es la misma de la empresa Líquido, S.A.

Finalmente, el 3% restante de las inversiones reportadas se encuentran en proceso de apertura de subsidiaria en territorio caribeño.

Las cuentas por pagar representan el valor de las obligaciones contraídas por la empresa con la compra a crédito de bienes y servicios, con proveedores locales y del exterior. De acuerdo con la información indicada por la empresa los días crédito de sus proveedores es de 30 días.

Se observa que la empresa en el año 2019 reconoce deuda por financiamiento bancario, de acuerdo con la buena liquidez que representó en el año 2020 la misma fue cancelada aceptando los términos y condiciones del contrato bancario. El principal objetivo a este componente era respaldar el proyecto de inversión de ampliación de la planta realizada durante el año 2019 y de acuerdo con la información proporcionada este no se utilizó el 100% del monto financiado, por tanto, la gerencia en el año 2020 tomo la decisión de devolver el efectivo restante del préstamo.

Como beneficio a los colaboradores se reconoce la indemnización aún que la empresa no cuenta con la política de indemnización universal, quedando a previa autorización de la administración el beneficio al momento de darle de baja a un colaborador, esto se encuentra sujeto al comportamiento, rendimiento y condiciones por las cuales el empleado se está retirando de la empresa. Por tanto, se reconoce en los estados financieros la medición de un cálculo actuarial a base NIIF.

En las utilidades no distribuidas se registró un incremento durante los tres años, de acuerdo con la información presentada por la empresa, se han decretado dividendos, es valores definidos en Asamblea General de Accionistas. El valor para autorizar la distribución de dividendos se encuentra sujeta de acuerdo con la disponibilidad del efectivo.

4.1.1.1. Análisis vertical del estado de situación financiera

A continuación, se presenta el análisis vertical del estado de situación financiera, para el efecto, las cuentas de activo son divididas entre el activo total; y para las cuentas de pasivo y capital cada elemento se dividirá entre la suma del pasivo y patrimonio, esto nos ayuda a determinar el peso proporcional en porcentaje y así conocer la estructura financiera de la empresa.

Tabla 2 Análisis vertical

Líquido, S.A.

Estado de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Activos	2021	%	2020	%	2019	%
Activos corrientes						
Efectivo	46,773,360	12%	24,534,066	7%	7,072,587	2%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	31,283,559	8%	26,287,936	8%	20,285,565	6%
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	7,759,023	2%	6,687,634	2%	6,196,820	2%
Inventarios	18,217,162	5%	14,129,390	4%	13,336,041	4%
Total activo corriente	104,033,103	26%	71,639,027	21%	46,891,014	14%
Activos no corrientes						
Propiedades, planta y equipo	224,503,839	57%	213,938,160	62%	217,844,414	67%
Inversiones en subsidiarias	67,072,975	17%	61,303,543	18%	60,518,009	19%
Impuestos diferidos	223,780	0%	145,020	0%	-	0%
Total activo no corriente	291,800,594	74%	275,386,723	79%	278,362,423	86%
Activos totales	395,833,698	100%	347,025,750	100%	325,253,438	100%
Pasivo y Patrimonio						
Pasivos corriente						
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	12,438,841	3%	623,504	0%	4,989,111	2%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	18,033,003	5%	13,459,152	4%	9,792,623	3%
Préstamos bancarios por pagar	-	0%	-	0%	4,578,192	1%
Total pasivo corriente	30,471,845	8%	14,082,656	4%	19,359,926	6%
Pasivos no corriente						
Préstamos bancarios por pagar	-	0%	-	0%	8,347,908	3%
Beneficios a los empleados por pagar	2,633,475	1%	2,471,038	1%	1,888,410	1%
Impuestos diferidos por pagar	16,107,481	4%	12,609,258	4%	10,896,156	3%
Total pasivo no corriente	18,740,956	5%	15,080,296	4%	21,132,474	6%
Pasivos totales	49,212,801	12%	29,162,953	8%	40,492,399	12%
Patrimonio	346,620,897	88%	317,862,797	92%	284,761,038	88%
Capital	14,728,035	4%	14,728,035	4%	14,728,035	5%
Reserva legal	17,464,069	4%	14,933,666	4%	12,369,147	4%
Utilidades acumuladas	160,750,496	41%	130,382,776	38%	111,320,967	34%
Utilidad del período	41,751,670	11%	42,285,226	12%	26,546,900	8%
Superávit por revaluación	111,926,626	28%	115,533,094	33%	119,795,989	37%
Pasivos totales y patrimonio	395,833,698	100%	347,025,750	100%	325,253,438	100%

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada de Líquido S.A.

Con respecto a los resultados de la tabla 2 se puede observar que la participación del activo corriente con relación del activo total es del 26%, 21% y 14% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, entre las cuentas más significativas están el efectivo y las cuentas por cobrar.

El efectivo en el año 2019 representó un 2% y registró un incremento al 7% para el año 2020 este incremento se debe al ahorro en las inversiones de propiedad, planta y equipo en comparación con el año 2019 que mantuvo un egreso de efectivo por la implementación de equipos para ampliar la capacidad de producción. Así mismo, la tendencia de crecimiento permaneció considerando un 12% para el año 2021, principalmente son el resultado al aumento de las ventas en unidades como también al alza de precios a partir del año 2020.

Otro componente son las cuentas por cobrar representan un 6%, 8% y 8% del activo total en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, el comportamiento no registra alzas o bajas significativas. La acumulación de las cuentas por cobrar son el efecto de los créditos que oscilan en días en 60 y 120 para cierto grupo de clientes potenciales, esta condición limita a la empresa a obtener efectivo de manera inmediata para solventar futuras obligaciones..

Por otra parte, los activos no corrientes tienen una participación de 86%, 79% y 74% en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, se observa que es un componente modular la estructura de capital de trabajo medio a su valor de revaluación debido a que representó el 67%, 62% y 57% para los años de estudio. tiene

Las inversiones tienen una ponderación del activo del 19%, 18% y 17% para los años objeto de estudio, por tanto, se puede observar que no la empresa no ha registrado aportaciones a subsidiarias significativas. Principalmente fue informado por la empresa que las negociaciones en el mercado caribeño aún están vigentes, pero no se han concretado negocios a tiempos prolongados, motivo que está limitando el a la planta de producción en el territorio.

Por otra parte, las obligaciones de la empresa representan 12%, 8% y 12% para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, se observa que la empresa durante el 2019 registró financiamiento bancario participando en 4% de las obligaciones a corto y largo plazo, es solventada durante el año 2020, resultado de la buena liquidez de la empresa. Las cuentas por pagar en el año 2021 registró un aumento alcanzando participación del 8%, este aumento se generó por el reconocimiento de las obligaciones por suministro de materia prima. Otro elemento importante son las otras cuentas por pagar que registró del 3%, 4% y 5%, resultado al incremento del impuesto anual sobre la renta por pagar, efecto de las ventas..

El patrimonio de la empresa es un componente significativo en la estructura del estado de situación financiera, participa en 88%, 92% y 88% para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, el elemento integral más importante son las utilidades no distribuidas registró un 42%, 50% y 51%, se observa que la línea de tendencia es en aumento es el resultado del rendimiento a los recursos de la empresa, beneficiando a los inversionistas en el devengo de dividendos para los años objeto de estudio. está premisa se indica en relación con la información proporcionada por la administración.

4.1.1.2. Análisis horizontal del estado de situación financiera

Para establecer en que cantidades y porcentajes han variado las cuentas de los componen que integran el estado de situación financiera, con respecto a los años 2021, 2020 y 2019, se presenta el siguiente análisis horizontal:

Tabla 3 Análisis horizontal

Líquido, S.A.

Estado de situación financiera Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Activos	2021	2020	2019	(a - b)	(b - c)	(a / b) - 1	(b / c) - 1
				Variación Absoluta	Variación Absoluta	Variación Relativa	Variación Relativa
Activos corrientes							
Efectivo	46,773,360	24,534,066	7,072,587	22,239,294	17,461,479	91%	247%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	31,283,559	26,287,936	20,285,565	4,995,623	6,002,371	19%	30%
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	7,759,023	6,687,634	6,196,820	1,071,388	490,814	16%	8%
Inventarios	18,217,162	14,129,390	13,336,041	4,087,772	793,349	29%	6%
Total activo corriente	104,033,103	71,639,027	46,891,014	32,394,076	24,748,013	45%	53%
Activos no corrientes							
Propiedades, planta y equipo	224,503,839	213,938,160	217,844,414	10,565,679	(3,906,254)	5%	-2%
Inversiones en subsidiarias	67,072,975	61,303,543	60,518,009	5,769,432	785,533	9%	1%
Impuestos diferidos	223,780	145,020	-	78,760	145,020	54%	100%
Total activo no corriente	291,800,594	275,386,723	278,362,423	16,413,871	(2,975,700)	6%	-1%
				-			
Activos totales	395,833,698	347,025,750	325,253,438	48,807,948	21,772,312	14%	7%
Pasivo y Patrimonio							
Pasivos corriente							
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	12,438,841	623,504	4,989,111	11,815,337	(4,365,607)	1895%	-88%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	18,033,003	13,459,152	9,792,623	4,573,851	3,666,529	34%	37%
Préstamos bancarios por pagar	-	-	4,578,192	-	(4,578,192)	0%	-100%
Total pasivo corriente	30,471,845	14,082,656	19,359,926	16,389,188	(5,277,269)	116%	-27%
Pasivos no corriente							
Préstamos bancarios por pagar	-	-	8,347,908	-	(8,347,908)	0%	-100%
Beneficios a los empleados por pagar	2,633,475	2,471,038	1,888,410	162,437	582,628	7%	31%
Impuestos diferidos por pagar	16,107,481	12,609,258	10,896,156	3,498,223	1,713,102	28%	16%
Total pasivo no corriente	18,740,956	15,080,296	21,132,474	3,660,660	(6,052,178)	24%	-29%
Pasivos totales	49,212,801	29,162,953	40,492,399	20,049,848	(11,329,447)	69%	-28%
Patrimonio							
Capital	346,620,897	317,862,797	284,761,038	28,758,099	33,101,759	9%	12%
Capital	14,728,035	14,728,035	14,728,035	-	-	0%	0%
Reserva legal	17,464,069	14,933,666	12,369,147	2,530,403	2,564,519	17%	21%
Utilidades acumuladas	160,750,496	130,382,776	111,320,967	30,367,721	19,061,809	23%	17%
Utilidad del período	41,751,670	42,285,226	26,546,900	(533,556)	15,738,326	-1%	59%
Superávit por revaluación	111,926,626	115,533,094	119,795,989	(3,606,468)	(4,262,895)	-3%	-4%
Pasivos totales y patrimonio	395,833,698	347,025,750	325,253,438	48,807,948	21,772,312	14%	7%

Fuente: Elaboración propia con base a la información de Líquido S.A.

Se observa en la tabla 3 que el activo total de la empresa registró un crecimiento por año, en el 2020 creció un 7% en relación con el 2019 y durante el 2021 presentó un aumento del 14% mediante el resultado del 2020, principalmente fue el activo corriente quien registró un crecimiento del 53% y 45% para los años 2020 y 2021 medidos con el resultado del período inmediato anterior..

Se observa que el efectivo para el año 2020 registró un incremento del 247% con respecto al año 2019, asciende, principalmente se generó por el cobro de las cuentas por cobrar, efecto del incremento de las ventas; para el año 2020 registró inversiones mínimas en comparación con las ejecutadas en el año 2019 del proyecto de ampliación en las líneas de producción. Finalmente, para el año 2021 reportó un incremento del 91% en el efectivo asciende a Q 22,239,294 millones en relación con el saldo del período anterior, provocado por la participación en la demanda del mercado y el alza de los precios de venta.

Las cuentas por cobrar total registró un aumento del 38% en relación con el año 2019, consecuencia del aumento en los ingresos y la política de crédito en condición de hasta 120 días de financiamiento de clientes. En 2021 el comportamiento fue estándar con relación al año 2020, no se reportó un incremento de manera abrupta, pero sin embargo la variación de alza registró 7%, se observa que la tendencia de ventas se mantiene en las mismas condiciones que el año 2020, los clientes potenciales industrias especializadas para la gasificación de bebidas carbónicas. es el consumo continuo año con año la empresa establece estas premisas para proyectar sus producciones para los años siguientes.

representó Así también se registró en los inventarios un crecimiento del 6% para el año 2020 en relación con el 2019, principalmente a la inversión de repuestos y equipos para mantenimiento en las plantas de producción, para el período 2021 representó un incremento 29% comparado con el año 2020registró.

Respectó a las obligaciones de la empresa en el año 2019 registró los préstamos bancarios a corto y largo plazo ascendían a Q 12,713,515 millones es cancelados en un

100% durante el período 2020 resultado de la atractiva liquidez de la empresa. El financiamiento se adquirió para solventar la instalación de ampliación a las líneas de producción mediante al año 2019.

Con relación a las obligaciones con los proveedores para el año 2019 registró obligaciones por la prestación de servicios y bienes en la implementación de la nueva línea de producción que para el año 2020 registró una baja del -88% debido a que la obligación prescribió en el año al ser canceladas. Al reconocer un aumento de las producciones es necesario obtener materia prima, la cual, para el año 2021 reporto un 1895% al registrar la obligación en comparación con el año 2020, esta variación obedece al reconocimiento de la cuenta por pagar con afiliadas, es decir, el pago de la materia prima por el período adicional de operación "No Zafra" ejecutada en los meses de agosto y septiembre, que se liquida hasta el mes de diciembre por el tema que el proveedor liquida sus costos financieros y operativos para abastecer la materia prima a la empresa Liquido, S.A.

Así mismo las otras cuentas por pagar para el año 2020 representaron un incremento del 37% en comparación con el año 2019, debido al incremento de los ingresos, se provoca un efecto en el impuesto anual, por tanto, el ISR por pagar aumento, para el año 2021 el comportamiento de los impuestos no registró un alza significativa.

A lo que respecta el patrimonio representó un aumento del 12% para el año 2020 con relación al período 2019 que asciende a Q 33,101,759 millones, el crecimiento a las operaciones siguen a la alza, por tanto, para el 2021 representó un aumento del 9% por Q 28,758,099 millones comparativo al año 2020, principalmente el efecto se encuentra en el aumento de las utilidades no distribuidas que representó un 17% de acuerdo con la base de 2019, es el efecto positivo de la operación de la empresa. Este comportamiento de crecimiento es reflejado año con año, puesto que registró un 18% en las utilidades para el 2021 más comparado con el 2020. Según la información de la empresa estos incrementos son netos, los cuales ya presentan la baja de los dividendos decretados en los años objeto de estudio, se evidencia que la empresa es rentable en el

mercado, es su principal ventaja ser una empresa principal en la distribución del dióxido de carbono en mercado guatemalteco y centroamericano.

4.1.2 Análisis al estado de resultados integral

Con base en la información proporcionada se presenta el estado de resultados integral, se presenta la información de las ventas, así como los gastos derivados de las mismas, egresos administrativos, finalmente se revela la utilidad obtenida por cada uno de los años objeto de estudio.

Tabla 4

Líquido, S.A.

Estado de resultados del período y otros resultados integrales

Por los períodos terminados del 01 al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales)

	2021	2020	2019
Ingresos por actividades ordinarias	129,514,726	126,753,516	106,208,677
(-) Costos de ventas	59,920,657	55,978,400	57,291,809
Ganancia bruta en ventas	69,594,069	70,775,116	48,916,868
(-) Gastos de operación			
Gastos de distribución	11,129,046	11,014,398	10,827,368
Gastos de administración	2,962,654	2,748,862	2,862,808
Costos por préstamo	-	552,904	616,310
Total gastos de operación	14,091,700	14,316,163	14,306,486
Ganancia en operación	55,502,369	56,458,952	34,610,382
Ingresos y gastos financiero			
(+) Ingresos financieros	982,389	502,202	243,840
(-) Gastos financieros	246,051	758,373	177,970
Ingresos y gastos financieros -netos-	736,338	(256,170)	65,871
Otros ingresos y gastos			
(+) Otros ingresos	1,247,196	98,680	360,119
(-) Otros gastos	174,609	-	520,048
Otros ingresos y gastos -netos-	1,072,587	98,680	(159,929)
Ganancia antes de impuesto	57,311,294	56,301,462	34,516,324
Impuesto a las ganancias corriente	(12,140,161)	(12,448,154)	(7,426,038)
Impuesto a las ganancias diferido	(3,419,463)	(1,568,082)	(543,386)
Utilidad / Pérdida neta del año	41,751,670	42,285,226	26,546,900
Otro resultado integral			
Superávit por revaluación	-	-	11,446,498
Pérdida actuarial	(172,309)	(148,059)	(297,310)
Resultado integral total del año	41,579,362	42,137,167	37,696,088

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por Líquido S.A.

Se observa en la tabla 4 un fuerte aumento en los ingresos a partir del año 2020 y registra una tendencia leve de crecimiento para el año 2021, principalmente por la participación y apoderamiento de mercado en la venta de la actividad principal de la empresa, este incremento se encuentra vinculado con la demanda de mercado, así mismo, al alza de los precios según la información compartida por la empresa.

El costo de ventas presentó un comportamiento similar para los años objeto de estudio 2021 y 2020, se observar que en el año 2019 se encuentra similar al año 2020 y se generaron menos ingresos, el efecto principal es que el costo para ese año tenían contemplado el inicio de operación de la nueva línea de producción en los meses de julio y agosto, pero finalmente se inició en los meses de octubre, por tanto los costos financieros en el suministro de la materia prima en el período no zafra fueron sumados al costo pactado inicialmente.. Para los otros años se observa la eficiencia en la utilización de los recursos en los procesos de producción derivado a que no presenta mayores aumentos.

Los gastos de venta se encuentran integrados por sueldos y prestaciones de personal de mantenimiento a los equipos de distribución, costos de los repuestos e insumos utilizados en tanques de almacenamiento que se encuentran instalados en clientes, costos de reparación a la flota de equipos de distribución “Pipas isotérmicas bajo temperatura especializadas para transportar CO₂” para la comercialización en Guatemala como también a países del exterior principalmente Centro América y México, así también, el costo del servicio de transporte sub contratado y finalmente se incluyen todos aquellos costos necesarios para su traslado, permisos, viáticos, combustibles, impuestos, depreciaciones, seguros, entre otros, estas premisas de acuerdo con la información proporcionada por la empresa.

El rubro de gastos administrativos se representó por los sueldos y prestaciones de personal de contabilidad, honorarios profesionales, servicios de vuelos privados para directivos, impuestos, seguros, entre otros. Se puede observar que los gastos para el año 2020 representaron una baja, esto provocado por la limitación en aspectos de la pandemia. El comportamiento de los gastos del año 2019 y 2021 se encuentra en una

tendencia similar, no se reconoce un incremento significativo que preocupe a la administración.

4.1.2.1. Análisis vertical del estado de resultados integral

Como parte importante del análisis financiero, es necesario evaluar cuál es la proporción de cada uno de los rubros en relación con las ventas netas, por tal razón se realizó el análisis vertical de los estados de resultados de los ejercicios fiscales del año 2021, 2020 y 2019.

Tabla 5 Análisis vertical

Líquido, S.A.

Estado de resultados del período y otros estados integrales

Por los períodos terminados del 01 al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

	2021	%	2020	%	2019	%
Ingresos por actividades ordinarias	129,514,726	100%	126,753,516	100%	106,208,677	100%
(-) Costos de ventas	59,920,657	46%	55,978,400	44%	57,291,809	54%
Ganancia bruta en ventas	69,594,069	54%	70,775,116	56%	48,916,868	46%
(-) Gastos de operación						
Gastos de distribución	11,129,046	9%	11,014,398	9%	10,827,368	10%
Gastos de administración	2,962,654	2%	2,748,862	2%	2,862,808	3%
Costos por préstamo	-	0%	552,904	0%	616,310	1%
Total gastos de operación	14,091,700	11%	14,316,163	11%	14,306,486	13%
Ganancia en operación	55,502,369	43%	56,458,952	45%	34,610,382	33%
Ingresos y gastos financiero						
(+) Ingresos financieros	982,389	1%	502,202	0%	243,840	0%
(-) Gastos financieros	246,051	0%	758,373	1%	177,970	0%
Ingresos y gastos financieros -netos-	736,338	1%	(256,170)	0%	65,871	0%
Otros ingresos y gastos						
(+) Otros ingresos	1,247,196	1%	98,680	0%	360,119	0%
(-) Otros gastos	174,609	0%	-	0%	520,048	0%
Otros ingresos y gastos -netos-	1,072,587	1%	98,680	0%	(159,929)	0%
Ganancia antes de impuesto	57,311,294	44%	56,301,462	44%	34,516,324	32%
Impuesto a las ganancias corriente	(12,140,161)	-9%	(12,448,154)	-10%	(7,426,038)	-7%
Impuesto a las ganancias diferido	(3,419,463)	-3%	(1,568,082)	-1%	(543,386)	-1%
Utilidad / Pérdida neta del año	41,751,670	32%	42,285,226	33%	26,546,900	25%
Otro resultado integral						
Superávit por revaluación	-		-	0%	11,446,498	11%
Pérdida actuarial	(172,309)	0%	(148,059)	0%	(297,310)	0%
Resultado integral total del año	41,579,362	32%	42,137,167	33%	37,696,088	35%

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por Líquido S.A.

Se observa en la tabla 5 que los ingresos representan el 100%, el costo de ventas se mantiene similar para los períodos evaluados, en el 2021 participa en 46% de las ventas, durante el 2020 representó un 44% y en el 2019 un 54%. Este componente se mantiene invariable derivado a que el proceso de producción no cambia y está sujeto a que puede llegar a presentar un ahorro de acuerdo con la eficiencia de los recursos y equipos. La medición del costo es bajo el costo promedio, que para el año 2019 representa una alerta el resultado debido a que se presenta al 54% de las ventas, en ese año principalmente se reportó un aumento significativo a consecuencia que la nueva línea de producción solo operó 3 meses durante el año, inició en el mes de octubre, pero el suministro de la materia prima fue negociado para su consumo en el mes de julio o agosto, el atraso de género en la implementación del proyecto en tiempo durante la instalación por falta de equipos por parte del proveedor, condiciones de clima, equipos y otros. Finalmente afectando los costos de la materia prima ya negociada..

Con lo que respecta a los gastos de venta para los años 2021 y 2020 representó un 9%, un 10% en el período 2019, se observa que la tendencia al comportamiento de los gastos se ha mantenido y no representa altos drásticos, según la información de la empresa se realizan programas de mantenimiento constante a todos sus equipos para distribución del producto, por tal razón su comportamiento es muy similar para los años objeto de estudio. Así mismo se observa que los gastos de administración tienen una participación con respecto a las ventas de 2%, 2% y 3% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente.

La empresa por medio de la utilización del capital de trabajo genera utilidad neta de 32% para el año 2021, el 33% en 2020 y el 25% al 2019. Se observa que el margen de utilidad no ha sufrido cambios bruscos con respecto a los años objeto de estudio, finalmente dan a conocer que el rendimiento a la estrategia de venta con relación al aumento del precio, eficiencia en operación de las plantas de producción, plan bien definido de logística permite abastecer la demanda del mercado.

4.1.2.2. Análisis horizontal del estado de resultados integral

El método de análisis horizontal consiste en comparar estados financieros en dos o más períodos consecutivos, con la finalidad de determinar los aumentos o disminuciones que se dieron en cada uno de los rubros.

Tabla 6 Análisis horizontal

Líquido, S.A.

Estado de resultados del período y otros estados integrales

Del 01 al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

	(a)	(b)	(c)	(a - b)	(b - c)	(a / b) - 1	(b / c) - 1
	2021	2020	2019	Variación Absoluta	Variación Absoluta	Variación Relativa	Variación Relativa
Ingresos por actividades ordinarias	129,514,726	126,753,516	106,208,677	2,761,211	20,544,838	2%	19%
(-) Costos de ventas	59,920,657	55,978,400	57,291,809	3,942,258	(1,313,409)	7%	-2%
Ganancia bruta en ventas	69,594,069	70,775,116	48,916,868	(1,181,047)	21,858,247	-2%	45%
(-) Gastos de operación							
Gastos de distribución	11,129,046	11,014,398	10,827,368	114,648	187,030	1%	2%
Gastos de administración	2,962,654	2,748,862	2,862,808	213,792	(113,946)	8%	-4%
Costos por préstamo	-	552,904	616,310	(552,904)	(63,407)	-100%	-10%
Total gastos de operación	14,091,700	14,316,163	14,306,486	(224,464)	9,677	-2%	0%
Ganancia en operación	55,502,369	56,458,952	34,610,382	(956,583)	21,848,570	-2%	63%
Ingresos y gastos financiero							
(+) Ingresos financieros	982,389	502,202	243,840	480,187	258,362	96%	106%
(-) Gastos financieros	246,051	758,373	177,970	(512,321)	580,403	-68%	326%
Ingresos y gastos financieros -netos-	736,338	(256,170)	65,871	992,508	(322,041)	-387%	-489%
Otros ingresos y gastos							
(+) Otros ingresos	1,247,196	98,680	360,119	1,148,516	(261,439)	1164%	-73%
(-) Otros gastos	174,609	-	520,048	174,609	(520,048)	100%	-100%
Otros ingresos y gastos -netos-	1,072,587	98,680	(159,929)	973,907	258,609	987%	-162%
Ganancia antes de impuesto	57,311,294	56,301,462	34,516,324	1,009,832	21,785,138	2%	63%
Impuesto a las ganancias corriente	(12,140,161)	(12,448,154)	(7,426,038)	307,993	(5,022,116)	-2%	68%
Impuesto a las ganancias diferido	(3,419,463)	(1,568,082)	(543,386)	(1,851,382)	(1,024,695)	118%	189%
Utilidad / Pérdida neta del año	41,751,670	42,285,226	26,546,900	(533,556)	15,738,326	-1%	59%
Otro resultado integral							
Superávit por revaluación	-	-	11,446,498	-	(11,446,498)	0%	-100%
Pérdida actuarial	(172,309)	(148,059)	(297,310)	(24,250)	149,251	16%	-50%
Resultado integral total del año	41,579,362	42,137,167	37,696,088	(557,806)	4,441,079	-1%	12%

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por Líquido S.A.

Se evidencia en la tabla 6 que el ingreso representó el aprovechamiento de los recursos de la empresa específicamente por el inicio de operaciones de la nueva línea de producción instalada en 2019, representó un crecimiento del 19% en el 2020, así también se refleja el alza a los precios de venta. El comportamiento para el año 2021 se mantuvo constantes y solo se registró un leve aumento del 2% con relación al año 2020, dentro de los otros ingresos para el año 2021 representaron un incremento de 1164% con relación al año 2020, principalmente este efecto se dio por venta de equipo de almacenamiento y para distribución en subsidiaria para iniciar a incursionar en el mercado caribeño. A lo que respecta al año 2020 representó un 19% de incremento a los ingresos 2019, en este mismo rubro para todos los años objeto de estudio la empresa reporta ingresos por arrendamiento de equipos “pipas para almacenamiento de CO₂” a la subsidiaria ubicada en Costa Rica para abastecer el mercado en Centro América, su cobro está determinado a una cuota fija según condiciones del contrato.

El costo de ventas reportó una disminución del -2% para el año 2020 con relación a los valores del año 2019, reflejando que el proceso de producción en el año 2020 fue más eficiente en sus equipos contando en línea ya la operación de la ampliación al diseño de la planta procesando, se reportó que el costo de la materia prima en costo es muy similar al año base 2019. Para el año 2021 presento un aumento del 8% respecto al año 2020. Se observa que todas aquellas eventualidades existentes al suministro de materia prima como lo es el período 2019 donde se tuvo atraso en la utilización y los costos financieros de esa mercadería fueron a encarecer el precio de producción, por tanto para los años 2020 y 2021 fue informado por la empresa que los costos al suministro de energía y materia prima se encareció debido al alza de los precios, por tanto, se evidencia que a pesar de este aspecto la empresa operó de manera eficiente en su capacidad máxima para optimizar los recursos.

Los gastos de venta de la empresa para los años objeto de estudio oscilan entre 1% y 2% de aumento entre los años evaluados, por tanto, se puede decir que los mantenimientos a los equipos de distribución se representaron desgaste significativo en su uso, la mínima de crecimiento se da por el alza de los precios por los servicios

prestados de transporte, su principal factor es el aumento en el combustible, no representó un riesgo para la empresa y se evidencia que puede soportar cambios en los costos no drásticos para que no se vea afectada la utilidad de la empresa.

El impacto de la pandemia en los gastos administrativos represento una disminución del -4\$ para el período 2020 con relación al 2019, el efecto principalmente radica en la limitación del uso de vuelos privados para los directivos para negociaciones de clientes y visitas a las plantas de las subsidiarias, por tanto, esté comportamiento no fue el mismo para el año 2021, debido a que representó un aumento del 8% lo cual evidencia que se han retornado la inspección de las actividades de las subsidiarias y negociaciones para incursionar en el territorio caribeño.

. La empresa está ejecutando estrategias que la posición en el mercado como líder en la distribución a nivel nacional y una fuerte participación en el mercado de Centro América, por tanto, la utilización de los recursos por tanto se puede observar que durante el año 2020 presentó un crecimiento del 59% en relación al año 2019, principalmente este efecto fue causado por atender desde Guatemala territorio que despacha Costa Rica, pero debido al cierre de fronteras por temas de pandemia no atendió, finalmente para el año 2021 se observa que ese mercado fue atendido por la subsidiaría en dicho país donde se alcanzó una disminución en la utilidad del -1% para la empresa Líquido, S.A.

4.1.3 Análisis al estado de flujos de efectivo

Se presenta un análisis del estado de flujos de efectivo con el objetivo de observar el comportamiento de la liquidez de la empresa de los años 2021, 2020 y 2019.

Tabla 7*Líquido, S.A.**Estado de flujos de efectivo**Por los períodos terminados al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019**(Cifras expresadas en quetzales)*

DESCRIPCIÓN	2021	2020	2019
FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN			
Ganancia después de impuesto	41,579,362	42,137,167	37,696,088
Ajustes por ingresos y gastos que no requirieron uso de efectivo			
Depreciaciones de maquinaria y equipo	7,629,336	8,165,193	6,577,980
Pérdida en venta de activos fijos	68,932	355,980	185,343
Impuesto sobre la renta diferido gasto / ingreso	3,419,463	1,568,082	543,386
Superávit por revaluación	-71,262	(535,408)	(11,446,498)
Pérdida actuarial	172,309	148,059	297,310
Costos actuariales	362,183	512,340	368,799
Diferencial cambiario en préstamos	-	-	26,325
Impuesto sobre la renta corriente	12,140,161	12,448,154	7,426,038
Cambios en activos y pasivos de operación			
(Aumento) disminución en deudores comerciales y otras cuenta por cobrar	(3,783,268)	(5,729,893)	(9,065,828)
Aumento en compañías relacionadas por cobrar	2,354,854	(490,814)	(1,437,231)
Aumento en inventarios	(4,087,772)	(793,349)	(5,713,828)
Disminución en acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	(3,739,195)	(5,266,817)	(5,233,600)
Aumento (disminución) en compañías relacionadas por pagar	6,836,032	(4,170,095)	2,003,007
Pagos de indemnización	(372,055)	(354,745)	(417,464)
Anticipos sobre indemnización	-	81,463	(59,500)
Pago de impuesto sobre la renta corriente	(3,827,116)	(3,514,809)	-
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	58,681,964	44,560,508	21,750,325
FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
Adquisiciones de maquinaria y equipo	-19,476,302	(4,887,396)	(24,823,103)
Ingreso por la venta de activos	-	-	149,189
Inversiones en asociadas	-790,126	(785,533)	-
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	(20,266,428)	(5,672,930)	(24,673,915)
FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO			
Adquisición de préstamos bancarios	-	-	16,332,975
Pago de dividendos	(12,750,000)	(8,500,000)	(8,500,000)
Amortización de préstamos bancarios	-	(12,926,100)	(3,433,200)
Préstamos a relacionadas	(4,306,086)	-	-
Cobro de préstamos a relacionadas	879,844	-	-
Efectivo neto proveniente (utilizado) de actividades de financiamiento	(16,176,242)	(21,426,100)	4,399,775
Aumento neto en el efectivo	22,239,294	17,461,479	1,476,186
Efectivo al inicio del año	24,534,066	7,072,587	5,596,402
Efectivo al final del año	46,773,360	24,534,066	7,072,587

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por Líquido S.A.

Se puede observar en la tabla 7 que durante el año 2019 la empresa registró egresos para incrementar la capacidad de producción por Q 24,823,103 millones, durante este período negocio financiamiento bancario para sufragar la compra de equipos, la liquidez de la empresa permitió el pago de dividendos dejando aún un saldo positivo para las actividades de los años subsiguientes.

Para el año 2020 la empresa demuestra un aumento del 100% de las actividades de operación con relación al año 2019, se observa que la implementación de la línea de producción adicional de la inversión reportada en el año anterior beneficia al rendimiento de los accionistas, permitiendo un posicionamiento en el mercado local y del exterior, en base a la operación dejó un flujo de efectivo atractivo, por tanto, se cancela la obligación financiera contraiga en el período anterior. Líquido, S.A. representa un efectivo en alza para el año 2020 teniendo un excedente adicional de efectivo del 347% del efectivo disponible del año anterior.

Ahora bien la tendencia para el año 2021 con relación a las ventas fue mínima representando una leve disminución del -1% ganancia la ganancia neta, se recuperó gran parte de la cartera de clientes como el efectivo excedente permitió la inversión de nuevos activos de almacenamiento para ampliar los niveles de inventarios disponibles para la venta, así también se puede observar que se han decretado dividendos esto es el reflejo a los rendimientos de la empresa y la disponibilidad de efectivo que tiene, se observa que para el año 2021 el efectivo aumento en un 191% con relación al año 2020, aquí se puede ver el resultado positivo a la estrategia de producción y ventas demandadas por el mercado, como resultado deja una liquidez muy buena para la empresa en la cual puede aprovechar los recursos para futuras inversiones.

4.1.4 Análisis a información cualitativa

La recolección de datos cualitativos se obtuvo a través de entrevista realizadas al gerente financiero, contador general y jefe de producciones, con preguntas estratégicas detalladas en el anexo, para determinar el nivel de conocimiento de cada una de las áreas, el conocimiento de la rentabilidad, la aplicación de las políticas y procedimientos administrativos, comprensión de las razones e indicadores financieros.

La información recolectada de las entrevistas las cuales se muestran en la parte de los anexos sirvió de base para alcanzar el primer objetivo específico, conocer los aumentos y disminuciones de los componentes que integran los estados financieros de la empresa. El resultado de las entrevistas fue el siguiente:

4.1.4.1 Resultado de la entrevista al gerente financiero

Para identificar y conocer el proceso administrativo y financiero de la empresa se realizó una entrevista al gerente financiero para identificar el grado de conocimiento que tiene en las operaciones de la empresa objeto de estudio, para la cual en el anexo se adjunta la guía trasladada, donde, dan respuesta a: la empresa no tiene competencia en el mercado local y a manera leve en Centro América y México, la empresa aprovecha todos los recursos con que cuenta para obtener beneficios económicos positivos, tiene así una rentabilidad considerable.

Es importante identificar que el colaborador conozca sobre La rentabilidad por tanto en el apartado de anexo se adjunta la guía de preguntas, donde menciona que el mejor indicador para saber que la empresa está operando de manera eficiente y así conocer el comportamiento de esta en el sector de la demanda del mercado, el producto es aceptado por los clientes por tal razón se han propuesto aumento a los precios los cuales no han sido objetados por los clientes.

Para la evaluación financiera es esencial conocer el comportamiento a ciertos índices financieros que se presenta en anexo la entrevista presentada- se observa el comportamiento, rendimiento de capital propio y de los bienes de la empresa, se indicó que estos no son evaluados de manera mensual, pero los resultados del mes son presentados al consejo por medio de reportes ya predeterminada por los miembros de la gerencia.

Como opinión final del gerente indica obtener una mejor rentabilidad en la empresa se debería de aprovechar al máximo los recursos que poseen, evaluar el control interno por medio de procedimientos, conocimiento de las políticas, con la finalidad de alcanzar un mejor beneficio en los objetivos establecidos por la administración.

4.1.4.2 Resultado entrevista al contador general

Para identificar y conocer el proceso administrativo y financiero de la empresa se realizó una entrevista al contador general para conocer el grado de conocimiento que se tiene

en las operaciones de la empresa objeto de estudio, para la cual en el anexo se adjunta la guía trasladada, donde, dan repuesta a: El departamento contable no mide los rendimientos de la empresa por medio de los indicadores financieros de manera recurrente, pero que en ocasiones han sido aplicados de acuerdo con información solicitada por la gerencia. El contador generalmente ha evaluado el desempeño de las actividades por medio de los indicadores, pero estos se manejan independientemente de los reportes entregados a la Junta Directiva.

Es necesario que el departamento contable elaboré el análisis de los indicadores financieros, ya que estos son esenciales para evaluar la rentabilidad de la empresa y para que la administración pueda tomar decisiones en un futuro, inclusive puede establecer si la empresa posee una buena liquidez o un buen rendimiento y eficiencia operativa; adicional se debería de considerar como parte esencial de los estados financieros y deberían ser entregados a la Junta Directiva junto a los Estados Financieros.

4.1.4.3 Resultado de la entrevista al jefe de Producción

Para identificar y conocer el proceso productivo en aspectos generales se realizó una entrevista al gerente de planta para conocer el grado de conocimiento que se tiene en las operaciones de la empresa objeto de estudio, para la cual en el anexo se adjunta la guía trasladada, donde, dan repuesta a: Los procesos de producción dentro de las plantas de operación se encuentran sistematizados, los cuales su desempeño es evaluado de manera remota por medio de la tecnificación de softwares derivado a que sus procesos son continuos y tiene que estar en línea para no interrumpir la producción. La capacidad de diseño de la planta a partir del año 2019 incremento derivado a la inversión en una segunda línea en una de las plantas, el jefe ha mencionado tener conocimiento de las negociaciones realizadas para poder abastecerse de materia prima y el costo de esta; para aumentar las producciones y así atender la demanda de mercado local como también del exterior. Con relación al conocimiento de los costos que conlleva el obtener el producto final se encuentra sabidos de los mismos, para los cuales se

apoyan con la estructura de un presupuesto de acuerdo con la planificación y los recursos e insumos que la planta demande.

4.2 Análisis a ratios financieros

Con la finalidad de evaluar los resultados obtenidos y la situación financiera de la compañía respecto a sus estados financieros se determinaron los índices financieros más relevantes en los años de estudio. Algunos resultados serán comparados con una industria dedicada a la misma actividad de la empresa, ubicada en los Estados Unidos de Norte América (EEUU), se representó para algunos indicadores limitantes al alcance del resultado. se muestran los resultados a continuación:

4.2.1 Análisis de los ratios de liquidez

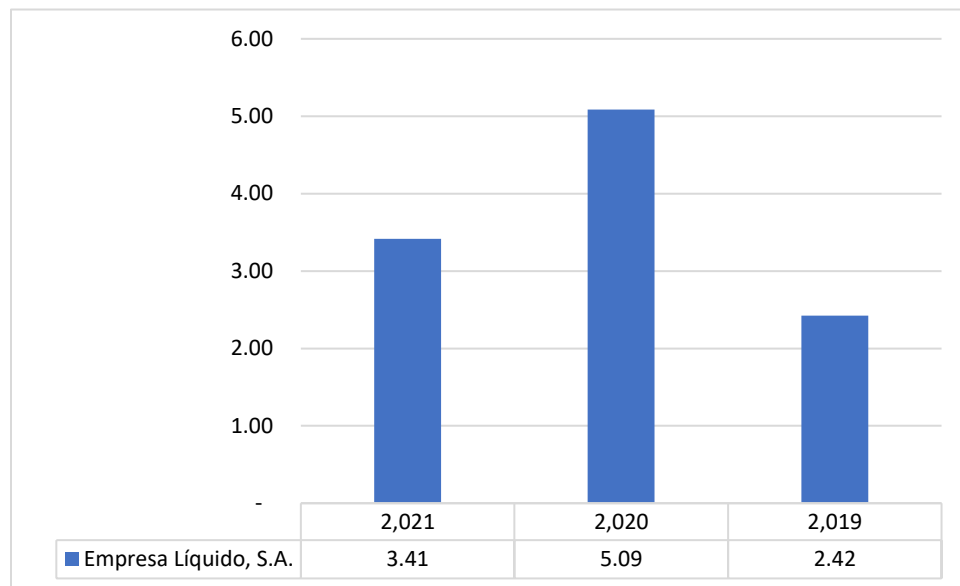
Esta razón permite conocer la capacidad de pago que tiene la empresa para enfrentar sus deudas a corto plazo, mientras más alta sea la razón, mayor será la capacidad para pagar sus deudas a corto plazo, de modo contrario, mientras menor sea la razón, menor será la capacidad que tiene la compañía para pagar sus deudas, el análisis es el siguiente:

4.2.1.1 Razón de liquidez

Esta razón permite conocer la capacidad de pago que tiene la empresa para enfrentar sus deudas a corto plazo, considerando los activos y los pasivos corrientes, el resultado es el siguiente:

Figura 1

Razón de liquidez



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

Según la figura 1 en el año 2019 la empresa reportó tener la capacidad de pago del 242% por cada Q. 1.00 de deuda existente, el efectivo para este período se encontró limitado por los egresos de inversión en propiedad planta y equipo, la tendencia se observa a la alza para el año 2020 alcanzando un 500% para sufragar cada quetzal adeudado, el resultado es efecto de la presencia en la posición del mercado el cual ha demostrado tener una mayor necesidad de producto, así también por el incremento de los precios y limitación a las inversiones de activos fijos. Para el año 2021 presento una baja dejando a la empresa con una capacidad de pago de 382% por cada quetzal comprometido por la adquisición de bienes y servicios para la producción. Durante este año representó egresos para invertir en activos fijos y ampliar la capacidad de equipos de almacenamiento de producto en una de las plantas de producción y el efecto del aumento de la cuenta por pagar por el reconocimiento de la obligación del suministro de materia prima para sufragar el período de producción “No Zafra”. En el periodo de estudio la empresa evidencia que posee la capacidad necesaria para cumplir con sus obligaciones

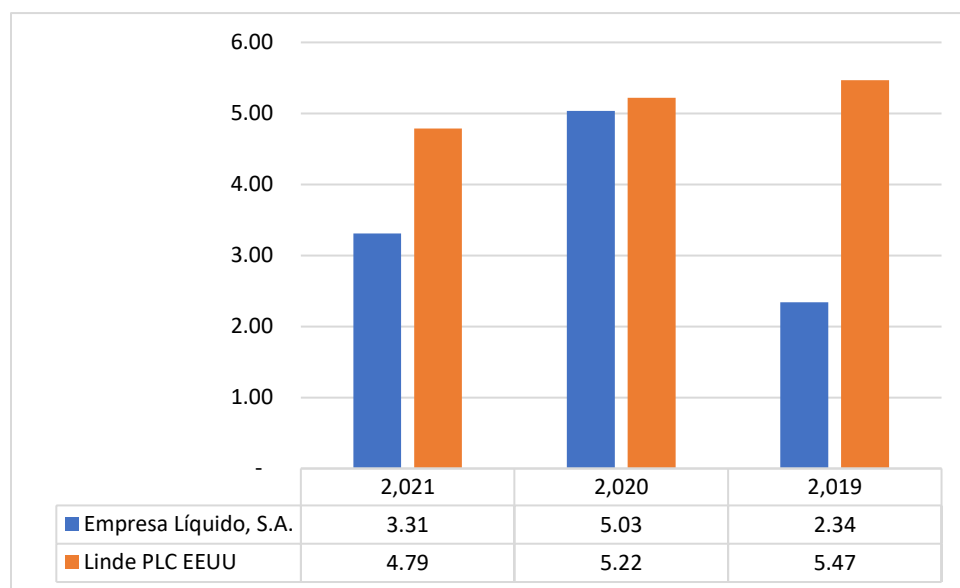
inmediatas, sin embargo, mantiene un exceso de liquidez, que puede ser aprovechada en inversiones para generar más beneficio para la empresa.

4.2.1.2 Razón de prueba acida

Al igual que la razón de liquidez corriente, mide la capacidad de la empresa de cumplir con sus obligaciones al corto plazo, sin embargo, esta es más estricta dado que elimina los inventarios del activo circulante, al considerar que en ocasiones los inventarios no se venden fácilmente o se realiza la venta al crédito, por lo tanto, no se convierte fácilmente en efectivo, el análisis es el siguiente:

Figura 2

Razón prueba ácida



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

Se evidencia en la figura 2 que la capacidad de pago de la empresa no se encuentra limitada a los inventarios. Se observa que este indicador es comparado con los resultados de la empresa Linde PLC que se dedica a la distribución de dióxido de carbono en el mercado estadounidense, que establece una capacidad de pago que oscila entre 479% y 547% para sufragar las deudas. Se analiza los indicadores de la unidad de

análisis y para el año 2019 se reporta bajo en relación a Linde, pero principalmente es el efecto de las inversiones realizadas en propiedad planta y equipo, teniendo como resultado un beneficio para el período 2020 alcanzando en un 95% una similitud al comportamiento de una empresa en mercados globales, finalmente para el año 2021 registro una disminución en su capacidad de pago alcanzando 331% por cada quetzal que se encuentre representado para llevar a cabo la actividad principal de la empresa.

Respecto a lo observado se puede indicar que el comportamiento de la empresa se encuentra con una similitud en mercados potenciales, esto indica que la empresa tiene un posicionamiento en el mercado local y de Centro América, adicional se puede indicar que la empresa no corre riesgo de operación porque tiene una liquidez muy atractiva para responder a sus obligaciones.

Para los años objeto de estudio se observa que la empresa al cubrir cada Q. 1.00 de obligaciones a corto plazo aún tendrá un excedente en la liquidez limitando el valor del inventario, por tanto, se evidencia que las operaciones de la empresa están generando recursos económicos que pueden ser utilizados para nuevas inversiones.

4.2.2 Razones de actividad

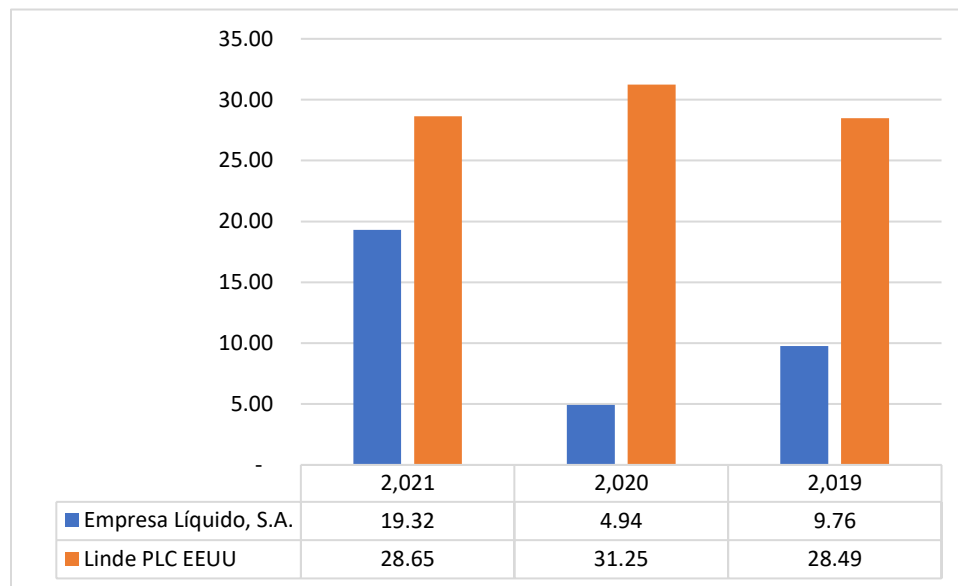
Miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas, se utilizan para medir la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos proporcionan a los inversores una idea del rendimiento operativo general de una empresa.

4.2.2.1 Rotación de los inventarios

Este indicador permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en venta y cuantos días rota la mercadería en un tiempo determinado, para la empresa objeto de estudio el resultado es el siguiente:

Figura 3

Rotación de los inventarios en días



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

Se puede observar en la figura 3 que los inventarios permanecen en constante rotación para el año 2019 los inventarios eran sustituidos cada 10 días, ahora bien, para el año 2020 representó un movimiento más constante es sustituidos cada 5 días lo que representó rotación en el año de 78 veces, esto principalmente por el aumento en la producción operando en período “No Zafra” para abastecer el mercado centroamericano debido al cierre de fronteras de la subsidiaria Costa Rica, no atendió en gran parte el mercado de Honduras lo que se puede evidenciar que las ventas estuvieron constantes, esto provocó para el año 2021 que las existencias se aumentarán y representar una rotación menor que tiene como resultado movimiento a 20 veces esto realizado cada 18 días en este período la producción se mantuvo pero los inventarios nos se rotaron con mayor frecuencia al ser liberadas las fronteras para los despachos desde el país de Costa Rica, la liberación de fronteras permitió abastecer el mercado mexicano según solicitud a un ritmo moderado.

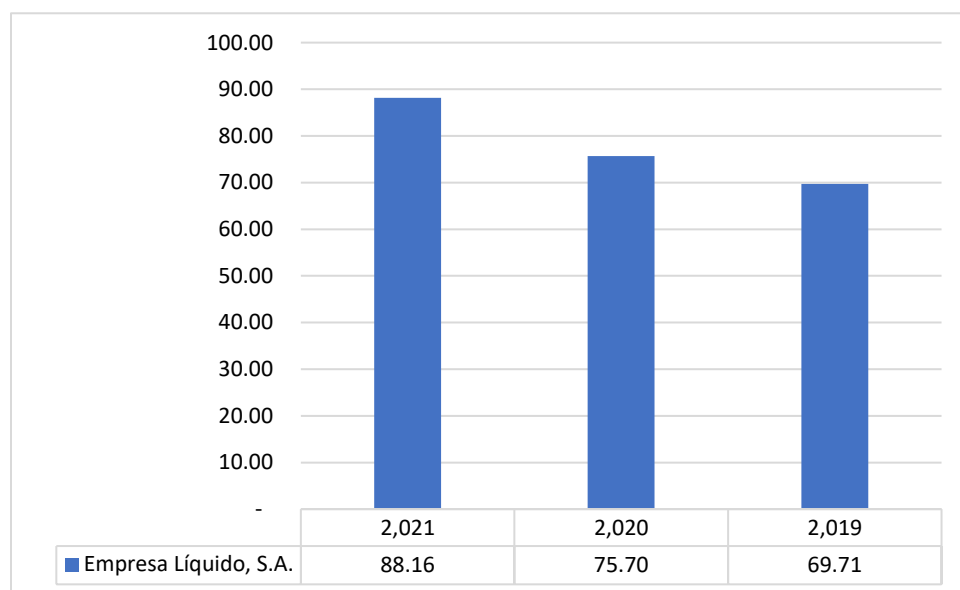
Así mismo, la rotación de una empresa similar se mantiene en un estandar entre 28 a 31 días para los períodos objeto de estudio, se establece que la empresa mantiene sus inventarios en constante movimiento y tiene una participación fluida en la demanda del mercado local y centroamericano, también se muestra que no mantienen un inventario mínimo de almacenamiento.

4.2.2.2 Rotación de las cuentas por cobrar

Es un indicador que muestra, en definitiva, la velocidad con la que una empresa cobra sus cuentas. Es decir, la capacidad que tiene de transformarlas en dinero en efectivo se observa si la empresa cumple con las políticas de crédito, el resultado es el siguiente:

Figura 4

Rotación de las cuentas por cobrar



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

Con base a la figura 4 se evidencia que la empresa tiene políticas de crédito amplias teniendo como promedio entre 70 a 88 días de crédito., La cartera para los años 2020 y 2021 ha aumentado representativamente en relación con el incremento de las ventas en unidades y valores monetarios, por tanto, son parte fundamental de la estructura del

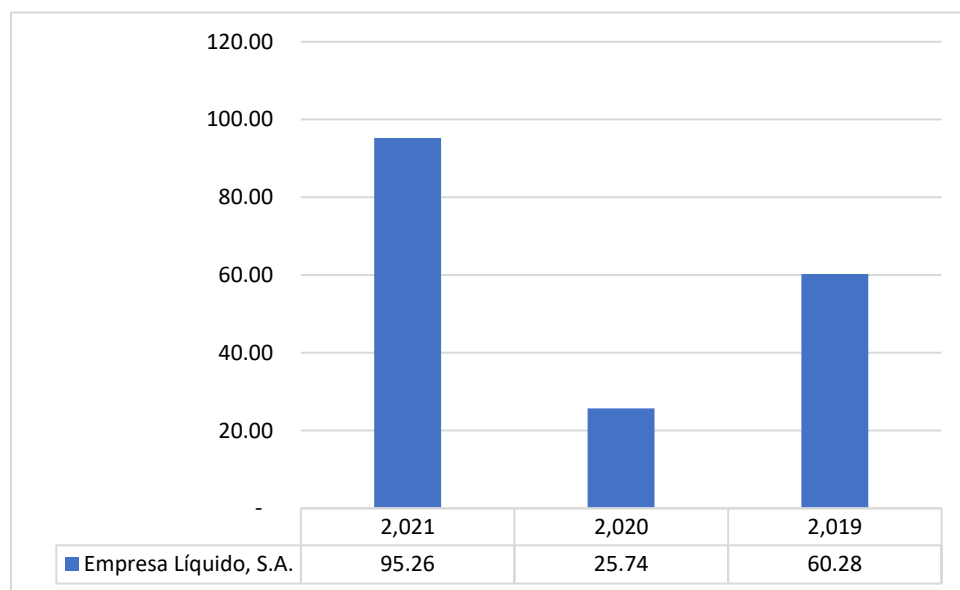
activo, la empresa debe de dar prioridad a los cobros para evitar un incremento en la acumulación de la cartera.

4.2.2.3 Rotación de las cuentas por pagar

Se determina los días de crédito y financiamiento que los proveedores le proporciona a la empresa. Los resultados son los siguientes:

Figura 5

Rotación de las cuentas por pagar



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

Se puede observar en la figura 5 que al cierre de período para los años objeto de estudio la empresa no tiene una estandarización del crédito, esto afectado principalmente por el reconocimiento de obligaciones presentadas en diciembre en cada final de período. se evidencia que para el año 2019 alcanzo 60 días crédito esto principalmente porque se dejó registrada la obligación de servicios prestados en la instalación de la ampliación de las líneas de producción de este año. Para el año 2020 presenta 25 días crédito se tiene control de los 30 días que da de financiamiento los proveedores, ahora bien, para el año 2021 se excedió sobrepasando el crédito en un 388% es 95 días crédito esto es

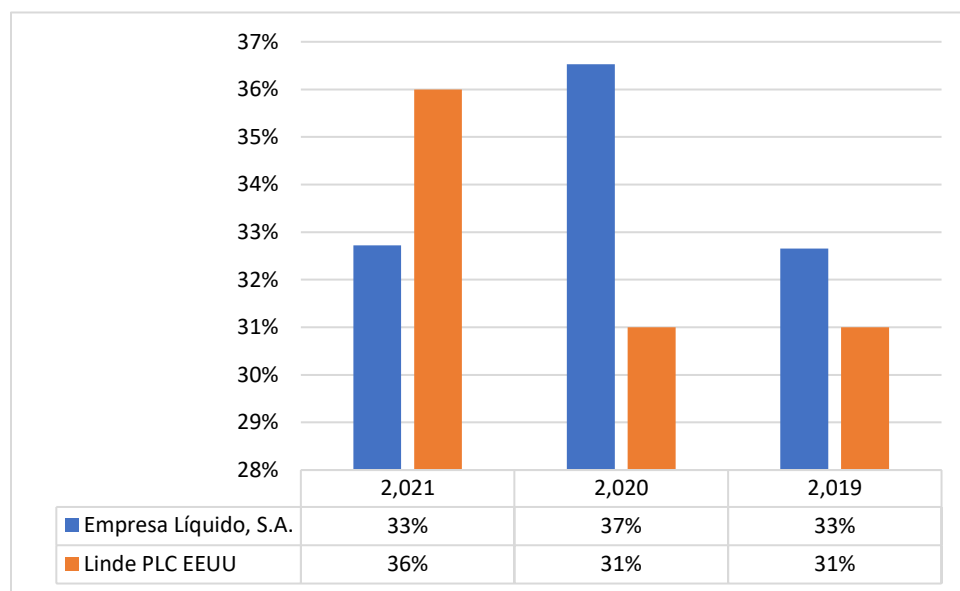
principalmente que a fin de año se reconoció la cuenta por pagar por abastecimiento de materia prima dada en los meses de agosto y septiembre la cual se registra hasta diciembre el aumento al ajuste de esta materia prima. Según la información proporcionada de la empresa los días crédito son de 30 días, por tanto, se observa que existe una deficiencia en el control y manejo de la política de crédito de proveedores esto puede provocar un riesgo para la empresa si los proveedores desestimaran el abastecimiento de bienes y/o servicios.

4.2.2.4 Rotación de activos totales

Este indicador muestra la eficiencia con la que la empresa utiliza los sus recursos para generar ventas. El resultado es el siguiente:

Figura 6

Rotación de activos totales



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

De puede observar en la figura 6 que la empresa alcanza una eficiencia en la utilización de sus recursos para el año 2019 utilizo sus activos a un 33%, durante este año se consideró a fin del año un aumento en los activos por la instalación de la nueva línea, la

cual no generó aprovechamiento por iniciar su producción a partir de octubre de ese año. Para el año 2020 la tendencia se fue al alza y alcanzo una utilización del 31% de eficiencia sobre sus recursos aquí se puede observar que el aprovechamiento de la nueva línea de producción permitió incrementar la utilización de los recursos, así mismo se evidencia que no mantiene un estándar para los años objeto de estudio, debido que para el año 2021 presento una deficiencia de -4% en relación con el año 2020, principalmente la producción se encuentra sujeta a la capacidad de la materia prima que los ingenios puedan abastecer, así mismo, se encuentra delimitada a la demanda del mercado, por lo tanto, en el año 2021 se aprovechó a un 33% la eficiencia de los activos de la empresa.

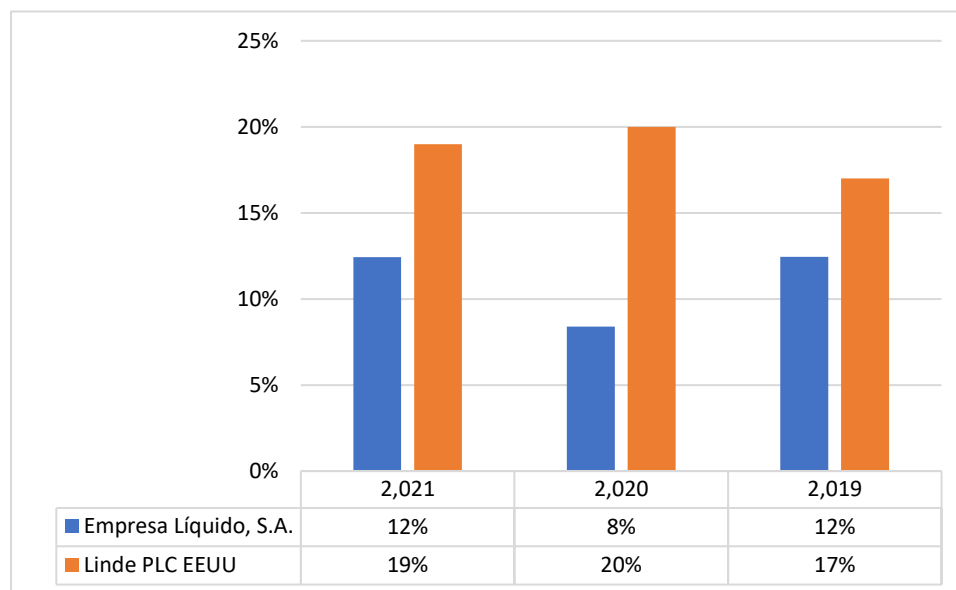
Se observa que la estructura de los activos de la empresa se mantienen constantes en relación con la generación de ventas, el comportamiento de este indicador con la empresa Linde PLC se evidencia que el aprovechamiento de los recursos es similar en relación con el capital de trabajo como también, a la liquidez de la empresa. Para el año 2019 presentó una baja del 2% en el aprovechamiento con Linde, pero registró un incremento en rendimiento de 6% y 2% para los períodos 2020 y 2021 respectivamente.

4.2.3 Razones de endeudamiento

Se conoce la proporción de los activos totales o del patrimonio, es decir los que se tienen como respaldo financiero a los acreedores de la empresa, por si en determinado momento se obtiene una crisis económica, los cuales serán garantía para cancelar las obligaciones.

4.2.3.1 Índice de endeudamiento

El resultado del análisis es el siguiente:

Figura 7**Índice de endeudamiento**

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

Se observa en la figura 7 que los activos totales de la empresa se encuentran comprometidos en un 12%, 8% y 12% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, principalmente en el año 2019 el resultado de un 12% obedece al financiamiento de bancos para la instalación de la nueva línea de producción, para el año 2020 y 2021 se considera ya el abastecimiento de materia prima en el período de “No Zafra” es el principal aumento de las cuentas por pagar, pero comparando ambos años de estudio, la empresa que abastece la materia prima para el 2021 aumento el costo de esta materia en período de producción adicional, finalmente se puede observar que el grado de endeudamiento de la empresa evidencia que las obligaciones no comprometen a sus activos y que tampoco son un riesgo para que la misma deje de operar al momento de realizar el pago de sus pasivos.

El comportamiento de la industria Linde PLC se encuentra similar lo cual asciende a 19%, 20% y 17% para los períodos 2021, 2020 y 2019, se observa que las obligaciones de las empresas se encuentran en un comportamiento similar, Líquido, S.A., financieramente

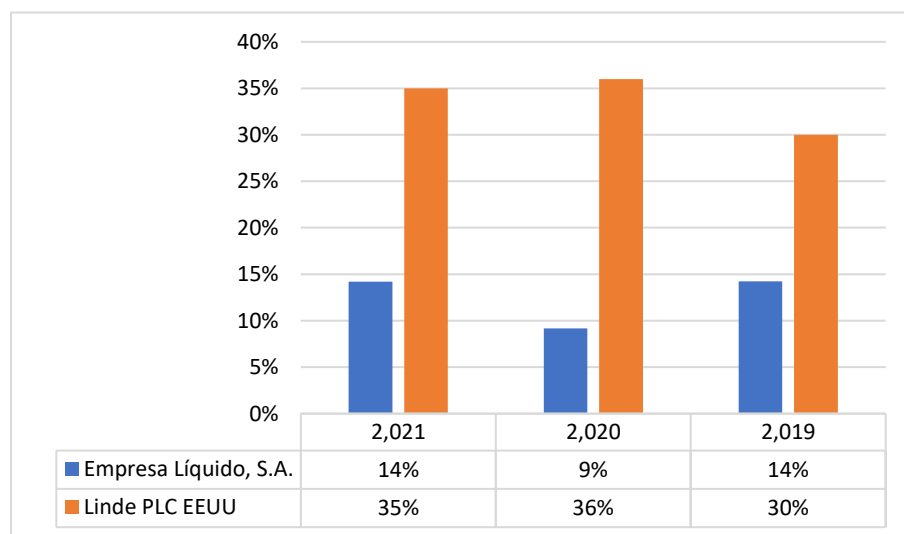
se encuentra con una estructura adecuada en un mercado pequeño derivado a que presenta índices de participación similar a la empresa con presencia de un mercado amplio y global.

4.2.3.2 Índice de apalancamiento

El resultado del análisis es el siguiente:

Figura 8

Índice de apalancamiento



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

Con base a los resultados presentados en la figura 8 se evidencia que el patrimonio de los inversionistas se encuentra comprometido en un 14% para el año 2019 principalmente por el reconocimiento de cuentas por pagar por suministro de materias primas, para el año siguiente representó un decremento en el compromiso es un 9%, pero la tendencia no fue la misma para el año 2021, en donde, se reflejó un alza que provocó el compromiso del patrimonio en un 15% para solventar las obligaciones de la empresa por cualquier eventualidad económica que se presente.

Se observa también que para una industria a mercados potenciales donde el patrimonio se encuentra limitado a las obligaciones en 30%, 36% y 35% para los años 2019, 2020

y 2021 respectivamente, por tanto, se evidencia que el capital de los inversionistas en Líquido, S.A. se encuentre levemente comprometido al momento de existir una crisis económica y se tenga que responder a las obligaciones, representando un riesgo leve para los inversionistas este alcanza a ser un 50% menos del compromiso de la empresa comparativa.

4.2.4 Razones de rendimiento

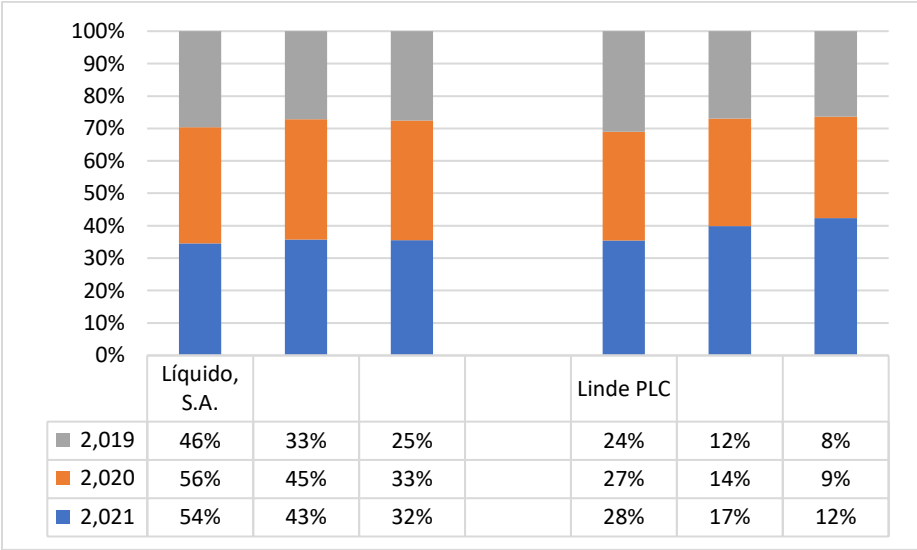
El resultado de estos indicadores se expresa el beneficio que se deriva de las operaciones realizadas por la entidad, las cuales son el resultado de la gestión de sus recursos.

4.2.4.1 Razones margen bruto, operativo & neto

Se aplicó la razón del margen neto de utilidad, margen bruto de utilidad y margen operacional de utilidad. Se presenta el análisis de éstas razones a continuación:

Figura 9

Margen de utilidad de las operaciones



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

Se puede observar que la empresa de acuerdo a la figura 9 se obtienen beneficios brutos por cada producto vendido así: año 2019 un 46%, tiene una tendencia de alza para los

otros años donde alcanza un 56% y 54% para los años 2020 y 2021 respectivamente, comparando los períodos posteriores al año 2019, se evidencia que la empresa obtiene mayor margen bruto de ganancia al ampliar sus líneas de producción, tiene la capacidad de producir más y abastecer la demanda del mercado, así mismo, registró aumento de los precios de ventas y se evidencia la eficiencia de sus recursos de producción.

Se observa en el estado de resultados que el comprotamiento de los gastos de operación oscilan en una participación de 33% al 43%, restando estos márgenes de operación a los beneficios brutos representa un resultado de la ganancia en operación de la siguiente manera: 43% para el año 2021, 45% a las operaciones del 2020 y un 33% como resultado del año 2019, se evidencia que al momento de producir más producto la empresa necesita de mayores recursos para distribuirlo en el mercado local y del exterior utilización de insumos y repuestos como mantenimiento a los tanques instalados en los clientes por el uso mayor. Pero a pesar del aumento de los costos y gastos aún la empresa refleja un porcentaje adecuado de beneficio en operación.

Por ultimo se conoce la ganancia neta, la cual, alcanza en un 25% de ganancia neta el período 2019, comparado con el año 2020 y 2021 representó un margen de 32% y 33% es el efecto al aumento de las ventas. El año 2019 obtuvo un 20% de ganancia, el aumento a la ganancia para los años 2021 y 2020 se debe al incremento en la producción como efecto de la demanda de los clientes.

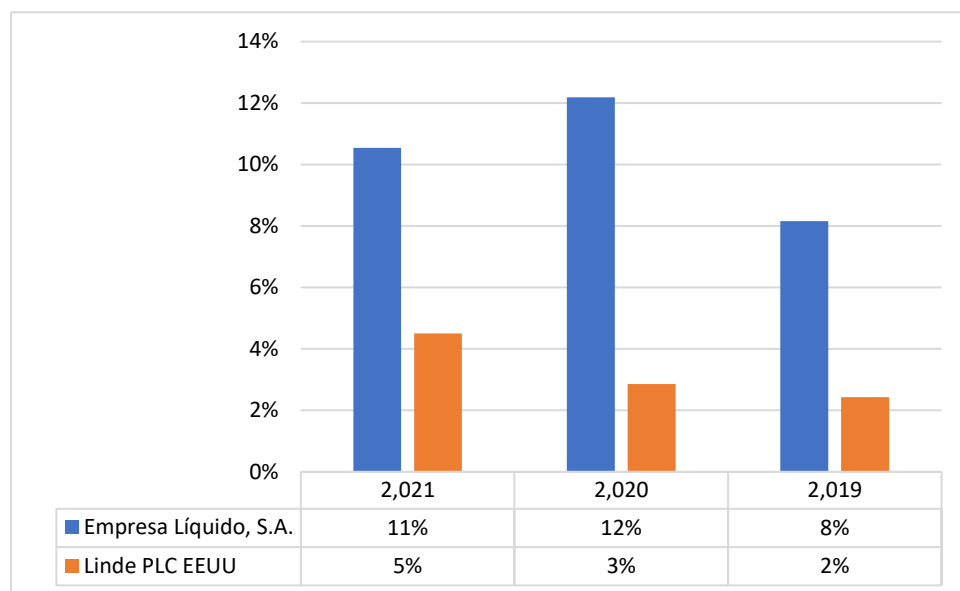
Líquido, S.A. está aprovechando de una manera optima sus recursos que representan ganancias al margen entre 46% y 56%, se conoce el comportamiento a los gastos operativos los cuales participan en 33% a 43% y finalmente una ganancia neta que oscila entre 25% y 32%, esto se representará de manera considerable debido a que un empresa del sector generará una utliidad neta entre 8% a 12%, por tanto, el impacto de los gastos operativos, de distribución y administrativos representan un ahora en su función en relación a los años objeto de estudio para la industria Linde PLC.

4.2.4.2 Rentabilidad económica (ROA)

La rentabilidad económica se tomó como medida para determinar en los años objeto de estudio el rendimiento de los activos de la empresa con independencia de la financiación de estos. El resultado es el siguiente:

Figura 10

Rentabilidad económica (ROA)



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

De acuerdo con el resultado de la figura 10 la empresa tiene una rentabilidad sobre sus activos de 11%, 12%, y 8% para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, esto en relación con la ganancia neta de la empresa, se puede observar que existe un incremento en la rentabilidad del año 2020 del 4% en comparación con el año 2019, principalmente por el aumento en las ventas. Ahora bien, para el año 2021 representó un decremento leve del -1% con respecto al año 2020, durante este año la empresa reconoció aumento en las ventas, pero, la utilización y consumo de los costos y gastos de operación representan un incremento, teniéndolo cual tiene un resultado de ganancia neta para los

años 2021 y 2020 el 25% al 32% para los años objeto de estudio, según la información presentada en el estado de resultados.

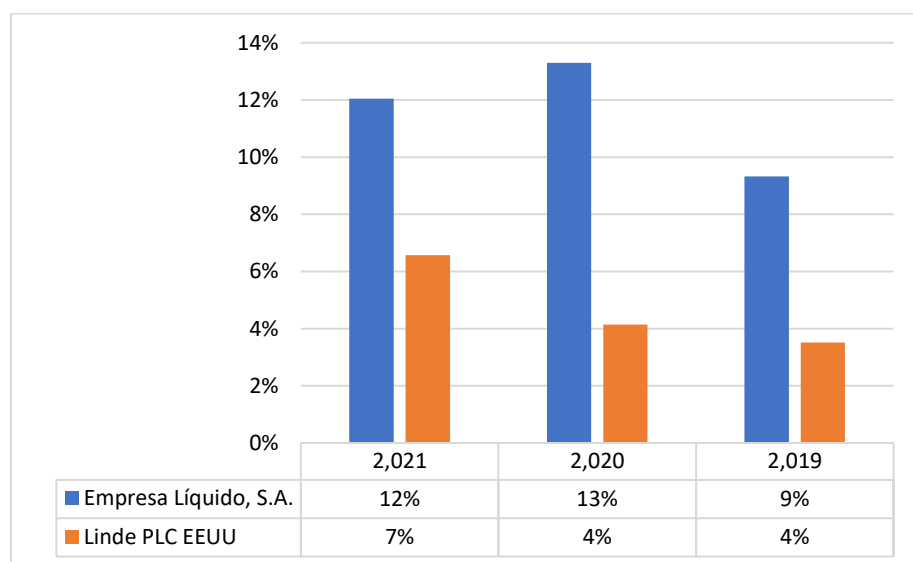
Se observa que el aprovechamiento de los activos con relación a la industria Linde PLC, se encuentra superior en su comportamiento en un mercado emergente como lo es Guatemala y Centro América, por tanto, se evidencia que la empresa genera beneficios económicos superiores con la empresa Linde que participa en un mercado global y activo. Para los años 2019 y 2020 la generación de beneficio se encuentra representada en un 25% más para Líquido, S.A. en relación con Linde PLC, por último, para el período 2021 representó una alza al 45% comparativo, finalmente se puede establecer que la estructura de la empresa es óptima la creación de beneficios económicos.

4.2.4.3 Rentabilidad financiera o de capital (ROE)

La rentabilidad económica se utilizó como medida para determinar en los años de estudio la rentabilidad financiera obtenido por el capital propio, con independencia de la distribución del resultado. A continuación, se presentan los resultados:

Figura 11

Rentabilidad financiera (ROE)



Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A. & Linde PLC

La figura 11 representa un rendimiento con relación al patrimonio neto, donde el 9% se presentó para el año 2019, seguidamente se observa un incremento del 4% en 2020 por lo que se evidencia que los recursos de la empresa han sido eficientemente y optimizados principalmente el resultado, principalmente se nota que la inversión realizada en la segunda línea de producción dio un rendimiento esperado en su primer año de operación. Por consiguiente, para el año 2021 se presenta un decremento del 1% en el rendimiento, es este del 12% con relación a su capital, en este último año se observa una disminución en las utilidades de la empresa, causa de un incremento en los costos y gastos de operación, los cuales no provocan un impacto en donde la administración se tendrá preocuparse, puesto que el total del patrimonio se encuentra neto, donde, ya se encuentran decretados los dividendos mismos que se pueden observar en el estado de flujos de efectivo, es esto para los tres años objeto de estudio en la empresa.

Se observa que los resultados de Líquido, S.A., son muy rentables en la generación de beneficios al patrimonio neto de la empresa, comparado con una industria que tiene posicionamiento en un mercado fijo y global como lo es Estados Unidos, por tanto, se evidencia que al participar de manera única en el territorio de Guatemala y Centro América les permite realizar sus operaciones sin alguna limitación o competencia. Linde representó rendimientos con relación al 4% y 7% para los años objeto de estudio.

4.3 Propuesta de estrategias administrativas – financieras

Se presenta estrategias administrativas y financieras, las cuales, permitirían que la empresa optimice sus recursos. Se evaluó los resultados de los ratios financieros que representan un impacto de variabilidad entre los años objeto de estudio, los cuales, se proponen las siguientes estrategias.

4.3.1 Proyección de estados financieros año 2022

Se presenta los estados financieros proyectados para el año 2022 con relación a la información proporcionada por la empresa, la gerencia general considera el

comportamiento del mercado para realizar el presupuesto. Los ingresos se presentarán por medio de un análisis de comportamiento realizado al promedio para los tres años objeto de estudio, seguidamente la administración evalúa un estudio del comportamiento de mercado para el año que se presupuestará realizado por medio de la gerencia comercial. Tiene el resultado de la evaluación se considera la base del promedio de ventas del año y luego considerar un porcentaje de aumento determinado por la administración que oscila en su historial entre un porcentaje de 1% al 15%.

Para los costos consideran el aumento en el precio de la materia prima, como componente que variará de acuerdo con la disponibilidad del proveedor. Otros rubros que consideran se encuentran el valor de la mano de obra, donde el aumento no sobrepasa del 7%; para los demás gastos de operación y mantenimiento de equipos se considera el valor consumido en promedio mensual durante el año anterior más un aumento de hasta un 5%.

Ahora bien, para los gastos de distribución están determinados por el volumen de ventas y los precios de servicio de transporte, lo cual, para el año 2020 y 2021 han incrementado el precio a causa del precio del combustible, es así, la administración considera un aumento de fletes de 1% a 5%. Adicional se considera un aumento en la depreciación como efecto de la adquisición equipos para la distribución. Para el rubro de sueldos y salarios hasta un 7% de aumento, finalmente, para los demás gastos de mantenimiento de distribución se considera un aumento de no mayor de un 5%.

Por último, se encuentran los gastos de administración, donde, técnicamente le dan una valoración importante a los rubros que representan un gasto significativo, es: el servicio de vuelos privados de los directivos, esto derivado a la programación anual de viajes realizado por la gerencia y sueldos y salarios que como beneficio de los empleados dan un aumento que va de acuerdo con el desempeño asciende de 1% hasta un 7%, para los demás gastos se considera el valor del año anterior más un porcentaje hasta el 5%. La empresa realiza una valuación de todos sus gastos y los valida de acuerdo con la ejecución del presupuesto, es considerados para el próximo año de ejecución.

Los estados financieros proyectados son los siguientes:

4.3.1.1 Estado de resultados vertical proyectado año 2022

El resultado proyectado es el siguiente:

Tabla 7

Líquido, S.A.

Estado de resultado del período y otros estados integrales

Del 01 al 31 de diciembre de 2022

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

	2022	%
Ingresos por actividades ordinarias	120,825,640	100%
(-) Costos de ventas	57,730,289	48%
Ganancia bruta en ventas	63,095,351	52%
(-) Gastos de operación		
Gastos de distribución	10,990,271	9%
Gastos de administración	2,858,108	2%
Costos por préstamo	-	0%
Total gastos de operación	13,848,378	11%
Ganancia en operación	49,246,973	41%
Ingresos y gastos financiero		
(+) Ingresos financieros	576,144	0%
(-) Gastos financieros	394,131	0%
Ingresos y gastos financieros -netos-	182,013	0%
Otros ingresos y gastos		
(+) Otros ingresos	568,665	0%
(-) Otros gastos	231,552	0%
Otros ingresos y gastos -netos-	337,113	0%
Ganancia antes de impuesto	49,766,098	41%
Impuesto a las ganancias corriente	(12,441,525)	-10%
Impuesto a las ganancias diferido	(1,843,644)	-2%
Utilidad / Pérdida neta del año	35,480,930	29%

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

4.3.1.2 Estado de situación financiera proyectado año 2022

El resultado proyectado es el siguiente:

Tabla 8

Líquido, S.A.

Estado de situación financiera

Del 01 al 31 de diciembre de 2022

(Cifras expresadas en quetzales y porcentaje)

Activos	2,022	%
Activos corrientes		
Efectivo	49,112,028	12%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	35,976,093	9%
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	6,983,120	2%
Inventarios	19,128,020	5%
Total activo corriente	111,199,261	27%
Activos no corrientes		
Propiedades, planta y equipo	227,003,839	55%
Inversiones en subsidiarias	77,133,921	19%
Impuestos diferidos	857,106	0%
Total activo no corriente	304,994,866	73%
Activos totales	416,194,127	100%
Pasivo y Patrimonio		
Pasivos corriente		
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	6,618,867	2%
Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar	15,137,752	4%
Préstamos bancarios por pagar	-	0%
Total pasivo corriente	21,756,619	5%
Pasivos no corriente		
Préstamos bancarios por pagar	-	0%
Beneficios a los empleados por pagar	2,564,072	1%
Impuestos diferidos por pagar	13,204,298	3%
Total pasivo no corriente	15,768,370	4%
Pasivos totales	37,524,990	9%
Patrimonio	378,669,137	91%
Capital	14,728,035	4%
Reserva legal	18,337,273	4%
Utilidades acumuladas	202,502,167	49%
Utilidad del período	35,275,037	8%
Superávit por revaluación	107,826,626	26%
Pasivos totales y patrimonio	416,194,127	100%

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

4.3.2 Estrategias de cuentas por cobrar

- Se propone que a los clientes que tienen créditos otorgados de 90 y 120 días crédito, se otorgue un descuento del 5% por pronto pago, si cancelan a 60 días crédito y a los clientes con créditos de 60 días la misma tasa de descuento si cancelan a 30 días crédito.
- Presentar cambio de días crédito de 90 y 120 días crédito a 60 días, con la ventaja que la empresa asegure la venta del producto a un plazo mayor de 5 – 10 años, estableció un precio fijo de venta para todos los años establecido, el cual no estará sujeto a alza de precios. Derivado a que según la información proporcionada por la empresa el precio de venta está sujeto a una formula en aumento de costos de materia prima u otros costos justificables.
- Establecer un monto de crédito máximo que la empresa pueda financiar para los días crédito de 30 y 60 días a todos sus clientes en relación con el consumo requerido.
- Realizar recordatorios de pago a los clientes a través de llamadas o envío de correo electrónico, en el cual se indique que la fecha del pago de su factura está próxima a vencer.
- Mantener un proceso de facturación día al día, el cual, pueda ser verificado semana por semana el cumplimiento, con la finalidad de no agrandar más el plazo del crédito, según la información de la empresa el crédito inicia a partir de la fecha de la facturación y no de la recepción del producto.
- Realizar un arqueo general de las cuentas por cobrar al finalizar el mes y validar su presentación, con la finalidad de poder tener claro el valor monetario del crédito hacia los clientes y que este sea reportado a la gerencia con los pagos recibidos en el período.

4.3.3 Estrategias de efectivo

De acuerdo con los resultados de los ratios financieros al 31 de diciembre 2021, la empresa dispone de una liquidez significativa, donde el resultado triplica el valor con que cuenta por cada Q. 1.00 que adeuda, la cual, aumentará aún más si se consideran las estrategias de la cuenta por cobrar es la recuperación de la cartera en menor tiempo a los días de crédito, por tanto, se proponen lo siguiente:

- Evaluar proyectos de inversión de activos fijos o reemplazo de equipos que optimicen los costos y generen mayores beneficios a la empresa, tal es el caso como, ahorro en los gastos por mantenimiento, mejoramiento en los procesos de producción o inclusión de una ampliación de capacidad de operación de las plantas.
- Invertir un porcentaje considerado del efectivo disponible en inversiones temporales en depósitos a corto plazo a tasas de interés preferenciales, que le permitan a la empresa optimizar el rendimiento a los recursos económicos (efectivo) que posee.
- Realizar una programación de presupuesto de caja mensual, donde, establezca el flujo de operación necesario para el mes.

4.3.4 Estrategias de inventarios

Según la información proporcionada por la empresa los inventarios que se mantienen en stock para mantenimientos en plantas deberán ser evaluados constantemente derivado a que han tenido una tendencia de crecimiento año con año, por tanto, se han comprado repuestos para los equipos que se han cambiado por mejor tecnología. Se recomienda lo siguiente:

- Programar visitas por parte de la administración a realizar toma física de inventarios con frecuencia; se recomienda bimestral o trimestralmente, con la finalidad de identificar los inventarios de mayor movimiento y lento movimiento, este último para darle un tratamiento adecuado de reserva.

- Determinar un límite de stock de inventario indispensable, considerando el tiempo de entrega por parte del proveedor para que la producción no se detenga por falta de un mantenimiento.
- Mantener ordenada la bodega de materiales, separar los productos que son de lento movimiento y los recurrentes por su uso e identificarlos por medio de la codificación para ubicarlos de una manera práctica y fácil.
- Evaluar el inventario de producto para la venta y establecer un mínimo de inventario en stock, el excedente puede ser negociado para incursionar al mercado caribeño el cual sea distribuido por medio de la subsidiaria en operación en el territorio, buscando nuevos clientes.

4.3.5 Estrategias de cuentas por pagar

- Realizar una programación semanal de los pagos a proveedores, donde, consideren los pagos pronto a vencer según el crédito otorgado para la empresa.
- Realizar un corte a fin de mes de los documentos físicos y el registró de contabilidad que se integrarán como cuenta por pagar para el próximo mes, validando que efectivamente se encuentren vigentes en el crédito.
- Cumplir con los pagos a proveedores con 15 días crédito, para no correr el riesgo que limiten el servicio de transporte, este es indispensable para el traslado del producto hacía los clientes.

4.3.6 Estrategias de gastos de venta

- Cotizar otros proveedores que brinden insumos y repuestos necesarios para los mantenimientos de los equipos, que ofrezcan un precio menor a los proveedores que se encuentran operando actualmente.

- Realizar un programa de mantenimiento preventivo durante el año en todos los equipos de los clientes, que permitan disminuir los costos por mantenimiento correctivo en un 5%.
- Negociar con los proveedores de transporte un costo fijo por el servicio que no se encuentre sujeto a cambios en los combustibles, asegurando con el proveedor una negociación por más de 3 años de servicio, por tanto, permita disminuir en un 2% el costo del servicio.

4.3.7 Resultado de la aplicación de las estrategias

Se proyecta el resultado con la aplicación de las estrategias propuestas para optimizar los recursos de la empresa.

4.3.7.1 Resultado de la aplicación de las estrategias en la cartera de crédito

Se presenta como se encuentra integrada la cartera de crédito, es:

Tabla 9

Líquido, S.A.

Antigüedad de cartera de crédito real, proyección y proyección con estrategias

Saldo al 31 de diciembre de año 2022 y 2021

(Cifras expresadas en Quetzales)

Días crédito	Proyección 2022 con estrategias	Proyección 2022	Real 2021
30	14,715,122	9,715,122	10,148,360
60	8,184,128	11,114,239	8,689,177
90	4,375,953	9,724,340	7,206,441
120	-	5,422,392	5,239,581
Total	27,275,203	35,976,093	31,283,559

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

Con relación a la tabla 10, se observa que al implementar las estrategias propuestas del rubro de cuentas por cobrar se recuperaría un 34% de la proyección para el año 2022.

4.3.7.2 Resultado de la aplicación de las estrategias en el efectivo

Se presenta el resultado siguiente:

Tabla 10

Líquido, S.A.

Movimientos en el rubro del efectivo proyectado

Saldo al 31 de diciembre de año 2022

(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Proyección 2022 con estrategias	Tasa de interés	Intereses ganados	Proyección 2022
Saldo inicial	49,112,028			49,112,028
(+) Cobros de clientes	8,700,890			-
(-) Inversión en activos fijo	-7,750,000			-
(-) Otras inversiones plazo 1 año	-35,000,000	3.50%	1,225,000	-
Saldo del efectivo final	15,062,918	3.50%	1,225,000	49,112,028

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

Se observa en la tabla 11, que la empresa cuenta con mucha liquidez según lo proyección y adicional los cobros efectuados a partir de las estrategias de las cuentas por cobrar, por lo tanto, permiten a la empresa realizar inversiones de activos, principalmente para las plantas de producción o en la flota de vehículos para la distribución del producto e inversiones a plazo fijo en el sistema financiero a un plazo de un año con una tasa preferencial de del 3.5%, es el resultado intereses brutos de Q. 1,225,000 mil quetzales afectos a impuesto de productos financieros IPF, el cual es del 10% según intereses.

Tabla 11**Líquido, S.A.***Estado de situación financiera proyectado y real**Saldo al 31 de diciembre de año 2022 y 2021**(Cifras expresadas en Quetzales y porcentajes)*

Activos	2022 (Estrategias)	%
Activos corrientes		
Efectivo	15,062,918	4%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	27,275,203	7%
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	6,983,120	2%
Inventarios	18,797,076	5%
Total activo corriente	68,118,317	16%
Activos no corrientes		
Propiedades, planta y equipo	234,753,839	56%
Inversiones en subsidiarias	77,133,921	19%
Inversiones a plazo fijo	35,000,000	8%
Impuestos diferidos	857,106	0%
Total activo no corriente	347,744,866	84%
Activos totales	415,863,183	100%
Pasivo y Patrimonio		
Pasivos corriente		
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	6,287,924	2%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	15,137,752	4%
Préstamos bancarios por pagar	-	0%
Total pasivo corriente	21,425,676	5%
Pasivos no corriente		
Préstamos bancarios por pagar	-	0%
Beneficios a los empleados por pagar	2,564,072	1%
Impuestos diferidos por pagar	13,204,298	3%
Total pasivo no corriente	15,768,370	4%
Pasivos totales	37,194,046	9%
Patrimonio	378,669,137	91%
Capital	14,728,035	4%
Reserva legal	18,337,273	4%
Utilidades acumuladas	202,502,167	49%
Utilidad del período	35,275,037	8%
Superávit por revaluación	107,826,626	26%
Pasivos totales y patrimonio	415,863,184	100%

Fuente: Elaboración propia según información de Líquido S.A.

4.3.7.3 Resultado de la aplicación de las estrategias en los ratios financieros

Se presenta el resultado de las estrategias a través de los ratios financieros siguientes:

Tabla 12

Líquido, S.A.

Resultado de ratios financieros proyectado y real

Medidos al 31 de diciembre de año 2022 y 2021

(Valores en quetzales y porcentajes)

Descripción	Proyección 2022 con estrategias	Proyección 2022	Real 2021
<u>Resultado de liquidez</u>			
Razón de liquidez	2.99	4.45	3.82
Razón de prueba acida	2.85	4.31	3.70
<u>Resultado de actividad</u>			
Rotación de inventarios (días)	19	20	18
Rotación de cuentas por cobrar (días)	68	103	81
Rotación de cuentas por pagar (días)	63	75	78
Rotación de activos totales	61%	60%	60%
<u>Resultado de endeudamiento</u>			
Índice de endeudamiento	13%	14%	15%
Índice de apalancamiento	12%	12%	13%
<u>Resultado de rentabilidad</u>			
Índice de margen bruto	52%	52%	53%
Índice de margen de operación	37%	37%	39%
Índice de margen neto	27%	27%	28%
Rentabilidad económica (ROA)	16%	16%	17%
Rentabilidad de capital (ROE)	18%	18%	19%

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por la empresa Líquido S.A.

Se puede observar en la tabla 14 el resultado de los indicadores de liquidez por medio de la aplicación de estrategias disminuyen la capacidad de pago, pero, está no deja de ser el 199% más de cada Q 1.00 que adeuda, es de 2.99 la razón de liquidez y 2.85 la razón de prueba acida, comparando con el resultado real 2021 reflejan un leve decremento, pero, lo que se propone es que el efectivo excedente se pueda optimizar en inversiones que retornan un beneficio adicional para la empresa, como lo es la inversión

en activos e inversiones en entidades de financiamiento para obtener un rendimiento por ese efectivo (intereses ganados).

A lo que respecta a las razones financieras de actividad, como primer elemento de análisis están los días de cobro, se observa que el indicador pasa de 81 días crédito en el año 2021 a 68 días crédito con la aplicación de las estrategias en el año 2022 aplicados a los resultados proyectados para ese año, por tanto, permite a la empresa en menor tiempo hacer efectiva la cartera corriente y disponer del efectivo para solventar sus obligaciones por operación, realizar inversiones para incrementar sus activos fijos u otras inversiones que le retornaran mejores beneficios.

Ahora bien, para la razón de los días de cuenta por pagar el resultado para el año 2021 eran de 78 días crédito estando en un riesgo de que sus proveedores tomaran decisión en el abastecimiento de los insumos o repuestos para operación, se observa un leve mejoramiento para el año 2022 implementando las estrategias a 68 días crédito. Es un cambio menor en los días crédito no deja de ser un tiempo de crédito arriesgado para el abastecimiento, pero de acuerdo con la información de la empresa el comportamiento durante los meses en el año no es el mismo. El impacto para el saldo final a diciembre de cada año lo está representando el reconocimiento de la obligación del ajuste del suministro de materia prima en período adicional, derivado a que el proveedor liquida ese costo hasta en el mes de diciembre de cada año en operación.

Finalmente, el aprovechamiento de las ventas con relación a los activos totales de la empresa reconoció un 1% de aumento, según la información proporcionada de la empresa la capacidad de sus activos permite aumentar el nivel de la producción, pero está no se aprovecha a un 100% derivado a que abastecen al 100% la demanda de los clientes. El 1% de aumento se da por la aplicación a la estrategia de la rotación de los inventarios de un incremento en las ventas incursionando en el territorio caribeño, en donde, ya se encuentra en operación, pero aún no existen negociaciones formales que permitan establecer una demanda mínima por el mercado.

CONCLUSIONES

Se presenta a continuación el resultado de la investigación realizada en la empresa Líquido, S.A., tiene como enfoque el análisis a los estados financieros y determinación de las razones financieras para conocer el comportamiento real de la unidad objeto de estudio y finalmente la aplicación de estrategias para mejorar la eficiencia de la administración.

1. El resultado al análisis vertical y horizontal de los estados financieros de la empresa Líquido, S.A., en los años 2021, 2020 y 2019 permitió conocer la estructura financiera, los incrementos y disminuciones de los rubros más importantes, donde, los activos corrientes se presentan entre un 14% al 26%, los no corrientes oscilan entre 74% a 86%, el pasivo se encuentra entre el 8% y 12%, el patrimonio es un elemento significativo dentro de su estructura que representó 88% a 92% de participación. Finalmente, la empresa genera utilidad neta entre 32% y 35% se evidencia que la empresa no presenta riesgo de operación más bien ha reflejado un posicionamiento en el mercado.
2. El resultado a la aplicación de herramientas dentro del análisis financiero por medio de los ratios financieros permitieron identificar que la empresa tiene una salud económica y financiera estable y sin riesgo de operación, alcanzando una capacidad de liquidez de más del 100% para responder antes las obligaciones contraídas, por lo cual, reconoció un excedente de efectivo disponible, sus cuentas por cobrar y pagar reflejan una recuperación y pago muy extensa. Así mismo el rendimiento de sus activos en relación con las ventas se encuentran entre el 8% y 12%, lo que les permite satisfacer la demanda del mercado.
3. El resultado de las estrategias aplicadas a los componentes de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, permitió conocer el efecto que causa la eficiencia de los procesos administrativos – financieros. Finalmente conocer un escenario distinto sobre el rendimiento de las operaciones del giro principal de la empresa. La ejecución de estos elementos se encuentra guiados a representar una

mejora continua, así también mantener los recursos que sean necesarios para la operación y el excedente utilizarlo para la creación de más beneficios para los accionistas.

RECOMENDACIONES

Se presenta a continuación sugerencias de aplicación para la medición, control y supervisión de los resultados financieros de la empresa Liquido, S.A., tiene como enfoque la optimización de los recursos económicos y financieros de la unidad objeto de estudio.

1. Realizar un monitoreo mensual a los aumentos y disminuciones de los componentes de la estructura de los estados financieros por medio de la técnica de análisis vertical y horizontal, con la finalidad de conocer, controlar, medir y supervisar los aumentos y disminuciones de las operaciones de la empresa, así mismo, verificar que las transacciones se encuentren presentadas correctamente y no existe riesgo en la composición de los estados financieros.
2. Implementar un análisis mensual de las razones financieras para identificar la eficiencia con que la empresa se encuentra operando y cumplir con las políticas contables de crédito, rotación de inventarios y/o rendimientos de la situación actual, finalmente ser resultado de apoyo para la toma de decisiones por parte de los directivos para presentar la información financiera de la empresa y optimizar los recursos económicos de la misma.
3. Aplicar las estrategias propuestas y realizar una evaluación mensual de seguimiento a la puesta en marcha para verificar el control y cumplimiento de estas, lo cual, permitirán aprovechar los recursos económicos ociosos de la empresa Liquido, S.A., con la finalidad de optimizar los rendimientos de esta. Así también, utilizar los recursos para obtener un beneficio adicional a la actividad principal de la unidad objeto de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Bonsón E., Cortijo V. y Flores F. (2009). *Análisis de Estados Financieros, Fundamentos teóricos y casos prácticos*. España. Editorial Pearson Educación, S.A.

Fagilde C.A. (2009). *Presupuesto empresarial*, 1a. edición, UNELLEZ

Gitman, L. (2013). *Principios de administración financiera* (9a. ed.). México: Pearson Education.

Lawrence J. Gitman, C. J. (2012). *Principios de Administración Financiera* (Decimo segunda edición ed.). México: Pearson.

Ortíz Ayala, H. (2015). *Análisis Financiero Aplicado y principios de Administración Financiera* (Vol. 15a.). Colombia Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Ochoa Setzer, G. A., & Saldívar del Ángel, R. (2012). *Administración financiera correlacionada con las NIIF* (3 ed., Vol. 3). (F. I. Salteado, Trad.) España: McGraw-Hill Interamericana España.

Ricra Milla, M. (2014). *Análisis Financiero en las Empresas*. México: Pacifico Editores.

Van Horne, James y John Wachowicz, Jr. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* 13ª Edición. México, Perason Education.

Welsch, Hilton, Gordon y Noverola. (2005). *Presupuestos planificación y control* 6ª Edición. México, Perason Education

Wild J., Subramanyam K.R., y Hasley R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. 9ª. Edición. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A., de C.V

Consultas electrónicas

Argueta Dulce (2022) Digital Publishing Platform & Content Publishing Solutions (ISSUU): Sectores de la industria en Guatemala. Edición 22, recuperado de: https://issuu.com/eccl/docs/revista_corregida/s/13074166

Azucareros de Guatemala ASAZGUA (s.f.). *Evolución de la Agroindustria Azucarera en Guatemala*. Recuperado de <https://www.azucar.com.gt/azucar-de-guatemala-historia/>

Azucareros de Guatemala ASAZGUA (s.f.). *Exportación de la Agroindustria Azucarera*. Recuperado de: <https://www.azucar.com.gt/azucar-de-guatemala-en-el-mundo/>

Banco de Guatemala BANGUAT (2013 - 2021). *Producto Interno Bruto por el enfoque de la producción*. Recuperado de: http://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/cuentasnac/PIB2013/resumidos/2.2_PIB_por_AE_corriente_AR2013.pdf

Fundación para estudios sobre la energía. (2008). *El futuro del carbón en la política energética española*. Recuperado de: <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00295.pdf>

García, B. (2016). *Captura y almacenamiento de Co2*. España: Uhu.es Publicaciones Alonso Barba. Obtenido de

https://elibro.net/es/ereader/umg/44497?as_all=capturas%20del%20co2&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as

Gándara, N. (09 de octubre de 2019). *Estos sectores encabezaron el Índice de Actividad Industrial del primer semestre del 2019*. Prensa libre. Recuperado de: <https://www.prensalibre.com/economia/estos-sectores-encabezaron-el-indice-de-actividad-industrial-del-primer-semestre-del-2019-y-los-que-bajaron/>

Industria y Negocios (2009). *Por la industrialización del país*. Recuperado de: <https://revistaindustria.com/revistas/146.pdf>

Instituto para la Salud Geoambiental (16 de abril 2021). *Qué es el dióxido de carbono (Co2)*. Recuperado de: <https://www.saludgeoambiental.org/dioxido-carbono-co2/>

Koatsu Gas kogyo Co. LTD. (11 de marzo de 2022). Historia. Recuperado de: <https://www.koatsugas.co.jp/company/#outline>

Linde. (10 de marzo de 2022). Patrimonio corporativo. Recuperado de: <https://www.linde.com/about-linde/corporate-heritage>

Mares, A. (12 de abril 2021). *Desarrollo del análisis factorial multivariable aplicado al análisis financiero actual*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/666/ANTECEDENTES%20SOBRE%20EL%20ANALISIS%20FINANCIERO%20UNIVARIABLE%20BIVARIABLE%20Y%20MULTIVARIABLE.htm>

Mizuho Valores Co. LTD. (12 de marzo de 2022). Información de precio Kogyo. Recuperado de:

<https://ot32.qhit.net/mizuhosc/page/quote.cgi?F=market/kakaku&QCODE=4097&MKTN=T&COD1=4097%2FT>

S. nombre. (2005). *Captura y almacenamiento de CO2*. Ecologistas en acción, no. 46, recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/7815/captura-y-almacenamiento-de-co2/>

Villalpando, R. F. (2014). *Análisis de Estados Financieros*. México: Editorial Digital Unit. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/umg/41177>

Yahoo Finance. (11 de marzo de 2022). Precio histórico Linde plc. Recuperado de: <https://finance.yahoo.com/quote/LIN/history?p=LIN>

Documentos

Bert M. et al. (2005). La captación y el almacenamiento de dióxido de carbono

Gómez F. (2020). *Administración del capital de trabajo de una empresa dedicada a la fabricación de productos predosificados ubicada en Guatemala (Trabajo Profesional de Graduación)*. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala

Molina, S. (2015). Dióxido de carbono. Guatemala.

Rodriguez M. (2016). *Análisis administrativo financiero en una empresa comercializadora de aceros (Trabajo de graduación a nivel licenciatura)*. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala

Normas Internacionales de Contabilidad. (2018). *NICC 7*.

ANEXOS

Anexo 1

Líquido, S.A.

Estado de cambios en el patrimonio

Por los períodos terminados al 31 de diciembre 2021, 2020 y 2019

(Cifras expresadas en quetzales)

	Capital pagado	Reserva legal	Superávit por revaluación	Utilidades Retenidas	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	14,728,035	10,896,061	108,440,261	121,500,593	255,564,950
Utilidad neta del año				26,546,900	26,546,900
Dividendos decretados y pagados				(8,500,000)	(8,500,000)
Superávit por revaluación			11,446,498		11,446,498
Baja de activo revaluado			(90,770)	90,770	-
Pérdida actuarial por beneficios a empleados				(297,310)	(297,310)
Traslado a reserva legal		1,473,087		(1,473,087)	-
Saldo al 31 de diciembre de 2019	14,728,035	12,369,147	119,795,989	137,867,866	284,761,038
Utilidad neta del año				42,285,226	42,285,226
Dividendos decretados y pagados				8,500,000	8,500,000
Superávit por revaluación			(3,727,487)	3,727,487	-
Baja de activo revaluado			(535,408)		(535,408)
Pérdida actuarial por beneficios a empleados				(148,059)	(148,059)
Traslado a reserva legal		2,564,519		(2,564,519)	-
Saldo al 31 de diciembre de 2020	14,728,035	14,933,666	115,533,094	189,668,002	334,862,797
Utilidad neta del año				41,751,670	41,751,670
Dividendos decretados y pagados				(12,750,000)	(12,750,000)
Superávit por revaluación			(4,159,066)	4,159,066	-
Baja de activo revaluado			(71,262)		(71,262)
Pérdida actuarial por beneficios a empleados				(172,309)	(172,309)
Traslado a reserva legal		2,530,403		(2,530,403)	-
Saldo al 31 de diciembre de 2021	14,728,035	17,464,069	111,302,766	220,126,026	363,620,896

Anexo 2

Guía de Entrevista al Departamento Financiero y de Contabilidad de la Empresa Líquido, S.A.

Nombre del Entrevistado: _____ Lic. Juan Pablo Monterroso

Puesto: Gerente Financiero Fecha: 11/05/2022

1. ¿Qué puede decir usted sobre la rentabilidad de la empresa?

La empresa está aprovechando los recursos para obtener rendimientos deseos por los inversionistas.

2. ¿En su opinión, obtener rentabilidad es el mejor indicador de que la empresa está operando de manera eficiente?

En parte al posicionamiento en el mercado sí, por que permiten a la empresa conocer si el producto está es aceptado de manera conforme por sus clientes. Pero para medir las operaciones contables el indicador de rentabilidad no permite conocer si existen errores en los registros de las transacciones.

3. ¿Usted Cree que los índices financieros ayudan a analizar mejor la participación de la empresa?

Sí, por que permiten conocer la eficiencia de la administración con relación a las políticas contables.

4. ¿Qué opinión podría dar usted para que mejore la rentabilidad de la empresa?

Evaluar el control interno de las operaciones de la empresa para finalmente optimizar los recursos de la empresa.

Anexo 3

Guía de Entrevista al Departamento Financiero y de Contabilidad de la Empresa Líquido, S.A.

Nombre del Entrevistado: _____ Lic. Manolo Anleu

Puesto: Contador General Fecha: 11/05/2022

1. ¿Qué puede decir usted sobre la medición de los resultados por medio de las razones financieras?

Los resultados de la empresa no están es medidos por medio de las razones financieras, se aplican cuando estos son solicitados por la gerencia, a manera individual son determinados solo para conocer el comportamiento a los resultados presentados a Junta Directiva.

2. ¿En su opinión, es necesario realizar un análisis de los indicadores financieros y así evaluar la rentabilidad de la empresa?

Sí es necesario aplicarlos para conocer si la empresa tiene liquidez, eficiencia en sus operaciones y si se están optimizando los recursos económicos de la empresa.

3. ¿Usted Cree que los índices financieros ayudan a analizar mejor la participación de la empresa?

Sí, para conocer cual el resultado de rendimiento a los registros de las operaciones de la empresa.

Anexo 4

Guía de Entrevista al departamento de Producciones de la Empresa Líquido, S.A.

Nombre del Entrevistado: Ing. Rafael Godoy

Puesto: Jefe de planta Fecha: 12/05/2022

1. ¿Qué puede decir usted sobre la rentabilidad de la producción de la empresa?

El aprovechamiento óptimo a las materias primas, permite tener como buen resultado un máximo de producciones y poder así atender la demanda en el mercado, brindando así una rentabilidad económica para la empresa.

2. ¿Qué puede decir usted como se encuentra el proceso de producción de las plantas para la obtención del producto final?

El proceso de transformación es automatizado y controlado por medio de sistemas en línea de acorde a la fabricación de los diversos equipos que conforman la planta de producción

3. ¿En su opinión, la empresa tiene el diseño adecuado para abastecer la demanda del mercado?

Sí cuenta con el diseño de planta idóneo para atender el mercado y mantener un stock de inventarios por emergencias o incursionar en nuevos mercados no atendidos por el momento.

4. ¿Con relación a los costos, cree usted que una adecuada planificación en el presupuesto de acuerdo con las necesidades de la planta le dan a conocer los mismos, para determinar el costo de producción?

Sí, la formulación de un presupuesto permite conocer las necesidades de gastos y consumos de las plantas de producción.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estado de situación financiera.....	34
Tabla 2: Análisis vertical del estado de situación financiera.....	38
Tabla 3: Análisis horizontal del estado de situación financiera.....	41
Tabla 4: Estado de resultados integral.....	44
Tabla 5: Análisis vertical del estado de resultados integral.....	46
Tabla 6: Análisis horizontal del estado de resultados integral.....	48
Tabla 7: Estado de flujos de efectivo.....	51
Tabla 8: Estado de situación financiera vertical proyectado.....	70
Tabla 9: Antigüedad de cartera de crédito real, proyectado y proyectado con estrategias.....	77
Tabla 10: Movimientos en el rubro del efectivo proyectado.....	78
Tabla 11: Estado de situación financiera proyectado y real.....	79
Tabla 12: Resultado de ratios financieros proyectad y real.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultado razón de liquidez.....	56
Figura 2: Resultado razón prueba ácida.....	57
Figura 3: Resultado rotación de los inventarios.....	59
Figura 4: Resultado rotación de las cuentas por cobrar.....	60
Figura 5: Resultado rotación de las cuentas por pagar.....	61
Figura 6: Resultado rotación de activos totales.....	62
Figura 7: Resultado índice de endeudamiento.....	64
Figura 8: Resultado índice de apalancamiento.....	65
Figura 9: Resultado márgenes de utilidad.....	66
Figura 10: Resultado de rentabilidad económica.....	68
Figura 11: Resultado de rentabilidad financiera.....	69