



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE
PREDICCIÓN DE QUIEBRA ALTMAN Z-SCORE Y SPRINGATE
EN LA EMPRESA “TUGALT” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
AÑO 2023”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN FINANZAS

AUTORA:

NAYELI VIVIANA OROZCO ALMACHE

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE
PREDICCIÓN DE QUIEBRA ALTMAN Z-SCORE Y SPRINGATE
EN LA EMPRESA “TUGALT” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
AÑO 2023”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN FINANZAS

AUTORA: NAYELI VIVIANA OROZCO ALMACHE

DIRECTOR: ING. FAUSTO FRANCISCO NAVARRETE CHAVEZ

Riobamba – Ecuador

2023

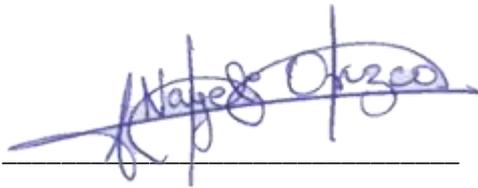
©2023, Nayeli Viviana Orozco Almache

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Nayeli Viviana Orozco Almache, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 7 de noviembre de 2023



Nayeli Viviana Orozco Almache

C.I: 060486506-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; Tipo: Proyecto de Investigación, “**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE PREDICCIÓN DE QUIEBRA ALTMAN Z-SCORE Y SPRINGATE EN LA EMPRESA “TUGALT” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, AÑO 2023**”, realizado por la señorita: **NAYELI VIVIANA OROZCO ALMACHE**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Ing. Emilio Fernando Santillán Villagómez

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



2023-11-07

Ing. Fausto Francisco Navarrete Chávez

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**



2023-11-07

Ing. Jorge Luis Chafla Granda

**ASESOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**



2023-11-07

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado a todas las personas que han confiado en mí y han aportado con un granito de arena para mi crecimiento profesional, pero sobre todo personal. A mi mami por siempre confiar en todo lo que hago sin importar cuan locas sean mis ideas, a mi mami Mariana y Papino por cuidarme estos años con paciencia y mucho amor. A mis tíos en especial a Fafa y Fer por ser mis confidentes y amigos incondicionales. A Dieguito por ser mi compañerito en mis últimos dos años de universidad. Mi Tebito que siempre me ve como su ejemplo y espero no fallarle nunca. Y a mi Papi que nunca me ha dejado sola y me ha impulsado a ser mejor siempre. Con mucho cariño y admiración...

Viviana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos aquellos que han sido parte de este proceso, a los docentes con vocación que han impulsado mi vida y la de mis compañeros. A todas las amistades que formé durante estos años y que han aportado a mi desarrollo personal. Gratitud eterna a mi familia que han demostrado siempre estar pendientes de cada paso que doy confiando en lo que hago, pero jamás dejándome sola.

Viviana

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.	Problema de la investigación.....	3
1.2.	Objetivos	4
1.2.1.	<i>Objetivo General.....</i>	<i>4</i>
1.2.3.	<i>Objetivos Específicos</i>	<i>4</i>
1.3.	Justificación	5
1.3.1.	<i>Justificación teórica</i>	<i>5</i>
1.3.2.	<i>Justificación metodológica</i>	<i>6</i>
1.3.3.	<i>Justificación práctica</i>	<i>6</i>

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO	8
2.1.	Antecedentes investigativos	8
2.2.	Referencias teóricas	10
2.2.1.	<i>Gestión empresarial</i>	<i>10</i>
2.2.2.	<i>Niveles de gestión empresarial.....</i>	<i>11</i>
2.2.2.1.	<i>Nivel estratégico</i>	<i>11</i>
2.2.2.2.	<i>Nivel táctico</i>	<i>11</i>
2.2.2.3.	<i>Nivel operativo.....</i>	<i>11</i>
2.2.3.	<i>Funciones principales de la gestión empresarial.....</i>	<i>12</i>
2.2.3.1.	<i>Planeación</i>	<i>12</i>
2.2.3.2.	<i>Organización.....</i>	<i>12</i>
2.2.3.3.	<i>Dirección, conducción y liderazgo</i>	<i>12</i>

2.2.3.4.	<i>Control</i>	12
2.2.4.	<i>Beneficios de la gestión empresarial</i>	13
2.2.5.	<i>Retos de la gestión empresarial</i>	13
2.2.5.1.	<i>Aceleración en la transformación digital.</i>	13
2.2.5.2.	<i>Inflación y seguridad de la cadena de suministro</i>	13
2.2.5.3.	<i>Sostenibilidad</i>	14
2.2.5.4.	<i>Experiencia inmersiva del cliente</i>	14
2.2.6.	<i>Gestión financiera</i>	14
2.2.6.1.	<i>Objetivos de la gestión financiera</i>	15
2.2.7.	<i>Análisis financiero</i>	15
2.2.7.1.	<i>Análisis horizontal</i>	16
2.2.7.2.	<i>Análisis Vertical</i>	16
2.2.8.	<i>Indicadores o razones financieras</i>	16
2.2.8.1.	<i>Indicadores de liquidez</i>	16
2.2.8.2.	<i>Indicadores de solvencia</i>	17
2.2.8.3.	<i>Indicadores de gestión</i>	19
2.2.8.4.	<i>Indicadores de rentabilidad</i>	21
2.2.9.	<i>Riesgo empresarial</i>	22
2.2.9.1.	<i>Riesgos que afectan a la actividad empresarial</i>	23
2.2.9.2.	<i>Riesgo financiero</i>	24
2.2.9.3.	<i>Riesgo Operativo</i>	26
2.2.10.	<i>Gestión de riesgos</i>	27
2.2.11.	<i>Predicción de quiebra</i>	27
2.2.11.1.	<i>Factores de fracaso empresarial</i>	28
2.2.12.	<i>Modelos de predicción de fracaso empresarial</i>	28
2.2.12.1.	<i>Altman Z-Score</i>	29
2.2.12.2.	<i>Springate</i>	32
2.2.13.	<i>Análisis Comparativo</i>	33
2.2.13.1.	<i>Pasos para realizar un análisis comparativo</i>	33

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	34
3.1.	Tipo y diseño de la investigación	34
3.2.	Métodos de investigación	34
3.2.1.	<i>Método inductivo</i>	34

3.2.2.	<i>Método deductivo</i>	34
3.3.	Enfoque de la investigación	35
3.3.1.	<i>Enfoque cuantitativo</i>	35
3.3.2.	<i>Enfoque cualitativo</i>	35
3.4.	Técnicas e instrumentos de investigación	35
3.4.1.	<i>Encuesta</i>	36
3.5.	Alcance de la investigación	36
3.5.1.	<i>Investigación transversal</i>	36
3.6.	Población de estudio	36
3.6.1.	<i>Población</i>	36
3.6.2.	<i>Muestra</i>	37

CAPITULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS Y RESULTADOS	38
4.1.	Análisis Cualitativo	38
4.1.1.	<i>Encuesta</i>	38
4.1.1.1.	<i>Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa “Tugalt” de la ciudad de Riobamba.</i>	38
4.2.	Análisis cuantitativos	53
4.2.1.	Estados financieros consolidados	53
4.2.1.1.	<i>Estado de situación financiera “TUGALT RIOBAMBA”</i>	53
4.2.1.2.	<i>Estado de resultados consolidado “TUGALT RIOBAMBA”</i>	55
4.2.2.	Análisis Horizontal	56
4.2.2.1.	<i>Análisis horizontal aplicado a los años 2019-2020, estado de situación financiera.</i> 56	
4.2.2.2.	<i>Análisis horizontal aplicado a los años 2020-2021, estado de situación financiera.</i> 57	
4.2.2.3.	<i>Análisis horizontal aplicado a los años 2021-2022, estado de situación financiera.</i> 58	
4.2.2.4.	<i>Análisis e interpretación del análisis horizontal del estado de situación financiera</i> 59	
4.2.2.5.	<i>Capital Instalado</i>	64
4.2.2.6.	<i>Análisis horizontal aplicado a los años 2019-2022, estado de resultados.</i>	76
4.2.2.7.	<i>Análisis e interpretación del análisis horizontal del estado de situación financiera</i> 77	
4.3.	Aplicación de Indicadores Financieros	78
4.3.1.	<i>Indicadores de liquidez</i>	78
4.3.2.	<i>Indicadores de solvencia</i>	82
4.3.3.	<i>Indicadores de gestión</i>	84
4.3.4.	<i>Indicadores de rentabilidad</i>	91

CAPITULO V

5.	MARCO PROPOSITIVO	
5.1.	Tema de propuesta	95
5.2.	Identificación de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba	95
5.2.1.	<i>Antecedentes de la empresa</i>	95
5.2.2.	<i>Datos informativos del representante legal</i>	95
5.2.3.	<i>Filosofía empresarial actual</i>	96
5.2.3.1.	<i>Misión</i>	96
5.2.3.2.	<i>Visión</i>	96
5.2.3.3.	<i>Valores empresariales</i>	96
5.2.4.	<i>Organigrama estructural de Tugalt Riobamba</i>	96
5.2.5.	<i>Localización</i>	97
5.3.	Aplicación de modelos de predicción	97
5.3.1.	<i>Altman Z-Score</i>	97
5.3.2.	<i>Springate</i>	98
5.4.	Comparación de métodos	100
5.5.	Estrategias Administrativas	101
5.5.1.	<i>Estrategia ofensiva</i>	102
5.5.1.1.	<i>Actualización de la filosofía empresarial</i>	102
5.5.1.2.	<i>Implementar sistema de control de cuentas por cobrar</i>	103
5.5.1.3.	<i>Implementación de un sistema software para control de inventarios</i>	104
5.5.1.4.	<i>Plan de marketing digital</i>	105
5.5.1.5.	<i>Negociación con proveedores</i>	105
5.5.1.6.	<i>Políticas empresariales</i>	106
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	109
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1:	Riesgos económicos.....	23
Tabla 2-2:	Como parte del riesgo financiero se detalla:	25
Tabla 2-3:	Variables Altman Z Score-Ecuación 1.....	29
Tabla 2-4:	Interpretación del modelo Altman-Z Score.....	30
Tabla 2-5:	Variables Altman Z-Score Ecuación 2.....	30
Tabla 2-6:	Interpretación del modelo Altman-Z Score.....	31
Tabla 2-7:	Variables Altman Z-Score Ecuación 2.....	31
Tabla 2-8:	Interpretación del modelo Altman-Z Score.....	32
Tabla 2-9:	Variables Altman Z-Score Ecuación 2.....	33
Tabla 3-1:	Población detallada de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba.....	36
Tabla 4-1:	Género.....	38
Tabla 4-2:	Área de trabajo.....	39
Tabla 4-3:	Edad.....	40
Tabla 4-4:	Tiempo laborando en la empresa.....	42
Tabla 4-7:	Perspectiva sobre las ventas durante pandemia.....	43
Tabla 4-9:	Retrasos en los pagos de salarios.....	44
Tabla 4-10:	Tiempo de retraso en el pago de sueldos y salarios.....	45
Tabla 4-11:	Razón del retraso en el pago de su sueldo o salario.....	47
Tabla 4-12:	¿La empresa ofrece crédito a sus clientes?.....	48
Tabla 4-13:	Gestión de cobranza.....	49
Tabla 4-14:	Gestión de cobranza.....	51
Tabla 4-12:	Gestión de inventarios.....	52
Tabla 4-15:	Estado de situación financiero.....	53
Tabla 4-16:	Estado de resultados consolidado.....	55
Tabla 4-17:	Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2019-2020.....	56
Tabla 4-18:	Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2020 -2021.....	57
Tabla 4-19:	Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2021 -2022.....	58
Tabla 5-1:	Datos informativos del representante legal.....	95
Tabla 5-2:	Altman Z'-Score.....	97
Tabla 5-3:	Zonas.....	98
Tabla 5-4:	Springate.....	99
Tabla 5-5:	Comparación de métodos.....	100
Tabla 5-6:	Comparativa de métodos.....	101

Tabla 5-7:	Actualización de filosofía empresarial	102
Tabla 5-8:	Sistema de control de cuentas por cobrar	103
Tabla 5-9:	Implementación de sistema software para control de inventarios.....	104
Tabla 5-10:	Implementación de plan de marketing digital	105
Tabla 5-11:	Negociación con proveedores	105

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 4-1:	Género.....	38
Ilustración 4-2:	Área en el que trabaja.....	39
Ilustración 4-3:	Edad.....	40
Ilustración 4-4:	Tiempo laborando en la empresa	42
Ilustración 4-5:	Perspectiva sobre las ventas durante pandemia.....	43
Ilustración 4-6:	Retrasos en los pagos de salarios	44
Ilustración 4-7:	Tiempo de retraso en el pago de sueldos y salarios	46
Ilustración 4-8:	Razón del retraso en el pago de su sueldo o salario	47
Ilustración 4-9:	¿La empresa ofrece crédito a sus clientes?.....	49
Ilustración 4-10:	Gestión de cobranza	50
Ilustración 4-9:	Gestión de Inventarios.....	52
Ilustración 4-11:	Activo Corriente Análisis Horizontal.....	59
Ilustración 4-12:	Disponible Análisis Horizontal	60
Ilustración 4-13:	Exigible Análisis Horizontal	61
Ilustración 4-14:	Realizable Análisis Horizontal.....	62
Ilustración 4-15:	Diferido Análisis Horizontal	63
Ilustración 4-16:	Capital Instalado Análisis Horizontal	64
Ilustración 4-17:	Depreciables Análisis Horizontal.....	65
Ilustración 4-18:	No Depreciables Análisis Horizontal.....	66
Ilustración 4-19:	Obligaciones financieras a corto plazo- Análisis Horizontal	66
Ilustración 4-20:	Obligaciones financieras a corto plazo- Análisis Horizontal	67
Ilustración 4-21:	Acreedores Análisis Horizontal	69
Ilustración 4-22:	Obligaciones Internas Análisis Horizontal.....	70
Ilustración 4-23:	Impuesto por pagar Análisis Horizontal.....	71
Ilustración 4-24:	Otras Obligaciones Análisis Horizontal.....	72
Ilustración 4-25:	Acreedores a largo plazo Análisis Horizontal.....	73
Ilustración 4-26:	Patrimonio Análisis Horizontal.....	73
Ilustración 4-27:	Capital Social Análisis Horizontal	74
Ilustración 4-28:	Capital Ganado Análisis Horizontal.....	75
Ilustración 4-29:	Ventas Análisis Horizontal	77
Ilustración 4-30:	Utilidades Netas Análisis Horizontal.....	77
Ilustración 4-31:	Liquidez corriente	78
Ilustración 4-32:	Prueba Ácida.....	80

Ilustración 4-33:	Prueba Ácida.....	81
Ilustración 4-34:	Endeudamiento del activo.....	83
Ilustración 4-35:	Rotación de inventario (Veces).....	86
Ilustración 4-37:	Rotación de inventario (días)	86
Ilustración 5-1:	Organigrama estructural.....	96

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** BALANCE GENERAL AÑO 2019
- ANEXO B:** ESTADO DE RESULTADO, AÑO 2019.
- ANEXO C:** BALANCE GENERAL AÑO 2020
- ANEXO D:** ESTADO DE RESULTADOS, AÑO 2020.
- ANEXO E:** BALANCE GENERAL AÑO 2021
- ANEXO F:** ESTADO DE RESULTADOS, AÑO 2021
- ANEXO G:** BALANCE GENERAL AÑO 2022
- ANEXO H:** ESTADO DE RESULTADO, AÑO 2022.

RESUMEN

La realización del análisis comparativo de los modelos de predicción de Quiebra Altman Z-Score y Springate en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba, año 2023 debido que no se han aplicado dentro de la empresa modelos predictivos que ayuden a conocer si la organización tendrá problemas de quiebra ya sea a corto o mediano plazo. Con el objetivo de determinar el estado de la empresa en los periodos prepandemia, durante la pandemia y el proceso de recuperación comprendido por los años 2021 y 2022, en el cual mediante el análisis de los datos determinar el modelo con mayor eficiencia. La metodología de la investigación se utilizó el enfoque de investigación cualitativo y cuantitativo siendo este un estudio de carácter transversal en el cual las fuentes de investigación fueron las encuestas realizadas a los colaboradores de Tugalt, estados financieros e información bibliográfica. Tras aplicar los modelos de predicción de quiebra se determinó que el modelo que se apega a la realidad empresarial es Altman Z'-Score en el que se determinó que la empresa se encuentra en "zona gris" lo que indica que se encuentra en peligro de insolvencia empresarial. Mediante el análisis de los indicadores de los modelos de predicción de quiebra empresarial la empresa Tugalt de ciudad de Riobamba podrá efectuar con mayor eficiencia la toma oportuna y adecuada de decisiones que permitan mitigar los riesgos.

Palabras clave: <INSOLVENCIA>, <PREDICCIÓN DE QUIEBRA>, <ALTMAN Z-SCORE>, <SPRINGATE>, <INDICADORES FINANCIEROS>.

1951-DBRA-UPT-2023



ABSTRACT

Carrying out the comparative analysis of the Altman Z-Score and Springate Bankruptcy prediction models in the Tugalt company in the city of Riobamba, the year 2023 because predictive models have not been applied within the company that helps to know if the organization will have bankruptcy problems either in the short or medium term. With the objective of determining the state of the company in the pre-pandemic periods, during the pandemic, and the recovery process included in the years 2021 and 2022, through data analysis, determine the most efficient model. The research methodology used the qualitative and quantitative research approach, this being a cross-sectional study in which the research sources were the surveys carried out with Tugalt collaborators, financial statements and bibliographic information. After applying the bankruptcy prediction models, it was determined that the model that adheres to business reality is the Altman Z'-Score in which it was determined that the company is in the "gray zone", which indicates that it is in danger of bankruptcy—business insolvency. By analyzing the indicators of the business bankruptcy prediction models, the Tugalt company in the city of Riobamba will be able to more efficiently make timely and appropriate decisions that allow mitigating risks.

Keywords: <INSOLVENCE>, <BANKRUPTCY PREDICTION>, <ALTMAN Z-SCORE>, <SPRINGATE>, <FINANCIAL INDICATORS>.



Lic. José Luis Andrade Mendoza, Mgs.

C.I:0603339334

INTRODUCCIÓN

El mundo empresarial se torna cada vez más competitivo y sensible a los cambios por lo que la predicción de quiebra empresarial se ha convertido en una herramienta fundamental para la gestión financiera y económica de las organizaciones a nivel mundial.

La implementación de esta práctica permite a las empresas anticiparse a situaciones de riesgo y tomar decisiones oportunas que ayuden a mitigar las amenazas y desarrollar estrategias. Para ello, se utilizan diversos modelos y herramientas de análisis financiero que evalúan la probabilidad de que una empresa se encuentre en estado de insolvencia en el futuro cercano, basándose en variables financieras como el endeudamiento, el flujo de caja, la rentabilidad, la liquidez, entre otras.

Los modelos y herramientas de análisis financiero son útiles para evaluar la salud financiera de una empresa y proporcionar información valiosa para corregir objetivos, planificación e incluso las metas que pretende alcanzar una empresa.

La alta gerencia es la encargada de tomar decisiones informadas sobre la gestión de la empresa, tales como la reducción de costos, la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento y la revisión de estrategias de negocio, esta capacidad de anticiparse a situaciones de insolvencia y reaccionar de manera oportuna mediante la implementación de medidas preventivas puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de una organización.

El presente trabajo de investigación se aplicó en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba, misma que posee como actividad económica la venta y distribución de materiales de construcción al por menor y por mayor desde el año 2018.

Este trabajo se dividió en seis capítulos base que se detallan a continuación:

En el Capítulo I, se desarrolla el planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos y la justificación pertinente al tema de investigación.

Para el Capítulo II, se elaboró el marco teórico del estudio, con el fin de apoyar el objetivo de la investigación, recurriendo a distintas fuentes bibliográficas y antecedentes de trabajos similares sobre la temática a abordar.

En el Capítulo III, se identificaron la metodología, tipos, niveles, instrumentos y otros aspectos investigativos cruciales para cada una de las etapas requeridas en el desarrollo del presente trabajo.

Para el Capítulo IV, se desarrolló el “Marco de análisis e interpretación de resultados” en el cual se realiza el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante el levantamiento de información pertinente.

En el Capítulo V, a partir de la información recopilada en el capítulo anterior, se desarrolla el marco propositivo en el cual se aplicarán los métodos de predicción de quiebra en la empresa TUGALT de la ciudad de Riobamba para el año 2023 y se desarrollará estrategias en base a los resultados obtenidos.

El Capítulo VI, corresponde a “Conclusiones y recomendaciones”, es una parte fundamental del documento en la que se sintetizan los hallazgos y resultados obtenidos a lo largo de la investigación o estudio realizado.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema de la investigación

El fracaso de las empresas es un tema de gran relevancia en el ámbito empresarial, y su origen no se limita únicamente a las crisis económicas de alcance global, sino también a sucesos imprevistos como desastres naturales, pandemias o simplemente a una mala gestión dentro de las organizaciones.

Estos eventos ejemplificados con anterioridad han ocasionado diversos desafíos para las empresas, incluyendo una reducción en sus ventas e incremento en los costos por eventos inesperados, lo que ha llevado como consecuencia a la quiebra de varias empresas.

El reporte de desarrollo mundial titulado “*Finance for an equitable recovery*” elaborado por el banco mundial en 2022 explica que a medida que el año 2020 transcurría, se hizo evidente que numerosas familias y compañías no estaban en condiciones de enfrentar una perturbación de tal magnitud y duración en sus ganancias, a raíz de la propagación de la pandemia, esto como resultado de estudios realizados con anterioridad en los que se reflejaba que cerca del 50% de la población mundial carecerían de la capacidad para mantener su nivel de consumo esencial durante un lapso superior a tres meses en caso de sufrir una disminución en sus ingresos.

Este comportamiento es similar en las empresas debido a que las más pequeñas, las informales y las que tenían acceso limitado al crédito formal se vieron más por las pérdidas de ingresos que generó la pandemia de tal manera que las empresas de mayor tamaño demostraron la capacidad de mantener sus gastos operativos por un período de hasta 65 días. En contraste, las empresas de tamaño mediano estuvieron preparadas para afrontar aproximadamente 59 días de gastos, mientras que las pequeñas empresas y microempresas tenían la capacidad de sostenerse financieramente durante alrededor de 53 y 50 días, respectivamente (Banco Mundial, 2022).

Durante el periodo pre y post pandemia el ministro de la producción y comercio exterior Julio José Prado señaló que al finalizar 2020 alrededor de 22 000 empresas cerraron en Ecuador indicando que las ventas perdidas ascenderían a 14 500 millones de dólares.

El caso de estudio para el presente trabajo de investigación es la empresa “Tugalt” de la ciudad de Riobamba misma que pertenece al sector de “construcción y acabados”. Este sector entre 2019 a 2022 ha presentado variaciones considerables en su aporte al SRI lo que se encuentra relacionado directamente a sus ventas según indica la Superintendencia de bancos (2022), para 2019 en relación a 2018 presentó una baja de 12,2%, en 2020 la reducción fue de 32,4% debido a la pandemia por COVID 19 denotando una baja considerable en los ingresos, el año 2021 es considerado como un año de recuperación económico y este sector no fue la excepción dado a que presentó un incremento considerable de 24,5%, para 2022 y 2023 este segmento económico presenta tendencia positiva.

1.2. Objetivos

1.2.1. *Objetivo General*

Evaluar la eficiencia de los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate en la empresa "TUGALT" de la ciudad de Riobamba en el año 2023, identificando y analizando los factores financieros relevantes de la empresa para gestionar acciones que permitan mejorar su desempeño.

1.2.2. *Objetivos Específicos*

- Desarrollar el marco teórico referente a Altman Z-Score y Springate a través de investigación bibliográfica para sustentar su estructura y funcionamiento.
- Realizar un diagnóstico financiero de la empresa “Tugalt” de la ciudad de Riobamba desde el año 2019 a 2022, mediante análisis horizontal y la aplicación de ratios financieros, para determinar el comportamiento financiero y estado actual de la empresa.
- Aplicar los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate para establecer el comportamiento y eficiencia de los modelos de fracaso empresarial que permitan determinar la existencia de signos de insolvencia y el desarrollo estrategias para la organización.

1.3. Justificación

El riesgo de quiebra empresarial es un factor que potencialmente afecta a cualquier actividad económica. Por lo tanto, la aplicación de modelos de predicción de quiebra resulta fundamental para respaldar la toma de decisiones oportunas y acordes a la realidad empresarial de cada organización.

Estos modelos permiten evaluar y anticipar la situación financiera de la organización, proporcionando información valiosa para adoptar medidas preventivas y correctivas en caso de ser necesario. De esta manera, las empresas pueden gestionar de manera eficiente sus recursos y minimizar las posibles consecuencias negativas que podrían derivarse de una situación de insolvencia.

1.3.1. Justificación teórica

La quiebra o fracaso empresarial es una circunstancia que les ocurre a las organizaciones empresariales como resultado de una o varias causas que la pueden llevar a desaparecer. Esta situación normalmente ocurre dentro de los primeros años de vida de una compañía, aunque también existen empresas que logran crecer, madurar y quiebran mucho tiempo después (Bernate Valbuena & Gómez Meneses, 2021).

El modelo Altman Z-Score, desarrollado por (Altman, 1968), se basa en un análisis de discriminante múltiple que utiliza cinco ratios financieras para predecir la probabilidad de quiebra de una empresa.

El enfoque Springate consiste en un proceso estadístico iterativo de discriminación múltiple que elige cuatro de entre las 19 razones financieras comúnmente empleadas. Su objetivo es diferenciar entre las empresas sólidas y aquellas en riesgo de insolvencia (Atupaña, 2021).

El presente proyecto de investigación se fundamentará en la literatura clásica que trata sobre los modelos de predicción de quiebra Altman Z Score y Springate.

De igual forma, se examinarán investigaciones académicas, libros y diversas fuentes de referencia que estén dentro de un período de hasta 5 años de antigüedad. Esto se hace con el propósito de adquirir información actualizada y confiable para llevar a cabo el estudio.

1.3.2. *Justificación metodológica*

La metodología empleada proporciona una variedad de herramientas que facilitan la convergencia de los métodos y procesos para alcanzar el objetivo principal de la investigación y ofrecer una solución a la problemática planteada.

En este caso, se optó por un enfoque mixto, donde se recopilaban datos cuantitativos y cualitativos para crear tablas, gráficas y realizar análisis posteriores.

Esta combinación de enfoques brinda una perspectiva integral y sólida para abordar el estudio en cuestión y obtener resultados más completos y significativos.

Este estudio es de índole exploratorio, descriptivo y explicativo en el que se permite mediante la observación e implementación de métodos y técnicas para la recopilación de información esencial para el desarrollo del trabajo de titulación.

El nivel exploratorio permite llevar a cabo un análisis situacional exhaustivo de la empresa, identificar el problema y evaluar la viabilidad de realizar la investigación en dicha entidad.

Mediante este enfoque se obtiene una visión completa de la situación actual de la empresa, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y la formulación de preguntas de investigación relevantes.

A través del enfoque descriptivo se detallan los hallazgos obtenidos mediante la aplicación de métodos y técnicas para la obtención adecuada de información dentro de la organización.

El enfoque explicativo utilizado en este estudio de investigación se enfoca en realizar un análisis detallado y comparativo de los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate. El objetivo principal es comprender y explicar las diferencias y similitudes entre estos dos modelos en términos de su efectividad y precisión para predecir situaciones de quiebra en empresas.

1.3.3. *Justificación práctica*

El presente trabajo de titulación se centrará en un análisis comparativo de los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate. El interés por este tema parte de en una clase dictada en la cátedra de finanzas corporativas, donde se abordaron estos modelos como temas

relevantes. El objetivo principal de este trabajo de titulación es evaluar y contrastar ambos modelos, identificando sus fortalezas, debilidades y áreas de aplicación.

Para llevar a cabo este análisis comparativo, se recopilarán datos e información relevante sobre los dos modelos a partir de fuentes bibliográficas confiables y estudios previos relacionados. Se examinarán las variables, fórmulas y metodologías utilizadas en cada modelo, así como sus resultados y efectividad en la predicción de situaciones de quiebra empresarial.

Adicional, se considerará el caso de la empresa TUGALT de la ciudad de Riobamba para ilustrar la aplicación de ambos modelos en el contexto empresarial. Se buscará comprender cómo estos modelos pueden ayudar en la toma de decisiones financieras y la evaluación de la salud financiera de una empresa, y se analizará su relevancia en diferentes sectores y situaciones económicas.

El objetivo final de este trabajo de investigación es proporcionar una visión completa y objetiva de los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate, para que los profesionales financieros y empresariales puedan tomar decisiones informadas y fundamentadas en base a sus resultados. De igual manera se espera contribuir al conocimiento académico en el área de finanzas corporativas y proporcionar una base sólida para futuras investigaciones en este campo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

El primer objetivo específico de esta investigación es obtener información y detalles acerca de los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate. El propósito es evaluar su aplicabilidad en la empresa Tugalt, con sede en la ciudad de Riobamba, para el año 2023.

Durante la búsqueda de información, se han encontrado diversas fuentes bibliográficas relevantes, las cuales serán detalladas a continuación:

Autor: Arteaga Barrera, Cristian Miguel; Afonso Luis, Marcos; Luis Sanchez, Samuel

Tema: Predicción del fracaso empresarial: el caso de Supermercados DIA

Año: 2019

Resumen: Aborda el análisis y la predicción de la viabilidad de Supermercados DIA, una empresa del sector minorista. Los autores emplearon una metodología que combina técnicas de análisis financiero y modelos de aprendizaje automático para evaluar la salud financiera de la empresa y prever posibles escenarios de fracaso. Utilizando datos históricos y variables clave relacionadas con la rentabilidad, la liquidez y la solvencia, realizaron un análisis exhaustivo que permitió identificar patrones y tendencias de deterioro financiero. A través de la implementación de modelos predictivos, el estudio ofrece una visión sobre la posible evolución de la empresa en base a diferentes escenarios económicos. Este trabajo contribuye a comprender los factores determinantes en el fracaso empresarial y proporciona una metodología aplicable a otras empresas en situaciones similares.

Los autores a manera de conclusión mencionan:

Se ha verificado la efectividad de los métodos de predicción del fracaso aplicados en el estudio. Asimismo, se ha detectado que las ratios relacionadas con rentabilidad, endeudamiento, cash flow, solvencia y rotación de activo presentan en la empresa fracasada valores significativamente inferiores a los de las empresas sanas. (Arteaga Barrera et al., 2019)

Autor: Silvana Elizabeth Palacios Chérrez

Tema: Esquema de predicción Springate de ruina empresarial del CIIU 1071.01, elaboración de pan y otros derivados secos en la zona 3.

Año: 2019

Resumen: Aborda la predicción del fracaso empresarial en el sector alimenticio, enfocándose en el modelo Springate con una efectividad entre 80% y 93%. El estudio se centra en la evaluación de la capacidad predictiva de este modelo en el CIIU 1071.01, específicamente en la elaboración de productos de panadería secos en la Zona 3. Utilizando enfoques cualitativos y cuantitativos, se analizaron 13 empresas de la muestra, revelando que la deficiente aplicación de estados financieros y el incumplimiento de normativas impactan el fracaso empresarial. El modelo Springate logra identificar el riesgo de insolvencia, mostrando que las empresas activas son más solventes, mientras que aquellas en liquidación presentan problemas previos al cierre. Empresas como Tecnipan SA y G-Log Cía. Ltda. poseen menor riesgo de insolvencia. En síntesis, el modelo Springate se destaca por su efectividad en anticipar problemas financieros y fracasos empresariales en el sector.

Dentro de sus conclusiones recalca:

La Pymes fracasadas se caracteriza por su alta deuda, por sus problemas de rotación y capacidad de generar cash Flow. La utilidad del estudio se centra en considerar las implicaciones para todos los stakeholders de la empresa de la construcción. Las entidades pueden incorporar en sus análisis de riesgos ratios como la capacidad de devolución de la deuda, la rentabilidad las cuales han mostrado un comportamiento diferencial en este estudio. (Palacios, 2019)

Autor: Jhon Cristian Atupaña Valla

Tema: Aplicación de modelos de predicción de insolvencia empresarial a la empresa productos Guadalupe Proguadalupe cía. Ltda., de la parroquia Checa, cantón Quito

Año: 2021

Resumen: En el estudio realizado se aplicaron modelos de predicción de insolvencia empresarial a Productos Guadalupe Proguadalupe Cía. Ltda., una empresa agrícola ubicada en la parroquia Checa del cantón Quito, fundada en mayo de 2006. El objetivo fue evaluar la posibilidad de problemas de quiebra a corto o mediano plazo debido a la falta de modelos predictivos internos. Se emplearon los modelos de predicción Z de Altman, Springate, Fulmer y CA-Score, basados en un enfoque de investigación cualitativo y cuantitativo. Encuestas y entrevistas a 36

colaboradores y 17 proveedores, así como la opinión del gerente y asistente contable, proporcionaron datos primarios. Los modelos, con una confiabilidad superior al 80%, revelaron resultados bajos: Z de Altman: 1,89; Springate: 0,25; Fulmer: -3,66; CA-Score: -1,67. En resumen, los modelos indicaron problemas de insolvencia en la empresa, evidenciando falta de liquidez para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Dentro de las conclusiones Atupaña destaca que:

Los modelos más utilizados y con un porcentaje alto de asertividad y confiabilidad son: Z de Altman desarrollado en 1966, modelo de Fulmer que se desarrolló en 1984, Springate de 1978 y el modelo CA-Score de Jean Leagault, cada uno de estos modelos utilizan ratios financieros más comunes, además tienen una precisión mayor al 83% en la predicción de que una empresa sea insolvente o este próximo a tener problemas de insolvencia de seguir así. (Atupaña, 2021)

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. Gestión empresarial

Suarez menciona en su artículo titulado “*Gestión Empresarial: un paradigma del siglo XXI – FIPCAEC*” que:

La gestión empresarial es un rasgo principal que debe tener todo hombre de negocios. La misma dentro del sistema empresarial es un instrumento fundamental para su progreso económico, ya que representa la dinámica de una economía de mercado, que es la que garantiza que la oferta cubra a la demanda en distintas actividades productivas, creando conjuntamente procedimientos que hacen que los costos bajen continuamente y beneficien al consumidor. El capital se ubica siempre a producir aquello que la sociedad demanda para la satisfacción de determinadas necesidades, circunstancia que da cuenta de la eficiencia del mercado en lo que concierne a la retribución de recursos. (Suárez, 2018).

La gestión empresarial representa un elemento esencial en el avance económico de los emprendedores y grandes empresarios. En el entorno empresarial, la gestión adquiere un rol primordial al ser percibida como una herramienta fundamental para catalizar la actividad económica en el mercado, este dinamismo persigue asegurar que la oferta de bienes o servicios cumpla con la demanda en diversas esferas de producción. Bajo este contexto, la gestión

efectiva no solo facilita la optimización de recursos, sino que también propicia la adaptación a las cambiantes necesidades y preferencias del mercado.

Esta dinámica vincula directamente a los actores comerciales con el equilibrio entre la producción y el consumo, fomentando un ciclo virtuoso de crecimiento económico a través de una gestión adecuada.

2.2.2. Niveles de gestión empresarial

2.2.2.1. Nivel estratégico

La visión empresarial actúa como un motor impulsor de las actividades de la empresa al establecer metas y pautas para alcanzarlas. La dirección desempeña un papel clave en la toma de decisiones estratégicas y debe actuar con precisión para garantizar que todos los miembros de la organización comprendan y estén alineados con esa visión. (Asociación para el progreso de la dirección, 2023)

En este nivel la visión empresarial es una guía y motiva las acciones de una empresa al establecer objetivos y directrices garantizando así un enfoque colectivo hacia el logro de las metas planteadas.

2.2.2.2. Nivel táctico

Los departamentos son los responsables de llevar a cabo este nivel de gestión. En este nivel, se establecen los objetivos y se diseñan las acciones necesarias para implementar la estrategia de la empresa. Esta etapa implica una planificación detallada y específica, que se enfoca en los aspectos más minuciosos. (Asociación para el progreso de la dirección, 2023)

En este nivel, se orquesta la materialización de la visión de la compañía a través de estrategias concretas y acciones planificadas en detalle.

2.2.2.3. Nivel operativo

Los ejecutores de las acciones diseñadas en el nivel táctico u operativo son los responsables de llevarlas a cabo. Estas acciones suelen tener una duración breve y cada miembro de la organización tiene un papel que desempeñar en este nivel. (Asociación para el progreso de la dirección, 2023)

En este nivel, los planes estratégicos se convierten en acciones concretas que involucran la participación de todo el equipo.

2.2.3. Funciones principales de la gestión empresarial

Dentro de la gestión empresarial se presentan funciones bases como la planeación, organización, dirección, conducción, liderazgo y control mismos que se detallan a continuación:

2.2.3.1. Planeación

Es una función fundamental que busca establecer los objetivos de la organización, crear una estrategia integral para alcanzar esos objetivos y elaborar una estructura detallada de planes para coordinar y unificar actividades. Esta función involucra tareas tales como asignar recursos y planificar horarios. (Suárez, 2018)

2.2.3.2. Organización

La organización implica diseñar la estructura de una empresa u organización, abarcando la definición de las labores a efectuar, quién será responsable de llevarlas a cabo, cómo se agruparán dichas tareas, las relaciones de jerarquía, y los puntos de toma de decisiones. (Suárez, 2018)

2.2.3.3. Dirección, conducción y liderazgo

Suarez en 2018 expone que, en todas las entidades empresariales, ya sean empresas, negocios, organizaciones o instituciones, existen personas que desempeñan un papel fundamental. Es tarea de los directivos asumir la responsabilidad de dirigir y coordinar las actividades de estos individuos.

2.2.3.4. Control

Una vez fijadas las metas, formulado los planes, delineados los arreglos estructurales, entrenado y motivado el personal, existe la posibilidad de que algo salga mal.

En los apartados anteriores se destaca las funciones principales de la gestión empresarial para el desarrollo de una organización. (Suárez, 2018)

2.2.4. Beneficios de la gestión empresarial

- Administrar la empresa de manera completa, abarcando desde la planificación hasta la entrega del producto o servicio al cliente final.
- Esta herramienta contribuye a mejorar la eficiencia de cada proceso. Permite integrar a todo el equipo de trabajo asignando niveles de acceso al sistema, donde se definen las responsabilidades y objetivos de cada empleado, facilitando así el desempeño y aumentando la productividad.
- Brinda datos de acceso y análisis en tiempo real, lo que favorece la toma de decisiones más acertadas. Con esta información, se puede mejorar la comunicación interna de la empresa al obtener datos de todos los departamentos, lo que facilita la colaboración y eficiencia en la comunicación entre ellos. (Esneca, 2019)

2.2.5. Retos de la gestión empresarial

En 2022 Bernard Marr redactó para Forbes los 5 desafíos empresariales para 2023, dentro de los cuales se destacan:

2.2.5.1. Aceleración en la transformación digital.

(Marr, 2022) menciona para la revista Forbes que la presencia de tecnologías transformadoras como la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT), la realidad virtual y aumentada (VR/AR), la computación en la nube, el blockchain y los protocolos de red superrápidos como el 5G, representan un desafío para la gestión empresarial debido a que a la par del crecimiento de la tecnología las empresas deben implementarlas para mantenerse vigentes dentro de un mercado cada vez más competitivo.

2.2.5.2. Inflación y seguridad de la cadena de suministro

Marr señala que muchas industrias aún enfrentan desafíos relacionados con la cadena de suministro que surgieron durante los períodos de paro global debido al Covid-19 y que se han agravado debido al conflicto en Ucrania.

Con el fin de abordar dicha circunstancia y garantizar su supervivencia, las compañías necesitan fortalecer su nivel de resistencia en la medida que les sea factible. Este proceso implica disminuir la vulnerabilidad ante las oscilaciones de precios de las materias primas en el mercado, así como

implementar acciones de resguardo en las cadenas de suministro para contrarrestar la escasez y el incremento de los gastos logísticos.

2.2.5.3. Sostenibilidad

En 2023, las empresas tienen la responsabilidad de situar sus procesos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en el centro de su estrategia empresarial. Este enfoque debe comenzar al evaluar el impacto que la empresa tiene en la sociedad y el medio ambiente, para luego proceder a mejorar la transparencia, la presentación de informes y la rendición de cuentas en estos aspectos. (Marr, 2022)

2.2.5.4. Experiencia inmersiva del cliente

La prioridad principal para los clientes radica en la experiencia que reciben. No obstante, esto no implica automáticamente que el costo y la excelencia queden en un lugar secundario. Ambos factores desempeñan un papel, hasta cierta medida, en la manera en que vivenciamos el proceso de selección, adquisición y disfrute de los productos y servicios en los cuales invertimos nuestros recursos económicos. (Marr, 2022)

Históricamente, la tecnología ha tenido el papel de optimizar los procedimientos y suprimir las incomodidades en la vida del consumidor. Su función ha sido facilitar tareas y mejorar la comodidad en diversos aspectos.

La tecnología cumple un papel determinante como parte de la innovación que ayuda a que las empresas sean sostenibles en el tiempo y generen réditos económicos mediante la satisfacción al cliente.

2.2.6. Gestión financiera

En base a lo planteado por (Palacios Chérrez, 2019) en su tesis titulada “Modelo de predicción Springate de fracaso empresarial del CIU 1071.01, elaboración de pan y otros productos de panadería secos de la zona 3”, la gestión financiera es una disciplina que ayuda a la toma de decisiones de las empresas en el ámbito financiera, porque permite la planificación de los objetivos y las metas, con base en la información y los estados financieros, basado en modelos de predicción, análisis y evaluación de los datos de una empresa.

Para Ortiz (2015) la gestión financiera es “enfatar la toma de decisiones que estén basadas en la optimización de recursos y la generación de valor; y que estos principios moldeen la forma en que se encausan los recursos financieros”. (Palacios Chérrez, 2019)

La importancia radica en la necesidad de buscar una correcta planificación y supervisión de los recursos económicos, con el propósito de mejorar el desempeño financiero. Esto implica utilizar de manera inteligente los recursos disponibles, otorgando prioridad a las necesidades individuales y a la planificación estratégica de la organización.

En particular, se enfatiza en la ejecución de acciones y proyectos de inversión que estén alineados con la capacidad de generar utilidades y asegurar su multiplicación.

2.2.6.1. Objetivos de la gestión financiera

(Palacios Chérrez, 2019) indica que los objetivos de la gestión financiera se centran en conseguir que los cambios y la volatilidad de los mercados, no permitan debilitar la estructura de la organización, así lograr mejores y altos niveles de efectividad, eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos financieros y económicos de la empresa.

2.2.7. Análisis financiero

El análisis financiero involucra una variedad de métodos utilizados para evaluar la situación actual de una compañía. Su objetivo principal radica en la toma de decisiones que favorezcan a la empresa, utilizando técnicas que se basan principalmente en la información extraída de los estados financieros. A través de este análisis, se busca realizar un diagnóstico de la empresa con el propósito de obtener conclusiones sobre su desempeño actual y sus proyecciones futuras.

Los análisis financieros son considerados una parte fundamental en la capacidad de detectar la situación y el desempeño económico y financiero de cada organización. A través de estos análisis, es posible identificar las dificultades y, posteriormente, implementar las correcciones necesarias para solventarlas. (Marcillo et al., 2021)

Estos análisis se fundamentan en la evaluación de los indicadores financieros, que abarcan aspectos como eficiencia, solvencia, rendimiento, liquidez, endeudamiento y rentabilidad de la entidad, por lo que se basan en cifras tangibles, y debido al impacto de la inflación, se sustentan en información financiera precisa, actual y veraz.

2.2.7.1. *Análisis horizontal*

Beltrán (2014) citado en (Marcillo et al., 2021) indica que este enfoque implica la comparación de los datos financieros presentados en una empresa, lo que posibilita discernir las tendencias, los promedios y las alteraciones que surgen durante un periodo determinado. Se pueden observar dos formas de comparación: el análisis de series y el enfoque seccional, ambos destinados a brindar una comprensión más completa del indicador involucrado.

El proceso de evaluación se efectúa en un sentido horizontal, tomando en cuenta los registros históricos y basándose en los periodos secuencialmente ordenados de izquierda a derecha. Esta herramienta resulta útil para identificar el incremento o la disminución en un intervalo de tiempo específico. (Marcillo et al., 2021)

2.2.7.2. *Análisis Vertical*

(Marcillo et al., 2021) explican que a este método también se le denomina análisis porcentual, ya que asigna porcentajes a los elementos involucrados en el análisis de acuerdo con conceptos específicos, como las ventas netas o el total de activos. De esta manera, es posible medir la relevancia financiera de los recursos presentes en una operación.

2.2.8. *Indicadores o razones financieras*

A través de las razones financieras, es posible obtener información sobre el desempeño actual de la empresa en aspectos como la liquidez, la gestión, el nivel de deuda y la rentabilidad, lo que a su vez influye en su valor en el mercado.

2.2.8.1. *Indicadores de liquidez*

La liquidez se refiere a los recursos disponibles, principalmente en efectivo, que se utilizan para pagar las deudas, especialmente las deudas de corto plazo. La entidad demuestra eficiencia al generar esta liquidez de manera que no surjan dificultades para cumplir con sus compromisos ni alteraciones en su funcionamiento habitual.

- **Liquidez corriente:** Esta métrica revela la proporción de dólares disponibles en el activo a corto plazo por cada dólar de deuda a corto plazo. (Garcés, 2019)

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

- **Prueba ácida:** Señala la cantidad de efectivo de rápida conversión presente en el activo a corto plazo en relación a cada dólar de deuda a corto plazo. (Garcés, 2019a)

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- **Capital de trabajo:** Estos recursos son los disponibles para que una organización lleve a cabo sus operaciones sin perturbar su funcionamiento habitual. (Garcés, 2019a)

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

2.2.8.2. Indicadores de solvencia

Son métricas financieras empleadas para examinar la capacidad de una entidad, ya sea una empresa u organización, para satisfacer sus responsabilidades a largo plazo. Estos indicadores analizan la proporción entre los activos y las obligaciones de la entidad, lo que brinda datos sobre su estabilidad financiera y su capacidad para honrar sus compromisos a lo largo de un período extenso.

- **Endeudamiento del activo:** El indicador relacionado con la deuda corporativa refleja, en forma de porcentaje, los activos que están comprometidos con entidades externas.

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

- **Índice de concentración:** Evalúa la proporción de deuda tanto en las obligaciones a corto plazo como en las de largo plazo, expresadas en forma de porcentaje. En esencia, indica el porcentaje de las obligaciones de la entidad que deben ser pagadas en el corto plazo y cuántas en el largo plazo.

$$\text{Endeudamiento a corto plazo} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Total Pasivo}}$$

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo Largo Plazo}}{\text{Total Pasivo}}$$

- **Índice de endeudamiento con entidades financieras:** Representa una medida financiera que suministra datos acerca de la proporción de la deuda total de una compañía que se origina a partir de préstamos adquiridos de instituciones financieras, tales como bancos y otras entidades crediticias. Su función principal radica en la evaluación de la relación existente entre la deuda contraída por la empresa específicamente desde fuentes financieras y su estructura de financiamiento en su totalidad. (Garcés, 2019a)

$$\text{Endeudamiento con entidades financieras} = \frac{\text{Total Pasivos con costo financiero}}{\text{Total Pasivos}}$$

- **Endeudamiento con proveedores:** Esta razón se implementa para evaluar la proporción de la deuda total de una empresa que está relacionada con sus proveedores. (Garcés, 2019a)

$$\text{Endeudamiento con proveedores} = \frac{\text{Total pasivo con proveedores}}{\text{Total pasivo}}$$

- **Endeudamiento patrimonial:** Esta ratio es utilizado para evaluar la proporción de la financiación de una empresa que proviene de los accionistas en comparación con la financiación obtenida a través de la deuda. (Garcés, 2019a)

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

- **Cobertura de intereses:** El índice de cobertura de intereses es una métrica financiera utilizada para evaluar la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de pago de intereses sobre su deuda. Este indicador es especialmente importante para los inversionistas, prestamistas y analistas financieros, ya que les permite determinar si una empresa está generando suficientes ganancias para hacer frente a los pagos de intereses de su deuda. (Garcés, 2019a)

$$\text{Cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Gastos financieros}}$$

- **Endeudamiento del activo fijo:** El indicador evalúa en términos monetarios la relación entre el patrimonio y los activos fijos netos tangibles, con el fin de determinar si los activos han sido financiados exclusivamente por el patrimonio de la empresa (si el valor es igual o mayor a 1) o si se ha requerido recurrir a préstamos (si el valor es menor a 1). (Garcés, 2019a)

$$\text{Endeudamiento del activo fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo fijo}}$$

- **Apalancamiento:** El indicador de apalancamiento evalúa cuántos dólares de activos se han generado en relación con cada dólar de patrimonio, ofreciendo una perspectiva de la relación entre los recursos de la empresa y la contribución de fuentes externas. (Garcés, 2019a)

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Total activo}}{\text{Patrimonio}}$$

2.2.8.3. Indicadores de gestión

Se centra en evaluar la capacidad de la empresa para aprovechar de manera efectiva sus recursos de producción, considerando la rapidez con la cual logra recuperar la inversión que ha destinado a estos activos. (Garcés, 2019a)

Estos indicadores se concentran en medir cómo la empresa gestiona y utiliza sus recursos productivos, considerando cuán eficientemente puede convertir la inversión en estos activos en ganancias. Son esenciales para evaluar la efectividad de la empresa en términos de producción y cómo se traduce en retornos financieros.

- **Rotación de inventarios:** Este indicador refleja la frecuencia con la que se actualizan los inventarios, ya sea en términos de veces o días. La periodicidad de esta actualización variará significativamente en función del tipo y sector de la empresa, así como de las características específicas del producto. (Garcés, 2019a)

$$\text{Rotación de inventario(veces)} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventario(días)} = \frac{\text{Inventarios} * 360}{\text{Costo de ventas}}$$

- **Rotación de cartera:** Una medida financiera empleada para analizar la efectividad con la que una empresa administra sus cuentas pendientes de cobro o conjunto de clientes. Este indicador evalúa la frecuencia con la que la empresa transforma sus cuentas por cobrar en efectivo en un lapso específico. (Garcés, 2019a)

$$\text{Rotación de cartera (veces)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Rotación de cartera (días)} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}}$$

- **Rotación de cuentas por pagar:** El índice de rotación de cuentas por pagar es una métrica financiera que se utiliza para evaluar la eficiencia con la que una empresa administra sus obligaciones de pago a proveedores y otros acreedores. (Garcés, 2019a)

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces)} = \frac{\text{Compras}}{\text{Proveedores}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días)} = \frac{\text{Proveedores} * 360}{\text{Compras}}$$

- **Rotación activos fijos:** En este indicador se presentan dos panoramas: uno donde se evalúa cuántos dólares se han generado por la comercialización de inventario por cada dólar invertido en activos fijos. En el segundo caso, resalta la necesidad de garantizar que las ventas estén en consonancia con la inversión en activos fijos para evitar una disminución de utilidades debido a depreciaciones, costos de mantenimiento y préstamos. (Garcés, 2019a)

$$\text{Rotación de activos fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo}}$$

- **Rotación de ventas:** Se emplea para evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ventas. Esta medida proporciona información sobre la frecuencia con la que la empresa convierte sus activos en ingresos a lo largo de un período específico. (Garcés, 2019a)

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

- **Impacto de los gastos administrativos y ventas:** Mediante este indicador se busca evaluar el efecto de los gastos administrativos en relación con las ventas de una empresa. Esta métrica permite entender cómo los gastos administrativos afectan la rentabilidad y la eficiencia operativa de la empresa en relación con sus ingresos generados por ventas. (Garcés, 2019a)

$$\text{Impacto de los gastos administrativos y ventas} = \frac{\text{Gastos administrativos y de ventas}}{\text{Ventas}}$$

- **Impacto de cargas financieras:** Busca evaluar el efecto de los costos financieros, como los gastos por intereses y otros cargos relacionados con la deuda, en relación con los ingresos o el beneficio de una empresa. Esta medida permite comprender cómo los costos financieros influyen en la rentabilidad y la salud financiera de la empresa. (Garcés, 2019a)

$$\text{Impacto de cargas financieras: } \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$$

2.2.8.4. Indicadores de rentabilidad

Los índices de rentabilidad son instrumentos empleados en el análisis financiero con el propósito de examinar la rentabilidad y el desempeño de una compañía o proyecto. Estos índices proveen datos esenciales acerca de la eficacia operativa, la generación de beneficios y la habilidad para generar rendimientos para los inversionistas.

- **ROA:** La rentabilidad sobre activos es un indicador financiero que proporciona información sobre la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos para generar ingresos o beneficios. Se calcula dividiendo la utilidad neta o los beneficios obtenidos por la empresa entre el valor total de sus activos.

Este índice muestra qué tan efectiva es una empresa en la generación de ingresos en relación con los recursos que utiliza. Un mayor valor de rentabilidad sobre activos indica que la empresa está generando más beneficios en comparación con el valor de sus activos totales. (Garcés, 2019)

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total activos}} * 100$$

- **ROE:** Retorno sobre el Patrimonio, es una métrica financiera que se utiliza para evaluar la rentabilidad de una empresa en relación con el capital invertido por los accionistas. Se calcula dividiendo el beneficio neto de la empresa entre el patrimonio neto y generalmente se expresa como un porcentaje.

$$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

- **Rentabilidad neta del activo:** Esta medida demuestra la capacidad del activo para generar ganancias, sin importar cómo se haya financiado, ya sea a través de deuda o patrimonio. (Supercias, 2011)

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

- **Margen Bruto:** Esta ratio permite evaluar la rentabilidad de las ventas en relación al costo de ventas, así como la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar ganancias antes de impuestos y deducciones. (Supercias, 2011)

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

- **Margen Operacional:** Es una razón que permite evaluar la capacidad de generar ganancias de una empresa a partir de sus operaciones. (Supercias, 2011)

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

2.2.9. *Riesgo empresarial*

El riesgo empresarial representa la posibilidad de que una empresa se enfrente a eventos o situaciones que pueden afectar sus operaciones, finanzas y resultados. Estos riesgos pueden provenir de factores internos y externos, y pueden ser el resultado de una variedad de circunstancias, como incertidumbre económica, cambios en el mercado, competencia, modificaciones regulatorias, desastres naturales, problemas operativos internos y otros eventos.

El riesgo empresarial es inherente a cualquier actividad comercial y puede variar según la naturaleza de la empresa y su entorno operativo por lo que es esencial que las empresas identifiquen, evalúen y gestionen adecuadamente los riesgos empresariales por lo que desarrollar un sólido sistema de gestión de riesgos que incluya la identificación temprana de los riesgos potenciales, la evaluación de su probabilidad e impacto, la implementación de medidas de mitigación y la preparación para posibles contingencias es fundamental dentro de cualquier empresa.

La gestión efectiva del riesgo empresarial va de la mano con la comunicación y el compromiso de toda la organización. Radicando la importancia en que los colaboradores estén conscientes de los riesgos y contribuyan activamente a su mitigación.

2.2.9.1. *Riesgos que afectan a la actividad empresarial*

- **Riesgos económicos.** - Son aquellos factores que afectan los resultados de una empresa y que tienen su origen en el mercado en el que opera, sin importar su situación financiera. Estos riesgos pueden poner en peligro la sostenibilidad a largo plazo de la empresa. (Atupaña, 2021)

Los riesgos económicos pueden surgir debido a diversos factores, como cambios en la demanda del mercado, fluctuaciones en los precios de los productos o servicios, variaciones en los costos de producción, cambios en las tasas de interés, condiciones económicas desfavorables, cambios en las políticas gubernamentales o inestabilidad económica a nivel nacional o global.

Estos riesgos pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y la viabilidad de una empresa a largo plazo al igual que aumentos repentinos en los costos de producción o cambios desfavorables en las condiciones económicas pueden ejercer presión sobre los márgenes de beneficio de la empresa.

Para mitigar los riesgos económicos, las empresas deben llevar a cabo un análisis exhaustivo del entorno económico en el que operan y evaluar los posibles impactos en sus operaciones y resultados. Esto implica monitorear las tendencias económicas, las políticas gubernamentales y los cambios en el mercado, y ajustar estratégicamente las operaciones y decisiones comerciales en respuesta a estos factores.

Es importante que las empresas mantengan una gestión financiera sólida y diversifiquen sus fuentes de ingresos y mercados para reducir su exposición a riesgos económicos específicos.

En la siguiente tabla se detallan los riesgos económicos que pueden representar una amenaza para el desarrollo y crecimiento de una organización:

Tabla 2-1: Riesgos económicos

Riesgo País	Riesgo al que se enfrenta una empresa debido a los eventos que pueden ocurrir en un país en particular, ya sea por factores internos o externos.
--------------------	--

Riesgo de Divisas	Son las posibles pérdidas que una empresa puede enfrentar debido a las fluctuaciones en los tipos de cambio de las divisas. La gestión efectiva de este riesgo implica implementar estrategias de cobertura, evaluar la exposición al riesgo de divisas y llevar a cabo una gestión adecuada de los flujos de efectivo en monedas extranjeras.
Riesgo de Mercado	Causado por las posibles variaciones que influyen en las inversiones de la compañía.
Riesgo Modelo	Se produce cuando una empresa utiliza modelos inadecuados para la toma de decisiones o la evaluación de riesgos. La gestión efectiva de este riesgo implica contar con un proceso riguroso de validación y verificación de los modelos, diversificar las fuentes de información y actualizarlos de manera regular. Además, es crucial desarrollar las habilidades del personal encargado de utilizar los modelos y fomentar una cultura de evaluación crítica y mejora continua.
Riesgo de interés	Este riesgo se relaciona con las posibles variaciones abruptas en los tipos de interés en la economía de un país. La gestión efectiva de este riesgo implica diversificar las fuentes de financiamiento, utilizar instrumentos financieros adecuados y realizar un seguimiento constante de las tendencias económicas y financieras. Al hacerlo, las empresas pueden mitigar los efectos negativos del riesgo de interés y mantener una posición financiera sólida.

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Fuente: (Atupaña, 2021)

2.2.9.2. *Riesgo financiero*

Para (Atupaña, 2021) el riesgo financiero se refiere a la posibilidad de que ocurra un evento o situación que tenga consecuencias negativas para la salud financiera de una empresa. Este tipo de riesgo implica la exposición a eventos adversos que pueden afectar los resultados financieros y la estabilidad de la organización.

El riesgo financiero puede manifestarse de diversas formas, como fluctuaciones en los mercados financieros, cambios en las tasas de interés, incumplimiento de deudas, variaciones en los tipos

de cambio, volatilidad en los precios de los activos, cambios en la regulación financiera o una disminución en la demanda de los productos o servicios de la empresa.

Cuando se enfrenta a un riesgo financiero, una empresa puede experimentar pérdidas económicas, dificultades para cumplir con sus obligaciones financieras, reducción de su rentabilidad o incluso poner en peligro su supervivencia. Por lo tanto, es fundamental que las organizaciones identifiquen, evalúen y gestionen de manera adecuada estos riesgos para proteger su salud financiera y maximizar el valor para los accionistas.

La gestión del riesgo financiero implica la implementación de estrategias y medidas de mitigación, como la diversificación de las fuentes de ingresos, el uso de instrumentos financieros para protegerse de las fluctuaciones de precios o tasas, la gestión activa de la cartera de inversiones y el establecimiento de políticas financieras sólidas. Además, es esencial llevar a cabo un seguimiento constante y actualizado de los factores de riesgo que puedan impactar en las finanzas de la empresa.

Tabla 2-2: Como parte del riesgo financiero se detalla:

Riesgo de Liquidez	El riesgo de liquidez surge cuando una entidad enfrenta dificultades para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo debido a la escasez de activos líquidos o aquellos que pueden convertirse rápidamente en efectivo. En otras palabras, si una entidad no cuenta con suficientes recursos fácilmente disponibles para hacer frente a sus pagos y deudas inmediatas, se enfrenta a un riesgo de liquidez.
Riesgo de Solvencia	El riesgo de solvencia está vinculado a la situación financiera de una empresa y se refiere a la posibilidad de que la entidad no pueda cumplir con sus obligaciones financieras debido a la falta de recursos propios o a una situación continua de pérdidas contables. Este riesgo implica la incapacidad de la empresa para cubrir sus deudas y puede tener consecuencias graves, como la insolvencia o incluso la quiebra.
Riesgo de tipo de Interés	Se refiere a la posibilidad de que los cambios en el precio del dinero afecten a la empresa y a sus inversiones. Específicamente, se refiere al costo que se debe pagar por tener acceso al capital necesario para invertir en el negocio.

Riesgo de Tipo de cambio	Se refiere a la posibilidad de que las fluctuaciones en el valor de las divisas afecten a una empresa que realiza transacciones internacionales o tiene exposición a monedas extranjeras. Este riesgo se deriva de las variaciones en el tipo de cambio en el mercado de divisas.
---------------------------------	---

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Fuente: (Atupaña, 2021)

2.2.9.3. *Riesgo Operativo*

El riesgo operativo se refiere a la incapacidad de una empresa para cubrir sus costos de operación. A medida que los costos fijos de operación aumentan, se requiere un incremento en el volumen de ventas para poder cubrir todos estos costos. El punto de equilibrio y el apalancamiento operativo son indicadores que reflejan el nivel de riesgo operativo de una empresa.

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el que los ingresos totales igualan los costos totales, lo que significa que la empresa no obtiene ni pérdidas ni ganancias. Es un punto crítico, ya que cualquier nivel de ventas por encima del punto de equilibrio genera ganancias, mientras que cualquier nivel de ventas por debajo de este punto resulta en pérdidas.

El apalancamiento operativo es una medida de la sensibilidad de los ingresos operativos de una empresa a los cambios en el volumen de ventas. Una empresa con un alto apalancamiento operativo tiene una mayor proporción de costos fijos en relación con los costos variables. Esto significa que pequeños cambios en las ventas pueden tener un impacto significativo en los ingresos operativos de la empresa.

Un alto riesgo operativo implica que la empresa depende en gran medida del nivel de ventas para cubrir sus costos y generar ganancias. Si las ventas disminuyen o no alcanzan el nivel necesario para cubrir los costos fijos, la empresa puede incurrir en pérdidas financieras y enfrentar dificultades para mantener su viabilidad a largo plazo.

Para gestionar el riesgo operativo, las empresas deben analizar cuidadosamente su estructura de costos y buscar oportunidades para reducir los costos fijos, mejorar la eficiencia operativa y diversificar sus fuentes de ingresos. Además, es esencial llevar a cabo un seguimiento regular de los indicadores financieros, como el punto de equilibrio y el apalancamiento operativo, para evaluar el nivel de riesgo y tomar medidas correctivas si es necesario.

2.2.10. Gestión de riesgos

La Gestión de Riesgos, tienen propósitos definidos entre los que se pueden citar los siguientes:

- a. Contribuir al proceso de construcción de capacidades de los agentes del desarrollo, especialmente entre los organismos de la sociedad y el estado a la cooperación, a partir de facilitar elementos que permitan un mayor entendimiento de términos y definiciones sobre gestión de riesgos.
- b. Promover la reflexión y el debate para avanzar en la adopción concertada de un enfoque moderno sobre gestión de riesgos.
- c. Aportar a un proceso de discusión amplia que trascienda a los resabios de la concepción tradicional sobre el manejo de desastres. (Brito Gómez, 2018)

2.2.11. Predicción de quiebra

La bancarrota o el colapso empresarial son situaciones desafortunadas que afectan a las organizaciones comerciales debido a una o más causas que pueden conducir a su cierre. Este escenario generalmente se presenta durante los primeros años de existencia de una empresa, aunque también hay casos de compañías que logran desarrollarse, llegar a su madurez y eventualmente enfrentan una quiebra mucho tiempo después.

Lizarraga (1997) vincula los términos de ‘quiebra’ y ‘fracaso empresarial’ con la insolvencia; es decir, una compañía quebrará o fracasará cuando sea insolvente. (Bernate & Gómez, 2021)

Para autores como Ibarra (2002) y Manzaneque et al.(2010) citados por (Bernate & Gómez, 2021) , el proceso de insolvencia o declive empresarial implica una secuencia de fases: primero, el declive económico en el que los ingresos no alcanzan para cubrir los gastos totales; segundo, la insuficiencia financiera, donde la empresa enfrenta dificultades para pagar sus deudas debido a la falta de liquidez en el momento de su vencimiento; y por último, el estadio legal de la insolvencia, que comprende procedimientos concursales y legales, culminando en la disolución legal de la entidad.

2.2.11.1. *Factores de fracaso empresarial*

Los factores determinantes del fracaso empresarial dependerán del rubro de la organización, a manera general en un artículo escrito por (Lozada et al., 2020) se detallan los siguientes:

- **Motivos financieros.** - La ausencia de recursos económicos para sobrevivir, una cantidad de capital insuficiente, generan obstáculos para satisfacer los compromisos con los proveedores y la falta de respaldo por parte de instituciones financieras.
- **Mala administración.** – Factor estrechamente relacionado con la falta de planificación en todas las áreas de la organización.
- **Recursos humanos.** – Carencia de personal adecuado y capacitado para los cargos que desempeñan dentro de la empresa.
- **Factores externos.** – La carencia de estudiar el mercado desde el exterior comprendiendo el cambio de la demanda, la inserción de nuevos competidores, factores políticos, legales y sociales que influyan en el manejo empresarial de una organización.
- **Otros factores.** – Obstáculos vinculados a la capacidad de producción, inconvenientes en la obtención de materias primas, complicaciones de carácter personal, falta de conocimiento tanto en aspectos generales como específicos del negocio, como finanzas, operaciones y marketing.

2.2.12. *Modelos de predicción de fracaso empresarial*

Los modelos de fracaso empresarial posibilitan, por medio de un análisis estadístico y basándose en el examen de las ratios financieras de las compañías, establecer si estas están en una condición financiera sólida o se dirigen hacia un posible fracaso. Esto tiene el propósito de proporcionar a la gerencia la oportunidad de implementar medidas correctivas o preventivas para abordar la situación. (Gómez & Ferreiro Grisell, 2019)

En relación al caso de estudio abordado en esta investigación, que se centra en la empresa "TUGALT" ubicada en la localidad de Riobamba, se emplearán los modelos de predicción más ampliamente reconocidos y que cuentan con altos niveles de fiabilidad. Estos modelos se describen a continuación de manera detallada.

2.2.12.1. Altman Z-Score

Modelo desarrollado en 1966 por Eduard Altan mismo que aplicó un análisis estadístico reiterativo de discriminación múltiple, en el cual se sumaron cinco medidas económicas para determinar la condición financiera de las empresas y categorizarlas como solventes o insolventes, de acuerdo con su situación. (Atupaña, 2021)

El modelo Z-Score es un modelo discriminante (el análisis discriminante es una técnica estadística), que se encuentra validado para el desarrollo de la investigación, se trabaja con razones financieras del mismo período, que permite que los resultados arrojados se puedan examinar. Al trabajar con razones financieras se evita la heterogeneidad en los valores, ya que se encuentra en una misma escala. (Benalcázar & Trujillo, 2016)

Altman Z-Score presenta tres ecuaciones que han sido desarrolladas para la predicción de fracaso empresarial, mismas que se detallan a continuación:

- **Ecuación 1:** El modelo original de Altman se establece a través de una función discriminante fundamentada en ponderaciones sobre cinco grupos de razones entre componentes contables, financieros - económicos; estrechamente relacionados con liquidez, rentabilidad y deuda, determinándose la situación de estabilidad financiera, esta fórmula fue inicialmente aplicada a empresas que cotizan en la bolsa de valores.

$$Z = 1.2 * X1 + 1.4 * X2 + 3.3 * X3 + 0.6 * X4 + 0.99 * X5$$

Donde:

Tabla 2-3: Variables Altman Z Score-Ecuación 1

X1	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón financiera evidencia el valor de la compañía de acuerdo con el nivel del activo total, se relaciona con la liquidez de la empresa.
X2	$\frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Activo Total}}$	Evalúa los resultados acumulados y la posición de la administración para gestionar que los mismos sean reinvertidos en la empresa.
X3	$\frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Activo total}}$	Demuestra el cociente entre las UAII y el total activos de la empresa, por lo que refleja la productividad de los activos de la entidad a pesar

		de las tasas de interés por el apalancamiento que posee.
X4	$\frac{\text{Valor de mercado fondos propios}}{\text{Pasivo Total}}$	Este indicador pondera el valor de las acciones frente a los pasivos que pueden afectar a la solvencia de la empresa.
X5	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón permite conocer cuan eficiente es la entidad utilizando los activos que posee para generar ingresos.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[68]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Tabla 2-4: Interpretación del modelo Altman-Z Score

Zona Segura	Zona Gris	Zona Roja (Quiebra)
>3	1,91 a 2,99	<1,81
No presenta problemas de insolvencia al corto plazo.	Hay probabilidad de que la empresa presente problemas de solvencia al corto plazo.	La empresa es insolvente y se deben tomar medidas inmediatas.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[68]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

- **Ecuación 2:** En la primera variación (Z') diseñado para empresas privadas no cotizantes en bolsa, el componente X4 fue modificado por el valor del capital contable en lugar del valor de mercado de acciones, esta restructuración se enfocó a las empresas comerciales y de servicios, dando como resultado la siguiente ecuación:

$$Z = 0.717 * X1 + 0.84 * X2 + 3.107 * X3 + 4.20 * X4 + 0.998 * X5$$

Donde:

Tabla 2-5: Variables Altman Z-Score Ecuación 2

X1	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón financiera evidencia el valor de la compañía de acuerdo con el nivel del activo total
X2	$\frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Activo Total}}$	Evalúa los resultados acumulados y la posición de la administración para gestionar que los mismos sean reinvertidos en la empresa.
X3	$\frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Activo total}}$	Demuestra el cociente entre las UAII y el total activos de la empresa, por lo que refleja la

		productividad de los activos de la entidad a pesar de las tasas de interés por el apalancamiento que posee.
X4	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	Este indicador pondera el valor comercial del capital frente a los pasivos que pueden afectar a la solvencia de la empresa.
X5	$\frac{\text{Ventas totales}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón permite conocer cuan eficiente es la entidad utilizando los activos que posee para generar ingresos.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[98]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Tabla 2-6: Interpretación del modelo Altman-Z Score

Zona Segura	Zona Gris	Zona Roja (Quiebra)
>2,90	1,23 a 2,90	<1,23
No presenta problemas de insolvencia al corto plazo.	Hay probabilidad de que la empresa presente problemas de solvencia al corto plazo.	La empresa es insolvente y se deben tomar medidas inmediatas.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[98]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

- **Ecuación 3:** La última modificación en Z-Score se denomina Z'' que permite implementar esta fórmula en cualquier empresa industrial para la predicción de quiebra, misma que se detalla a continuación:

$$Z = 6.56 * X1 + 3.26 * X2 + 6.72 * X3 + 1.05 * X4$$

Donde:

Tabla 2-7: Variables Altman Z-Score Ecuación 2

X1	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón financiera evidencia el valor de la compañía de acuerdo con el nivel del activo total
X2	$\frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Activo Total}}$	Evalúa los resultados acumulados y la posición de la administración para gestionar que los mismos sean reinvertidos en la empresa.
X3	$\frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Activo total}}$	Demuestra el cociente entre las UAII y el total activos de la empresa, por lo que refleja la

		productividad de los activos de la entidad a pesar de las tasas de interés por el apalancamiento que posee.
X4	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	Este indicador pondera el valor comercial del capital frente a los pasivos que pueden afectar a la solvencia de la empresa.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[66]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Tabla 2-8: Interpretación del modelo Altman-Z Score

Zona Segura	Zona Gris	Zona Roja (Quiebra)
>2,60	1,10 a 2,60	<1,10
No presenta problemas de insolvencia al corto plazo.	Hay probabilidad de que la empresa presente problemas de solvencia al corto plazo.	La empresa es insolvente y se deben tomar medidas inmediatas.

Fuente:(Solórzano, 2022) ^[66]

Realizado por: Orozco,N. 2023.

2.2.12.2. Springate

El modelo de predicción de quiebra Springate es un enfoque analítico utilizado para evaluar la probabilidad de quiebra de una empresa en función de sus estados financieros y ratios financieros clave. Fue desarrollado por Edward I. Springate y se utiliza para identificar señales tempranas de problemas financieros en una empresa. El modelo se basa en una serie de ratios financieros que se comparan con umbrales predefinidos para determinar si la empresa está en riesgo de quiebra.

El modelo se basa en el análisis de cuatro indicadores financieros que son: liquidez, rentabilidad de los activos, relación entre el beneficio y los pasivos en comparación con la utilidad, y la rotación de activos. Esta metodología implica un examen exhaustivo de los aspectos financieros con el objetivo de identificar la posibilidad de enfrentar una situación de quiebra. (Molina et al., 2023)

Cuando $S < 0.862$, la empresa es considerada como insolvente.

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,40D$$

Donde:

Tabla 2-9: Variables Altman Z-Score Ecuación 2

A	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$	Esta razón financiera evidencia el valor de la compañía de acuerdo con el nivel del activo total
B	$\frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Activo Total}}$	Demuestra el cociente entre las UAII y el total activos de la empresa, por lo que refleja la productividad de los activos de la entidad a pesar de las tasas de interés por el apalancamiento que posee.
C	$\frac{\text{Utilidades antes de impuestos e intereses}}{\text{Pasivos Circulantes}}$	Evalúa la capacidad de una empresa para cubrir sus gastos financieros, en relación con sus pasivos circulantes o de corto plazo.
D	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	Este indicador pondera el valor comercial del capital frente a los pasivos que pueden afectar a la solvencia de la empresa.

Fuente:(Molina et al., 2023)

Realizado por: Orozco,N. 2023.

2.2.13. Análisis Comparativo

La estrategia del análisis comparativo se emplea extensamente en múltiples disciplinas científicas y en la investigación de mercados, ya que posibilita la identificación de conexiones entre dos o más fenómenos o conjuntos de elementos con el fin de obtener explicaciones válidas acerca de las diferencias o similitudes. (Ortega,2020)

2.2.13.1. Pasos para realizar un análisis comparativo

- Definir objetivos e indicadores clave.
- Identifica los elementos a comparar.
- Recopilación de los datos.
- Analiza y estudia las diferencias.
- Busca tendencias.
- Interpretación de los resultados.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El presente trabajo es de índole descriptivo dado a que se pretende comparar los modelos de predicción de quiebra Altman Z-Score y Springate en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba para el año 2023.

3.2. Métodos de investigación

3.2.1. *Método inductivo*

Baena explica que la metodología inductiva es un enfoque de pensamiento que se fundamenta en la inducción, utilizando premisas específicas como punto de partida para derivar conclusiones más amplias (Atupaña, 2021)

La metodología empleada en esta investigación es de carácter inductivo, dado que las soluciones propuestas emergen del análisis de la situación actual, adoptando un enfoque estratégico para guiar la toma de decisiones en pro del beneficio de la empresa.

3.2.2. *Método deductivo*

Baeva menciona que la estrategia de razonamiento deductivo se utiliza para derivar conclusiones lógicas a partir de un conjunto de premisas o principios. En otras palabras, es un proceso de pensamiento que va desde leyes o principios generales hacia situaciones particulares. (Atupaña, 2021)

Dentro de este estudio se aplica el método deductivo en base a los estados financieros de la empresa, los cuales posibilitarán la identificación de los índices financieros que serán empleados en la implementación de los modelos de predicción de insolvencia empresarial en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba.

3.3. Enfoque de la investigación

En el presente trabajo de investigación se utilizó tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, con la finalidad de obtener información completa acerca del objeto de estudio.

3.3.1. *Enfoque cuantitativo*

Este enfoque implica la recopilación y el análisis de información con el propósito de resolver preguntas de investigación y validar hipótesis previamente definidas; depende de la medición numérica, el conteo y del uso de herramientas estadísticas para intentar establecer con precisión patrones en una población.

El presente trabajo de investigación parte de un enfoque cuantitativo debido a que mediante el uso de estados financieros se efectuarán análisis financieros que pretenden determinar indicadores que ayuden a predecir la quiebra en las organizaciones.

3.3.2. *Enfoque cualitativo*

Este enfoque es empleado con el propósito de descubrir y mejorar las interrogantes de investigación. Su fundamento radica en la utilización de técnicas de adquisición de información que no implican medición numérica ni conteo, sino que se apoyan en narraciones y observaciones.

En este estudio, se utilizó igualmente el enfoque de investigación cualitativa para comprender los resultados de naturaleza subjetiva, los cuales se obtuvieron mediante herramientas de investigación como la encuesta.

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

Para el presente trabajo de investigación se utilizarán las siguientes técnicas e instrumentos de investigación:

- Revisión bibliográfica en relación a Altman Z score y Springate para implementar en el presente trabajo.
- Recolección de datos mediante encuestas aplicadas a los colaboradores de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba.

3.4.1. Encuesta

Esta técnica de investigación facilitó la obtención de información diversa de múltiples individuos con distintas opiniones y criterios. Para lograr esto, se utilizó un conjunto de preguntas estructuradas que se basaban en un diagnóstico situacional de la entidad. Estas preguntas se implementaron a todos los colaboradores de la empresa TUGALT de la ciudad de Riobamba.

3.5. Alcance de la investigación

3.5.1. Investigación transversal

Los estudios observacionales transversales pueden ser de tipo descriptivos o también analíticos dependiendo del objetivo general. Este diseño es rápido, económico y permite el cálculo directo de la prevalencia de una condición.(Cvetković Vega et al., 2021)

La presente investigación es de tipo transversal lo que implica que su alcance y aplicación es en relación al momento en el que se implementan los recursos.

3.6. Población de estudio

3.6.1. Población

La población se refiere al conjunto completo de individuos o elementos presentes en un grupo que comparten características idénticas o similares, y de este conjunto se extraen las muestras que se analizan y observan con fines de estudio.

Para el desarrollo de esta investigación se tomará en cuenta a los 15 colaboradores que posee la organización y que se detalla a continuación:

Tabla 3-1: Población detallada de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba

Área	N°	%
Gerencia	1	6,67%
Cobranzas	1	6,67%
Ventas	7	46,67%
Contable	2	13,33%
Bodega	4	26,66%
Total	15	100%

Fuente: Nómina de empleados de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Orozco,N. 2023.

3.6.2. Muestra

Para efectos de esta investigación no es necesario el cálculo de la muestra dado a que se cuenta con una población finita de 15 personas que colaboran dentro de la organización a estudiar.

CAPITULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación son producto de las encuestas realizadas a los colaboradores de la empresa “Tugalt” de la ciudad Riobamba de tal manera que los resultados ayuden a obtener información esencial sobre la situación actual de la empresa.

4.1. Análisis Cualitativo

4.1.1. Encuesta

4.1.1.1. Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa “Tugalt” de la ciudad de Riobamba.

1.- ¿Cuál es su género?

Tabla 4-1: Género

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	10	66,67%
Hombre	5	33,33%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.



Ilustración 4-1: Género

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e Interpretación. -

Del 100% de los colaboradores encuestados el 66,67% son mujeres mientras el 33,33% restante son hombres.

2.- ¿En qué área trabaja?

Tabla 4-2: Área de trabajo

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Ventas	7	47,67%
Bodega	4	26,67%
Contabilidad	3	20%
Cobranzas	1	6,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.



Ilustración 4-2: Área en el que trabaja

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. –

De la totalidad de los colaboradores encuestados pertenecen al área de "Ventas", con una representación del 47,67%. Esto indica que las ventas son la categoría más frecuente y representan casi la mitad del total de áreas presentes dentro de la organización. Podemos inferir que las ventas son una parte crucial para el desarrollo de las actividades económicas que realiza TUGALT RIOBAMBA.

El área de bodega cuenta con un porcentaje de representación del 26,67%. Aunque su valor es menor que el de "Ventas", sigue siendo significativo y representa una parte considerable de los colaboradores. Esto sugiere que la gestión de la bodega y adecuado manejo del inventario es una actividad crucial para el desarrollo de la actividad empresarial.

El área contable cuenta con 3 colaboradores que representan el 20% del total de personas encuestadas.

El área de cobranzas posee un colaborador que representa un 6,67% del total. Aunque su presencia dentro de las áreas de la empresa sea menor, esto no significa necesariamente que las cobranzas sean menos importantes en el contexto general.

Al tratarse de una empresa dedicada a la venta al por menor y por mayor de materiales de construcción es óptimo que la mayor concentración de fuerza laboral se encuentren en el área de ventas.

3.- ¿Cuál es su edad?

Tabla 4-3: Edad

Valor	Frecuencia	Porcentaje
18-21 años	0	
22-25 años	0	
26-30 años	4	26,67%
31-35 años	4	26,66%
+ 35 años	7	46,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

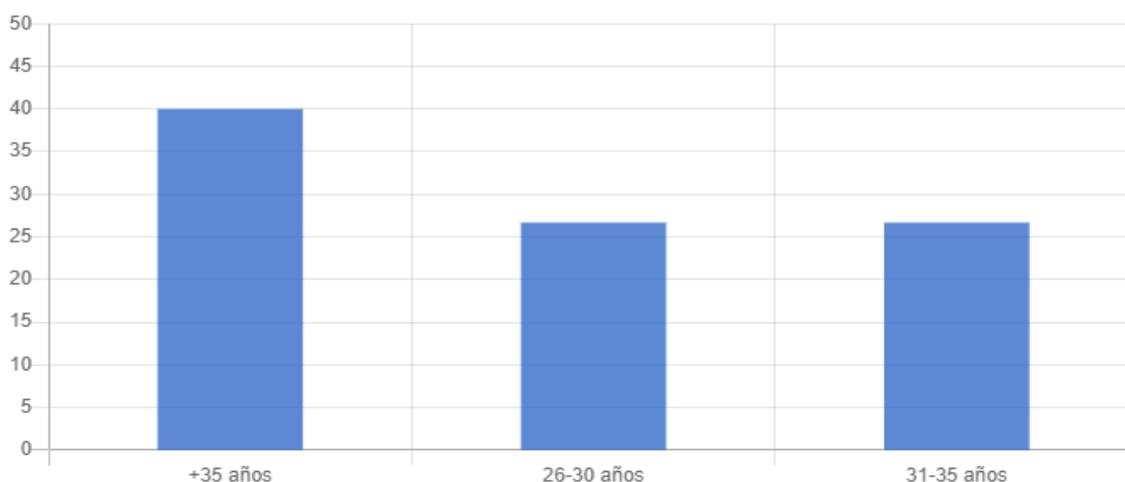


Ilustración 4-3: Edad

Fuente: Entrevista (2023).

Análisis e interpretación. -

En cuanto a la encuesta aplicada dentro de la empresa TUGALR RIOBAMBA, se observa que no hay colaboradores en los rangos de edad de 18 a 21 años y de 22 a 25 años. Esto podría deberse a diferentes factores, como requisitos de contratación específicos como experiencia laboral o características de la industria en la que opera la empresa.

El rango de edad con mayor representación es de 26 a 30 años, con un porcentaje del 26,67%. Esto indica que un cuarto de los colaboradores se encuentra en este grupo de edad. Podría inferirse que la empresa ha contratado activamente a profesionales jóvenes.

El siguiente rango de edad es de 31 a 35 años, también tiene una frecuencia de 4, pero su porcentaje es ligeramente menor, de 26,66%. Esto sugiere que otro cuarto de los colaboradores se encuentra en esta franja de edad. Podría ser un indicio de que la empresa valora la experiencia y busca un equilibrio entre profesionales jóvenes y con más trayectoria para un adecuado rendimiento dentro de las actividades que desarrollan.

El último rango de edad presentado es de "+35 años", que muestra una frecuencia de 7 y un porcentaje del 46,67%. Esto indica que casi la mitad de los colaboradores tienen más de 35 años. Este grupo demográfico puede representar empleados con mayor experiencia y conocimientos acumulados a lo largo de su trayectoria profesional.

En general, se puede interpretar que la empresa TUGALT tiene una distribución de edad diversa en su fuerza laboral. Aunque los colaboradores en los rangos de edad más jóvenes están menos representados, existe una combinación de profesionales jóvenes y con más experiencia, lo que puede aportar una perspectiva variada y valiosa en términos de conocimientos y habilidades.

4.--¿Cuánto tiempo lleva trabajando para la empresa?

Tabla 4-4: Tiempo laborando en la empresa

Valor	Frecuencia	Porcentaje
0-6 meses	0	
6 meses- 1 año	5	33.33%
1-5 años	10	66,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

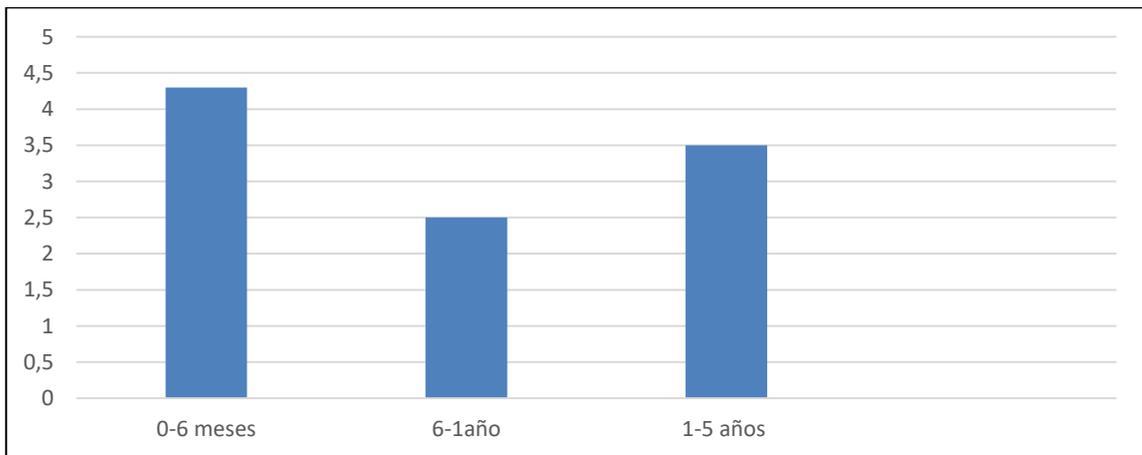


Ilustración 4-4: Tiempo laborando en la empresa

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. -

Se observa que no hay colaboradores que hayan trabajado en la empresa TUGALT RIOBAMBA durante un período de 0 a 6 meses. Esto podría indicar que los empleados tienden a permanecer en la empresa por períodos superiores a 6 meses y que no han existido contrataciones recientes dentro de la organización.

El 33.33% de los colaboradores ha trabajado en la empresa de 6 meses a 1 año. Esto sugiere que un pequeño porcentaje de la fuerza laboral ha tenido una relación laboral relativamente corta con la empresa, pero aun así ha superado el período de prueba inicial y ha decidido continuar trabajando en ella.

El 66.67% de los colaboradores ha trabajado en la empresa entre 1 y 5 años. Esta categoría representa la mayoría de los empleados y demuestra que un número significativo de colaboradores ha establecido una relación laboral a largo plazo con TUGALT.

5.- ¿Considera que a raíz de la pandemia por Covid-19 los ingresos de la empresa disminuyeron?

Tabla 4-5: Perspectiva sobre las ventas durante pandemia

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	60%
No	6	40%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

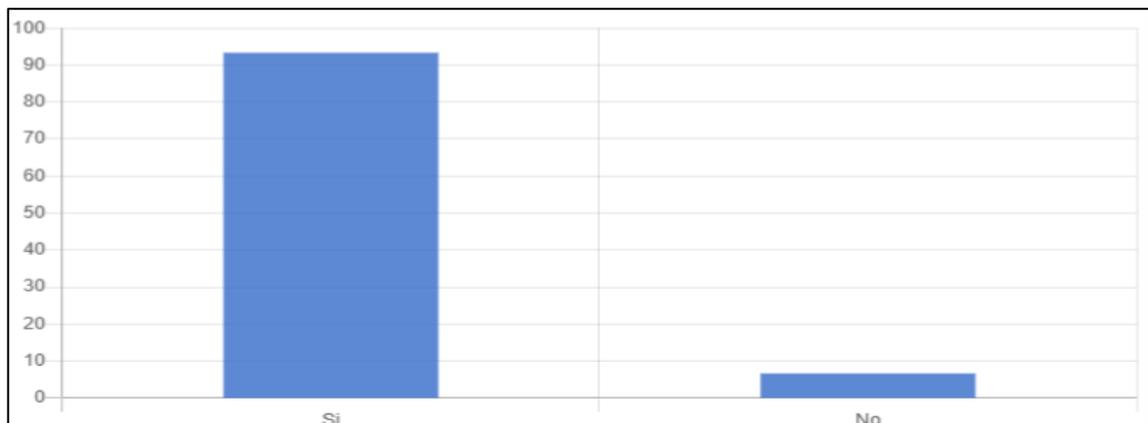


Ilustración 4-5: Perspectiva sobre las ventas durante pandemia

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos, el 60% de los colaboradores encuestados considera que los ingresos de la empresa disminuyeron, mientras que el 40% opinó lo contrario.

Esto indica que la mayoría de los colaboradores de la empresa percibieron una disminución en los ingresos de la empresa debido a la pandemia. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos resultados se basan en la percepción de los encuestados y no reflejan con exactitud la realidad económica y financiera de Tugalt Riobamba.

Para obtener una evaluación más precisa de la situación, es necesario realizar un análisis más profundo que incluya datos financieros y comparaciones antes y después de la pandemia. Esto para evaluar el impacto real en los ingresos de la empresa y determinar si hubo una disminución significativa como consecuencia de la pandemia por covid-19.

6.- ¿Se han presentado retrasos en los pagos de salarios?

Tabla 4-6: Retrasos en los pagos de salarios

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

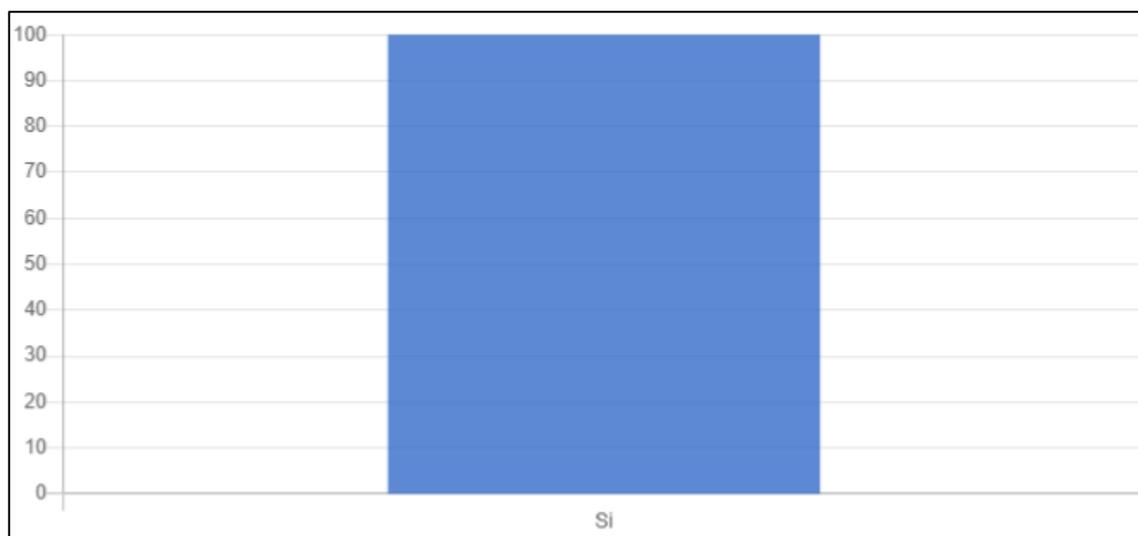


Ilustración 4-6: Retrasos en los pagos de salarios

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. –

Los resultados revelan que el 100% de los colaboradores encuestados informan que se han presentado retrasos en los pagos de salarios en la empresa Tugalt Riobamba. Esta respuesta indica que todos los encuestados han experimentado dificultades en el proceso de recepción oportuna de sus salarios.

La existencia de retrasos en los pagos de salarios puede ser motivo de preocupación y malestar para los colaboradores, ya que afecta su estabilidad financiera y puede generar inseguridad en cuanto al cumplimiento de sus obligaciones económicas y personales.

Esta situación también puede afectar la moral y la motivación de los empleados, generando insatisfacción al cliente interno que conlleva a tener un impacto negativo en la productividad y el clima laboral.

Es fundamental que la empresa Tugalt Riobamba tome medidas para abordar esta problemática y asegurar que los pagos de salarios se realicen de manera puntual y consistente.

Se deben identificar las causas de los retrasos, como problemas financieros, falta de liquidez u otros desafíos operativos, y buscar soluciones efectivas y oportunas para resolverlos.

La implementación de políticas claras relacionadas con el pago de salarios, así como la mejora de los procesos internos y de gestión financiera, pueden ayudar a evitar futuros retrasos y a

7.- ¿Cuánto tiempo se ha retrasado el pago de su sueldo o salario?

Tabla 4-7: Tiempo de retraso en el pago de sueldos y salarios

Valor	Frecuencia	Porcentaje
0 a 15 días	7	46,66%
Un mes	4	26,67%
Más de un mes	4	26,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

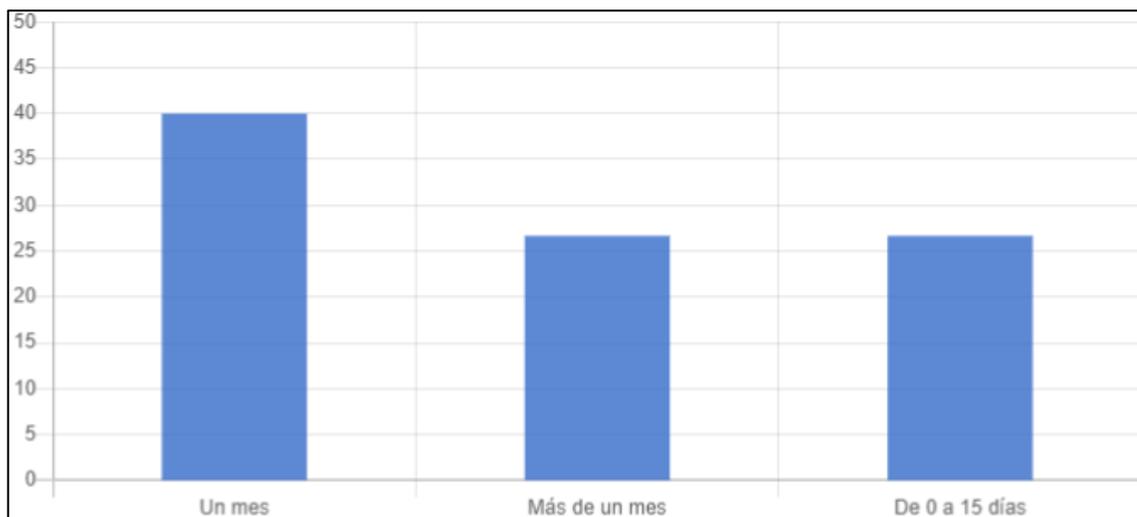


Ilustración 4-7: Tiempo de retraso en el pago de sueldos y salarios

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. -

Basándonos en los datos proporcionados de la encuesta realizada a los colaboradores de la empresa Tugalt Riobamba sobre el tiempo de retraso en el pago de sus salarios, se obtiene la siguiente información:

En cuanto a los resultados, el 46,66% de los colaboradores encuestados indicó que el pago de sus salarios se ha retrasado entre 0 y 15 días. Esto sugiere que la mayoría de los colaboradores ha experimentado retrasos relativamente cortos en el pago de sus salarios, lo cual podría deberse a factores como retrasos administrativos o problemas puntuales en el proceso de pago.

Por otro lado, el 26,67% de los colaboradores señaló que el retraso en el pago de sus salarios fue de un mes. Esto indica que un segmento significativo de los encuestados ha enfrentado un retraso más prolongado en la recepción de sus salarios, lo cual puede generar inquietud y afectar su estabilidad financiera.

Asimismo, otro 26,67% de los colaboradores mencionó que el retraso en el pago de sus salarios ha sido superior a un mes. Lo que refleja que un porcentaje similar de los encuestados ha experimentado retrasos sustanciales en el pago de sus salarios, lo cual puede tener un impacto significativo en sus finanzas personales y su bienestar general.

Estos resultados revelan la existencia de retrasos en el pago de salarios en la empresa Tugalt Riobamba por lo que es importante que la empresa tome acciones concretas para abordar esta situación y garantizar que los pagos de salarios se realicen de manera puntual y consistente.

Para llevar a cabo una gestión adecuada sobre el proceso de pago de los sueldos y salarios, es importante realizar un estudio completo que permita identificar las causas de los retrasos, mejorar los procesos internos relacionados con la administración de nóminas y asegurar una comunicación efectiva con los colaboradores sobre los plazos de pago.

8.- ¿A qué cree que se debe el retraso en el pago de su sueldo o salario?

Tabla 4-8: Razón del retraso en el pago de su sueldo o salario

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Falta de liquidez	11	73,33%
Pago de deuda	4	26,67%
Otro		0%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

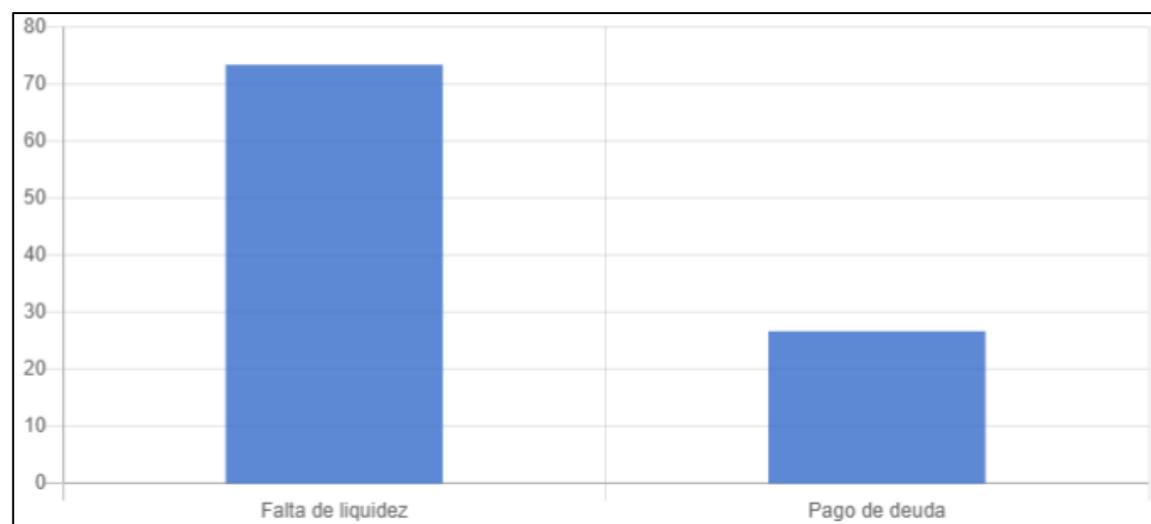


Ilustración 4-8: Razón del retraso en el pago de su sueldo o salario

Fuente: Entrevista (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. -

De acuerdo con los resultados, el 73,33% de los colaboradores encuestados indicó que la falta de liquidez es la causa del retraso en el pago de sus salarios. Esto sugiere que la empresa Tugalt Riobamba puede estar enfrentando dificultades financieras que le impiden cumplir con los pagos

de manera oportuna. La falta de liquidez puede deberse a varios factores, como problemas económicos generales, caída de ingresos o desafíos operativos.

Por otro lado, el 26,67% de los colaboradores mencionó que el retraso en el pago de sus salarios se debe al pago de deudas. Esto indica que la empresa podría estar destinando recursos para cubrir obligaciones financieras pendientes, lo cual puede afectar la disponibilidad de fondos para los pagos de salarios.

Es importante destacar que no se registraron respuestas en la categoría "Otro", lo que sugiere que los colaboradores no identificaron otras posibles causas para el retraso en el pago de sus salarios.

Estos resultados reflejan la percepción de los colaboradores sobre las causas del retraso en el pago de sus salarios y pueden ser una señal de la situación financiera de la empresa. La falta de liquidez y la priorización del pago de deudas son desafíos importantes que la empresa debe abordar para garantizar la estabilidad financiera y el cumplimiento de los pagos a sus colaboradores.

Para corroborar la percepción de los colaboradores sobre la empresa es importante aplicar un análisis de ratios financieros que permita identificar las falencias de la organización.

9.- ¿La empresa ofrece crédito en sus compras a sus clientes?

Tabla 4-9: ¿La empresa ofrece crédito a sus clientes?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

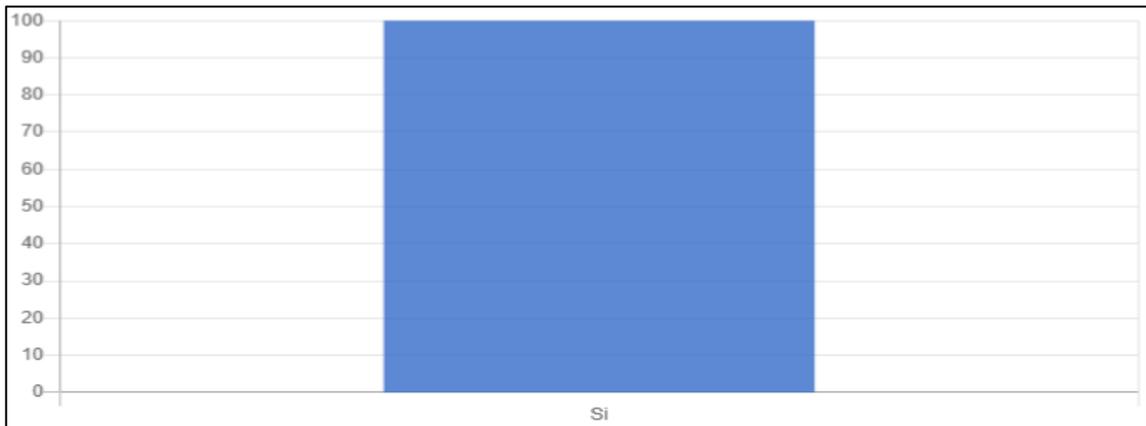


Ilustración 4-9: ¿La empresa ofrece crédito a sus clientes?

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. –

Dentro de la encuesta implementada el 100% de los colaboradores indicaron que la empresa Tugalt Riobamba sí ofrece crédito en sus compras a sus clientes. Esto significa que la empresa cuenta con un sistema de financiamiento o crédito que facilita la adquisición productos a su brindándole plazos para los pagos.

La oferta de crédito a los clientes puede tener varios beneficios para la empresa, como aumentar la capacidad de compra, generar fidelidad, y promover el crecimiento del negocio. Además, el crédito puede ser una herramienta importante para facilitar el acceso a los productos y servicios de la empresa, especialmente para aquellos clientes que puedan tener limitaciones de liquidez en el momento de la compra.

Cabe recalcar que en este caso no se registraron respuestas en la categoría "No", lo que indica que todos los colaboradores encuestados conocen sobre la facilidad que brinda la empresa a sus clientes.

10.-. ¿Quién es el encargado de realizar la gestión de cobranza?

Tabla 4-10: Gestión de cobranza

Cobranza	Frecuencia	Porcentaje
Vendedores	11	77,33%
Desconozco	3	20%
Departamento de gestión de cobranza	1	6,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

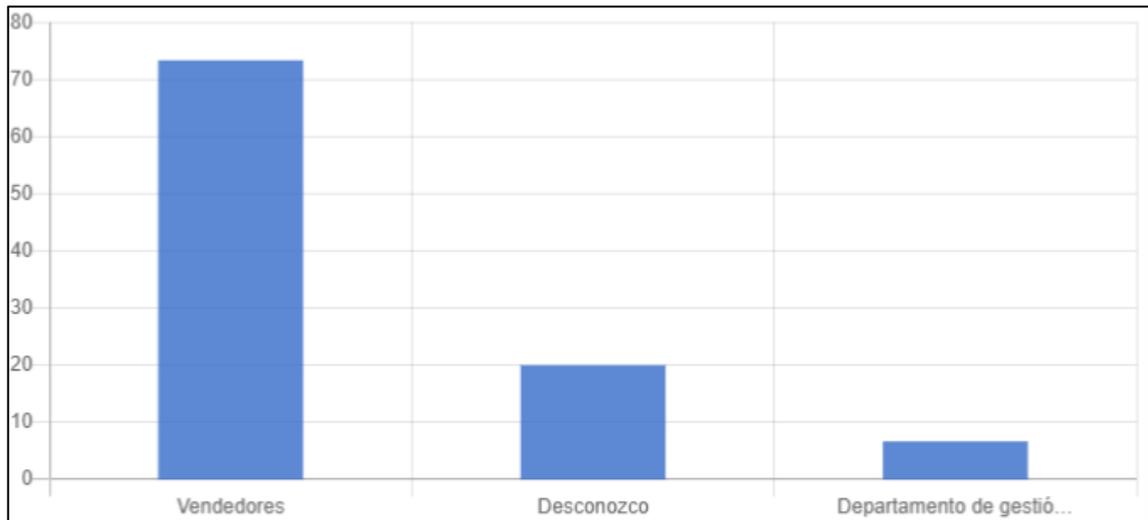


Ilustración 4-10: Gestión de cobranza

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. -

Del 100% de los colaboradores encuestados el 77,33% mencionó que los vendedores son los encargados de realizar la gestión de cobranza en la empresa Tugalt Riobamba. Esto indica que, según la percepción de los colaboradores, los vendedores tienen la responsabilidad de asegurar el pago oportuno de las deudas y facturas por parte de los clientes.

El 20% de los colaboradores indicó que desconoce quién es el encargado de la gestión de cobranza en la empresa. Esto sugiere que existe una falta de comunicación en cuanto a los roles y responsabilidades específicas relacionadas con la gestión de cobranza en Tugalt Riobamba.

Además, el 6,67% de los colaboradores mencionó que el departamento de gestión de cobranza es el encargado de esta tarea por lo que existe un departamento específico dedicado a la gestión de cobranza en la empresa, aunque esta opción fue la menos mencionada por los colaboradores debido a que solo se cuenta con una persona dentro del área.

Estos resultados señalan la importancia de establecer una estructura clara y definida para la gestión de cobranza en la empresa Tugalt Riobamba.

Es necesario mejorar la comunicación interna para garantizar que los colaboradores estén informados sobre los procesos y las políticas de cobranza, lo cual puede contribuir a una gestión más efectiva y a una relación sólida con los clientes.

11.- ¿A través de qué medio se realiza la gestión de cobranza?

Tabla 4-11: Gestión de cobranza

Gestión de cobranza	Frecuencia	Porcentaje
Llamadas	10	66,66%
Se llama al cliente	2	13,33%
Se llama y se conversa personalmente con el cliente	1	6,67%
Llamadas telefónicas	1	6,67%
Llamadas telefónicas y en caso de no resolver recurren al departamento de cobranzas para conciliación.	1	6,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. –

De los colaboradores encuestados el 100% mencionó que se utiliza como medio de cobranza las llamadas a los clientes. Esto sugiere que se realiza un enfoque más personalizado y directo para abordar los problemas de cobranza, lo cual puede implicar reuniones cara a cara o comunicación en persona con los clientes.

Además, se registraron respuestas individuales que mencionan llamadas telefónicas, llamadas telefónicas combinadas con la intervención del departamento de cobranzas para conciliación y otras formas de comunicación.

Estos resultados reflejan el enfoque utilizado en la gestión de cobranza en la empresa Tugalt Riobamba. Las llamadas telefónicas parecen ser el método principal, lo cual puede indicar que se busca establecer una comunicación directa y efectiva con los clientes para resolver los asuntos de cobranza.

Es importante destacar que la gestión de cobranza puede ser un proceso complejo que puede requerir estrategias y enfoques personalizados según las circunstancias de cada cliente y la deuda en cuestión. Por lo tanto, es recomendable que la empresa evalúe y adapte su enfoque de gestión de cobranza de acuerdo con las necesidades y las características de cada caso.

11.- ¿Considera usted que la empresa realiza una gestión de inventarios adecuada?

Tabla 4-12:Gestión de inventarios

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	33.33%
No	10	66,67%

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

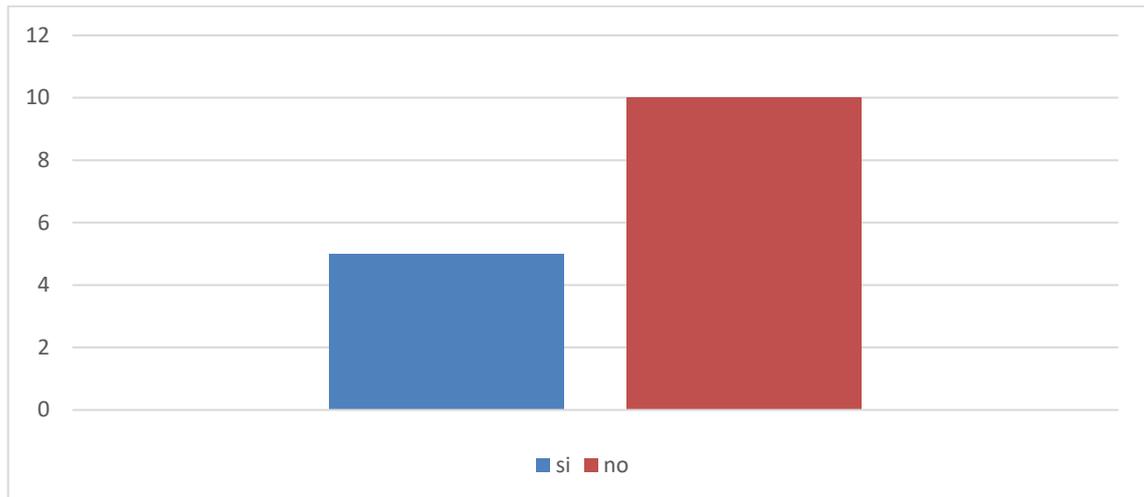


Ilustración 4-11:Gestión de Inventarios

Fuente: Encuesta (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis e interpretación. –

Dentro de la encuesta implementada más del 50 % de los colaboradores indicaron que la empresa Tugalt Riobamba no cuenta con una gestión de inventarios adecuada. Lo que indica que es una falencia que debe ser cubierta para mayor organización y eficiencia de los procesos.

4.2. Análisis cuantitativos

4.2.1. Estados financieros consolidados

4.2.1.1. Estado de situación financiera "TUGALT RIOBAMBA"

Tabla 4-13: Estado de situación financiero

TUGALT RIOBAMBA BALANCE DE SITUACION FINANCIERA				
Partida	Periodo			
	1	2	3	4
BALANCE GENERAL	2019	2020	2021	2022
Activo Financiero				
Disponible	\$ 89.039,27	\$ 17.448,00	\$ 11.103,51	\$ 13.631,49
Exigible	\$ 396.366,79	\$ 575.929,57	\$ 559.159,95	\$ 633.621,24
Realizable	\$ 498.611,80	\$ 454.596,56	\$ 529.596,30	\$ 546.344,53
Diferido	\$ 48.673,98	\$ 76.513,72	\$ 90.877,72	\$ 75.263,50
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 1.032.691,84	\$ 1.124.487,85	\$ 1.190.737,48	\$ 1.268.860,76
Activo fijo				
Depreciables	\$ 501.916,14	\$ 425.204,63	\$ 460.025,17	\$ 386.940,14
No depreciables	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Diferido				
Otros Activos				
TOTAL CAPITAL INSTALADO	\$ 651.916,14	\$ 575.204,63	\$ 610.025,17	\$ 536.940,14
INVERSIÓN EMPRESARIAL	\$ 1.684.607,98	\$ 1.699.692,48	\$ 1.800.762,65	\$ 1.805.800,90
Obligaciones Financieras				
<i>Corto Plazo</i>				
Proveedores	\$ 121.708,82	\$ 102.264,72	\$ 168.854,55	\$ 91.241,31

Acreedores	\$ 257.252,08	\$ 314.264,91	\$ 466.249,72	\$ 618.737,99
Obligaciones internas	\$ 7.890,80	\$ 6.649,96	\$ 27.842,64	\$ 48.153,13
Impuestos por pagar	\$ 10.619,12	\$ 17.525,79	\$ 4.017,02	\$ 5.215,08
Otras obligaciones	\$ 357.945,37	\$ 294.932,33	\$ 272.546,40	\$ 185.180,81
TOTAL OBLI FINAN CP	\$ 755.416,19	\$ 735.637,71	\$ 939.510,33	\$ 948.528,32
<i>Largo Plazo</i>				
Proveedores				
Acreedores	\$ 703.290,30	\$ 630.037,56	\$ 543.068,64	\$ 467.987,86
Obligaciones Internas				
Otras obligaciones				
TOTAL OBLI FINAN LP	\$ 703.290,30	\$ 630.037,56	\$ 543.068,64	\$ 467.987,86
TOTAL OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 1.458.706,49	\$ 1.365.675,27	\$ 1.482.578,97	\$ 1.416.516,18
Patrimonio				
Capital social	\$ 223.621,06	\$ 323.611,06	\$ 315.827,32	\$ 386.362,28
Capital ganado	\$ 2.280,43	\$ 10.406,15	\$ 2.356,36	\$ 2.922,44
TOTAL PATRIMONIO	\$ 225.901,49	\$ 334.017,21	\$ 318.183,68	\$ 389.284,72
FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL	\$ 1.684.607,98	\$ 1.699.692,48	\$ 1.800.762,65	\$ 1.805.800,90

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

4.2.1.2. Estado de resultados consolidado “TUGALT RIOBAMBA”

Tabla 4-14: Estado de resultados consolidado

VERA SANTILLAN LUIS FERNANDO ESTADO DE RESULTADOS				
Partida	Periodo			
	1	2	3	4
Ingresos netos	\$ 2.545.094,920	\$ 2.238.364,930	\$ 2.870.879,370	\$ 3.042.844,740
Costos	\$ 2.121.168,290	\$ 1.856.012,410	\$ 2.536.696,630	\$ 2.671.021,450
Utilidad bruta	\$ 423.926,63	\$ 382.352,52	\$ 334.182,74	\$ 371.823,29
Gastos administrativos	\$ 263.147,020	\$ 75.987,250	\$ 81.310,900	\$ 226.679,530
Gastos ventas	\$ 43.579,920	\$ 31.759,320	\$ 30.641,210	\$ 29.175,360
Gastos depreciación y amortización	\$ 37.558,760	\$ 50.096,590	\$ -	\$ 56.745,920
Otros Gastos	\$ 347,200	\$ 143.716,400	\$ 157.023,460	\$ 607,170
Utilidad operacional	\$ 79.293,73	\$ 80.792,96	\$ 65.207,17	\$ 58.615,31
Gastos financieros	\$ 76.610,870	\$ 68.550,430	\$ 62.434,980	\$ 55.177,140
Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 2.682,86	\$ 12.242,53	\$ 2.772,19	\$ 3.438,17
Impuesto a la Renta	\$ 402,429	\$ 1.836,380	\$ 415,828	\$ 515,726
Utilidad Neta	\$ 2.280,43	\$ 10.406,15	\$ 2.356,36	\$ 2.922,44

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

4.2.2. Análisis Horizontal

4.2.2.1. Análisis horizontal aplicado a los años 2019-2020, estado de situación financiera.

Tabla 4-15: Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2019-2020

TUGALT RIOBAMBA					
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA					
Partida	Periodo				
	1	Variación			2
BALANCE GENERAL	2019	Absoluto	Relativo	Lógico	2020
Activo Financiero					
Disponible	\$ 89.039,27	\$ -71.591,27	-80%	VERDADERO	\$ 17.448,00
Exigible	\$ 396.366,79	\$ 179.562,78	45%	VERDADERO	\$ 575.929,57
Realizable	\$ 498.611,80	\$ -44.015,24	-9%	FALSO	\$ 454.596,56
Diferido	\$ 48.673,98	\$ 27.839,74	57%	VERDADERO	\$ 76.513,72
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 1.032.691,84	\$ 91.796,01	9%	FALSO	\$ 1.124.487,85
Activo fijo	\$ -	\$ -			\$ -
Depreciables	\$ 501.916,14	\$ -76.711,51	-15%	FALSO	\$ 425.204,63
No depreciables	\$ 150.000,00	\$ -	0%	FALSO	\$ 150.000,00
Diferido	\$ -	\$ -			\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL CAPITAL INSTALADO	\$ 651.916,14	\$ (76.711,51)	-12%	FALSO	\$ 575.204,63
INVERSIÓN EMPRESARIAL	\$ 1.684.607,98	\$ 15.084,50	1%	FALSO	\$ 1.699.692,48
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -			\$ -
<i>Corto Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ 121.708,82	\$ -19.444,10	-16%	FALSO	\$ 102.264,72
Acreedores	\$ 257.252,08	\$ 57.012,83	22%	FALSO	\$ 314.264,91
Obligaciones internas	\$ 7.890,80	\$ -1.240,84		FALSO	\$ 6.649,96
Impuestos por pagar	\$ 10.619,12	\$ 6.906,67	65,04%	VERDADERO	\$ 17.525,79
Otras obligaciones	\$ 357.945,37	\$ -63.013,04	-18%	FALSO	\$ 294.932,33
TOTAL OBLI FINAN CP	\$ 755.416,19	\$ -19.778,48	-2,62%	FALSO	\$ 735.637,71
<i>Largo Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ -	\$ -			\$ -
Acreedores	\$ 703.290,30	\$ -73.252,74	-10%	FALSO	\$ 630.037,56
Obligaciones Internas	\$ -	\$ -			\$ -
Otras obligaciones	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL OBLI FINAN LP	\$ 703.290,30	\$ -73.252,74	-10,42%	FALSO	\$ 630.037,56
TOTAL OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 1.458.706,49	\$ -93.031,22	-6,38%	FALSO	\$ 1.365.675,27
Patrimonio	\$ -	\$ -			\$ -
Capital social	\$ 223.621,06	\$ 99.990,00	45%	VERDADERO	\$ 323.611,06
Capital ganado	\$ 2.280,43	\$ 8.125,72	356%	VERDADERO	\$ 10.406,15
TOTAL PATRIMONIO	\$ 225.901,49	\$ 108.115,72	47,86%	VERDADERO	\$ 334.017,21
FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL	\$ 1.684.607,98	\$ 15.084,50	0,90%	FALSO	\$ 1.699.692,48

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

4.2.2.2. Análisis horizontal aplicado a los años 2020-2021, estado de situación financiera.

Tabla 4-16: Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2020 -2021

TUGALT RIOBAMBA					
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA					
Partida	Periodo				
	1	Variación			2
BALANCE GENERAL	2020	Absoluto	Relativo	Lógico	2021
Activo Financiero					
Disponible	\$ 17.448,00	\$ -6.344,49	-36%	VERDADERO	\$ 11.103,51
Exigible	\$ 575.929,57	\$ -16.769,62	-3%	FALSO	\$ 559.159,95
Realizable	\$ 454.596,56	\$ 74.999,74	16%	FALSO	\$ 529.596,30
Diferido	\$ 76.513,72	\$ 14.364,00	19%	FALSO	\$ 90.877,72
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 1.124.487,85	\$ 66.249,63	6%	FALSO	\$ 1.190.737,48
Activo fijo	\$ -	\$ -			\$ -
Depreciables	\$ 425.204,63	\$ 34.820,54	8%	FALSO	\$ 460.025,17
No depreciables	\$ 150.000,00	\$ -	0%	FALSO	\$ 150.000,00
Diferido	\$ -	\$ -			\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL CAPITAL INSTALADO	\$ 575.204,63	\$ 34.820,54	6%	FALSO	\$ 610.025,17
INVERSIÓN EMPRESARIAL	\$ 1.699.692,48	\$ 101.070,17	6%	FALSO	\$ 1.800.762,65
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -			\$ -
<i>Corto Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ 102.264,72	\$ 66.589,83	65%	VERDADERO	\$ 168.854,55
Acreedores	\$ 314.264,91	\$ 151.984,81	48%	VERDADERO	\$ 466.249,72
Obligaciones internas	\$ 6.649,96	\$ 21.192,68		FALSO	\$ 27.842,64
Impuestos por pagar	\$ 17.525,79	\$ -13.508,77	-77,08%	VERDADERO	\$ 4.017,02
Otras obligaciones	\$ 294.932,33	\$ -22.385,93	-8%	FALSO	\$ 272.546,40
TOTAL OBLI FINAN CP	\$ 735.637,71	\$ 203.872,62	27,71%	VERDADERO	\$ 939.510,33
<i>Largo Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ -	\$ -			\$ -
Acreedores	\$ 630.037,56	\$ -86.968,92	-14%	FALSO	\$ 543.068,64
Obligaciones Internas	\$ -	\$ -			\$ -
Otras obligaciones	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL OBLI FINAN LP	\$ 630.037,56	\$ -86.968,92	-13,80%	FALSO	\$ 543.068,64
TOTAL OBLIGACIONES FINANCIERA	\$ 1.365.675,27	\$ 116.903,70	8,56%	FALSO	\$ 1.482.578,97
Patrimonio	\$ -	\$ -			\$ -
Capital social	\$ 323.611,06	\$ -7.783,74	-2%	FALSO	\$ 315.827,32
Capital ganado	\$ 10.406,15	\$ -8.049,79	-77%	VERDADERO	\$ 2.356,36
TOTAL PATRIMONIO	\$ 334.017,21	\$ -15.833,53	-4,74%	FALSO	\$ 318.183,68
FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL	\$ 1.699.692,48	\$ 101.070,17	5,95%	FALSO	\$ 1.800.762,65

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

4.2.2.3. Análisis horizontal aplicado a los años 2021-2022, estado de situación financiera.

Tabla 4-17: Análisis Horizontal Estado de situación financiera 2021 -2022

TUGALT RIOBAMBA					
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA					
Partida	Periodo				
	1	Variación			2
BALANCE GENERAL	2021	Absoluto	Relativo	Lógico	2022
Activo Financiero					
Disponible	\$ 11.103,51	\$ 2.527,98	23%	FALSO	\$ 13.631,49
Exigible	\$ 559.159,95	\$ 74.461,29	13%	FALSO	\$ 633.621,24
Realizable	\$ 529.596,30	\$ 16.748,23	3%	FALSO	\$ 546.344,53
Diferido	\$ 90.877,72	\$ -15.614,22	-17%	FALSO	\$ 75.263,50
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 1.190.737,48	\$ 78.123,28	7%	FALSO	\$ 1.268.860,76
Activo fijo	\$ -	\$ -			\$ -
Depreciables	\$ 460.025,17	\$ -73.085,03	-16%	FALSO	\$ 386.940,14
No depreciables	\$ 150.000,00	\$ -	0%	FALSO	\$ 150.000,00
Diferido	\$ -	\$ -			\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL CAPITAL INSTALADO	\$ 610.025,17	\$ (73.085,03)	-12%	FALSO	\$ 536.940,14
INVERSIÓN EMPRESARIAL	\$ 1.800.762,65	\$ 5.038,25	0%	FALSO	\$ 1.805.800,90
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -			\$ -
<i>Corto Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ 366.854,55	\$ -75.613,24	-21%	FALSO	\$ 291.241,31
Acreedores	\$ 268.249,72	\$ 150.488,27	56%	VERDADERO	\$ 418.737,99
Obligaciones internas	\$ 27.842,64	\$ 20.310,49		FALSO	\$ 48.153,13
Impuestos por pagar	\$ 4.017,02	\$ 1.198,06	29,82%	VERDADERO	\$ 5.215,08
Otras obligaciones	\$ 272.546,40	\$ -87.365,59	-32%	VERDADERO	\$ 185.180,81
TOTAL OBLI FINAN CP	\$ 939.510,33	\$ 9.017,99	0,96%	FALSO	\$ 948.528,32
<i>Largo Plazo</i>	\$ -	\$ -			\$ -
Proveedores	\$ -	\$ -			\$ -
Acreedores	\$ 543.068,64	\$ -75.080,78	-14%	FALSO	\$ 467.987,86
Obligaciones Internas	\$ -	\$ -			\$ -
Otras obligaciones	\$ -	\$ -			\$ -
TOTAL OBLI FINAN LP	\$ 543.068,64	\$ -75.080,78	-13,83%	FALSO	\$ 467.987,86
TOTAL OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 1.482.578,97	\$ -66.062,79	-4,46%	FALSO	\$ 1.416.516,18
Patrimonio	\$ -	\$ -			\$ -
Capital social	\$ 315.827,32	\$ 70.534,96	22%	FALSO	\$ 386.362,28
Capital ganado	\$ 2.356,36	\$ 566,08	24%	FALSO	\$ 2.922,44
TOTAL PATRIMONIO	\$ 318.183,68	\$ 71.101,04	22,35%	FALSO	\$ 389.284,72
FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL	\$ 1.800.762,65	\$ 5.038,25	0,28%	FALSO	\$ 1.805.800,90
ESTADO DE RESULTADOS	\$ -				\$ -
Ingresos netos	\$ 2.870.879,37	\$ 171.965,37	6%	FALSO	\$ 3.042.844,74
Costos	\$ 2.536.696,63	\$ 134.324,82	5%	FALSO	\$ 2.671.021,45
Utilidad bruta	\$ 334.182,74	\$ 37.640,55	11%	FALSO	\$ 371.823,29
Gastos administrativos	\$ 81.310,90	\$ 145.368,63	179%	VERDADERO	\$ 226.679,53
Gastos ventas	\$ 30.641,21	\$ -1.465,85	-5%	FALSO	\$ 29.175,36
Gastos depreciación y amortización	\$ -	\$ 56.745,92	#;DIV/0!	#;DIV/0!	\$ 56.745,92
Otros Gastos	\$ 157.023,46	\$ -156.416,29	-100%	VERDADERO	\$ 607,17
Utilidad operacional	\$ 65.207,17	\$ (6.591,86)	-10%	FALSO	\$ 58.615,31
Gastos financieros	\$ 62.434,98	\$ -7.257,84	-12%	FALSO	\$ 55.177,14
Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 2.772,19	\$ 665,98	24%	FALSO	\$ 3.438,17
Impuesto a la Renta	\$ 415,83	\$ 99,90	24%	FALSO	\$ 515,73
Utilidad Neta	\$ 2.356,36	\$ 566,08	24%	FALSO	\$ 2.922,44

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

4.2.2.4. Análisis e interpretación del análisis horizontal del estado de situación financiera

- **Capital de Trabajo**

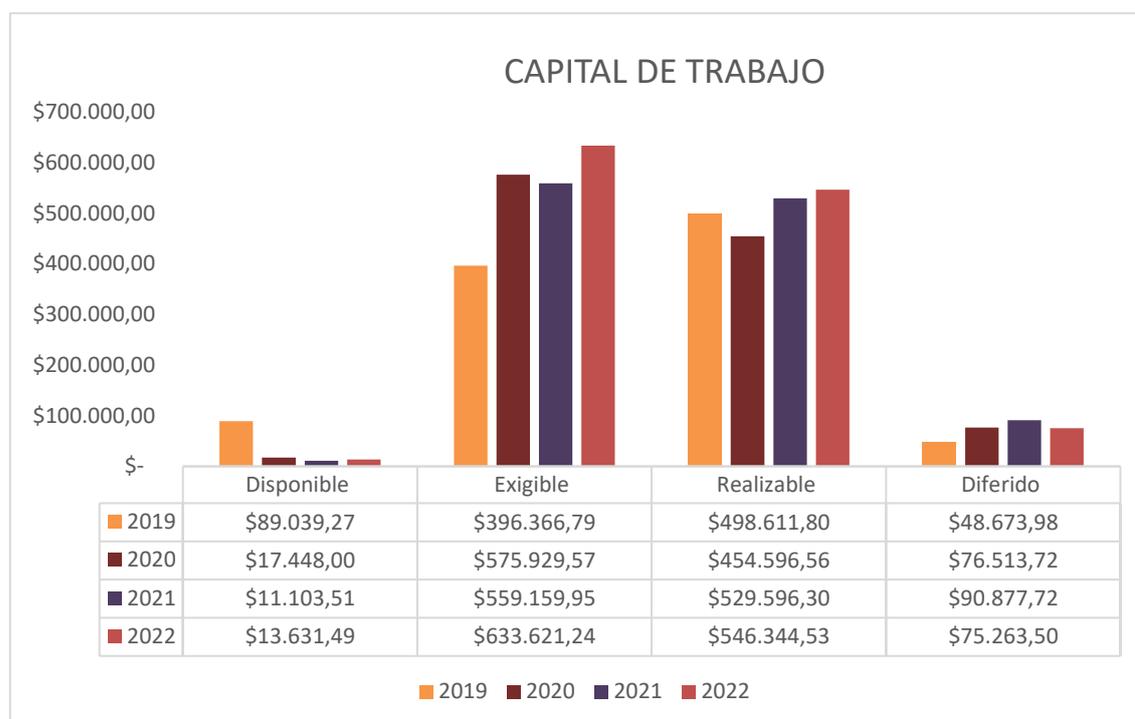


Ilustración 4-12: Activo Corriente Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis. –

- El disponible (efectivo y equivalentes) muestra una disminución significativa del 80% en 2020 en comparación a 2019. En 2021 durante el proceso de recuperación de la pandemia por covid-19 dio una variación negativa de 36% en estas cuentas en comparación a 2020. En 2022 mostró una recuperación significativa de 23% en relación al año anterior.
- La partida del exigible en el año 2020 presentó un incremento de 45% en relación a 2019, para el año 2021 presenta una disminución del 3% en el periodo de recuperación y durante el año 2022 cuenta con una variabilidad positiva de 13% en relación al año anterior.
- En el realizable demostró que en 2020 presentó una reducción de 9% en relación a 2019, para 2021 se incrementó esta partida en 16% y durante el periodo fiscal 2022 el exigible incrementó 3%.

- El activo diferido relacionado con cuentas pagadas por anticipado presenta los siguientes datos: Incremento significativo del 57% en 2020 en relación a 2019, en 2021 creció en 19% y en 2022 esta partida tuvo una reducción considerable de 17%.
- **Disponible**

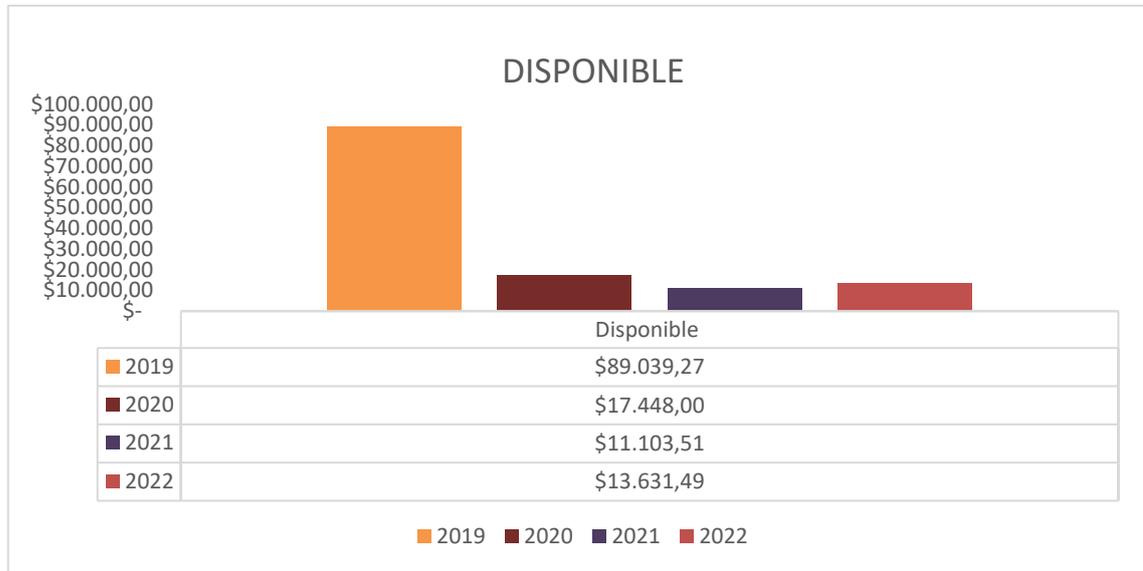


Ilustración 4-13: Disponible Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. – Estos datos muestran una tendencia de reducción en el disponible durante la pandemia en 2020, seguida de una mejora relativa en 2021 y una recuperación significativa en 2022.

La disminución de 80% en 2020 relacionado con 2019, fue el resultado del impacto económico adverso causado por la pandemia de COVID-19 en la que durante el proceso de ventas se efectuó por vías no relacionadas al efectivo dando como resultado una disminución considerable dentro de esas cuentas.

La variación negativa en 2021 de 36% infiere en que el proceso de recuperación dio resultados, pero no los esperados por la organización debido a los desafíos económicos y financieros que se atravesaba a nivel mundial.

Finalmente, la recuperación en 2022 indica una tendencia positiva de 23% en la partida relacionada a cuentas de efectivo en comparación con los años anteriores como resultado de las estrategias implementadas para atraer clientes e incrementar las ventas.

- **Exigible**

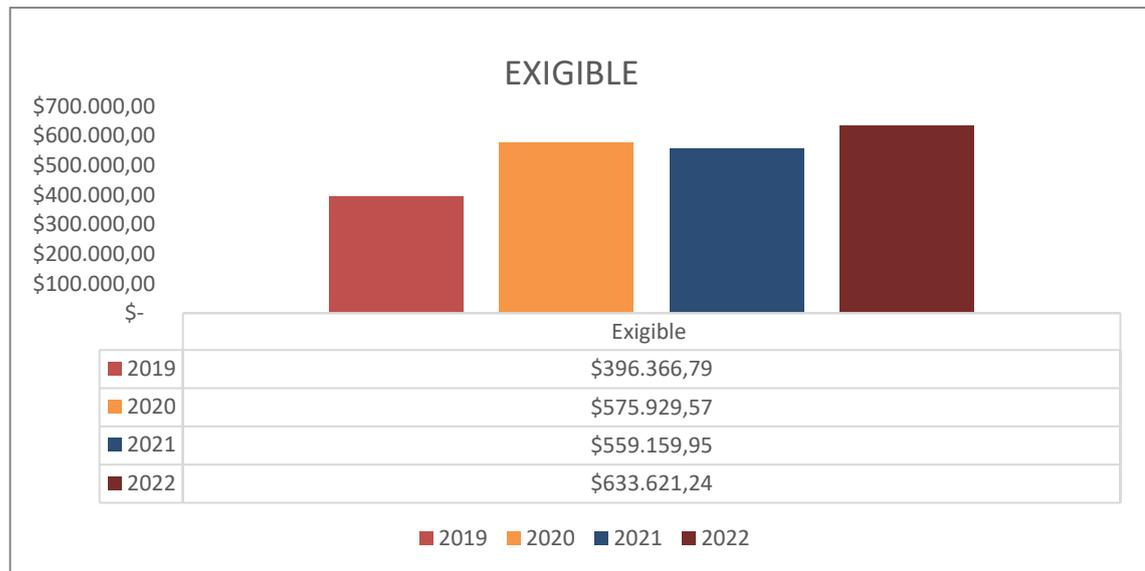


Ilustración 4-14: Exigible Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - Esta partida experimentó una tendencia de incremento en 2020 a raíz de la pandemia por Covid-19 debido a que se incrementó en la organización las ventas a crédito para atraer a los clientes y clientes potenciales durante la crisis económica mundial; en 2021 la organización experimentó una disminución significativa durante el periodo de recuperación económica lo que representa que en ese periodo las cuentas por cobrar bajaron en relación al año anterior.

Para 2022 se incrementó esta cifra lo que es un indicador de que las ventas crecieron y como consecuencia las ventas realizadas a crédito también incrementaron durante dicho periodo fiscal.

- **Realizable**

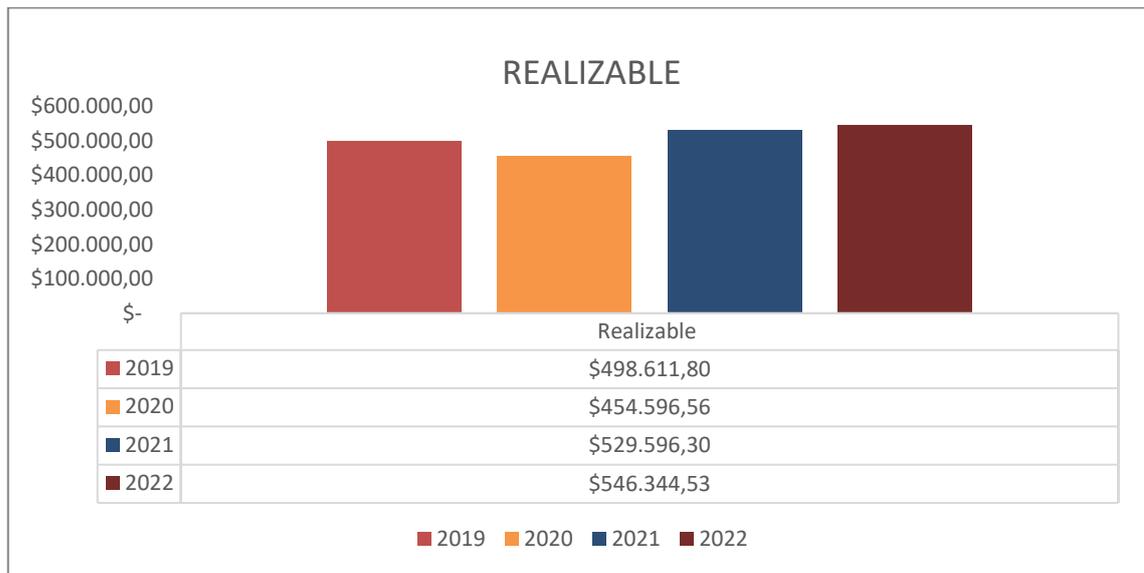


Ilustración 4-15: Realizable Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En 2020 hubo una reducción en la partida relacionada con los inventarios debido a la pandemia por covid-19. Esta disminución se explica porque la empresa adquirió menos productos para la venta durante ese año, probablemente como una medida para ajustarse a la situación económica incierta y las restricciones impuestas por la pandemia.

Sin embargo, a partir del año 2021 y continuando en 2022, se ha observado una tendencia creciente en esta partida. Esto indica que la empresa está adquiriendo más materiales de construcción para el desarrollo de la actividad económica de TUGALT en la ciudad de Riobamba.

La tendencia ascendente sugiere que la empresa ha recuperado su actividad comercial y está expandiendo sus operaciones relacionadas al sector de la construcción.

- **Diferido**

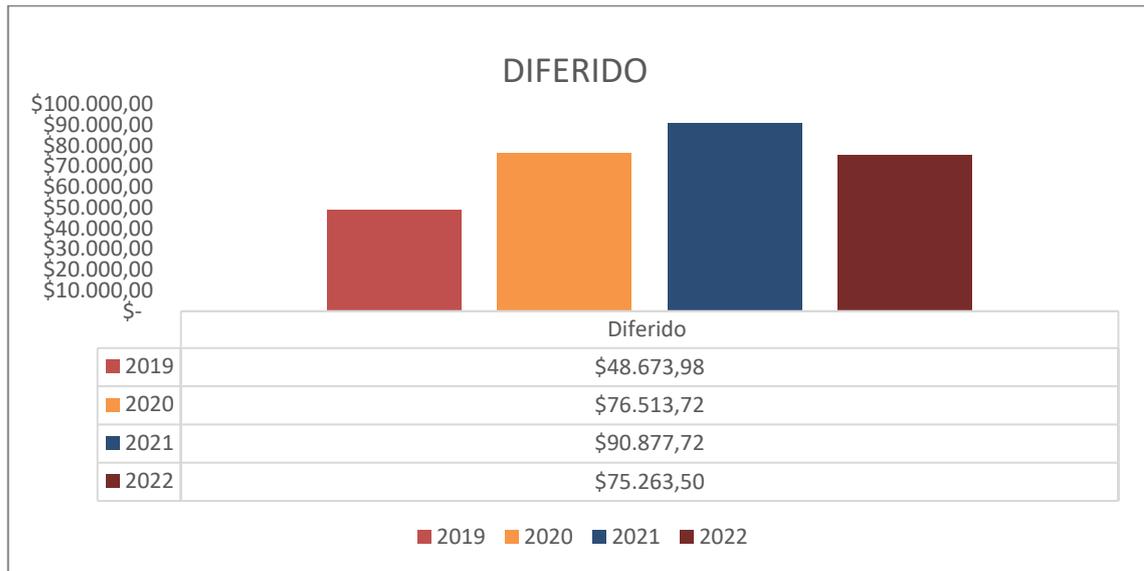


Ilustración 4-16: Diferido Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - Durante la pandemia, hubo un aumento en el activo diferido, que se debió al resultado de seguros contratados al finalizar el año 2019. Esto sugiere que la empresa tomó medidas para protegerse y asegurarse contra posibles pérdidas la contratación de seguros pudo haber sido una estrategia para mitigar el riesgo financiero durante la pandemia.

En el año 2021, el incremento en el activo diferido estuvo relacionado con el pago de seguros y el alquiler de una bodega para mercadería. Esto podría indicar que la empresa siguió asegurando sus activos y mercancías, y además, alquiló una bodega para almacenar la mercadería, lo que puede haber sido una medida para asegurar el suministro de productos y evitar interrupciones en la cadena de suministro como parte de su estrategia de crecimiento.

En el año 2022, el activo diferido se redujo considerablemente debido a ampliaciones efectuadas en la empresa. Estas ampliaciones les permitieron prescindir de gastos como el alquiler de bodegas. Esta disminución en el activo diferido puede deberse a que la empresa invirtió en infraestructuras propias o en expansiones que eliminaron la necesidad de alquilar bodegas externas. Esto sugiere una optimización de costos y una mejora en la gestión de los activos, lo que podría tener un impacto positivo en la rentabilidad de la empresa a largo plazo.

4.2.2.5. Capital Instalado

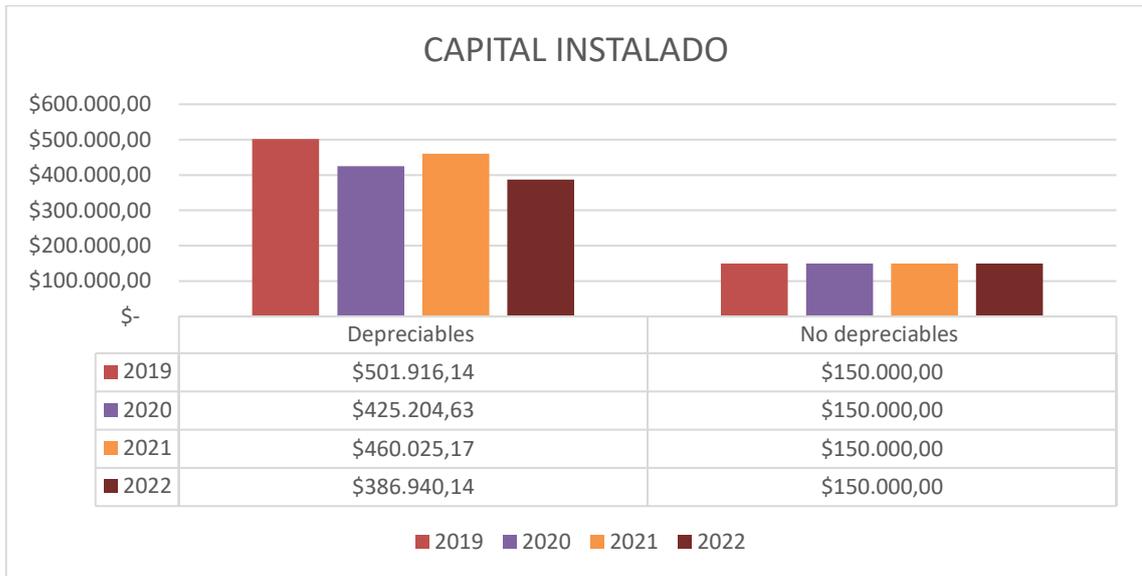


Ilustración 4-17: Capital Instalado Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis. –

- La cuenta de "Depreciables" cerró en 2019 con \$501.916,14 y disminuyó en \$76.711,51 para 2020 lo que representa una disminución del 15% del valor inicial.

Para 2021 en relación a 2020 se presentó un incremento de 434.820,54 que representa el 8% de crecimiento.

Dentro de esta partida en la comparación del año 2022 con los resultados obtenidos en 2021 se destaca una reducción de 73.085,03 que representa 16% en relación al año anterior.

- La partida de "No depreciables" no presentó variación alguna desde 2019 dado a que en todos los años se registra \$150 000,00 como parte de estos activos.

- **Depreciables**

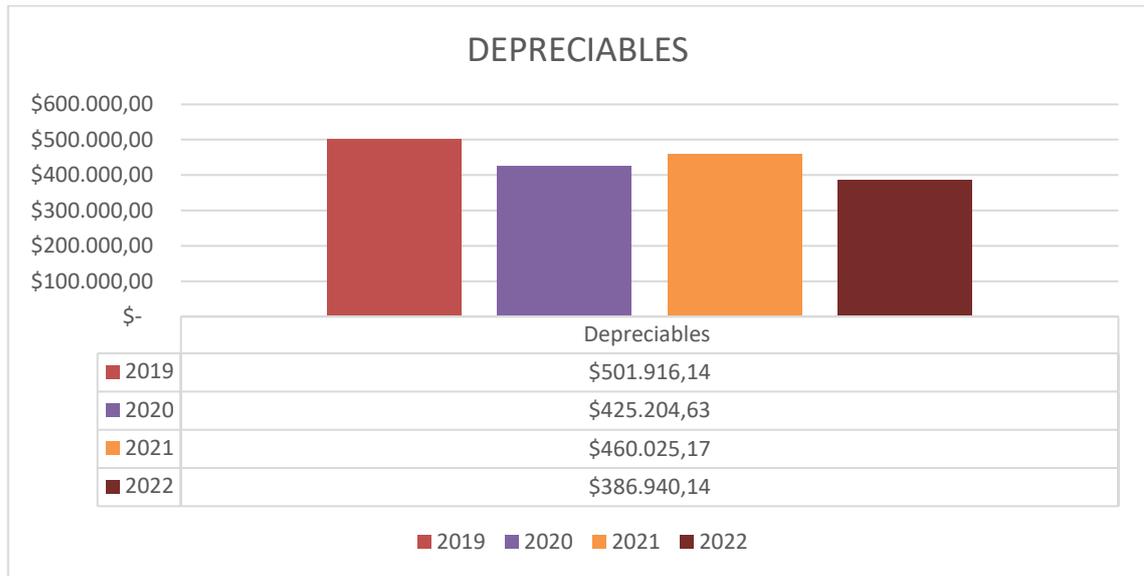


Ilustración 4-18: Depreciables Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Interpretación. - La cuenta de "Depreciables" incluye activos que tienen una vida útil determinada, como maquinaria, equipos o vehículos. Estos activos pueden experimentar depreciación con el tiempo, lo que reduce su valor contable y, por lo tanto, podría explicar la disminución de 15% de 2020 en relación a 2019. En el caso de Tugalt esto fue resultado de la venta de un camión de carga.

Para 2021 en relación a 2020 se presentó un incremento 8% lo que indica que para mencionado periodo fiscal la empresa adquirió bienes para el desarrollo de su operación comercial incrementando el monto de la partida.

Dentro de esta partida en la comparación del año 2022 con los resultados obtenidos en 2021 se destaca una reducción de 16%, este tipo de reducción es consecuencia de la depreciación de los bienes o de la venta de los mismos.

- **No depreciables**



Ilustración 4-19:No Depreciables Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Interpretación. – Esta partida no presenta variación en ninguno de los años estudiados, y mantiene su valor en \$150.000,00 correspondiente a la compra de un terreno, lo que indica que en todos los años producto de estudio la empresa no ha adquirido más propiedades no sujetas a depreciación.

- **Obligaciones financieras a Corto Plazo**



Ilustración 4-20: Obligaciones financieras a corto plazo- Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Análisis. –

- La cuenta de proveedores disminuyó 16% en 2020 en relación a 2019, para 2021 en el proceso de recuperación económico y financiero se evidenció un incremento considerable de 65% en comparación a 2020, en cuanto a 2022 esta cuenta presentó una reducción porcentual de 46%.
 - Acreedores presenta una situación similar en la comparativa de los años 2020 y 2019 con una reducción de 16%, para 2022 se evidenció un crecimiento de 25%, en tanto a 2022 tras el periodo de recuperación por pandemia se evidenció un crecimiento significativo de 56% en la partida.
 - Las “obligaciones internas” que presenta la organización. Dentro de la comparativa se evidencia la reducción de 16% en relación al año anterior, para 2021 esta cuenta se incrementó en 319% dichas obligaciones internas.
 - La cuenta de “impuestos por pagar” presentó un incremento significativo de 65,04% en el año 2020, en 2021 la volatilidad dio a la baja con 77,08% y para el último año la variabilidad de los datos fue positiva con 29,82%.
 - La cuenta “otras obligaciones” presenta una tendencia negativa en 2020 de 18%, para 2021 en comparación con el año anterior esta cuenta siguió con tendencia negativa de 8%, y para el periodo fiscal 2022 la tendencia continuaba a la baja con 32 puntos porcentuales.
- **Proveedores**

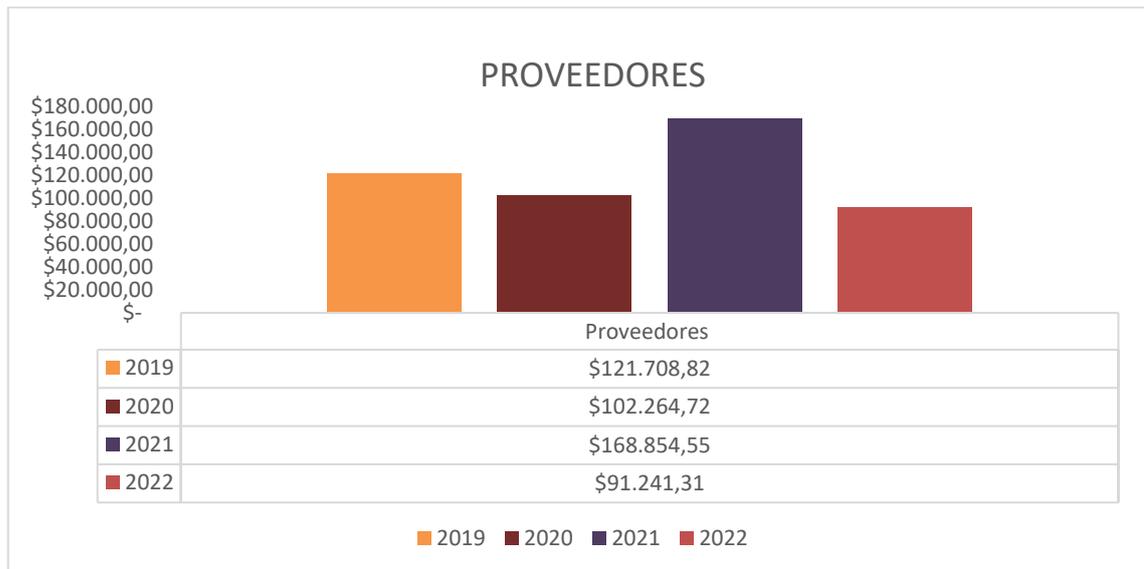


Ilustración 4-21: Obligaciones financieras a corto plazo- Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Interpretación. - En el año 2020, la cuenta de proveedores disminuyó en un 16% en comparación con el valor registrado en 2019. Esta disminución fue el resultado de diferentes factores, como una menor cantidad de compras a proveedores o pagos realizados a proveedores pendientes.

Para el año 2021, se produjo un proceso de recuperación económica y financiera, lo que llevó a un incremento considerable del 65% en la cuenta de proveedores con respecto al año 2020. Esta expansión del valor de la cuenta de proveedores indica que la empresa ha aumentado sus compras o ha adquirido más productos y servicios de sus proveedores durante el período de recuperación.

Sin embargo, en 2022, hubo una reducción significativa del 46% en la cuenta de proveedores en comparación con 2021. Esta disminución porcentual sugiere que la empresa ha reducido sus compras o ha pagado una parte significativa de las deudas pendientes a sus proveedores.

Para complementar el análisis, se deben considerar algunos factores adicionales que podrían haber influido en estos cambios:

Situación económica: Los cambios en la cuenta de proveedores pueden estar relacionados con la situación económica de la empresa y el entorno en general. Por ejemplo, durante la pandemia de COVID-19 en 2020, muchas empresas pueden haber reducido sus compras para ajustarse a la crisis económica.

Luego, con la recuperación económica en 2021, podrían haber aumentado sus compras, y en 2022, haber ajustado nuevamente sus operaciones.

Políticas de gestión de proveedores: Las estrategias y políticas de la empresa en la gestión de proveedores también pueden influir en estos cambios. Por ejemplo, una empresa podría haber renegociado contratos con proveedores en 2020, lo que resultó en una disminución en la cuenta de proveedores. Luego, en 2021, podrían haber establecido nuevos acuerdos o ampliado relaciones comerciales, lo que condujo a un aumento en la cuenta de proveedores. Finalmente, en 2022, podrían haber implementado medidas para reducir costos y, por lo tanto, una reducción en la cuenta de proveedores.

- **Acreeedores**

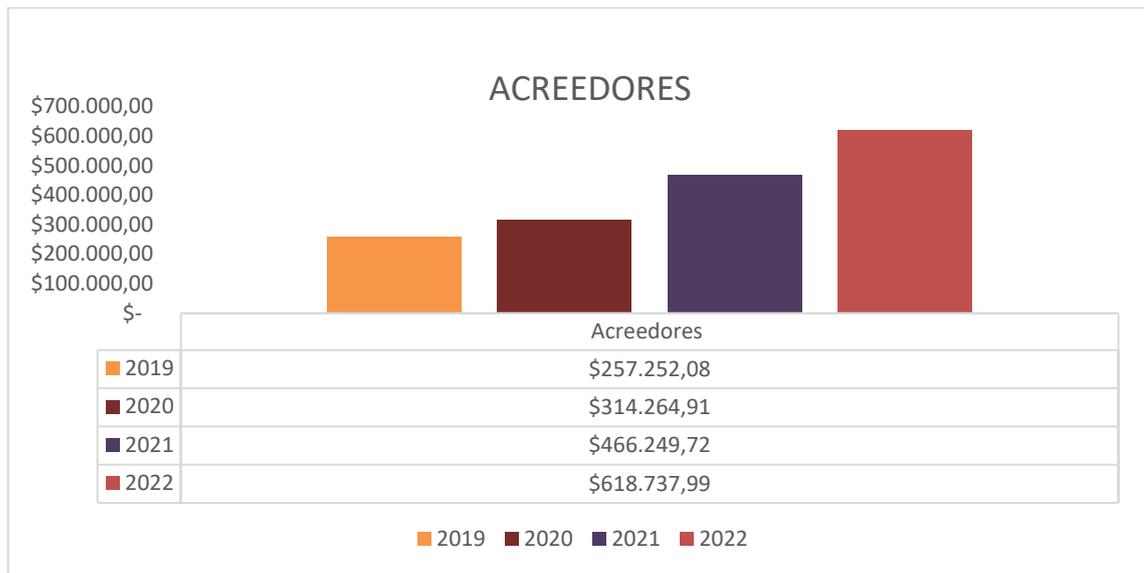


Ilustración 4-22: Acreeedores Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En la comparativa de los años 2020 y 2019, la cuenta de "Acreeedores" mostró un incremento de 22%.

Para el año 2021, se observó un crecimiento del 48% en la cuenta de "Acreeedores". Este aumento puede indicar que la empresa ha incrementado sus deudas con proveedores, lo que podría ser un resultado del proceso de recuperación económica y financiera posterior a la pandemia.

En 2022, tras el periodo de recuperación por la pandemia, la cuenta de "Acreeedores" experimentó un crecimiento significativo del 33%. Esta expansión considerable sugiere que la empresa ha adquirido más deudas con proveedores durante el periodo de recuperación, probablemente debido a un mayor volumen de compras o inversiones para impulsar su actividad económica.

- **Obligaciones Internas**

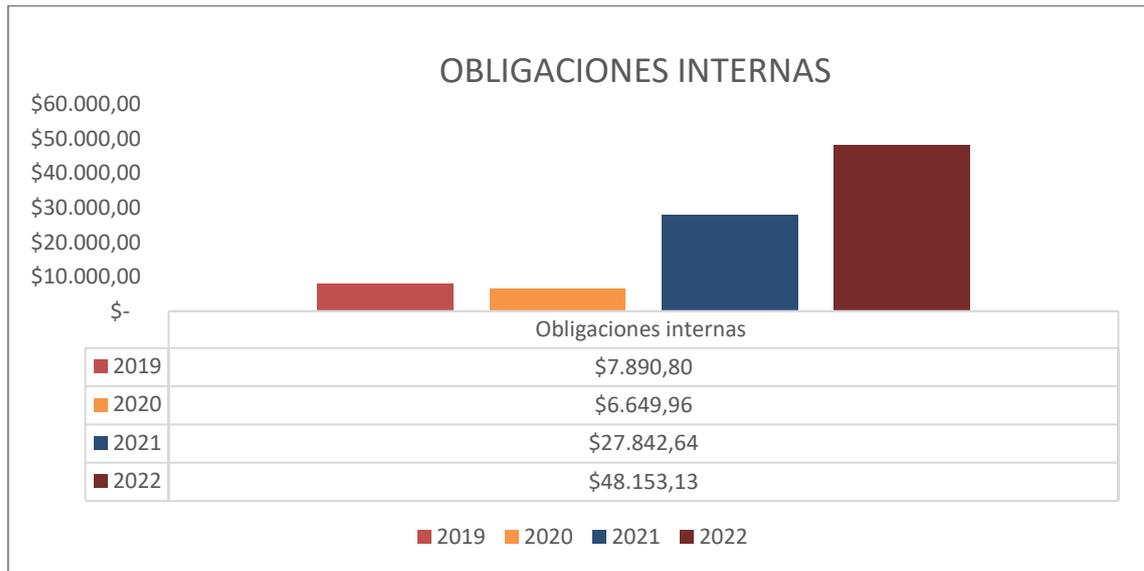


Ilustración 4-23: Obligaciones Internas Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En la comparativa entre el 2020 y el año anterior, la organización ha experimentado una reducción del 16% en sus "obligaciones internas". Esto significa que las deudas o responsabilidades internas de la empresa han disminuido respecto al año anterior.

Esta disminución podría deberse a diferentes factores, como una reducción en los gastos internos, una gestión más eficiente de las deudas o una mejora en la capacidad de pago.

Sin embargo, para el año 2021, se evidenció un incremento significativo del 319% en las "obligaciones internas". Este aumento sugiere que la organización ha asumido una mayor cantidad de deudas internas durante ese año en comparación con el año anterior. Este incremento puede ser el resultado de decisiones estratégicas para financiar proyectos de expansión, adquisiciones o inversiones en el crecimiento del negocio adicional puede tratarse de una consecuencia por la pandemia.

- **Impuesto por pagar**



Ilustración 4-24: Impuesto por pagar Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En el año 2020, la cuenta de "impuestos por pagar" experimentó un incremento significativo del 65,04%. Esto indica que la empresa tenía una carga tributaria mayor en ese año en comparación con el año anterior. Este aumento podría deberse a diversos factores, como un aumento en los ingresos, cambios en la legislación fiscal o un mayor nivel de actividad económica.

Para el año 2021, esta cuenta mostró una disminución considerable del 77,08%. Esto indica que la empresa redujo significativamente su carga tributaria en ese año en comparación con 2020. Las razones para esta disminución podrían incluir ajustes contables, créditos fiscales o cambios en las condiciones económicas o fiscales que afectaron los impuestos adeudados.

En el año 2022, la partida experimentó un incremento del 29,82%. Esta variabilidad de los datos fue positiva, lo que significa que la carga tributaria volvió a aumentar en ese período en comparación con el año anterior. Las razones para este aumento podrían ser similares a las mencionadas para el año 2020.

- **Otras Obligaciones**

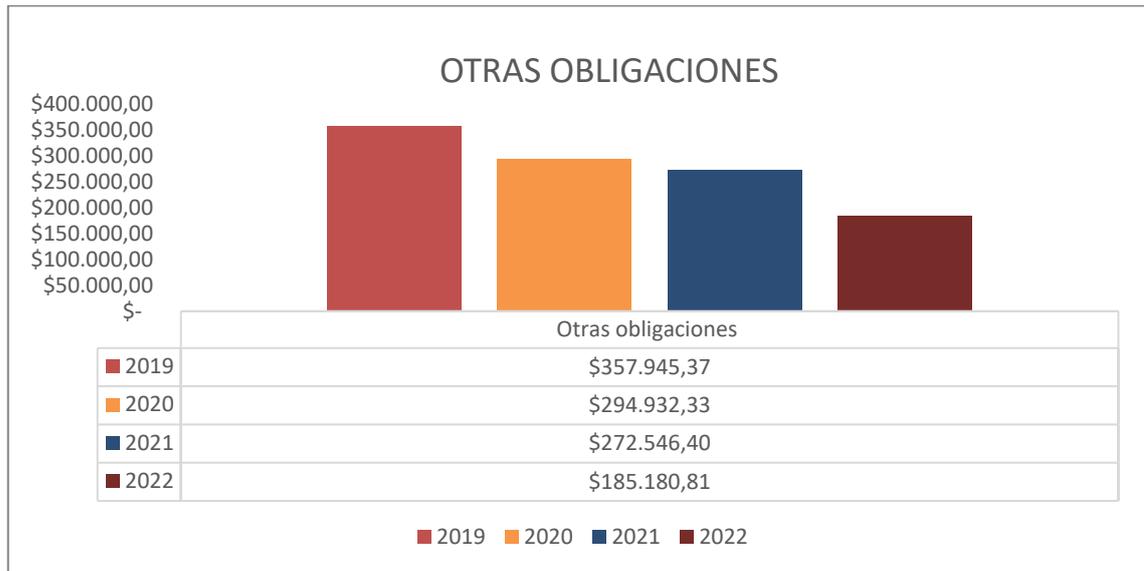


Ilustración 4-25: Otras Obligaciones Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Interpretación. - En el año 2020, la cuenta de "otras obligaciones" mostró una tendencia negativa del 18%. Esto significa que, durante ese año, el saldo o valor de las "otras obligaciones" disminuyó en un 18% en comparación con el año anterior. Esta reducción puede ser indicativa de una disminución en las responsabilidades o compromisos de la empresa relacionados con esta cuenta.

Para el año 2021, la tendencia negativa continuó con una disminución del 8% en la cuenta de "otras obligaciones" en comparación con 2020. Esta disminución indica que las obligaciones relacionadas con esta cuenta siguieron disminuyendo, aunque a un ritmo menor que en el año anterior.

En el periodo fiscal 2022, la tendencia a la baja continuó de manera más pronunciada, con una disminución de 32 puntos porcentuales en la cuenta de "otras obligaciones" en comparación con el año anterior. Esta reducción significativa sugiere que las responsabilidades vinculadas a esta cuenta continuaron disminuyendo y a un ritmo más acelerado.

La tendencia negativa de esta cuenta es un signo de que aquellas "otras obligaciones" están siendo pagadas por lo que se está recuperando el capital para reinversión.

- **Obligaciones Financieras a largo plazo**



Ilustración 4-26: Acreedores a largo plazo Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Análisis e interpretación. - Dentro de las obligaciones financieras a largo plazo, la empresa TUGALT solamente cuenta con “Acreedores” misma que presenta una tendencia a la baja lo que representa que la organización se encuentra liquidando las deudas que presenta.

Para el año 2020 en comparación a 2019 dicha cuenta decayó en 10%, en la comparativa de 2021 a 2022 la empresa presenta un valor negativo de 14%, de igual manera e 2022 la empresa presentó una reducción de 14% en relación a 2021.

- **Patrimonio**

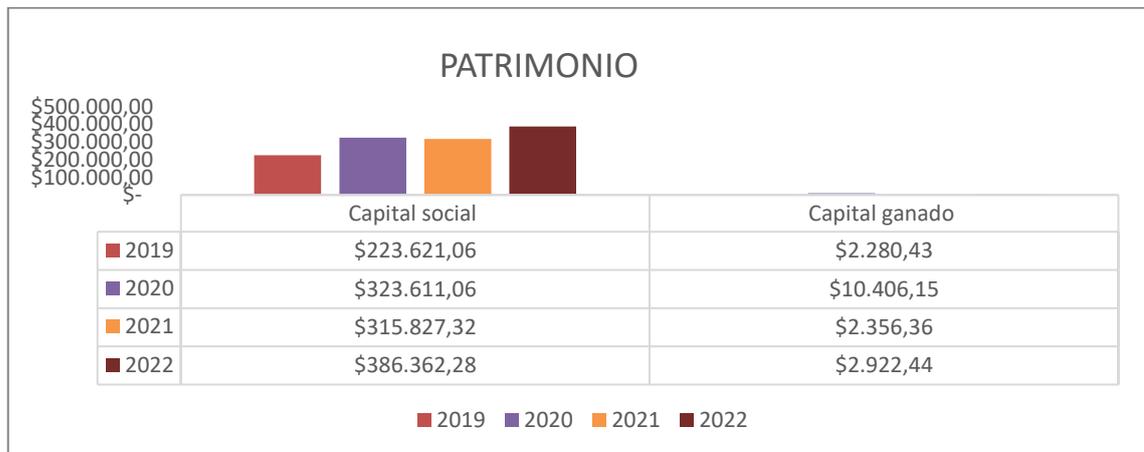


Ilustración 4-27: Patrimonio Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

Análisis. –

- El capital social de la organización en 2020 presentó un incremento de 45% en relación al año anterior, para 2021 esta cuenta experimentó una reducción de 2% en relación a 2020, para 2022 nuevamente presentó un incremento de 22%.
- El capital ganado en 2020 presentó un incremento de 356% en relación a 2019, para 2021 se evidenció una reducción considerable de 77%, en cuanto a 2022 la organización presentó un incremento de 24%.

- **Capital social**

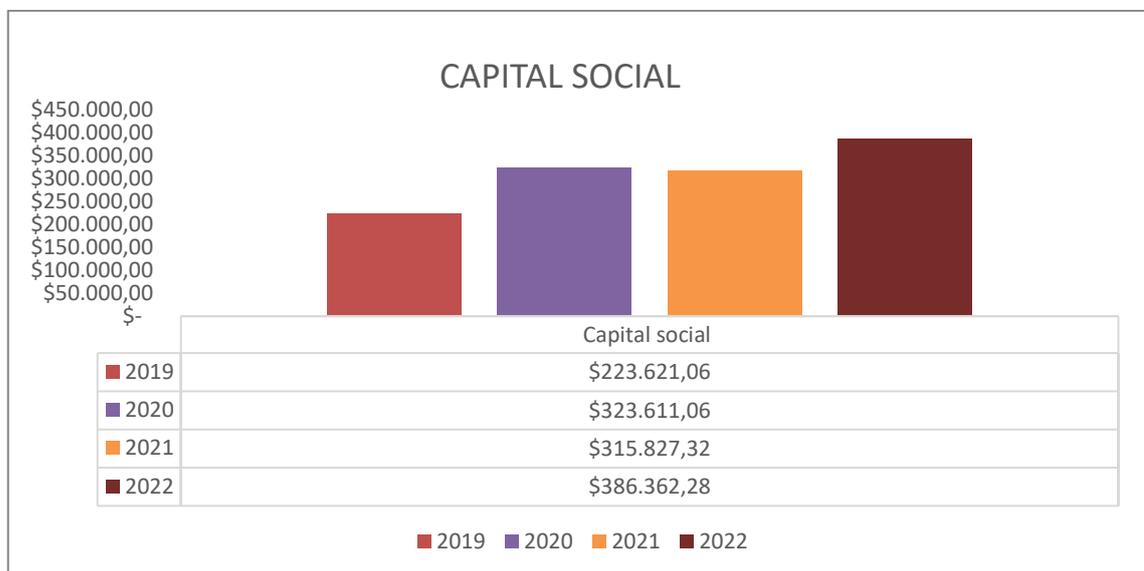


Ilustración 4-28: Capital Social Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En el año 2020, el capital social de la organización experimentó un incremento del 45% en relación al año anterior. El incremento en el capital social podría deberse a diferentes factores, como aportes de los accionistas, reinversión de ganancias o emisión de nuevas acciones e incluso el incremento de ventas de la organización.

Sin embargo, para el año 2021, el capital social experimentó una reducción del 2% en relación a 2020. Este comportamiento se explica debido a que en el proceso de recuperación post COVID-19 las ventas disminuyeron en la empresa.

Para el año 2022, el capital social volvió a presentar un incremento del 22% en relación al año anterior. Este aumento indica que la organización logró aumentar su capital social nuevamente en ese período como consecuencia del incremento en ventas.

- **Capital ganado**

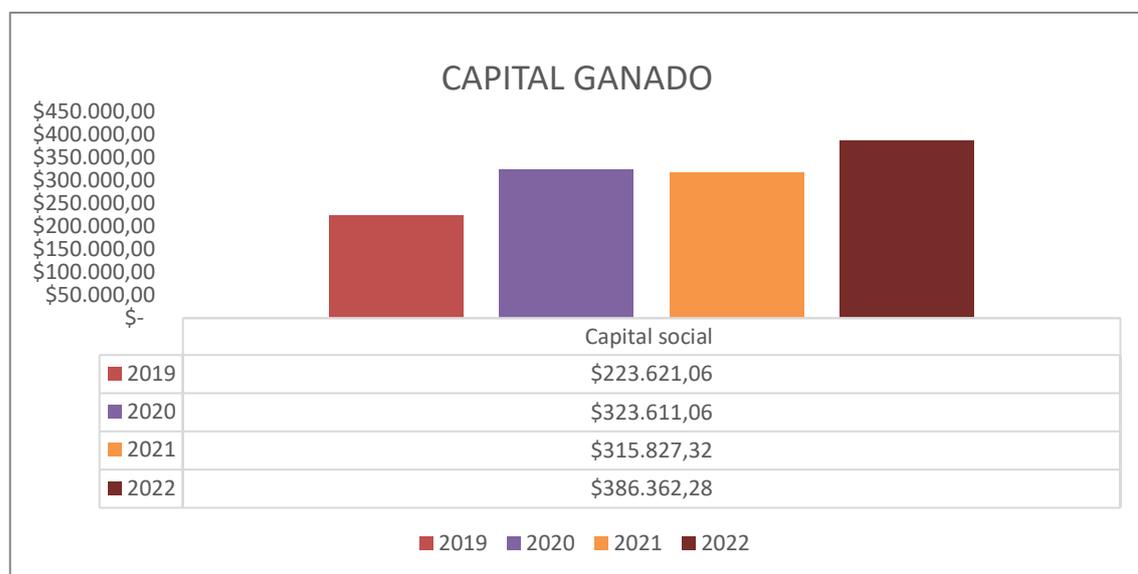


Ilustración 4-29: Capital Ganado Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Interpretación. - En el año 2020, el capital ganado experimentó un incremento significativo del 356% en relación al año 2019. Esto significa que, durante ese período, la empresa obtuvo ganancias sustancialmente mayores en comparación con el año anterior. El aumento del 356% podría deberse a un crecimiento en las ventas, mejoras en la eficiencia operativa o mayores márgenes de utilidad.

Sin embargo, para el año 2021, el capital ganado experimentó una reducción considerable del 77% en relación a 2020. Esto indica que las ganancias de la organización se redujeron de manera significativa en ese año en comparación con el año anterior. Las razones para esta reducción podrían incluir factores como una disminución en las ventas, mayores costos operativos o eventos excepcionales que afectaron negativamente las ganancias.

Posteriormente, para el año 2022, la organización presentó un incremento del 24% en el capital ganado en relación al año anterior. Esto sugiere que la empresa logró recuperarse y obtener mayores ganancias nuevamente en ese período.

4.2.2.6. Análisis horizontal aplicado a los años 2019-2022, estado de resultados.

TUGALT RIOBAMBA													
ESTADO DE RESULTADOS													
Partida	Periodo												
	1	Variación			2	Variación			3	Variación			4
ESTADO DE RESULTADOS	2019	Absoluto	Relativo	Lógico	2020	Absoluto	Relativo	Lógico	2021	Absoluto	Relativo	Lógico	2022
Ingresos netos	\$ 2.545.094,92	\$ -306.729,99	-12%	FALSO	\$ 2.238.364,93	\$ 632.514,44	28%	VERDADERO	\$ 2.870.879,37	\$ 171.965,37	6%	FALSO	\$ 3.042.844,74
Costos	\$ 2.121.168,29	\$ -265.155,88	-13%	FALSO	\$ 1.856.012,41	\$ 680.684,22	37%	VERDADERO	\$ 2.536.696,63	\$ 134.324,82	5%	FALSO	\$ 2.671.021,45
Utilidad bruta	\$ 423.926,63	\$ (41.574,11)	-10%	FALSO	\$ 382.352,52	\$ (48.169,78)	-13%	FALSO	\$ 334.182,74	\$ 37.640,55	11%	FALSO	\$ 371.823,29
Gastos administrativos	\$ 263.147,02	\$ -187.159,77	-71%	VERDADERO	\$ 75.987,25	\$ 5.323,65	7%	FALSO	\$ 81.310,90	\$ 145.368,63	179%	VERDADERO	\$ 226.679,53
Gastos ventas	\$ 43.579,92	\$ -11.820,60	-27%	VERDADERO	\$ 31.759,32	\$ -1.118,11	-4%	FALSO	\$ 30.641,21	\$ -1.465,85	-5%	FALSO	\$ 29.175,36
Gastos depreciación y amortización	\$ 37.558,76	\$ 12.537,83	33%	VERDADERO	\$ 50.096,59	\$ -50.096,59	-100%	VERDADERO	\$ -	\$ 56.745,92	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	\$ 56.745,92
Otros Gastos	\$ 347,20	\$ 143.369,20	41293%	VERDADERO	\$ 143.716,40	\$ 13.307,06	9%	FALSO	\$ 157.023,46	\$ -156.416,29	-100%	VERDADERO	\$ 607,17
Utilidad operacional	\$ 79.293,73	\$ 1.499,23	2%	FALSO	\$ 80.792,96	\$ (15.585,79)	-19%	FALSO	\$ 65.207,17	\$ (6.591,86)	-10%	FALSO	\$ 58.615,31
Gastos financieros	\$ 76.610,87	\$ -8.060,44	-11%	FALSO	\$ 68.550,43	\$ -6.115,45	-9%	FALSO	\$ 62.434,98	\$ -7.257,84	-12%	FALSO	\$ 55.177,14
Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 2.682,86	\$ 9.559,67	356%	VERDADERO	\$ 12.242,53	\$ -9.470,34	-77%	VERDADERO	\$ 2.772,19	\$ 665,98	24%	FALSO	\$ 3.438,17
Impuesto a la Renta	\$ 402,43	\$ 1.433,95	356%	VERDADERO	\$ 1.836,38	\$ -1.420,55	-77%	VERDADERO	\$ 415,83	\$ 99,90	24%	FALSO	\$ 515,73
Utilidad Neta	\$ 2.280,43	\$ 8.125,72	356%	VERDADERO	\$ 10.406,15	\$ -8.049,79	-77%	VERDADERO	\$ 2.356,36	\$ 566,08	24%	FALSO	\$ 2.922,44

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

4.2.2.7. Análisis e interpretación del análisis horizontal del estado de situación financiera

- **Ventas**



Ilustración 4-30: Ventas Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis.-

Las ventas presentaron una disminución considerable en 2020, mientras que en 2021 y 2022 presentan un crecimiento constante como índice de recuperación económica.

- **Utilidades**

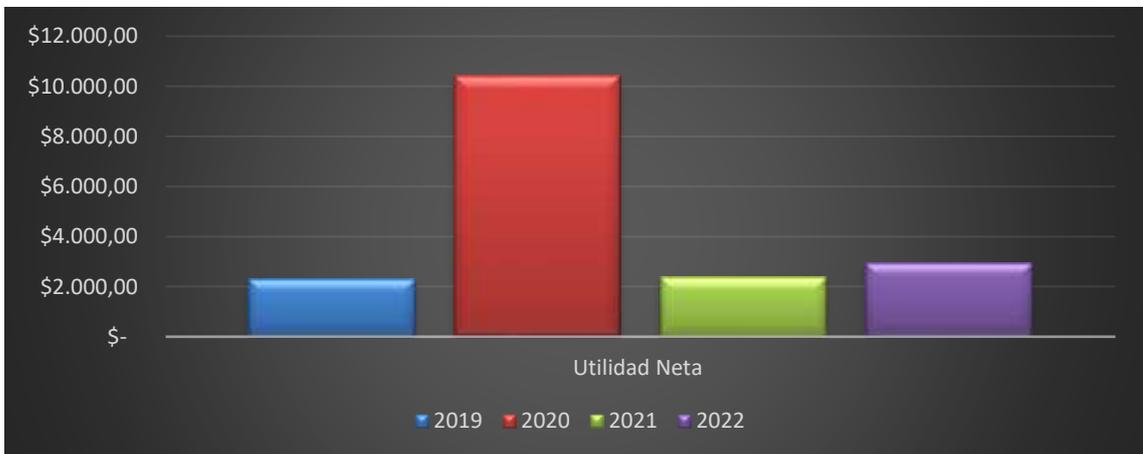


Ilustración 4-31: Utilidades Netas Análisis Horizontal

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Análisis. -

Se presenta en 2020 un crecimiento de la utilidad neta esto como resultado de condonaciones de deuda que permitieron que la utilidad crezca, para 2021 la utilidad cayó considerablemente y en 2022 presenta una tendencia positiva

4.3. Aplicación de Indicadores Financieros

Los índices financieros son utilizados en los modelos de predicción de quiebra con el propósito de evaluar la salud financiera de una empresa y prever su capacidad para continuar operando de manera sostenible en el futuro. Estos índices proporcionan medidas cuantitativas de diversos aspectos clave de la salud financiera de la empresa, como su liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa.

4.3.1. Indicadores de liquidez

- **Liquidez corriente:** Esta métrica revela la proporción de dólares disponibles en el activo a corto plazo por cada dólar de deuda a corto plazo. (Garcés, 2019)

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$
$$\text{Liquidez corriente}_{2019} = \frac{\$1.032.691,84}{\$755.416,19} = 1,37$$
$$\text{Liquidez corriente}_{2020} = \frac{\$1.025.487,85}{\$636.637,71} = 1,59$$
$$\text{Liquidez corriente}_{2021} = \frac{\$992.737,48}{\$741.510,33} = 1,27$$
$$\text{Liquidez corriente}_{2022} = \frac{\$1.068.860,76}{\$748.528,32} = 1,34$$

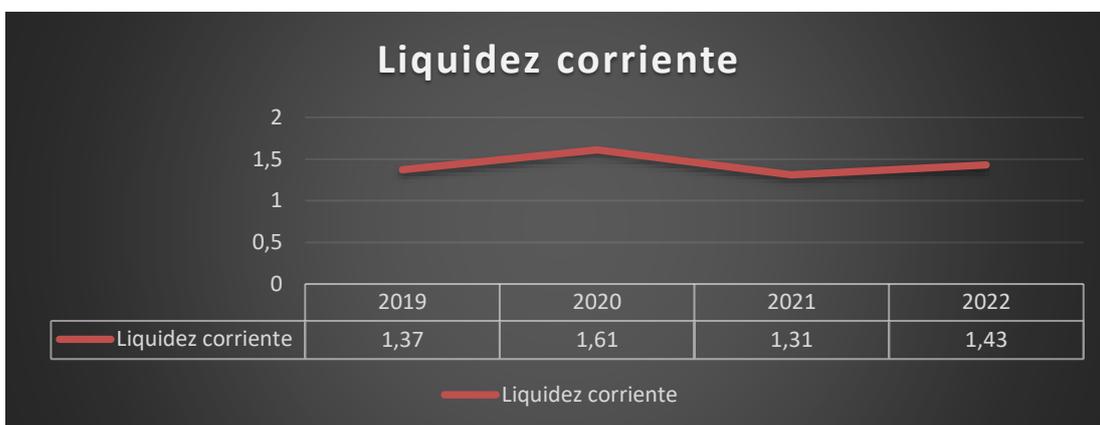


Ilustración 4-32: Liquidez corriente

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

El resultado demuestra que la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba:

- Para el año 2019 por cada dólar de pasivos corrientes, la empresa tenía \$1,37 en activos corrientes para cubrir deudas a corto plazo.

- En 2020, la liquidez corriente aumentó a 1,59. Esto indica un aumento en la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos a corto plazo con sus activos corrientes.
- En 2021, la liquidez corriente disminuyó a 1,27. Aunque todavía es superior a 1, indica que la empresa podría tener una capacidad ligeramente reducida para cumplir con sus obligaciones a corto plazo en comparación con el año anterior.
- En 2022, la liquidez corriente aumentó nuevamente a 1,34. Esto sugiere que la empresa recuperó cierta capacidad para enfrentar sus pasivos a corto plazo de manera más holgada.

En el transcurso de los años estudiados, la empresa ha mostrado fluctuaciones en su liquidez corriente, y en todos escenarios ha mantenido una liquidez corriente por encima de 1, lo que indica que tiene activos corrientes suficientes para cubrir sus pasivos corrientes. Sin embargo, las variaciones en los valores podrían indicar cambios en la estructura de activos y pasivos de la empresa, así como su capacidad para generar efectivo y administrar sus obligaciones financieras a corto plazo.

- **Prueba ácida:** Señala la cantidad de efectivo de rápida conversión presente en el activo a corto plazo en relación a cada dólar de deuda a corto plazo. (Garcés, 2019a)

$$Prueba\ ácida = \frac{Activo\ Corriente - Invetarios}{Pasivo\ Corriente}$$

$$Prueba\ ácida_{2019} = \frac{\$1.032.691,84 - \$498.611,80}{\$755.416,19} = 0,71$$

$$Prueba\ ácida_{2020} = \frac{\$1.124.487,85 - \$454.596,56}{\$636.637,71} = 0,91$$

$$Prueba\ ácida_{2021} = \frac{\$1.190.737,48 - \$529.596,30}{\$741.510,33} = 0,70$$

$$Prueba\ ácida_{2022} = \frac{\$1.268.860,76 - \$546.344,53}{\$748.528,32} = 0,76$$

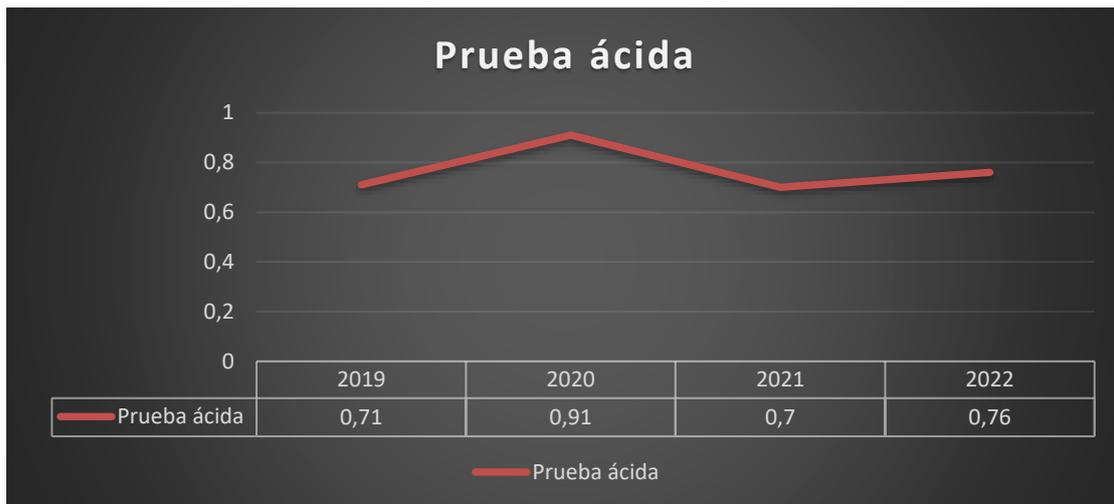


Ilustración 4-33: Prueba Ácida

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

El resultado demuestra que la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba:

- En 2019, la prueba ácida fue de 0,71. Esto significa que, por cada dólar de pasivos corrientes, la empresa tenía \$0,71 en activos líquidos disponibles para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, excluyendo el inventario.
- En 2020, la prueba ácida aumentó a 0,91, lo que indica una mejora en la capacidad de la empresa para cumplir con sus pasivos a corto plazo utilizando activos líquidos.
- En 2021, la prueba ácida disminuyó a 0,70. Esto sugiere que la empresa podría haber experimentado una disminución en su capacidad para enfrentar sus pasivos a corto plazo con activos líquidos.
- En 2022, la prueba ácida se recuperó ligeramente a 0,76, lo que indica una mejora en la capacidad de la empresa para utilizar activos líquidos para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

En general, la prueba ácida muestra fluctuaciones similares a la liquidez corriente, pero tiende a ser más conservadora debido a la exclusión del inventario. Aunque la empresa ha mantenido la prueba ácida por encima de 1 en algunos años, las variaciones podrían indicar cambios en la composición de los activos corrientes y la gestión de la liquidez en la empresa. capacidad para generar efectivo y administrar sus obligaciones financieras a corto plazo.

- **Capital de trabajo:** Estos recursos son los disponibles para que una organización lleve a cabo sus operaciones sin perturbar su funcionamiento habitual. (Garcés, 2019a)

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

$$\text{Capital de trabajo}_{2019} = \$1.032.691,84 - \$755.416,19 = \$277.275,65$$

$$\text{Capital de trabajo}_{2020} = \$1.025.487,85 - \$636.637,71 = \$388.850,14$$

$$\text{Capital de trabajo}_{2021} = \$992.737,48 - \$741.510,33 = \$251.227,15$$

$$\text{Capital de trabajo}_{2022} = \$1.068.860,76 - \$748.528,32 = \$320.332,44$$

El resultado demuestra que la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba:



Ilustración 4-34: Prueba Ácida

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

- En 2019, la empresa tenía un capital de trabajo de \$277.275,65. Un capital de trabajo positivo indica que la empresa tiene suficientes activos corrientes para respaldar sus obligaciones a corto plazo.
- En 2020, el capital de trabajo aumentó a \$388.850,14. Esto sugiere que la empresa tuvo un mayor margen de activos corrientes netos para enfrentar sus obligaciones a corto plazo y mantener sus operaciones.

- En 2021, el capital de trabajo disminuyó a \$251.227,15. Aunque sigue siendo positivo, la disminución podría indicar una disminución en la capacidad de la empresa para financiar sus operaciones diarias y cumplir con sus pasivos corrientes.
- En 2022, el capital de trabajo aumentó a \$320.332,44. Esto sugiere una mejora en la capacidad de la empresa para financiar sus operaciones y cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Durante los escenarios estudiados capital de trabajo fue positivo, o cual es una señal de que la empresa posee salud financiera, ya que indica que tiene activos corrientes suficientes para respaldar sus pasivos corrientes.

4.3.2. *Indicadores de solvencia*

- **Endeudamiento del activo:** El indicador relacionado con la deuda corporativa refleja, en forma de porcentaje, los activos que están comprometidos con entidades externas.

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Endeudamiento del activo}_{2019} = \frac{\$1.458.706,49}{\$1.684.607,98} = 86,59\%$$

$$\text{Endeudamiento del activo}_{2020} = \frac{\$1.266.675,27}{\$1.600.692,48} = 80,35\%$$

$$\text{Endeudamiento del activo}_{2021} = \frac{\$1.284.578,97}{\$1.602.762,65} = 82,33\%$$

$$\text{Endeudamiento del activo}_{2022} = \frac{\$1.216.516,18}{\$1.605.800,90} = 78,44\%$$

El resultado demuestra que la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba:

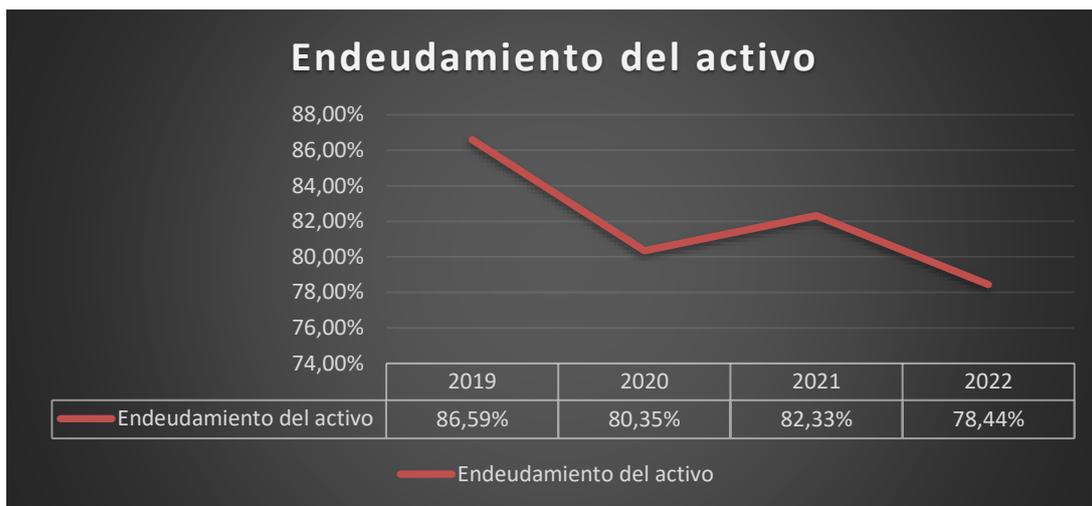


Ilustración 4-35:Endeudamiento del activo

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

- En 2019, la empresa tenía un índice de endeudamiento del activo del 86,59%. Esto indica que aproximadamente el 86,59% de los activos de la empresa estaban financiados mediante deuda.
- En 2020, el índice de endeudamiento del activo disminuyó a 79,13%. Esto indica que la proporción de financiación por deuda con respecto a los activos se redujo, lo que puede ser positivo ya que la empresa está disminuyendo el porcentaje de apalancamiento.
- En 2021, el índice de endeudamiento del activo aumentó ligeramente a 80,15%. Esto indica un aumento leve en la proporción de financiación por deuda.
- En 2022, el índice de endeudamiento del activo disminuyó aún más a 75,76%. Esto sugiere que la empresa ha reducido su dependencia de la financiación por deuda en comparación con los años anteriores.

Una disminución en el índice de endeudamiento del activo puede ser vista como positiva, ya que indica que la empresa está utilizando menos deuda para financiar sus activos, lo que puede disminuir el riesgo financiero.

- **Endeudamiento patrimonial:** Esta ratio es utilizado para evaluar la proporción de la financiación de una empresa que proviene de los accionistas en comparación con la financiación obtenida a través de la deuda. (Garcés, 2019a)

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial}_{2019} = \frac{\$1.458.706,49}{\$225.901,49} = 6,46$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial}_{2020} = \frac{\$1.266.675,27}{\$334.017,21} = 4,09$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial}_{2021} = \frac{\$1.284.578,97}{\$318.183,68} = 4,66$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial}_{2022} = \frac{\$1.216.516,18}{\$389.284,72} = 3,64$$

El resultado demuestra que la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba:

- En 2019 tuvo comprometido 6,46 veces su patrimonio lo que indica que la empresa no puede cumplir con sus obligaciones con el valor del patrimonio que posee.
- En 2020 tuvo comprometido 4,09 veces su patrimonio lo que indica que la empresa no puede cumplir con sus obligaciones con el valor del patrimonio que posee.
- En 2021 tuvo comprometido 4,66 veces su patrimonio lo que indica que la empresa no puede cumplir con sus obligaciones con el valor del patrimonio que posee.
- En 2022 tuvo comprometido 3,64 veces su patrimonio lo que indica que la empresa no puede cumplir con sus obligaciones con el valor del patrimonio que posee.

La empresa durante los años de estudio no ha podido financiarse con recursos propios por lo que ha recurrido al apalancamiento financiero para su operación.

4.3.3. Indicadores de gestión

Rotación de inventarios: Este indicador refleja la frecuencia con la que se actualizan los inventarios, ya sea en términos de veces o días. La periodicidad de esta actualización variará significativamente en función del tipo y sector de la empresa, así como de las características específicas del producto. (Garcés, 2019)

$$\text{Rotación de inventario(veces)} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventario(días)} = \frac{\text{Inventarios} * 360}{\text{Costo de ventas}}$$

$$\text{Rotación de inventario(veces 2019)} = \frac{\$2.121.168,290}{\$498.611,80} = 4,25$$

$$\text{Rotación de inventario(días 2019)} = \frac{\$498.611,80 * 360}{\$2.121.168,290} = 84,62$$

$$\text{Rotación de inventario(veces 2020)} = \frac{\$1.856.012,410}{\$454.596,56} = 4,08$$

$$\text{Rotación de inventario(días 2020)} = \frac{\$454.596,56 * 360}{\$1.856.012,410} = 88,18$$

$$\text{Rotación de inventario(veces 2021)} = \frac{\$2.536.696,630}{\$529.596,30} = 4,79$$

$$\text{Rotación de inventario(días 2021)} = \frac{\$529.596,30 * 360}{\$2.536.696,630} = 75,16$$

$$\text{Rotación de inventario(veces 2022)} = \frac{\$2.671.021,450}{\$546.344,53} = 4,89$$

$$\text{Rotación de inventario(días 2022)} = \frac{\$546.344,53 * 360}{\$2.671.021,450} = 73,64$$

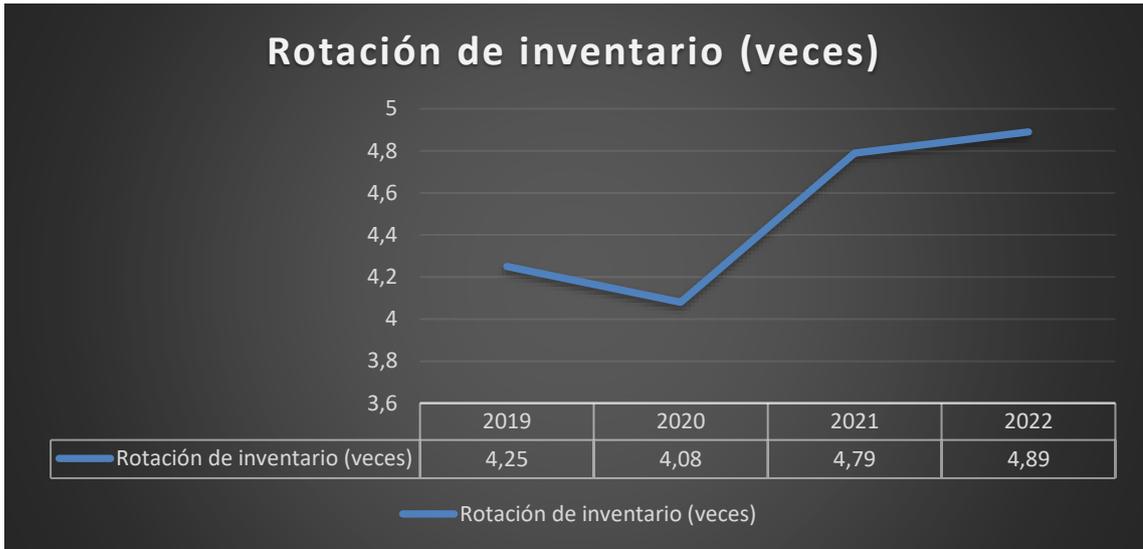


Ilustración 4-36: Rotación de inventario (Veces)

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

La empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba desde 2019 a 2022 ha vendido en promedio 4 veces su de inventario al año.

Esto infiere que la empresa ha renovado totalmente su inventario 4 veces durante el año y este comportamiento se ha replicado en los cuatro años producto de estudio.

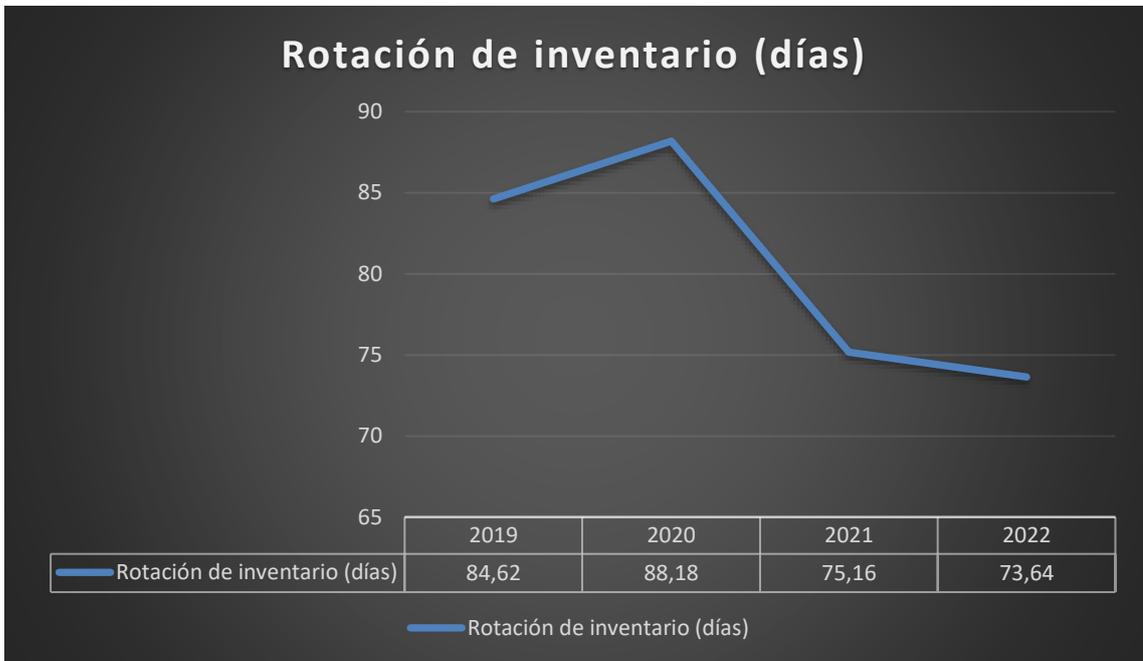


Ilustración 4-37:Rotación de inventario (días)

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

1. En 2019 el inventario tuvo un tiempo promedio de venta de 84.62 días.
2. En 2020 el tiempo promedio de venta aumentó a 88.18 días. Esto podría indicar que la empresa tuvo dificultades para vender su inventario o que mantuvo más inventario en comparación con 2019.
3. En 2021, el tiempo promedio de venta disminuyó a 75.16 días. Esto sugiere una mejora en la gestión del inventario y una venta más rápida.
4. En 2022, el tiempo promedio de venta disminuyó a 73.64 días. Esto indica una gestión de inventario aún más eficiente en comparación con 2021.

Rotación de cartera: Una medida financiera empleada para analizar la efectividad con la que una empresa administra sus cuentas pendientes de cobro o conjunto de clientes. Este indicador evalúa la frecuencia con la que la empresa transforma sus cuentas por cobrar en efectivo en un lapso específico. (Garcés, 2019)

$$\text{Rotación de cartera}(\text{veces}) = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Rotación de cartera (días)} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Rotación de cartera}(\text{veces } 2019) = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}} = 6,42$$

$$\text{Rotación de cartera (días } 2019) = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}} = 56,07$$

$$\text{Rotación de cartera}(\text{veces } 2020) = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}} = 3,89$$

$$\text{Rotación de cartera (días } 2020) = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}} = 90,63$$

$$\text{Rotación de cartera}(\text{veces } 2021) = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}} = 5,13$$

$$\text{Rotación de cartera (días 2021)} = \frac{\text{uentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}} = 70,12$$

$$\text{Rotación de cartera(veces 2022)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}} = 4,80$$

$$\text{Rotación de cartera (días 2022)} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}} = 74,96$$

- En 2019, la empresa tuvo una rotación de cartera muy alta, con un promedio de 6.42 veces al año, lo que indica que cobraron sus cuentas por cobrar con bastante rapidez, en un promedio de 56.07 días.
- En 2020, la rotación de cartera disminuyó significativamente, con solo 3.89 veces al año y un tiempo promedio de cobro de 90.63 días. Esto podría indicar problemas con la recuperación de cuentas por cobrar o un aumento en el período de crédito otorgado a los clientes.
- En 2021, la rotación de cartera aumentó nuevamente a 5.13 veces al año, y el tiempo promedio de cobro disminuyó a 70.12 días. Esto sugiere una mejora en la gestión de cuentas por cobrar y un cobro más rápido.
- En 2022, la rotación de cartera fue de 4.80 veces al año, con un tiempo promedio de cobro de 74.96 días. Aunque es mejor que 2020, es ligeramente inferior a 2019 y 2021.

Los datos muestran que la empresa tuvo variaciones en su eficiencia en la gestión de cuentas por cobrar durante estos años, pero en general, hubo una mejora en la rotación de cartera y una reducción en el tiempo promedio de cobro después de una disminución en 2020.

Sin embargo, los tiempos que manejan en relación a la rotación de inventarios reflejan una ineficiencia en la gestión de cuentas por cobrar.

- **Rotación de cuentas por pagar:** El índice de rotación de cuentas por pagar es una métrica financiera que se utiliza para evaluar la eficiencia con la que una empresa administra sus obligaciones de pago a proveedores y otros acreedores. (Garcés, 2019a)

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces)} = \frac{\text{Compras}}{\text{Proveedores}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días)} = \frac{\text{Proveedores} * 360}{\text{Compras}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces 2019)} = \frac{\$2.121.168,290}{\$121.708,82} = 17,43$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días 2019)} = \frac{\$121.708,82 * 360}{\$2.121.168,290} = 20,66$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces 2020)} = \frac{\$1.856.012,410}{\$399.264,72} = 4,65$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días 2020)} = \frac{\$399.264,72 * 360}{\$1.856.012,410} = 77,44$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces 2021)} = \frac{\$2.536.696,630}{\$366.854,55} = 6,91$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días 2021)} = \frac{\$366.854,55 * 360}{\$2.536.696,630} = 52,06$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces 2022)} = \frac{\$2.671.021,450}{\$291.241,31} = 9,17$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días 2022)} = \frac{\$291.241,31 * 360}{\$2.671.021,450} = 39,25$$

En 2019, la empresa tenía una rotación de cuentas por pagar muy alta, pagando a sus proveedores en promedio 17.43 veces al año, con un tiempo promedio de pago de 20.66 días. Esto indica que la empresa estaba gestionando sus cuentas por pagar de manera eficiente y pagando a sus proveedores de manera rápida.

En 2020, la rotación de cuentas por pagar disminuyó significativamente a 4.65 veces al año, y el tiempo promedio de pago aumentó a 77.44 días. Esto podría indicar que la empresa estaba demorando más en pagar a sus proveedores o que tenía un mayor período de crédito además de que no contaba con la liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

En 2021, la rotación de cuentas por pagar aumentó a 6.91 veces al año, y el tiempo promedio de pago disminuyó a 52.06 días, lo que sugiere una mejora en la gestión de cuentas por pagar.

En 2022, la rotación de cuentas por pagar aumentó aún más a 9.17 veces al año, y el tiempo promedio de pago disminuyó a 39.25 días, indicando una mejora en la gestión de cuentas por pagar.

Los datos obtenidos presentan una evolución en la gestión de cuentas por pagar sin embargo el tiempo de pago a 2022 continúa siendo superior a 30 días.

- **Rotación de ventas:** Se emplea para evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ventas. Esta medida proporciona información sobre la frecuencia con la que la empresa convierte sus activos en ingresos a lo largo de un período específico. (Garcés, 2019a)

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

$$\text{Rotación de ventas 2019} = \frac{\$2.545.094,920}{\$1.684.607,98} = 1,51$$

$$\text{Rotación de ventas 2020} = \frac{\$2.238.364,930}{\$1.897.692,48} = 1,18$$

$$\text{Rotación de ventas 2021} = \frac{\$2.870.879,370}{\$1.800.762,65} = 1,59$$

$$\text{Rotación de ventas 2022} = \frac{\$3.042.844,740}{\$1.805.800,90} = 1,69$$

En 2019, la empresa tenía una rotación de ventas de 1.51 veces al año. Esto significa que, en promedio, durante ese año, la empresa vendió su inventario o generó ingresos equivalentes a 1.51 veces el valor total de sus ventas netas.

En 2020, la rotación de ventas disminuyó a 1.18 veces al año, lo que indica que la empresa vendió su inventario o generó ingresos con menos frecuencia en comparación con 2019.

En 2021, la rotación de ventas aumentó a 1.59 veces al año, lo que sugiere una mejora en la eficiencia de las ventas.

En 2022, la rotación de ventas aumentó aún más a 1.69 veces al año, lo que indica una mayor eficiencia en las ventas en comparación con los años anteriores.

La empresa ha experimentado variaciones en la rotación de ventas a lo largo de estos años, pero en general, ha habido una mejora en la eficiencia de las ventas, con un aumento en la rotación de ventas en 2021 y 2022 en comparación con 2019 y 2020. Esto puede indicar un aumento en la demanda de sus productos o servicios, una gestión de inventario más eficiente o estrategias de ventas más efectivas.

4.3.4. *Indicadores de rentabilidad*

- **ROA:** Este índice muestra qué tan efectiva es una empresa en la generación de ingresos en relación con los recursos que utiliza. Un mayor valor de rentabilidad sobre activos indica que la empresa está generando más beneficios en comparación con el valor de sus activos totales. (Garcés, 2019)

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total activos}} * 100$$

$$ROA\ 2019 = \frac{\$2.280,43}{\$1.684.607,98} * 100 = 0,14\%$$

$$ROA\ 2020 = \frac{\$10.406,15}{\$1.897.692,48} * 100 = 0,55\%$$

$$ROA\ 2021 = \frac{\$2.356,36}{\$1.800.762,65} * 100 = 0,13\%$$

$$ROA\ 2022 = \frac{\$2.922,44}{\$1.805.800,90} * 100 = 0,16\%$$

En 2019 la empresa generó ganancias equivalentes al 0.14% de sus activos durante ese año. Esto sugiere una eficiencia relativamente baja en la utilización de los activos para generar ganancias.

En 2020, la eficiencia mejoró, ya que el ROA aumentó al 0.55%. Esto podría indicar que por cada dólar de inversión se está generando \$0,1 de ganancia.

En 2021, el ROA disminuyó nuevamente al 0.13%, lo que sugiere una disminución en la eficiencia en la generación de ganancias a partir de los activos en la que por cada dólar invertido la empresa genera \$0,0013.

En 2022, el ROA aumentó ligeramente al 0.16%, indicando una mejora en la eficiencia en comparación con 2021, pero aún por debajo del nivel de 2020.

Durante los 4 periodos fiscales estudiados en este trabajo de investigación presentan rentabilidad positiva sin embargo lo obtenido es mínimo.

- **ROE:** Retorno sobre el Patrimonio, es una métrica financiera que se utiliza para evaluar la rentabilidad de una empresa en relación con el capital invertido por los accionistas. Se calcula dividiendo el beneficio neto de la empresa entre el patrimonio neto y generalmente se expresa como un porcentaje.

$$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

$$ROE\ 2019 = \frac{\$2.280,43}{\$225.901,49} * 100 = 1\%$$

$$ROE\ 2020 = \frac{\$10.406,15}{\$334.017,21} * 100 = 3\%$$

$$ROE\ 2021 = \frac{\$2.356,36}{\$318.183,68} * 100 = 1\%$$

$$ROE\ 2022 = \frac{\$2.922,44}{\$389.284,72} * 100 = 1\%$$

En 2019, la empresa generó ganancias equivalentes al 1% de su capital propio. Esto indica una rentabilidad relativamente baja en relación con el capital de los accionistas dado a que generó tan solo 0,01 centavo de ganancia.

En 2020, el ROE aumentó significativamente al 3%. Esto sugiere una mejora en la rentabilidad dado a que genera 0,03 centavos en comparación con 2019, lo que podría deberse a un aumento en las ganancias o una disminución en el capital propio.

En 2021, el ROE volvió a ser del 1%, lo que indica que la rentabilidad volvió a ser similar a la de 2019 dando como ganancia 0,01 centavos por cada dólar de inversión.

En 2022, el ROE se mantuvo en el 1%, lo que sugiere que la rentabilidad no experimentó cambios significativos en comparación con 2021.

La rentabilidad de la empresa Tugalt medida por el ROE, ha sido relativamente baja y constante en cuanto a los cuatro años de estudio. El año 2020 fue el más rentable en términos de ROE, pero en general, la empresa ha mantenido una rentabilidad moderada en relación con el capital de los accionistas en los años restantes. La rentabilidad puede verse afectada por varios factores, como las ganancias netas y la estructura de financiamiento de la empresa.

- **Margen neto:**

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen neto 2019} = \frac{\$2.280,43}{\$2.545.094,920} = 0,09\%$$

$$\text{Margen neto 2020} = \frac{\$10.406,15}{\$2.238.364,930} = 0,46\%$$

$$\text{Margen neto 2021} = \frac{\$2.356,36}{\$2.870.879,370} = 0,08\%$$

$$\text{Margen neto 2022} = \frac{\$2.922,44}{\$3.042.844,740} = 0,10\%$$

En 2019, la empresa obtuvo ganancias netas equivalentes al 0.09% de sus ventas totales. Esto indica una rentabilidad muy baja en relación con las ventas.

En 2020, el margen neto aumentó significativamente al 0.46%. Esto sugiere que la empresa mejoró su rentabilidad en comparación con el año anterior, obteniendo una mayor ganancia neta por cada dólar de ventas.

En 2021, el margen neto disminuyó nuevamente al 0.08%, lo que indica una caída en la rentabilidad en relación con las ventas.

En 2022, el margen neto aumentó ligeramente al 0.10%, mostrando una mejora modesta en la rentabilidad en comparación con 2021.

Se refleja la fluctuación en el margen neto de la empresa a lo largo de estos años. El año 2020 fue el más rentable en términos de margen neto, mientras que 2019 y 2021 mostraron niveles muy bajos de rentabilidad en relación con las ventas. La rentabilidad puede verse influenciada por factores como los costos operativos, los márgenes de ganancia, los gastos financieros y otros aspectos de la gestión financiera de la empresa.

CAPITULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

||

5.1. Tema de propuesta

Aplicación de modelos de predicción de quiebra Altam Z-Score y Springate en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba para el año 2023.

5.2. Identificación de la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba

5.2.1. Antecedentes de la empresa

TUGALT S.A., con más de 40 años de experiencia en innovación, ofrece a la nación su nueva maquinaria con tecnología de vanguardia, lo que nos permite continuar fabricando productos de alta calidad que cumplen con las demandas del mercado y del consumidor.

Producimos artículos de acero que comercializamos en las líneas a continuación en Ecuador. Los productos MAXITECHO, MAXITUBO, MAXIPERFIL, MAXIZINC y MAXILOSA están contribuyendo de manera significativa al crecimiento del sector de la construcción.

TUGALT proporciona calidad con las medidas y espesores adecuados, que aún son la carta de presentación de nuestros nuevos productos que lanzamos al mercado. (Tugalt Riobamba, 2018)

Tugalt Riobamba empieza a funcionar desde 2018 en la ciudad de Riobamba como una ferretería encargada de la distribución de materiales de construcción al por menor y al por mayor.

5.2.2. Datos informativos del representante legal

Tabla 5-1: Datos informativos del representante legal

Datos	Descripción
Gerente Propietario	Luis Fernando Vera Santillán
RUC	0603203225001
Tercer nivel	Economista
Cargo empresarial	Gerente de Tugalt Riobamba
Lugar domiciliario	Riobamba

Fuente: (Vera,2023)

Realizado por: Orozco,N. 2023.

5.2.3. Filosofía empresarial actual

5.2.3.1. Misión

Fabricar y proveer servicios y productos de acero de alta calidad utilizados en sistemas constructivos, que promuevan el éxito de nuestros clientes. (Tugalt Riobamba, 2018)

5.2.3.2. Visión

Tugalt S.A, es una empresa que trabaja por ser un referente nacional en la transformación del acero con valores agregados. (Tugalt Riobamba, 2018)

5.2.3.3. Valores empresariales

- Respeto
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Trabajo en Equipo

5.2.4. Organigrama estructural de Tugalt Riobamba

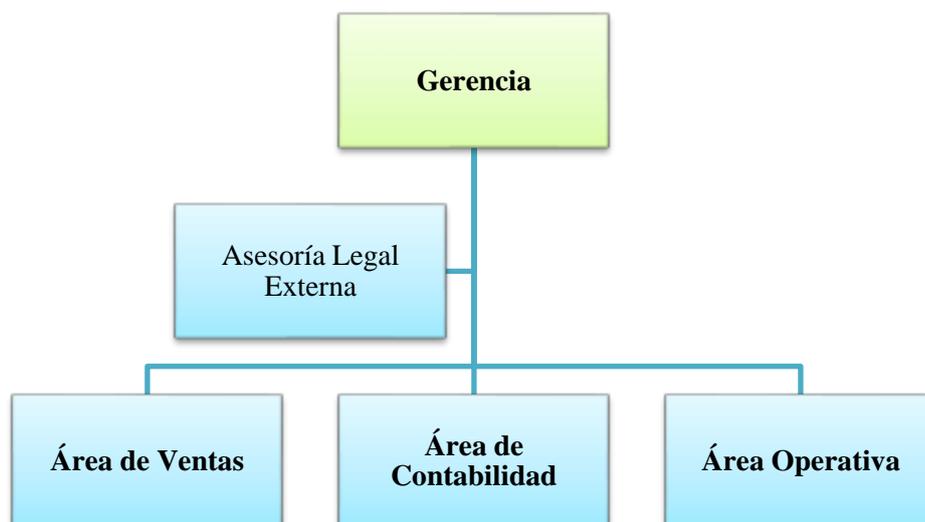


Ilustración 5-1: Organigrama estructural

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco,N. 2023.

5.2.5. Localización

Demetrio Aguilera y Saint A Mand Montrond.

Riobamba, Ecuador

5.3. Aplicación de modelos de predicción

Los modelos de fracaso empresarial tienen como propósito primordial proporcionar a la gerencia la información necesaria para tomar decisiones informadas y oportunas que puedan evitar o mitigar potenciales problemas financieros, permitiendo así asegurar la salud y la viabilidad a largo plazo de la empresa.

5.3.1. Altman Z-Score

Altman desarrolló un modelo econométrico dirigido a las empresas que cotizan en bolsa en 1996, con el paso de los años se efectuó una modificación a la fórmula de tal manera que sea aplicada en empresas industriales y de servicios.

Para efectos de la presente investigación se utilizó la segunda ecuación Altman Z-Score que se detalla a continuación:

$$Z' = 0.717 * X1 + 0.84 * X2 + 3.107 * X3 + 4.20 * X4 + 0.998 * X5$$

Cálculo:

Tabla 5-2: Altman Z'-Score

	FORMULAS	2019	2020	2021	2022
x1	Capital de trabajo				
	Activo Total	\$ 0,16	\$ 0,20	\$ 0,14	\$ 0,18
x2	Utilidades retenidas				
	Activo Total	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
x3	Utilidades antes de impuestos	\$	\$	\$	\$
	Activo Total	0,00	0,01	0,00	0,00
x4	Capital contable	\$	\$	\$	\$
	Pasivo Total	0,15	0,21	0,21	0,27
x5	Ventas	\$	\$	\$	\$
	Activo Total	1,51	1,18	1,59	1,69

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

- **Altman Z-Score 2019:**

$$Z' = 0.717 * (0,16) + 0.84 * (0) + 3.107 * (\$0,0016) + 4.20 * (0,15) + 0.998 * (1,51)$$

$$Z' = 2,28$$

- **Altman Z-Score 2020:**

$$Z' = 0.717 * (\$0,20) + 0.84 * (0) + 3.107 * (\$0,01) + 4.20 * (\$0,21) + 0.998 * (\$1,18)$$

$$Z' = 2,24$$

- **Altman Z-Score 2021:**

$$Z' = 0.717 * (\$0,14) + 0.84 * (0) + 3.107 * (\$0,002) + 4.20 * (\$0,21) + 0.998 * (\$1,59)$$

$$Z' = 2,59$$

- **Altman Z-Score 2022:**

$$Z' = 0.717 * (\$0,18) + 0.84 * (0) + 3.107 * (\$0,001) + 4.20 * (\$0,27) + 0.998 * (\$1,69)$$

$$Z' = 2,96$$

Tabla 5-3: Zonas

Zona Segura	Zona Gris	Zona Roja (Quiebra)
>2,90	1,23 a 2,90	<1,23
No presenta problemas de insolvencia al corto plazo.	Hay probabilidad de que la empresa presente problemas de solvencia al corto plazo.	La empresa es insolvente y se deben tomar medidas inmediatas.

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

En base a la tabla de resultados durante los cuatro años de estudio, la empresa se encuentra en zona gris.

5.3.2. Springate

El modelo de predicción de quiebra Springate es un enfoque analítico utilizado para evaluar la probabilidad de quiebra de una empresa en función de sus estados financieros y ratios financieros clave.

Cuando $S < 0.862$, la empresa es considerada como insolvente.

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,40D$$

Cálculo:

Tabla 5-4: Springate

	FORMULAS	2019	2020	2021	2022
A	Capital de trabajo				
	Activo Total	\$ -0,16	\$ -0,20	\$ -0,14	\$ -0,18
B	Utilidades antes de impuestos				
	Activo Total	\$ 0,00	\$ 0,01	\$ 0,00	\$ 0,00
C	Utilidades antes de impuestos				
	Pasivo circulante	\$ 0,00	\$ 0,01	\$ 0,00	\$ 0,00
D	Ventas				
	Activo Total	\$ 1,51	\$ 1,18	\$ 1,59	\$ 1,69

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

- **Springate 2019**

$$S = 1,03(\$0,16) + 3,07(\$0,00) + 0,66(\$0,00) + 0,40(\$1,51)$$

$$S = 0,78$$

- **Springate 2020**

$$S = 1,03(\$0,20) + 3,07(\$0,01) + 0,66(\$0,01) + 0,40(\$1,18)$$

$$S = 0,71$$

- **Springate 2021**

$$S = 1,03(\$0,14) + 3,07(\$0,00) + 0,66(\$0,00) + 0,40(\$1,59)$$

$$S = 0,79$$

- **Springate 2022**

$$S = 1,03(\$0,18) + 3,07(\$0,00) + 0,66(\$0,00) + 0,40(\$1,69)$$

$$S = 0,865$$

El estándar de calificación de este modelo de predicción de quiebra indica que cuando $S < 0.862$, la empresa es considerada como insolvente.

En la aplicación del método Springate durante 2019 a 2021 da como resultado que la empresa se encuentra insolvente mientras que 2022 da como resultado 0,865 que indica que la empresa está al borde de la insolvencia empresarial.

5.4. Comparación de métodos

Tabla 5-5: Comparación de métodos

	Altman Z-Score		Springate
x1	Capital de trabajo	A	Capital de trabajo
	Activo Total		Activo Total
x2	Utilidades retenidas	B	Utilidades antes de impuestos
	Activo Total		Activo Total
x3	Utilidades antes de impuestos	C	Utilidades antes de impuestos
	Activo Total		Pasivo circulante
x4	Capital contable		
	Pasivo Total		
x5	Ventas	D	Ventas
	Activo Total		Activo Total

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

Se pueden observar similitudes entre los dos modelos en términos de algunos de los componentes utilizados para calcular ratios financieras. Ambos modelos parecen utilizar ratios relacionados con el capital de trabajo, las utilidades antes de impuestos y las ventas en relación con los activos totales.

Sin embargo, también hay diferencias notables, como que en Altman Z-Score se utilizaba en X3 el cálculo del ROA que es un ratio que permite evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar utilidades antes de imposiciones.

Mientras que en Springate para el cálculo de "C" se utiliza el ratio de cobertura circulante proporciona una perspectiva de cuántas veces las utilidades antes de impuestos pueden cubrir el pasivo circulante de la empresa. En esencia, muestra si las ganancias generadas por las operaciones son suficientes para hacer frente a las deudas y obligaciones de corto plazo.

Adicional en el cálculo de Springate se excluye el ratio endeudamiento relacionado al capital contable sobre pasivos totales utilizado para evaluar la proporción del financiamiento de una empresa que proviene de fuentes de capital propio en comparación con el financiamiento externo.

Tabla 5-6: Comparativa de métodos

METODO	AÑOS			
	2019	2020	2021	2022
Altman Z-Score	2,28	2,24	2,59	2,96
Springate	0,78	0,71	0,79	0,865

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

En base a los parámetros presentados por cada modelo explica que en el caso de Altman Z'-Score a través de los tres primeros años de estudio, la empresa se ha encontrado en zona gris lo que implica que presenta probabilidad de insolvencia, sin embargo en 2022 se encuentra en zona verde por sobre 0,06 puntos sobre el estándar lo cual es un indicador de que la organización se ha recuperado económicamente sin embargo esto no implica que la organización no necesite la implementación de estrategias que potencien su crecimiento.

En tanto a Springate la empresa demuestra estar en insolvencia durante los periodos comprendidos entre 2019 a 2021, y en 2022 su resultado es superior al límite de la ecuación por 0,003 lo que coloca a la empresa al borde de la insolvencia.

Mediante el análisis de estados financieros y la aplicación de ratios se determina que para 2023 la empresa se encuentra en zona verde, fuera de riesgo de fracaso empresarial.

De los dos métodos implementados el de mayor eficiencia para determinar la realidad empresarial es Altman Z''-Score dado que este modelo de predicción de quiebra empresarial utiliza razones financieras que permite estudiar de manera global puntos clave de la empresa para determinar la salud financiera de la organización además de que coloca la situación por zonas que ayudan a la toma de decisiones dependiendo del grado de insolvencias.

5.5. Estrategias Administrativas

El diseño de las estrategias administrativas tiene como base los resultados de la encuesta realizada a los colaboradores de la empresa, adicional los resultados obtenidos de los análisis horizontal y vertical, las ratios financieras y los resultados obtenidos del modelo de predicción de quiebra Altman Z'-Score.

El objetivo detrás de la implementación de estrategias administrativas es mejorar la gestión en la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba para el año 2023. A través de la ejecución de las tácticas propuestas se asegura el fortalecimiento de los procesos en distintas áreas, lo que resultará en un mejor rendimiento empresarial. Esto impactará positivamente en el logro de los objetivos corporativos, dando como resultado final la optimización de la rentabilidad del negocio.

5.5.1. Estrategia ofensiva

5.5.1.1. Actualización de la filosofía empresarial

La empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba presenta como filosofía empresarial la misma filosofía de la fábrica TUGALT lo cual se encuentra alejado de la misión, visión, valores de la institución ubicada en la ciudad de Riobamba por lo que se plantea:

Tabla 5-7: Actualización de filosofía empresarial

PLANTEAMIENTO TÁCTICO	
Objetivo	Actualizar la filosofía empresarial respecto a la misión, visión, valores con el fin de enmarcar lo antes mencionado con las actividades que desarrolla la empresa, para generar sentido de pertenencia en los clientes internos y que los clientes externos puedan conocer el proceder de la empresa.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar la misión, visión, valores de la empresa. ➤ Socializar la filosofía empresarial a los colaboradores mediante una conferencia motivacional. ➤ Compartir mediante redes sociales y página web de la empresa la misión, visión y filosofía empresarial para que los clientes externos tengan conocimiento de aquello.
Responsable	Gerente General TUGALT RIOBAMBA
Alcance	Clientes internos y externos
Tiempo	1 mes
Presupuesto	\$ 100,00
Detalle del presupuesto	Diseño, socialización, campaña en redes sociales.

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

- **Misión**

Ofertar productos y materiales de construcción de alta calidad al por menor y por mayor a precios competitivos que estén al alcance del mercado objetivo de la ciudad de Riobamba.

- **Visión**

Para 2028, nuestro propósito es establecernos como un punto de referencia en Riobamba, siendo distinguidos por ofrecer materiales de construcción de primera calidad. Complementando esta oferta, nos esforzamos por mantener una variedad de productos en stock y brindar servicios adicionales que estén perfectamente alineados con las necesidades de nuestros clientes, fortaleciendo así su compromiso continuo con nosotros.

- **Valores empresariales**

La empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba en el marco de sus actividades busca implementar y fortalecer los siguientes valores:

- Transparencia
- Honestidad
- Puntualidad
- Trabajo en equipo
- Responsabilidad

5.5.1.2. *Implementar sistema de control de cuentas por cobrar*

La implementación de un sistema que permita identificar el nivel de endeudamiento de los clientes, ayudará a que el proceso sea eficiente desde la emisión del crédito hasta el proceso de cobranza.

Tabla 5-8: Sistema de control de cuentas por cobrar.

PLANTEAMIENTO TÁCTICO	
Objetivo	Implementar un sistema que permita identificar el nivel de endeudamiento de los clientes, ayudará a que el proceso sea eficiente desde la emisión del crédito hasta el proceso de cobranza.

Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el sistema de software. • Socializar el manejo del sistema con los encargados de ventas. • Desarrollar informes mensuales sobre la recuperación de cartera.
Responsable	Gerencia
Alcance	Colaboradores de la empresa.
Tiempo	1 mes
Presupuesto	1500,00
Detalle del presupuesto	Contratación de ingeniero en software que desarrolle un sistema apto a las necesidades de la empresa.

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

5.5.1.3. Implementación de un sistema software para control de inventarios

En la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa, mencionan que no existe un control adecuado sobre los inventarios y que son realizaros de manera irregular.

Adicional mediante los ratios aplicados se determinó que el promedio de rotación de inventario es superior a dos meses, por lo que se sugiere implementar esta medida como base para un control eficiente de inventario que reduzca pérdidas y permita un control de inventarios eficiente.

Tabla 5-9: Implementación de sistema software para control de inventarios

PLANTEAMIENTO TÁCTICO	
Objetivo	Implementar un sistema software de inventarios para el registro de entrada y salida de mercadería que permita eficientar el manejo de inventarios.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el sistema de software. • Socializar el manejo del sistema con los encargados de bodega. • Desarrollar informes mensuales sobre entrada y salida de mercadería.
Responsable	Gerencia
Alcance	Colaboradores de la empresa.
Tiempo	1 mes
Presupuesto	1500,00
Detalle del presupuesto	Contratación de ingeniero en software que desarrolle un sistema apto a las necesidades de la empresa.

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

5.5.1.4. Plan de marketing digital

Como una medida que permita eficientar la rotación de inventarios con éxito y reducir el tiempo promedio se plantea desarrollar un plan de marketing digital que permita a la empresa llegar a su público objetivo que incremente el nivel de ventas para la organización.

Tabla 5-10: Implementación de plan de marketing digital

PLANTEAMIENTO TÁCTICO	
Objetivo	Implementar canales digitales que permita a la organización acceder a su público objetivo incrementando sus ventas.
Actividades	<ul style="list-style-type: none">• Contratar a un experto en manejo de redes sociales.• Desarrollar canales digitales.• Contratar publicidad mediante Facebook e Instagram.
Responsable	Gerencia
Alcance	Colaboradores de la empresa y clientes externos.
Tiempo	1 mes
Presupuesto	\$500
Detalle del presupuesto	\$200 en pago a redes sociales \$300 en contrato para manejo de redes sociales. (Valor referencial).

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

5.5.1.5. Negociación con proveedores

El periodo promedio de pago de la empresa a proveedores es superior a un mes en base a los resultados del periodo fiscal precedente, si bien esta cifra es considerablemente menor a otros años se sugiere:

Tabla 5-11: Negociación con proveedores

PLANTEAMIENTO TÁCTICO	
Objetivo	Efectuar negociaciones con los proveedores de la empresa que permitan extender el periodo de pago a un mes y medio desde la compra efectuada.

Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un presupuesto de productos a adquirir. • Entablar reunión con los principales proveedores de la empresa. • Llevar a cabo la negociación
Responsable	Gerencia
Alcance	Clientes externos e internos.
Tiempo	1 mes
Presupuesto	\$0
Detalle del presupuesto	No se detalla ningún costo referencial.

Fuente: Tugalt Riobamba, (2023).

Realizado por: Orozco, N. 2023.

5.5.1.6. Políticas empresariales

Políticas de control de inventarios

Dentro de la encuesta realizada a los colaboradores de la organización se evidenció un manejo inadecuado de inventarios por lo que se plantea:

- Entregar con actas legalizadas el registro de inventario al encargado de bodega.
- Realizar el ingreso y salida de mercadería en el sistema de la empresa.
- Realizar control de calidad en los productos de ingreso a bodega
- Efectuar un control total de inventario cada 6 meses.
- En caso de pérdida o daño de mercadería el encargado de bodega será el responsable de reponer el bien, caso contrario se descontará el costo de su rol de pagos.
- En el caso de renuncia o despido del personal encargado de bodega se realizará una auditoría pertinente para la entrega de inventarios.

Políticas de crédito

Durante los cuatro años estudiados, las cuentas relacionadas al exigible representaban más del 50% del capital de trabajo lo que implica una gestión ineficiente de cobranza dentro de la empresa lo mismo que se ve reflejado en el periodo de recuperación de cartera que en el año 2021 y 2022 superaron los 70 días.

Adicional en la encuesta realizada a los colaboradores de la empresa, indicaron que la empresa no cuenta con políticas claras para la emisión de créditos en compras.

Por lo que se plantea:

- Establecer un límite de crédito acorde al comportamiento del cliente.
- Definir documentos que servirán como respaldo por el crédito realizado en las compras.
- Establecer los plazos máximos en las ventas para el pago de cuotas o total de la compra, el plazo será de 30, 60 o 90 días a partir de la fecha de emisión de la factura.

Políticas de cobranza

La empresa debe priorizar en una gestión de cobranza adecuada para evitar caer en cuentas incobrables por lo que se plantea:

- Una vez emitido el crédito mantener comunicación con el cliente.
- La gestión de cobranza se realizará mediante mensajes vía WhatsApp y llamadas telefónicas.
- En caso de retraso en el pago por parte del cliente se realizará visitas a domicilio.
- Si el cobro no ha sido efectuado con éxito por parte del personal de la empresa, la organización podrá realizar el cobro contratando un profesional especializado en cobranzas, deberá determinar los costos en que incurrirá al contratar el servicio.

CONCLUSIONES

- En base a la comparativa de los periodos comprendidos entre 2019 a 2022, se determina que en cuanto a la composición de los activos la cuenta de mayor representación son aquellas correspondientes al exigible. En pasivos la cuenta con mayor representación corresponde a acreedores a largo plazo misma de la cual se evidencia su evolución durante los 4 años estudiados, esto principalmente se debe a que gracias a la gran porción de cuentas por cobrar la empresa debía recurrir a financiamiento externo para cubrir con sus obligaciones con terceros.
- Los modelos de predicción Altman Z'-Score aplicado a la empresa Tugalt de la ciudad de Riobamba durante los años 2019 a 2021, indica que la empresa se encuentra en zona gris lo que implica que la organización está en peligro de caer en insolvencia empresarial y en 2022 fuera de zona de peligro.
El modelo Springate indica que de 2019 a 2021 la empresa se encontraba quebrada mientras que en 2022 la empresa cuenta con un valor superior a la mínima del modelo por 0,003 que indica que la empresa está en peligro de quiebra.
- De los dos modelos estudiados, Altman Z'-Scores utiliza dentro de su fórmula econométrica posee un mayor número de variables que permiten comprender de mejor manera el comportamiento de la empresa y parametrizar el estado en el que se encuentra la misma por lo cual este modelo es el de mejor eficiencia para determinar la realidad empresarial de Tugalt Riobamba.

RECOMENDACIONES

- Elaborar informes financieros periódicos que permitan evaluar el rendimiento de la empresa.
- Reducir la porción de cuentas por cobrar mediante la implementación de políticas de crédito y cobranza.
- Implementar un sistema de control de inventario que permita eficientar el manejo de las existencias dentro de la empresa.
- Desarrollar un plan de marketing digital que permita que la empresa pueda acceder a su público objetivo mediante redes sociales, para incrementar sus ventas y mejorar su rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, C., Afonso, M., & Luis, S. (2019). *Predicción del fracaso empresarial: el caso de Supermercados DIA*. Recuperado de: <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/15025>
- Asociación para el progreso de la dirección. (2023, May 1). *Niveles de Gestión Empresarial: Niveles Administrativos*. Recuperado de: <https://www.apd.es/niveles-gestion-empresarial/>
- Atupaña, J. (2021). *Aplicación de modelos de predicción de insolvencia empresarial a la empresa productos Guadalupe Proguadalupe Cía. Ltda., de la parroquia Checa, cantón Quito*. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15894>
- Banco Mundial. (2022). *Finance for an equitable recovery*. Recuperado de: <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/408661644986413472>
- Belalcazar, R., & Trujillo, A. (2016). *¿Es el modelo Z-Score de Altman un buen predictor de la situación financiera de las Pymes en Colombia?* Recuperado de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11575/Andres_TrujilloOspina_Rosmery_BelalcazarGrisales_2016.pdf?sequence=2
- Bernate, T., & Gómez, F. (2021). *Predicción de la quiebra en las empresas*. Recuperado de: <https://doi.org/10.15332/25005278>
- Bernate, M., & Gómez, F. (2021). *Predicción de la quiebra en las empresas*. Recuperado de: <https://doi.org/10.15332/25005278.6684>
- Brito Gómez, M. D. (2018). *El riesgo*. Recuperado de: <http://rus.ucf>.
- Cvetković, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama, J., & Correa, L. (2021). Cross sectional studies. Recuperado de: <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- Esneca. (2019, November 29). *Gestión Empresarial: Qué es, Beneficios y Proceso*. Recuperado de: <https://www.esneca.com/blog/gestion-empresarial-que-es/>
- Garcés, C. (2019a). *Indicadores financieros para la toma de decisiones en la empresa DISGARTA*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Recuperado de: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2860>
- Gómez, S., & Ferreiro Grisell. (2019). *Utilidad de los modelos de predicción de fracaso y su aplicabilidad en las cooperativas*. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612019000300013
- Lozada, G., Valarezo, C., Salcedo, V., & Sotomayor, G. (2020). *Factores determinantes del fracaso empresarial en la ciudad de Machala, provincia de El Oro (Ecuador) durante el periodo 2019*. Recuperado de: <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.389>

- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). *Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia*. Recuperado de: <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.544>
- Marr, B. (2022, October 31). *Las 5 mayores tendencias empresariales en 2023 para las que todos deben prepararse ya - Forbes España*. Recuperado de: <https://forbes.es/empresas/191751/las-5-mayores-tendencias-empresariales-en-2023-para-las-que-todos-deben-prepararse-ya/>
- Molina, P., Molina, D., Pico, F., & Velasco, K. (2023). *Springate bankruptcy prediction model of the commercial sector of veterinary products in Ecuador*. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/2081>
- Palacio, S. (2019). *Modelo de predicción SPRINGATE de fracaso empresarial del CIU 1071.01, elaboración de pan y otros productos de panadería secos de la zona 3*. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30499/1/T4661M.pdf>
- Solórzano, R. (2022). *Modificación del Modelo Altman Z Score: Indicador de Estabilidad Financiera*. Recuperado de: <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.298>
- Suárez, M. (2018). *Gestión Empresarial: una paradigma del siglo XXI*. Recuperado de: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v3i8.57>
- Superintendencia de Bancos. (2022). *Sistema de banca privada y pública informe del sector construcción*. Recuperado de: <https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2022/05/estudio-sectorial-construccion-mar-22.pdf>
- Tugalt Riobamba. (2018). *Nuestra Empresa – Materiales de Construcción Riobamba – Tugalt*. Recuperado de: <https://www.tugalt-riobamba.com.ec/empresa-2/>



ANEXOS

ANEXO A: BALANCE GENERAL AÑO 2019

TUGALT RIOBAMBA BALANCE DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019

ACTIVO		
CORRIENTE		
DISPONIBLE		89.039,27
Caja	84.109,19	
Bancos	<u>4.930,08</u>	
EXIGIBLE		396.366,79
Cientes Crédito	375.121,33	
Provisión Cta. Incobrables	(4.003,70)	
Cuentas por cobrar	<u>25.249,17</u>	
REALIZABLE		
INVENTARIOS		498.611,80
Inventario de Mercaderías	<u>498.611,80</u>	
PAGOS ANTICIPADOS		31.202,28
Iva. Crédito Fiscal	-	
Ret. Impto. Renta Este año	10.489,39	
Crédito tributario Ejercicios Anteriores	8.808,10	
Anticipo Impuesto a la Renta del Ejercicio	<u>11.904,79</u>	
OTROS PAGOS ANTICIPADOS		17.471,70
Seguros Prepagados	948,68	
Pagos Anticipados	5.523,02	
Ambiente de Exhibición Graiman	<u>11.000,00</u>	
FIJO NO DEPRECIABLE		150.000,00
Terreno Ampliación Tugalt Graiman	<u>150.000,00</u>	
FIJO DEPRECIABLE		501.916,14
Edificios	467.027,08	
(-) Dep. Acum Edificios	<u>57.933,59</u>	409.093,49
Vehículos	100.321,43	
(-) Dep. Acum Vehículos	<u>34.175,25</u>	66.146,18
Equipo de Computo	10.318,25	
(-) Dep. Acum Equipo de Computo	<u>4.872,41</u>	5.445,84
Maquinaria y Equipo	30.000,00	
(-) Dep. Acum Maq. Y Equipo	<u>14.500,00</u>	15.500,00
Muebles y Enseres	7.146,45	
(-) Dep. Acum Muebles y Enseres	<u>1.505,82</u>	5.640,63
Equipo de Oficina	886,34	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>812,91</u>	73,43
Equipo de Seguridad	263,16	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>246,59</u>	16,57
Pasan. -		
Vienen. -		
TOTAL, ACTIVOS		
PASIVO		
CORRIENTE		
CORTO PLAZO		
Acreedores Bancarios Ch. No Cob.		
Proveedores		
IESS por Pagar	<u><u>1.684.607,98</u></u>	
Acreedores Fiscales		
Cuentas Por Pagar Acreedores V.		
Pagos Anticipados de Clientes		
PASIVO NO CORRIENTE		
LARGO PLAZO		
Acreedores Bancarios		755.416,19
	257.252,08	

PATRIMONIO	121.708,82	
Capital de Trabajo		2.014,08
Utilidad del Ejercicio	10.619,12	
	357.945,37	
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	<u>5.876,72</u>	703.290,30
	<u>703.290,30</u>	
		225.901,49
223.621,06	<u>2.280,43</u>	
		1.684.607,98
		(0,00)

ANEXO B: ESTADO DE RESULTADO, AÑO 2019.**TUGALT RIOBAMBA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019**

VENTAS			2.545.094,92
Ventas Netas			
VENTAS 12%	2.617.274,85	2.617.274,85	
VENTAS 0%	-	72.247,66	
Descuentos en Ven tas	1.209,45		
Devoluciones en Ventas	71.038,21		
Intereses Ganados		39,89	
Otros Ingresos		27,84	
Menos:			
COSTO DE VENTAS			
Inventario Inicial		445.625,31	
Mas:			
COMPRAS NETAS		2.174.154,78	
Compras de mercaderàs 12%	2.181.408,13		
Compras de mercaderàs 0%	7.289,11		
Descuentos en compras	2.609,29		
Devoluciones en compras	11.933,17		
Igual:			
MERCADERIA DISPONIBLE PARA LA VENTA		2.619.780,09	
Menos:			
Inventario Final		498.611,80	2.121.168,29
Igual:			
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS			423.926,63
Menos:			
GASTOS DE OPERACIÓN			421.243,77
Gastos de Personal	164.088,29		
Gastos Administrativos	99.058,73		
Gastos de ventas	43.579,92		
Depreciaciones y Amort.	37.558,76		
Gastos Bancarios y Financieros	76.610,87		
Gastos no Deducibles	347,20		
UTILIDAD OPERACIONAL			2.682,86
Otros Ingresos		-	
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO			2.682,86
			402,43
			2.280,43

ANEXO C: BALANCE GENERAL AÑO 2020

TUGALT RIOBAMBA
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020

ACTIVO		
CORRIENTE		
DISPONIBLE		17.448,00
Caja	6.472,42	
Bancos	<u>10.975,58</u>	
EXIGIBLE		476.929,57
Cientes Crédito	438.600,15	
Provision Cta. Incobrables	(4.817,47)	
Cuentas por Cobrar	42.786,19	
Prestamos Empleados	<u>360,70</u>	
REALIZABLE		
INVENTARIOS		454.596,56
Inventario de Mercaderías	<u>454.596,56</u>	
PAGOS ANTICIPADOS		40.919,64
Iva. Crédito Fiscal		
Ret. Impto. Renta Este año	9.727,36	
Crédito tributario Ejercicios Anteriores	19.287,49	
Anticipo Impuesto a la Renta del Ejercicio Anteriores	<u>11.904,79</u>	
OTROS PAGOS ANTICIPADOS		35.594,08
Seguros Prepagados	1.374,59	
Pagos Anticipados	8.044,30	
Ambientes de Exhibición Graiman	11.000,00	
(-) Amortización Ambientes de Exhibición Graiman	2.200,00	8.800,00
Ambiente o Sala de Exhibición 2	18.289,67	
(-) Amortización Ambiente o Sala de Exhibición 2	914,48	<u>17.375,19</u>
FIJO NO DEPRECIABLE		150.000,00
Terreno Ampliación Tugalt Graiman	<u>150.000,00</u>	
FIJO DEPRECIABLE		425.204,63
Edificios	407.027,08	
(-) Dep. Acum Edificios	<u>78.284,94</u>	328.742,14

Vehículos	129.362,51	
(-) Dep. Acum vehículos	<u>53.866,94</u>	75.495,57
Equipo de Computo	10.318,25	
(-) Dep. Acum Equipo de Computo	<u>7.802,63</u>	2.515,62
Pasan. - Vienen. -		
Maquinaria y Equipo	30.000,00	
(-) Dep. Acum Maq. Y Equipo	<u>17.500,00</u>	12.500,00
Muebles y Enseres	7.771,45	
(-) Dep. Acum Muebles y Enseres	<u>2.270,64</u>	5.500,81
Equipo de Oficina	1.490,86	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>1.040,37</u>	450,49
Equipo de Seguridad	263,16	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>263,16</u>	-
TOTAL ACTIVOS		<u><u>1.600.692,48</u></u>
PASIVO		
CORRIENTE		
CORTO PLAZO		636.637,71
Acreedores Bancarios Ch. No Cob.	215.264,91	
Proveedores	102.264,72	
IESS por Pagar	2.155,97	
Acreedores Fiscales	17.525,79	
Cuentas Por Pagar Acreedores V.	294.932,33	
Pagos Anticipados de Clientes	4.305,89	
Acreedores Laborales	<u>188,10</u>	
PASIVO NO CORRIENTE		
LARGO PLAZO		630.037,56
Acreedores Bancarios	<u>630.037,56</u>	
PATRIMONIO		334.017,21
Capital de Trabajo	323.611,06	
Utilidad del Ejercicio	<u>10.406,15</u>	
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO		<u><u>1.600.692,48</u></u>

ANEXO D: ESTADO DE RESULTADOS, AÑO 2020.**TUGALT RIOBAMBA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020**

VENTAS			
Ventas Netas			2.238.364,93
VENTAS 12%	2.365.751,61	2.366.354,31	
VENTAS 0%	602,70	129.019,01	
Descuentos en Ven tas	127,34		
Devoluciones en Ventas	128.891,67		
Intereses Ganados		33,65	
Otros Ingresos		995,98	
Menos:			
COSTO DE VENTAS			
Inventario Inicial		498.611,80	
Más:			
COMPRAS NETAS		1.811.997,17	
Compras de mercaderías 12%	1.851.463,75		
Compras de mercaderías 0%	10.822,95		
Descuentos en compras	33.267,82		
Devoluciones en compras	17.021,71		
Igual:			
MERCADERIA DISPONIBLE PARA LA VENTA		2.310.608,97	
Menos:			
Inventario Final		454.596,56	1.856.012,41
Igual:			
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS			382.352,52
Menos:			
GASTOS DE OPERACIÓN			370.109,99
Gastos de Personal	143.716,40		
Gastos Administrativos	75.190,86		
Gastos de ventas	31.759,32		
Depreciaciones y Amort.	50.096,59		
Gastos Bancarios y Financieros	68.550,43		
Gastos no Deducibles	796,39		
UTILIDAD OPERACIONAL			12.242,53
Otros Ingresos			-
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO			12.242,53
			1.836,38
			10.406,15

ANEXO E: BALANCE GENERAL AÑO 2021**TUGALT RIOBAMBA
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021****ACTIVO
CORRIENTE**

DISPONIBLE		11.103,51
Caja	4.396,46	
Bancos	<u>6.707,05</u>	
EXIGIBLE		361.159,95
Cientes Crédito	325.204,21	
Provision Cta. Incobrables	(3.648,08)	
Cuentas por Cobrar	38.085,85	
Prestamos Empleados	<u>1.517,97</u>	
REALIZABLE		
INVENTARIOS		529.596,30
Inventario de Mercaderías	<u>529.596,30</u>	
PAGOS ANTICIPADOS		49.938,20
Retención 30% IVA	5.907,38	
Ret. Impto. Renta Este año	11.909,28	
Crédito tributario Ejercicios Anteriores	20.216,75	
Anticipo Impuesto a la Renta del Ejercicio Anteriores	<u>11.904,79</u>	
OTROS PAGOS ANTICIPADOS		40.939,52
Seguros Prepagados	1.677,47	
Pagos Anticipados	7.550,86	
Ambientes de Exhibición Graiman	11.000,00	
(-) Amortización Ambientes de Exhibición Graiman	2.200,00	8.800,00
Ambiente o Sala de Exhibición 2	23.825,67	
(-) Amortización Ambiente o Sala de Exhibición 2	914,48	<u>22.911,19</u>
FIJO NO DEPRECIABLE		150.000,00
Terreno Ampliación Tugalt Graiman	<u>150.000,00</u>	
FIJO DEPRECIABLE		460.025,17
Edificios	407.027,08	
(-) De. Acum Edificios	<u>78.284,94</u>	328.742,14
Vehículos	164.183,05	
(-) Dep. Acum Vehículos	<u>53.866,94</u>	110.316,11
Equipo de Computo	10.318,25	
(-) Dep. Acum Equipo de Computo	<u>7.802,63</u>	2.515,62
Pasan. -		

Vienen. -

Maquinaria y Equipo	30.000,00	
(-) Dep. Acum Maq. Y Equipo	<u>17.500,00</u>	12.500,00

Muebles y Enseres	7.771,45	
(-) Dep. Acum Muebles y Enseres	<u>2.270,64</u>	5.500,81

Equipo de Oficina	1.490,86	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>1.040,37</u>	450,49

Equipo de Seguridad	263,16	
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>263,16</u>	-

TOTAL ACTIVOS1.602.762,65**PASIVO
CORRIENTE****CORTO PLAZO**

741.510,33

Acreedores Bancarios Ch. No Cob. 268.249,72

Proveedores 168.854,55

IESS por Pagar 2.502,71

Acreedores Fiscales 4.017,02

Cuentas Por Pagar
Acreedores V. 272.546,40Pagos Anticipados de
Clientes 25.000,00Acreedores Laborales 339,93**PASIVO NO CORRIENTE**543.068,
64**LARGO PLAZO**Acreedores Bancarios 543.068,64**PATRIMONIO**

318.183,68

Capital de Trabajo 315.827,32

Perdida del Ejercicio 2.356,36**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

1.602.762,65

ANEXO F: ESTADO DE RESULTADOS, AÑO 2021**TUGALT RIOBAMBA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021**

VENTAS			
Ventas Netas			2.870.879,37
VENTAS 12%	3.053.927,50	3.054.065,53	
VENTAS 0%	138,03	185.270,35	
Descuentos en Ventas	144,91		
Devoluciones en Ventas	185.125,44		
Intereses Ganados		45,42	
Otros Ingresos		2.038,77	
Menos:			
COSTO DE VENTAS			
Inventario Inicial		454.596,56	
Mas:			
COMPRAS NETAS		2.611.696,37	
Compras de mercaderías 12%	2.626.666,39		
Compras de mercaderías 0%	26.178,08		
Descuentos en compras	21.497,06		
Devoluciones en compras	19.651,04		
Igual:			
MERCADERIA DISPONIBLE PARA LA VENTA		3.066.292,93	
Menos:			
Inventario Final		529.596,30	2.536.696,63
Igual:			
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS			334.182,74
Menos:			
GASTOS DE OPERACIÓN			331.410,55
Gastos de Personal	157.023,46		
Gastos Administrativos	79.454,18		
Gastos de ventas	30.641,21		
Depreciaciones y Amort.	0,00		
Gastos Bancarios y Financieros	62.434,98		
Gastos no Deducibles	1.856,72		
UTILIDAD OPERACIONAL			2.772,19
Otros Ingresos			-
UTILIDAD DEL EJERCICIO			2.772,19
			415,83
			2.356,36

ANEXO G: BALANCE GENERAL AÑO 2022**TUGALT RIOBAMBA
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022****ACTIVO
CORRIENTE**

DISPONIBLE			13.631,49
Caja	7.500,52		
Bancos	<u>6.130,97</u>		
EXIGIBLE			433.621,24
Cientes Crédito	396.764,30		
provisión Cta. Incobrables	(19.039,32)		
Cuentas por Cobrar	55.074,78		
Prestamos Empleados	<u>821,48</u>		
REALIZABLE			
INVENTARIOS			546.344,53
Inventario de Mercaderías	<u>546.344,53</u>		
PAGOS ANTICIPADOS			39.200,64
Retención 30% IVA	3.243,35		
Ret. Impto. Renta Este año	14.320,65		
Crédito tributario Ejercicios Anteriores	21.636,64		
	<u>-</u>		
OTROS PAGOS ANTICIPADOS			36.062,86
Seguros Prepagados	1.675,97		
Pagos Anticipados	9.640,86		
Ambientes de Exhibición Graiman	11.000,00		
(-) Amortización Ambientes de Exhibición Graiman	4.400,00	6.600,00	
Ambiente o Sala de Exhibición 2	23.825,67		
(-) Amortización Ambiente o Sala de Exhibición 2	5.679,64	<u>18.146,03</u>	
FIJO NO DEPRECIABLE			150.000,00
Terreno Ampliación Tugalt Graiman		<u>150.000,00</u>	
FIJO DEPRECIABLE			386.940,14
Edificios	407.027,08		
(-) Dep. Acum Edificios	<u>98.636,29</u>	308.390,79	
Vehículos	120.441,98		
(-) Dep. Acum Vehículos	<u>56.703,84</u>	63.738,14	
Equipo de Computo	10.318,25		
(-) Dep. Acum Equipo de Computo	<u>9.979,68</u>	338,57	
Pasan. -			
Maquinaria y Equipo	30.000,00		
(-) Dep. Acum Maq. Y Equipo	<u>20.500,00</u>	9.500,00	
Muebles y Enseres	7.771,45		

(-) Dep. Acum Muebles y Enseres	<u>3.047,79</u>	4.723,66	
Equipo de Oficina	1.490,86		
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>1.241,88</u>	248,98	
Equipo de Seguridad	263,16		
(-) Dep. Acum Equipo de Oficina	<u>263,16</u>	-	
TOTAL ACTIVOS			<u><u>1.605.800,90</u></u>
PASIVO			
CORRIENTE			
CORTO PLAZO			748.528,32
Acreeedores Bancarios Ch. No Cob.		418.737,99	
Proveedores		91.241,31	
IESS por Pagar		2.840,70	
Acreeedores Fiscales		5.215,08	
Cuentas Por Pagar Acreeedores V.		185.180,81	
Pagos Anticipados de Clientes		45.015,87	
Acreeedores Laborales		<u>296,56</u>	
PASIVO NO CORRIENTE			
LARGO PLAZO			
Acreeedores Bancarios		<u>467.987,86</u>	
PATRIMONIO			
Capital de Trabajo		393.666,55	
Perdida en venta de activos Fijos		(7.304,27)	
Utilidad del Ejercicio		<u>2.922,44</u>	
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO			1.605.800,90

ANEXO H: ESTADO DE RESULTADO, AÑO 2022.**TUGALT RIOBAMBA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022**

VENTAS			
Ventas Netas			3.042.844,74
VENTAS 12%	3.237.810,02	3.237.947,58	
VENTAS 0%	137,56	195.966,89	
Descuentos en Ventas	743,82		
Devoluciones en Ventas	195.223,07		
Intereses Ganados		37,24	
Otros Ingresos		826,81	
Menos:			
COSTO DE VENTAS			
Inventario Inicial		529.596,30	
Más:			
COMPRAS NETAS		2.687.769,68	
Compras de mercaderías 12%	2.706.681,83		
Compras de mercaderías 0%	15.608,20		
Descuentos en compras	13.280,70		
Devoluciones en compras	21.239,65		
Igual:			
MERCADERIA DISPONIBLE PARA LA VENTA		3.217.365,98	
Menos:			
Inventario Final		546.344,53	2.671.021,45
Igual:			
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS			371.823,29
Menos:			
GASTOS DE OPERACIÓN			368.385,12
Gastos de Personal	159.795,26		
Gastos Administrativos	66.884,27		
Gastos de ventas	29.175,36		
Depreciaciones y Amort.	56.745,92		
Gastos Bancarios y Financieros	55.177,14		
Gastos no Deducibles	607,17		
UTILIDAD OPERACIONAL			3.438,17
Otros Ingresos			-
UTILIDAD DEL EJERCICIO			3.438,17
			515,73
			2.922,44



esPOCH

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 05 / 12 / 2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: NAYELI VIVIANA OROZCO ALMACHE
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: FINANZAS
Título a optar: LICENCIADA EN FINANZAS
f. Analista de Biblioteca responsable: ING. RAFAEL INTY SALTO HIDALGO

1951- DBRA-UPT-2023

