

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



“EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO Z-SCORE EN LAS MEDIANAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS, UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

ARGUMEDO ANGEL, JESSICA YAMILETH

RODRÍGUEZ LÓPEZ, OBED ISAÍ

PARA OPTAR AL GRADO DE

MAESTRO/A EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

FEBRERO 2026

CIUDAD UNIVERSITARIA EL SALVADOR CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTORA ACADÉMICA : Ph.D. EVELYN BEATRIZ FARFÁN
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
SECRETARIO GENERAL : LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANA : LICDA. CELINA AMAYA DE CALDERÓN
VICEDECANO : M.Sc. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
DIRECTOR DE LA MAESTRÍA : M.Sc. JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR : M.Sc. JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ
M.Sc. NELSON MAURICIO HERRERA RODRIGUEZ
M.Sc. EFRAÍN ANTONIO RIVAS GARCÍA

FEBRERO 2026

SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTROAMERICA

ÍNDICE DE CONTENIDO

INFORME EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.1 | Antecedentes..... | 1 |
| 1.1.1 | Las Medianas Empresas en El Salvador..... | 1 |
| 1.1.2 | Modelo Z-Score de Edward I. Altman..... | 2 |
| 1.2 | Definición del Problema..... | 4 |
| 1.3 | Preguntas de Investigación..... | 5 |
| 1.4 | Objetivos de la Investigación..... | 6 |
| 1.4.1 | Objetivo General..... | 6 |
| 1.4.2 | Objetivos Específicos..... | 6 |
| 1.5 | Justificación del Problema..... | 6 |
| 1.6 | Hipótesis de la Investigación..... | 7 |
| 1.7 | Operacionalización de la Hipótesis..... | 8 |
| 1.8 | Matriz de Congruencia..... | 9 |
| 2 | CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO..... | 11 |
| 2.1 | Antecedentes..... | 11 |
| 2.1.1 | Medianas Empresas en El Salvador..... | 11 |
| 2.1.2 | Modelo Z-Score..... | 13 |
| 2.2 | Generalidades del Modelo Z-Score..... | 14 |
| 2.2.1 | Definición del Modelo Z-Score..... | 14 |
| 2.3 | La información económica financiera es vital para la economía del país..... | 22 |
| 2.3.1 | Aplicación del Modelo Z-Score a Empresas Manufactureras de la Mediana Empresa del área Metropolitana de San Salvador (AMSS)..... | 23 |
| 2.3.2 | Sistema de Indicadores Financieros Altman Caso práctico de Empresas Manufactureras de San Salvador..... | 31 |
| 2.3.3 | Definición de las variables del modelo caso práctico Empresas Manufactureras..... | 31 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.4 | Marco Regulatorio | 34 |
| 3 | CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 37 |
| 3.1 | Tipo de Investigación..... | 37 |
| 3.2 | Población..... | 37 |
| 3.3 | Muestra | 38 |
| 3.3.1 | Muestra No Probabilística..... | 38 |
| 3.4 | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 38 |
| 3.4.1 | Técnica..... | 38 |
| 3.4.2 | Instrumentos..... | 39 |
| 3.4.3 | Procedimiento | 39 |
| 3.5 | Análisis e Interpretación de Resultados | 40 |
| 3.5.1 | Análisis de Resultados Investigación de Campo | 40 |
| 3.6 | Cumplimiento de Objetivos | 59 |
| 3.7 | Relación de las Variables..... | 60 |
| | Validación de Hipótesis | 63 |
| 4 | CAPITULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 67 |
| 4.1 | Análisis de Resultados | 67 |
| 4.2 | Resultados de Caso Practico, aplicación Modelo Z-Score | 68 |
| 4.2.1 | Análisis de Variables que Componen el Z-Score de Altman | 68 |
| 4.2.2 | Aplicación del Modelo Z-Score de Altman | 71 |
| 4.3 | Análisis de la población de Medianas Empresas de la Industria de Alimentos.73 | |
| 4.3.1 | Análisis Modelo Z-Score | 73 |
| 4.4 | Análisis Razones Financieras de Las Medianas Empresas de Industria de Alimentos. 74 | |
| 4.4.1 | Razones de Solvencia y Liquidez | 75 |
| 4.4.2 | Razones de Endeudamiento | 77 |
| 4.4.3 | Razones de Rentabilidad..... | 78 |
| 4.4.4 | Razón Operativa de Recuperación de Efectivo | 80 |
| 5 | CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 85 |
| 5.1 | CONCLUSIONES | 85 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.2 | RECOMENDACIONES..... | 86 |
| 6 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 88 |
| 7 | APENDICES | 91 |
| 8 | ANEXOS..... | 91 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Periodo de Análisis de Fortalezas y Debilidades con ratios Financieros | 41 |
| Figura 2: Ratios Financiero de Liquidez | 42 |
| Figura 3: Ratios de Apalancamiento Financiero | 44 |
| Figura 4: Ratios Financieros de Gestión de Operaciones | 45 |
| Figura 5: Recurrencia de Dificultades para cubrir obligaciones | 47 |
| Figura 6: Política de Recuperación de Cuentas por Cobrar | 48 |
| Figura 7: Política de Pago de Cuentas por Pagar | 49 |
| Figura 8: Rotación de Inventarios | 50 |
| Figura 9: Cobertura de Flujo de Caja Operativo | 51 |
| Figura 10: Herramientas Estadísticas de análisis Financiero | 52 |
| Figura 11: Medición Predictiva de situación Financiera | 54 |
| Figura 12: Financiamiento de Capital de Trabajo | 55 |
| Figura 13: Recurrencia de Financiamiento de Capital de Trabajo | 56 |
| Figura 14: Política de Reinversión de utilidades | 57 |
| Figura 15: Tiempo de Recuperación Financiera | 58 |
| Figura 16: Indicadores Modelo Z score | 69 |
| Figura 17: Resultados Z Score | 72 |
| Figura 18: Clasificación de Riesgo - Población | 74 |
| Figura 19: Razones de Liquidez de Empresas en la Industria de Alimentos del departamento de San Salvador | 76 |
| Figura 20: Razones de Endeudamiento de empresas en la Industria de Alimentos del departamento de San Salvador | 77 |
| Figura 21: Razones de Rentabilidad de Empresas en la Industria de Alimentos en el Departamento de San Salvador | 79 |
| Figura 22: Ciclo de Conversión del Efectivo | 81 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Operacionalización de Hipótesis | 8 |
| Tabla 2: Matriz de Congruencia | 9 |
| Tabla 3: Límites de modelos “Z” de Altman | 19 |
| Tabla 4: Ratios Financieros, Caso Práctico Hospital Sanidad | 21 |
| Tabla 5: Resultados Altman Score en Hospital Sanidad | 21 |
| Tabla 6: Descripción de la Industria Manufacturera en El Salvador | 24 |
| Tabla 7: Análisis de Liquidez de las medianas empresas del AMSS | 25 |
| Tabla 8: Análisis de Solvencia de las medianas empresas del AMSS | 26 |
| Tabla 9: Análisis de Endeudamiento de las medianas empresas del AMSS | 27 |
| Tabla 10: Análisis de Rentabilidad de las medianas empresas del AMSS | 28 |
| Tabla 11: El Salvador. Estructura económica y financiera de la mediana empresa del AMSS, en US\$ | 29 |
| Tabla 12: Variables /o indicadores de trabajo en el modelo | 32 |
| Tabla 13: Análisis de Fortalezas y Debilidades utilizando ratios Financieros | 40 |
| Tabla 14: Ratios Financiero de Solvencia y Liquidez Financiera | 42 |
| Tabla 15: Ratios Financieros para medir Apalancamiento Financiero | 43 |
| Tabla 16: Ratios Financieros para medir Rendimientos Financieros | 45 |
| Tabla 17: Dificultad de Insolvencia Financiera | 46 |
| Tabla 18: Política de Recuperación de Cuentas por Cobrar | 48 |
| Tabla 19: Política de Pago de Cuentas por Pagar | 49 |
| Tabla 20: Rotación de Inventarios | 50 |
| Tabla 21: Pago de Obligaciones mediante el Flujo de Caja Operativo | 51 |
| Tabla 22: Herramientas Estadísticas de análisis Financiero | 52 |
| Tabla 23: Medición Predictiva de situación Financiera | 53 |
| Tabla 24: Financiación de Capital de Trabajo | 55 |
| Tabla 25: Periodicidad de Financiación de Capital de Trabajo | 56 |
| Tabla 26: Política de Distribución de utilidades | 57 |
| Tabla 27: Recuperación después de Crisis Financiera | 58 |
| Tabla 28: Prueba de Chi Cuadrado-Solvencia Financiera | 60 |
| Tabla 29: Prueba de Chi Cuadrado-Endeudamiento Financiero | 61 |
| Tabla 30: Prueba de Chi Cuadrado-Cobertura de Flujo de Caja Operativo | 62 |
| Tabla 31: Indicadores de Riesgo Modelo Z-Score | 69 |
| Tabla 32: Aplicación Modelo Z-Score Medianas Empresas Industria de Alimentos | 71 |

| | |
|---|----|
| Tabla 33: Clasificación de Riesgo de la Población | 73 |
| Tabla 34: Razones de Solvencia y Liquidez Industria de Alimentos | 75 |
| Tabla 35: Razones de Endeudamiento de la Industria de Alimentos | 77 |
| Tabla 36: Promedio de Razones de Rentabilidad de la Industria de Alimentos | 78 |
| Tabla 37: Ciclo de Conversión del Efectivo Medianas Empresas de la Industria de Alimentos | 80 |
| Tabla 38: Resumen de Resultados Caso Práctico - Empresa 4 | 83 |
| Tabla 39: Resumen de Resultados Caso Práctico - Empresa 1 | 84 |

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme guiado y brindado la fortaleza, sabiduría y salud necesarias para culminar esta etapa tan significativa de mi vida. Agradezco a mi amada esposa por su comprensión, su sacrificio y su apoyo inquebrantable. Mi sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, por su invaluable guía, su paciencia, su conocimiento experto y sus atinadas observaciones. Su dirección fue fundamental para la estructuración y terminación de este trabajo. Extiendo mi agradecimiento a mi compañera de equipo, por las horas de trabajo compartido, las discusiones enriquecedoras y el compañerismo que hicieron más llevadero y productivo el estudio realizado.

Obed Isaí Rodríguez López

Agradezco primeramente a Dios por darme la vida, la sabiduría y la oportunidad de seguirme preparando académicamente, hasta el fin de concluir con mi maestría. A mi familia por su comprensión y apoyo, estos tres años de estudio han sido de muchos sacrificios de tiempo brindado a la, sobre todo doy gracias porque tengo a mi familia que me ha dado tanto cariño y siempre han creído y apoyando en mis estudios. Extiendo mi más sincero agradecimiento a mi compañero de tesis y de toda la maestría Obed Isaí Rodríguez por su paciencia, por a haber compartido con mi persona todo el conocimiento y apoyo no solo en trabajo de tesis, sino en toda la maestría, Finalmente agradezco a mi asesor de tesis el Msc. Nelson Herrera por guiarnos en el proceso de trabajo de graduación compartiendo su conocimiento y asesoría para con nuestro trabajo de graduación.

Jessica Yamileth Argumedo Angel

INFORME EJECUTIVO

Las Medianas Empresas a lo largo de los años se consideran importantes en el crecimiento económico de un país, de tal manera que es relevante una evaluación financiera de las mismas, por ello este trabajo de investigación se indaga el análisis de los indicadores financieros de las Medianas Empresas de la Industria de Alimentos ubicadas en el Departamento de San Salvador

La evaluación financiera de las empresas se llevó a cabo con los principales indicadores financieros y la implementación del modelo Z-Score como resultado se obtiene la situación actual de la empresa de tal manera que permita a los accionistas tomar decisiones en referencia a la operatividad y las estrategias a implementar para lograr reducir o mitigar los riesgos financieros a los que la organización está expuesta.

Durante el desarrollo de esta investigación fue indispensable realizar un análisis cuantitativo para evaluar los resultados de cada indicador financiero y posteriormente, aplicar el modelo Z-Score con el fin de conocer la situación actual y futura de la organización en términos de su salud financiera.

Asimismo, se recabo la información por medio de un cuestionario de la muestra no probabilística de las Medianas Empresas de la Industria de Alimentos ubicadas en el Departamento de San Salvador, en la cual se obtuvieron resultados del uso de indicadores financieros para evaluar y determinar la situación financiera en la que se encuentran las empresas.

Entre las principales conclusiones obtenidas se identificó la importancia de implementar modelos predictivos de solvencia, como el Z-Score, permiten anticipar el riesgo de insolvencia, tomar decisiones oportunas y efectuar las correcciones necesarias para fortalecer la salud financiera de la entidad.

INTRODUCCIÓN

Las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) del sector alimentario en El Salvador enfrentan desafíos como: la volatilidad del mercado, acceso limitado al financiamiento, problemas para cubrir obligaciones, vulnerabilidad ante factores externos, que pueden poner en riesgo su supervivencia. Es fundamental contar con herramientas que permitan evaluar de manera oportuna la situación financiera de estas empresas y anticiparse a posibles problemas de solvencia.

El modelo Z-score, desarrollado por Edward Altman, se presenta como una herramienta estadística eficaz para la predicción de la insolvencia empresarial. Este modelo basado en un análisis de ratios financieros permite clasificar a las empresas en categorías de riesgo, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas.

En este estudio, se aplicó el modelo Z-score analizando los Estados Financieros a cinco empresas de la Industria de Alimentos ubicadas en el Departamento de San Salvador. El objetivo principal fue evaluar la situación financiera actual de la empresa y determinar su probabilidad de insolvencia, los resultados de este análisis permitieron identificar los principales factores de riesgo y proponer recomendaciones para mejorar la situación económica de la empresa, con el fin de fortalecer la gestión financiera, reducir riesgo de insolvencia y facilitar el acceso al financiamiento.

En el capítulo 1, se presenta el Planteamiento del Problema, donde se hace una breve descripción de los antecedentes tanto de las Medianas Empresas como del Modelo Z-Score, se detalla la definición del problema, preguntas de la investigación, objetivos y el planteamiento de Hipótesis.

En el capítulo 2. Se desarrolla el Marco teórico donde se revisan y describen los conceptos fundamentales, teorías, casos de investigación realizados para poder sustentar la investigación.

En el Capítulo 3 se describe la metodología utilizada, detallando tipo de estudio, técnicas, instrumentos utilizados para la recolección de información, además de presentar el análisis e interpretación de resultados.

El Capítulo 4, expone los resultados obtenidos al aplicar el caso práctico para el desarrollo de la investigación e implementación del modelo Z-Score aplicado a los Estados Financieros de las empresas que se tomaron como muestra.

Finalmente, en el Capítulo 5, se presentan las conclusiones y Recomendaciones destacando los hallazgos más relevantes y proponiendo mejoras e implementación de un análisis financiero completo a las empresas evaluadas, donde se considere la implementación de modelos predictivos.

1 CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

1.1.1 *Las Medianas Empresas en El Salvador*

Las medianas empresas en El Salvador, conforman un sector de suma importancia en la economía y la dinamizan con el aporte que representa en los ingresos a las familias salvadoreñas. (Ayala Velásquez, Mejía Rodríguez, & Quiteño Mata, 2009)

Las medianas empresas son las que proporcionan mayormente beneficios a la economía del país pues actualmente son generadores de empleo y contribuyen en gran forma al Producto Interno Bruto (PIB), según la última encuesta económica del año 1999, el Ministerio de Economía estima que el sector de la mediana empresa contribuye en un 43.5% del total del Producto Interno Bruto del país, clasificados según el número de empleados que oscila de 10 a 99. (Alfárez Castro & Blanco Cisneros, 2018)

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Latinoamérica constituyen cerca del 99% de las empresas en número y generan empleo para alrededor del 67% de los trabajadores. Sin embargo, el nivel de contribución al PIB es muy bajo al igual que su productividad: en términos de exportación solo cerca del 10% de las pymes latinoamericanas exportan parte de su producción. En Europa, por ejemplo, la fracción de pymes exportadoras asciende al 40% del total citar el análisis descriptivo de mediana empresa. (Universidad Anáhuac-México Sur, 2014)

De acuerdo a la clasificación internacional industrial uniforme (CIIU) proporcionada por la Fundación Salvadoreña de Desarrollo Económico y Social (FUSADES), clasifica a la mediana

empresa del sector industrial de la zona metropolitana de San Salvador en nueve subsectores sumando un total de 568 empresas; En la industria del tabaco, alimentos y bebidas el 16.37% de empresas, 34.51% en textiles confecciones y cueros, 4.40% en productos de madera, 7.04% productos de impresión, 16.37% productos químicos, 4.05 % minerales no metálicos, 0.88% en minerales metálicos, 13.73% en maquinaria y equipo y el 2.64% distribuido en otras industrias. (Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), 2001)

Las medianas empresas en El Salvador según los resultados de la encuesta nacional de acceso al financiamiento para las Micro, pequeñas y medianas empresas 2019, emplean en promedio a 93 personas de las cuales el 47% son mujeres y el 53% hombres, entre las fuentes de financiamiento que utilizan para su operación el 87% recibe crédito. de sus proveedores y de instituciones financieras, el 13% restante no recibe crédito, entre los obstáculos que se identificaron los principales son las solicitudes de garantías colaterales y altas tasas de interés. (Banco Central de Reserva de El Salvador, 2019)

1.1.2 Modelo Z-Score de Edward I. Altman

El modelo Z-Score de Edward. I. Altman, en 1968 (como se citó en El Modelo Calificación Crediticia Z-Score 2009) discute por primera vez la utilidad del análisis discriminante multivariado técnica estadística que permite clasificar una observación en uno o varios grupos definidos a priori dependiendo de sus características individuales. Se usa principalmente para clasificar y hacer predicciones donde la variable dependiente es de carácter cualitativo dentro del análisis financiero. El procedimiento consistía en identificar combinaciones lineales de los indicadores o ratios financieros más significativos de las compañías para clasificarlas según su probabilidad de impago. (Martinez Gil, Valencia Botero, & Ortega Gutiérrez, 2010)

El modelo en mención permitió mejorar la viabilidad del análisis por razones financieras como técnica analítica en la evaluación del desempeño de los negocios. Como punto de partida Altman planteó la hipótesis de que era posible crear un modelo de predicción de quiebras confiable mediante una selección objetiva y una ponderación significativa de razones financieras. Con esto en mente su idea era crear un modelo capaz de responder las siguientes preguntas ¿Cuáles razones financieras son las más importantes para detectar el potencial de quiebra de una compañía? ¿Qué pesos o ponderadores deben ser atribuidos a cada uno de esos coeficientes o razones? y por último y no menos importante ¿Cómo deben ser establecidos esos pesos de una forma objetiva?

Análisis discriminante múltiple en el estudio de las posibilidades de quiebra de una compañía

Este tipo de técnica estadística se utiliza para clasificar una observación dentro de una de diversas agrupaciones a priori que depende de las características individuales de la observación. Fundamentalmente se utiliza para clasificar y/o hacer predicciones en problemas donde la variable dependiente aparece en forma cualitativa, por ejemplo, femenina o masculina, o en el contexto del tema tratado, quiebra o no quiebra. El primer paso para aplicar la técnica es establecer clasificaciones de grupo de forma explícita donde el número de grupos originales pueden ser dos o más, razón por la cual muchos analistas se refieren a la técnica de análisis discriminante como “múltiple” cuando el número de grupos excede los dos, o quizás, y bajo una mejor interpretación del término “múltiple” este puede ser asociado a la naturaleza multivariada del análisis. (Hernández Ramírez, 2014)

Para la selección de las variables independientes del modelo, El Profesor Altman recopiló y analizó 22 indicadores financieros tradicionales potencialmente útiles, clasificados dentro de

cinco categorías: liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad. (Martinez Gil, Valencia Botero, & Ortega Gutiérrez, 2010)

1.2 Definición del Problema

Las Medianas Empresas de El Salvador, enfrentan múltiples desafíos como, inestabilidad de las políticas, impuestos, desequilibrio económico, desigualdad de condiciones del mercado, dado que las empresas para mejorar su capacidad productiva y renovar sus equipos industriales y tecnológicos requieren de apalancamiento externo, por lo que es importante medir y proyectar su estabilidad, para prevenir vulnerabilidad en su gestión financiera y evitar el cierre de operaciones de la actividad económica por quiebra.

La importancia de la información a través de un sistema de indicadores financieros, permite medir el funcionamiento de la empresa para conocer su posicionamiento en el mercado, es indispensable para el sistema bancario medir y analizar el riesgo de cada empresa para otorgar financiamientos sobre inversiones o proyectos, para los socios y accionistas actuales y potenciales quienes se interesan en conocer el nivel de riesgo y rendimiento tanto presente como futuro, así mismo es de interés para los acreedores conocer la liquidez en el corto plazo para determinar la capacidad de pago de las Medianas Empresas.

Presentar modelos predictivos o herramientas para monitorear el éxito o fracaso de una empresa, es vital y necesario para poder identificar elementos relevantes y realizar una efectiva gestión administrativa de los recursos económicos y tomar decisiones claves y fundamentadas en el análisis financiero útil para éxito empresarial.

El modelo Z-Score de Edward I. Altman, se emplea en todo el mundo para examinar la insolvencia financiera tanto a nivel de investigación como en la práctica, puesto que se considera una métrica aceptada para anticipar dificultades y posibles estados de insolvencia financiera.

El modelo Z-Score, aplicado a la industria de alimentos será de relevancia para predecir la insolvencia oportunamente en la toma de decisiones estratégicas y evitar quiebra definitiva de las empresas que no han realizado una adecuada gestión de los recursos financieros.

El presente estudio pretende dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los principales riesgos financieros identificados con el modelo Z score para las medianas empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador?

1.3 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es la situación financiera de las Medianas Empresas en la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador?
2. ¿Cuáles son los principales indicadores que utilizan las Medianas Empresas en la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador, para evaluar la gestión y solvencia financiera?
3. ¿Existe actualmente una gestión financiera de las Medianas Empresas en la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Evaluar la situación y solvencia financiera mediante la aplicación del modelo predictivo Z-Score en las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Determinar los riesgos de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, en Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador.
2. Indagar el comportamiento financiero de las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador. después de una etapa de crisis financiera.
3. Identificar si las Medianas Empresas de la industria de alimentos emplean modelos predictivos para medir el riesgo de insolvencia financiera.

1.5 Justificación del Problema

El modelo Z-Score ha justificado ser un modelo fiable y efectivo para pronosticar el estado de insolvencia de las empresas. (Isaac Roque, Caicedo Carrero, & Muñoz Álvarez, 2023)

El estudio a realizar se aplicará a las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador, que podrían estar en riesgo de insolvencia o quiebra al no realizar una adecuada gestión financiera.

El presente estudio servirá para conocer el nivel de riesgo por insolvencia financiera del sector industrial de alimentos en el departamento de san salvador, siendo de gran importancia

para inversionistas, acreedores, proveedores, instituciones gubernamentales que tienen interés en monitorear la actividad económica y financiera de las medianas empresas para medir niveles de producción, empleos y valor agregado que estas generan al país con el fin de determinar políticas de apoyo para reducir la vulnerabilidad dentro del sector y contribuir al desarrollo y crecimiento de la empresa brindando oportunidades de exportación y de inversión a los empresarios.

1.6 Hipótesis de la Investigación

H1: El modelo Z-Score de Altman contribuye a evaluar la situación financiera y medir riesgos de insolvencia y liquidez, a los que están expuestas las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador.

H0: El modelo Z-Score de Altman no contribuye a evaluar la situación financiera y medir riesgos de insolvencia y liquidez, a los que están expuestas las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador.

1.7 Operacionalización de la Hipótesis

Tabla 1

Operacionalización de la Hipótesis

| HIPOTESIS | VARIABLES | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensión | INDICADORES | Ítems |
|---|--|---|---|---|--|--------------|
| H1: El modelo Z-Score de Altman contribuye a evaluar la situación financiera y medir riesgos de insolvencia y liquidez, a los que están expuestas las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador. | Variable Dependiente Riesgo de Insolvencia Financiera de las Medianas Empresas en el Sector de la industria Alimenticia. | Lawrence J. Gitman, 2016 en su libro Principios de administración financiera lo definen como la probabilidad de que una compañía sea incapaz de pagar sus cuentas a medida que estas se vencen. | Esta variable será medida con El modelo Altman Z-score representa una técnica de fácil aplicación y comprensión, convirtiéndolo en un indicador útil para la gestión financiera de las empresas | 1. Zona de quiebra 2. Zona de ignorancia 3. Zona segura | < 1,23 1,23 a 2,90 >2,90 | 3 |
| | Variable Independiente Modelo Z-Score | Edward I. Altman, 1968 define su modelo Z score como una herramienta estadística utilizada para medir la probabilidad de quiebra de una empresa. | La medición de la variable consiste en identificar combinaciones lineales de los indicadores o ratios financieros más significativos | Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados | Indicadores Financieros de Rentabilidad, Liquidez, Endeudamiento | 7 |

Nota: Elaboración Prop

1.8 Matriz de Congruencia

Tabla 2

Matriz de Congruencia

| TITULO DE LA TESIS | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | OBJETIVO | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | INDICADOR |
|--|---|---|--|--|---|-----------|
| Evaluación de la situación financiera con la implementación del modelo z-score en las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicada en el departamento de San Salvador. | ¿Cuál son los riesgos y solvencia financiera en las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador? | <u>Objetivo General</u> Evaluar la situación y solvencia financiera mediante la aplicación del modelo predictivo Z-Score en las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador. | Objetivos Específicos 1. Determinar los riesgos de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, en Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador. 2. Indagar el comportamiento financiero de las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en | H1: El modelo Z-Score de Altman contribuye a evaluar la situación financiera y medir riesgos de insolvencia y liquidez, a los que están expuestas las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador. | <u>Variable Dependiente</u> Riesgo de Insolvencia Financiera de las Medianas Empresas en el Sector de la industria Alimenticia. | Z Score |
| | | | | | <u>Variable Independiente</u> Modelo Z-Score | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>el departamento de San Salvador. después de una etapa de crisis financiera.</p> <p>3. Identificar si las Medianas Empresas de la industria de alimentos emplean modelos predictivos para medir el riesgo de insolvencia financiera.</p> | <p>H0: El modelo Z-Score de Altman no contribuye a evaluar la situación financiera y medir riesgos de insolvencia y liquidez, a los que están expuestas las Medianas Empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador.</p> | |
|--|--|--|--|--|

Nota: Elaboración Propia

2 CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 *Medianas Empresas en El Salvador.*

Las micro, pequeñas y medianas empresas son un componente fundamental del empresariado salvadoreño, porque generan un gran aporte para el desarrollo económico del país, esta importancia se manifiesta en varias dimensiones, una de ellas es su alta participación en el número total de empresas, la otra es la generación de empleos y su capacidad de dinamizar la economía a través de sus operaciones ya sea de producción o comercialización. (Banco Central de Reserva de El Salvador, 2018)

Con la revoluciones europeas (Industrial en Inglaterra y Socialista en la Unión de República Socialistas Soviéticas, URSS) y el desenvolvimiento en las guerras mundiales, la empresa no estatal salvadoreña, comenzó su característica dependiente del sector externo de la economía, considerando que iniciaron como importadores directo de bienes, insumos, materias primas, entre otros, para la incipiente industria nacional, dando origen a las primeras formas comerciales en San Salvador, tales como: pequeñas ferreterías, tiendas de telas e hilados, bazares, almacenes y boticas, así como también empresas dedicadas a la importación de productos tradicionales, generalmente vinculadas con el reducido sector social, propietario de la mayor parte de la tierra los medios e instrumentos de producción y con la hegemonía casi absoluta en un ámbito gubernamental.

Hasta 1920 la empresa no estatal salvadoreña funciona como distribuidora de bienes importados o con escaso valor agregado nacional, pero con advenimiento de la crisis económica

de los años 30 en Norte América y la Segunda Guerra Mundial, la empresa salvadoreña experimenta cierto grado de evolución, exigido por la diversificación de las industrias externa e interna y por los mayores requerimientos del mercado norteamericano en tiempo de guerra.

En esta etapa muchas transnacionales norteamericanas y europeas, otorgan líneas de distribución exclusiva a muchas empresas locales, las cuales crecen hasta transformarse en pequeñas, medianas o grandes. A medida que la industria nacional aumenta se consolida y estratifica la empresa salvadoreña.

Por un periodo de 30 años muy pocos cambios ocurren en la composición de la libre empresa salvadoreña, en virtud de que los grandes permanecen estáticos, algunos medianos progresan y muy pocos pequeños empresarios logran superar; ocurriendo lo anterior por la selectividad y difícil acceso al financiamiento, a partir de 1979 como resultado de las presiones políticas y el conflicto que vivió El Salvador, conforme se han ido desarrollando los acontecimientos históricos, políticos y sociales de la nación, se ha ido reconociendo cada vez más la importancia de dar una mayor atención a la mediana empresa o bien a aquellas que no llegan a ser grandes, con la finalidad de crear un mayor nivel de empleo y fomentar una competencia que promueva la productividad y una mejor distribución de recursos. (Alfárez Castro & Blanco Cisneros, 2018)

La mediana Empresa en El Salvador, tuvo su mayor auge a partir de 1980, convirtiéndose en la principal fuente de generación de los empleos durante esta década, ocasionado por algunos factores entre los cuales se mencionan: el cierre de las empresas ocurrido en el sector formal como resultado del conflicto y de la crisis económica; los desplazamientos poblacionales del campo a la ciudad; la crisis del sector agropecuario y el mayor proceso de urbanización.

En los últimos años, sigue siendo una fuente importante de empleos para el país. El fortalecimiento de la mediana empresa podría crear una base sólida en el desarrollo económico del país, por lo tanto, se considera invaluable el papel social y económico que desempeña. Además, puede convertirse en una alternativa de desarrollo para el país, siempre y cuando sus propietarios están convencidos de ello, tengan acceso a programas integrados de asesoría, capacitación y créditos adecuados a las necesidades que se vive en el país. (Alfárez Castro & Blanco Cisneros, 2018)

2.1.2 *Modelo Z-Score*

El Modelo Z-Score fue desarrollado por el Edward I. Altman en 1968 y publicado en un artículo de la revista Journal of Finance, nombrado como "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy" (Ratios financieros, análisis discriminante y la predicción de la quiebra corporativa), en septiembre del mismo año.

El objetivo principal del modelo Z-score era crear una herramienta estadística para predecir la probabilidad de empresas manufactureras cotizantes en bolsa de valores, pudieran declararse en quiebra a corto o mediano plazo, analizando el riesgo de insolvencia financiera y clasificarlo según su resultado. siendo de mucha importancia para la última década de 1960 en la cual se experimentaba una expansión económica y creciente actividad empresarial debido a sectores manufactureros en desarrollo.

El profesor Edward I. Altman actualizó el modelo original para ser aplicado en empresas manufactureras de carácter privado que no cotizan en bolsa de valores en el año de 1983 para que su modelo pueda ser preciso sustituyendo el valor de mercado del patrimonio por su valor contable representado en la variable X4, y se reconoció como Modelo Z Score.

Así también existe un segundo cambio en 1995, en el cual el profesor Edward I. Altman modificó el modelo original para poder ser aplicado a empresas no manufactureras eliminando la variable X5 (Ventas / Activos totales) con el fin de mejorar la precisión de los resultados, debido a que por su actividad económica la variable de rotación de activos causa distorsión en los resultados por que difiere significativamente con las rotación de activos que por naturaleza económica realizan las empresas manufactureras este último modelo se conoce como modelo Z2 score o Modelo Z para empresas no manufactureras.

Desde su creación el modelo Z de Altman ha sido aceptado en todo el mundo debido a su sencillez de aplicación y alto porcentaje de precisión predictiva de los resultados, se ha utilizado por diferentes razones para poder analizar problemáticas de sectores económicos de suma importancia para el desarrollo de los países, estudios por sectores económicos han permitido a los gobiernos tomar decisiones sobre políticas económicas que ayuden a disminuir el riesgos financiero al que están expuestas las empresas por su actividad económica. (Hernández Ramírez, 2014)

2.2 Generalidades del Modelo Z-Score

2.2.1 Definición del Modelo Z-Score

Este modelo Z-score es una técnica utilizada para clasificar y hacer predicciones de los riesgos en la situación financiera de cualquier empresa utilizando las fórmulas específicas según su clasificación por actividad económica.

Con respecto a las fórmulas la variable dependiente aparece en forma cualitativa clasificado como quiebra o no quiebra.

Se describe a continuación la formula original del primer modelo creado por Edwar Altman Z-score

Modelo Z Score de Altman para empresas manufactureras que cotizan en bolsa de valores

$$Z = 1,2(X1) + 1,2(X2) + 3,3(X3) + 0.6(X4) + 0.999(X5)$$

X1: Capital de trabajo / Activos totales

X2: Utilidades retenidas / Activos totales

X3: Utilidades antes de impuestos e intereses /Activos

X4: Valor del mercado del patrimonio / Valor en libros del total de la deuda

X5: Ventas / Activos totales

Z= índice general

Las variables son definidas por Edward Altman en el año 2000 de la siguiente forma:

X1. El capital de trabajo / Activo Total (WC/TA): esta ratio se encuentra frecuentemente en estudios de problemas corporativos, es una medida de los activos líquidos netos de la empresa en relación con la capitalización total. El capital de trabajo se define como la diferencia entre los activos y los pasivos corrientes. Las características de liquidez y tamaño se consideran explícitamente. Por lo general, una empresa que experimenta pérdidas operativas consistentes tendrá activos corrientes reducidos en relación con los activos totales. De las tres relaciones de liquidez evaluadas, esta resultó ser la más valiosa. Otras dos relaciones de liquidez probadas fueron la relación actual y la relación rápida.

X2. Utilidades retenidas / Activo Total: la cuenta de ganancias retenidas informa la cantidad total de ganancias reinvertidas y / o pérdidas de una empresa durante toda su vida. Esta medida de rentabilidad acumulada a lo largo del tiempo es lo que se denomina como una relación "nueva". La edad de una empresa se considera implícitamente en esta relación. Sin embargo, una empresa joven es probable que muestre una razón baja, debido a que no ha tenido el tiempo suficiente de tener un acumulado significativo o importante de ganancias. Es así, como en cierta forma, se discriminan las empresas jóvenes, dando una mayor posibilidad de ser clasificadas como en quiebra potencial en comparación con las empresas maduras, pero esta es precisamente la situación en el mundo real, la incidencia del fracaso es mucho mayor en los primeros años de una empresa.

X3. Utilidades antes de intereses e impuestos / Activo total: esta relación es una medida de la productividad real de los activos de la empresa, independientemente de cualquier factor de apalancamiento o impuesto. Dado que la existencia última de una empresa se basa en el poder de ganancia de sus activos, esta relación parece ser particularmente apropiada para estudios que tratan sobre fallas corporativas. Además, la insolvencia en un sentido de quiebra ocurre cuando el pasivo total excede una valoración justa de los activos de la empresa con un valor determinado por el poder de ganancia de los activos.

X4. Valor del mercado del patrimonio / Valor en libros del total de pasivos: el valor del mercado del patrimonio se mide combinando las acciones (preferentes y comunes), mientras que los pasivos incluyen tanto a corto como a largo plazo. La medida muestra cuánto pueden disminuir el valor de los activos de una empresa (medido por el valor del mercado del patrimonio más la deuda) antes de que los pasivos excedan los activos y la empresa se declare insolvente. Altman (2000) explica que esta variable X4 es el fin de derivar una función discriminante para

las empresas privadas (Z ') y para las empresas no manufactureras (Z "). una versión ligeramente modificada, para sustituir el valor de mercado del patrimonio por su valor en libros neto con el fin de derivar una función discriminante para las empresas privadas (Z ') y para las empresas no manufactureras (Z ").

X5. Ventas / Activos totales: este índice ilustra la capacidad de generar ventas a partir de los activos de la empresa, debido a esto, se considera como una medida de la capacidad de la gerencia para lidiar con condiciones competitivas. Esta relación final es bastante importante porque es la relación menos significativa de forma individual.

Así pues, estos indicadores o razones financieras determinan los problemas de liquidez con la variable X1, los derechos de los accionistas en relación con los activos de la empresa con

la variable X2 (cuando el resultado es bajo significa que la empresa está altamente endeudada), la rentabilidad es medida con la variable X3, la confianza de los accionistas o propietarios con relación a la deuda con la variable X4 (si el resultado es bajo la empresa está altamente apalancada) y, por último, la utilización de los activos es medida por la variable X5

Las modificaciones del primer modelo se presentan a continuación:

Modelo Z1 score de Altman para empresas manufactureras de capital cerrado

$$Z1 = 0,717 (X1) + 0,847 (X2) + 3,107 (X3) + 0.420 (X4) + 0.998 (X5)$$

X1: Capital de trabajo / Activos totales

X2: Utilidades retenidas / Activos totales

X3: Utilidades antes de impuestos e intereses /Activos

X4: Valor contable del patrimonio / Valor en libros del total de la deuda

X5: Ventas / Activos totales

Z= índice general

Modelo Z2 score de Altman para empresas genéricas de capital cerrado

$$Z2 = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 (X4)$$

X1: Capital de trabajo / Activos totales

X2: Utilidades retenidas / Activos totales

X3: Utilidades antes de impuestos e intereses /Activos

X4: Valor contable del patrimonio / Valor en libros del total de la deuda

Z= índice general

Como se puede observar el modelo fue modificado sustituyendo la variable X4 correspondiente al valor del mercado del patrimonio por el valor contable del mismo, para que se utilice en el análisis predictivo de empresas industriales que no cotizan en bolsa de valores, y en la tercera modificación del modelo se eliminó la variable X5 del modelo original, dicho indicador puede variar significativamente de una industria a otra.

Al observar la fórmula del modelo Z en cada ajuste realizado por el profesor Edwar Altman quien presento cambios en la ponderación asignada a cada indicador financiero, para que fuera más preciso y aplicable a diferentes tipos de empresas, reconociendo que no todas las compañías tienen la misma estructura financiera o características de mercado. El modelo original de 1968, fue desarrollado para empresas manufactureras cotizadas en bolsa. Sin embargo, Altman notó que las empresas privadas o no manufactureras tenían perfiles de riesgo y contabilidad distintos, así como empresas con actividades de servicios que no cotizan en bolsa.

Los valores asignados a cada indicador fueron el resultado de estudio y observación científica realizada por el profesor Edward Altman noto las diferencias relevantes entre los tipos de empresas y logro ajustar precisamente su modelo Z , entre las características más relevantes que impulsaron el ajuste de las ponderación en las distintas fórmulas del modelo se identifican la estructura de capital y contabilidad y las variaciones en la estructura de costos y activos tangibles de empresas industriales a empresas de servicios, por tal razón las ponderaciones debían ser ajustadas y mejorar la precisión de modelo Z.

Considerando que los resultados de los modelos Z, Z1 y Z2; son índices generales de una función discriminante múltiple, Edwar Altman (1968 y 2000) establece rangos para realizar previsiones de potenciales quiebras empresariales, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 3

Límites de modelos “Z” de Altman

| Predicción | Empresa capital abierto-manufacturera | Empresa capital cerrado-manufacturera | Empresa capital cerrado-genérica |
|--------------------------------|--|--|---|
| Zona de quiebra | <1.81 | < 1,23 | < 1,1 |
| Zona de ignorancia (Área gris) | 1,81 a 2.99 | 1,23 a 2,90 | 1.1 a 2,6 |
| Zona segura | >2,99 | >2,90 | >2,6 |

Nota: Datos tomados ¿El modelo de Z-Score de Altman permite prever el estado de quiebra en las Pymes?

En relación con la zona de ignorancia o zona gris, se refiere a una situación neutral en la cual la tendencia no es clara y por lo tanto no se puede clasificar como zona de quiebra o zona

segura; sin embargo, no se debe ignorar y se debe llamar la atención para un mejoramiento continuo de la empresa.

El modelo Altman utiliza indicadores financieros que son calculados del estado de la situación financiera y del estado de resultados integral. (Salazar & Silva Rubiano, 2019)

Aplicación del Modelo Z-Score Empresa de Servicios Hospitalarios

En mayo 2022 la Gremial Red de Contadores de El Salvador, especialistas en el área contable y financiera publicó un boletín técnico sobre la aplicación del Modelo Z-Score a una empresa de Servicios Hospitalarios, en el cual describe la ejecución operativa de las variables que conforman el modelo Z-Score.

A continuación, se presentan los resultados del Modelo según el Boletín publicado por la Gremial.

Se utilizará la metodología Altman para ser aplicado al Hospital Sanidad para un análisis de los años 2017 al 2020. Al ser una empresa de servicios se emplea el Modelo “Z2” de Altman, utilizando el valor contable del patrimonio en sustitución del valor de mercado del capital accionario y eliminando el factor X5 (rotación de activos), bajo la siguiente fórmula.

$$Z2 = 6.56 (X1) + 3.26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05 (X4)$$

Retomando datos históricos del 2017 al 2020, se ha calculado los 4 factores de la fórmula de la siguiente manera:

Tabla 4*Ratios Financieros, Caso Práctico Hospital Sanidad*

| Razones | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| X1= (Capital Corriente/Activos Totales) | 0.25 | 0.39 | 0.55 | 0.57 |
| X2= (Utilidades Retenidas/Activos Totales) | 0.26 | 0.29 | 0.38 | 0.29 |
| X3= (EBITDA/Activos Totales) | 0.12 | 0.22 | 0.33 | 0.14 |
| X4= (Patrimonio neto/Deuda Total) | 2.67 | 3.71 | 4.46 | 3.24 |

Nota: Datos tomados REDCOES boletín 5 (2022)

Al sustituir cada factor en la siguiente fórmula se obtiene valores entre 6.12 a 11.74 siendo superiores a 2.60 lo que indica que la empresa no presenta riesgo a corto y mediano plazo.

Tabla 5*Resultados Altman Score en Hospital Sanidad*

| Tipo de Razón | Razones Financieras | Signo | Peso | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Liquidez | Capital Corriente/Activos Totales | X1 | 6.56 | 0.25 | 0.39 | 0.55 | 0.57 |
| Rentabilidad | Utilidades Retenidas/Activos Totales | X2 | 3.26 | 0.26 | 0.29 | 0.38 | 0.29 |
| Rentabilidad | EBITDA/Activos Totales | X3 | 6.72 | 0.12 | 0.22 | 0.33 | 0.14 |
| Endeudamiento | Patrimonio neto/Deuda Total | X4 | 1.05 | 2.67 | 3.71 | 4.46 | 3.24 |
| Z2 Altman | | | | 6.10 | 8.88 | 11.75 | 9.03 |

Nota: Datos tomados REDCOES boletín 5 (2022)

Por otra parte, se puede observar que el indicador Z2 posee una tendencia al alza según su histórico a excepción del año 2020 en donde baja de 11.75 a 9.03 como efecto de pandemia.

Conclusión de caso práctico

La metodología de Altman es un modelo de predicción de insolvencia realizándose con base a un análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple, en el que se ponderan y suman cinco razones financieras para clasificar las empresas como solventes o insolventes.

Altman se constituye en una de muchas alternativas para realizar evaluaciones que nos permitan alertar sobre los riesgos de quiebra que muchas empresas deberán enfrentar durante y después de cualquier crisis. (Monge Bonilla, 2022)

El riesgo de quiebra es un factor constante en toda a organización, pero existen entre medio decisiones financieras que pueden ser adoptadas para mitigar su efecto. (Monge Bonilla, 2022).

2.3 La información económica financiera es vital para la economía del país

Para contar con información financiera y ejecutar cualquier política económica y financiera se requiere de datos exactos, completos y oportunos, por consiguiente, con beneficios conexos porque orienta a los inversionistas. Esta orientación se traduce en mejores oportunidades de inversión y/o para reducir los niveles de vulnerabilidad de aquellas firmas en situación de alta probabilidad de riesgo, sistemas de información que permiten generar un clima de negocios con mayores niveles de inversión, empleo y crecimiento económico en general y que les sirva para mejorar los niveles de incidencia y competitividad empresarial. (Olmos, 2013)

La literatura financiera que estudia el éxito y fracaso empresarial ha venido realizando diagnósticos de interés universal sobre la situación de las empresas que cotizan en bolsa. Es

decir, que los estudios que inicialmente han ganado espacio en los análisis han sido ese tipo de realidad empresarial. Sin embargo, cada vez más existe un interés por avanzar en diagnósticos que permitan predecir el fracaso empresarial en las pequeñas y medianas empresas. (Olmos, 2013)

El procedimiento que se utiliza es determinar las variables e indicadores financieros que regularmente son identificados a través de modelos de análisis discriminante, de modelos de análisis factorial y otros que han utilizado modelos de predicción, regresión logística y que regularmente definen el peso y la importancia de cada una de las variables predictoras y que se consideran la más eficiencia que otras para explicar el modelo. (Olmos, 2013)

2.3.1 Aplicación del Modelo Z-Score a Empresas Manufactureras de la Mediana Empresa del área Metropolitana de San Salvador (AMSS)

Desde la perspectiva del riesgo que enfrentan las unidades económicas, mediante una metodología que permite determinar por qué las empresas fracasan o son exitosas en el mercado, es necesario realizar un estudio de diagnóstico de la Mediana Empresa del Área Metropolitana de San Salvador.

Este procedimiento puede aplicarse para medir el comportamiento empresarial de otras unidades productivas económicas y con otros países. Además de definir el diagnóstico empresarial utilizando los indicadores financieros con las desagregaciones respectivas, en el estudio se logra precisar cuáles sectores son menos competitivos con respecto al promedio del mercado.

Según el Directorio de Establecimientos levantados por DIGESTYC se tiene que la participación de las medianas empresas en El Salvador en lo que corresponde a la industria

manufacturera asciende a 202. De estas 202 las que corresponden al Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) son 102 empresas y que representa solamente el 1.0% del total de las empresas manufactureras.

En la tabla a continuación se muestran datos de la división de la actividad de las personas ocupadas y la remuneración de trabajo en términos salarios y valor de producción.

Tabla 6

Descripción de la Industria Manufacturera en El Salvador

| División de actividad y escala de personas ocupadas | Cantidad de establecimientos | Personal Ocupado | | Remuneraciones al trabajo | | Valor de la Producción | Ventas |
|---|------------------------------|------------------|------------|---------------------------|--------------------|------------------------|-----------|
| | | Total | Remunerado | Total | Sueldos y Salarios | | |
| Industria | 19,539 | 286,797 | 264,071 | 1,159,485 | 934,456 | 6,555,425 | 5,783,263 |
| De 1 a 4 | 7,162 | 19,136 | 9,750 | 22,434 | 1,350 | 1,251,192 | 322,389 |
| De 5 a 9 | 6,360 | 44,205 | 36,818 | 99,040 | 85,428 | 432,046 | 437,286 |
| De 10 a 49 | 5,661 | 133,516 | 128,036 | 559,645 | 465,301 | 2,141,254 | 2,062,881 |
| De 50 a 99 | 202 | 12,358 | 12,100 | 81,505 | 65,889 | 771,423 | 639,183 |
| De 100 a más | 154 | 77,582 | 77,367 | 396,861 | 299,248 | 1,959,480 | 1,821,524 |

Nota: Datos tomados Directorio económico, Encuesta económica 2006, DIGESTYC

En términos de personal ocupado la participación en el total de la industria manufacturera, la mediana empresa representa el 4.3% del total de la industria manufacturera; en términos de remuneraciones le corresponde el 4.6% del total de las remuneraciones del personal

ocupado. Con respecto al valor del producto, el aporte de las medianas empresas es de 11.8% y en lo que son las ventas su participación en las ventas totales de la industria manufacturera es el 11.9%.

Diagnóstico Financiero de las Medianas Empresas Manufactureras ubicadas en San Salvador

Medir el comportamiento financiero empresarial para que la comunidad de empresarios esté informada, permite en el corto plazo aprovechar las mejores y variadas oportunidades de inversión en un contexto globalizado.

A partir de la información contable de las empresas, representa una oportunidad para que esta decida con criterio y con información relevante la toma de decisiones, enfrentar la creciente competencia, y realizar negocios con mejor y mayor información.

Tabla 7

Análisis de Liquidez de las medianas empresas del AMSS

| CIIU | Empresa / Actividad Económica | Indicador | Fórmula del cálculo | Promedio del Sector Industrial | Promedio de Actividad Económica | Brecha |
|-------------|--|------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|---------------|
| 31 | Productos alimenticios, bebida y tabaco | | | | 1.87 | 0.23 |
| 32 | Textiles, prendas de vestir e industria de cuero | Liquidez | Activos Circulantes | 1.64 | 3.09 | 1.45 |
| 33 | Industria madera, productos de madera | | | | 0.78 | -0.86 |
| 34 | Fabricación de Papel, productos de papel, imprenta | | | | 1.94 | 0.3 |

| | | | | |
|----|--|---------------------|------|-------|
| 35 | Fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del carbón, caucho, plástico | Pasivos Circulantes | 3.05 | 1.41 |
| 36 | Fabricación de productos minerales no metal | | 0.35 | -1.29 |
| 37 | Industrias metálicas básicas | | 1.57 | -0.07 |
| 38 | Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos | | 2.19 | 0.55 |
| 39 | Otras Industrias manufactureras | | 2.34 | 0.7 |

Nota: Datos tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

Existen solamente tres sub sectores de las nueve actividades económicas de la industria manufacturera que presentan niveles de liquidez por debajo del mercado y son: 1) la industria de la madera; 3) Fabricación de productos de minerales no metálicos, y 3) las industrias metálicas básicas, las demás tiene una brecha positiva dentro de su liquidez para hacer frente a las obligaciones al corto plazo.

Se encuentran un subsector por debajo del promedio del mercado: 1) la industria de la madera, productos de madera.

Tabla 8

Análisis de Solvencia de las medianas empresas del AMSS

| CIU | Empresa / Actividad Económica | Indicador | Fórmula del cálculo | Promedio del Sector Industria | Promedio de Actividad Económica | Brecha |
|-----|--|-----------|--|-------------------------------|---------------------------------|--------|
| 31 | Productos alimenticios, bebida y tabaco | | $\frac{\text{Activo}}{\text{Total}}$ | | 2.85 | 0.71 |
| 32 | Textiles, prendas de vestir e industria de cuero | Solvencia | $\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total}}$ | 2.14 | 2.97 | 0.83 |
| 33 | Industria madera, productos de madera | | | | 1.45 | -0.69 |

| | | | |
|----|--|------|------|
| 34 | Fabricación de Papel, productos de papel, imprenta | 2.18 | 0.04 |
| 35 | Fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del carbón, caucho, plástico | 3.67 | 1.53 |
| 36 | Fabricación de productos minerales no metal | 3.35 | 1.21 |
| 37 | Industrias metálicas básicas | 2.57 | 0.43 |
| 38 | Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos | 2.27 | 0.13 |
| 39 | Otras Industrias manufactureras | 2.53 | 0.39 |

Nota: Datos Tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

En la tabla presentada anteriormente en el análisis de Solvencia de las Medianas Empresas del AMSS se encuentran un subsector por debajo del promedio del mercado: 1) la industria de la madera, productos de madera, lo que implica que la industria de la madera es la empresa menos Solvente a comparación con la industria manufacturera dentro del mercado.

Tabla 9

Análisis de Endeudamiento de las medianas empresas del AMSS

| CIU | Empresa/ Actividad Económica | Indicador | Formu la de Calcul o | Promed io del Sector Industri a | Promedi o de Activida d Económi ca | Brech a |
|-----|---|-------------------|-------------------------------|---|---|------------|
| 31 | Productos alimenticios, bebidas y tabaco | | | | 0.54 | 0.07 |
| 32 | Textiles, prendas de vestir e Industria de cuero | | | | 0.49 | 0.02 |
| 33 | Industria madera, productos de madera | Endeudamie nto | <u>Pasivo</u> | 0.47 | 0.69 | 0.22 |
| 34 | Fabricación de papel, productos de papel, Imprenta | | <u>Total</u> | | | |
| 35 | Fabricación de sustancias químicas y productos químicos | | Activo | | | |
| | | | Total | | 0.52 | 0.05 |
| | | | | | 0.39 | -0.08 |

| | | | |
|----|---|-----|-------|
| | derivados del cartón, caucho y plástico | | |
| 36 | Fabricación de productos minerales no metal | 0.3 | -0.17 |
| 37 | Industrias metálicas básicas | 0.4 | -0.07 |
| 38 | Fabricación de productos metálicos, máquinas y equipo | 0.5 | 0.03 |
| 39 | Otras industrias manufactureras | 0.4 | -0.07 |

Nota: Datos tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

Como promedio el mercado aparece con 0.47 de apalancamiento teniendo las ramas de 1) la fabricación de productos minerales no metálicos, 2) la industria de metálicas básicas 3) la fabricación de sustancias químicas y productos derivados del carbón.

Tabla 10

Análisis de Rentabilidad de las medianas empresas del AMSS

| CIU | Empresa/Actividad Económica | Indicador | Formula de Calculo | Promedio del Sector Industria | Promedio de Actividad Económica | Brecha |
|-----|---|--------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--------|
| 31 | Productos alimenticios, bebidas y tabaco | | | | 0.04 | 0 |
| 32 | Textiles, prendas de vestir e Industria de cuero | | | | 0.02 | -0.02 |
| 33 | Industria madera, productos de madera | | Utilidad antes | | 0.05 | 0.01 |
| 34 | Fabricación de papel, productos de papel, Imprenta | Rentabilidad | impuestos e intereses (UAI)/Activo Total | 0.04 | 0.05 | 0.01 |
| 35 | Fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del cartón, caucho y plástico | | | | 0.04 | 0 |
| 36 | Fabricación de productos minerales no metal | | | | 0.05 | 0.01 |
| 37 | Industrias metálicas básicas | | | | 0.1 | 0.06 |

| | | | |
|----|-------------------------------------|------|------|
| | Fabricación de productos metálicos, | 0.04 | 0 |
| 38 | máquinas y equipo | | |
| 39 | Otras industrias manufactureras | 0.07 | 0.03 |

Nota: Datos tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

La industria que se encuentra por debajo del mercado son la de textiles, prendas de vestir e industria del cuero, su promedio de rentabilidad dentro de la industria es de 0.02, en referencia al promedio de la industria su brecha es de -0.02, lo que implica es menos rentable dentro de la industria manufacturera.

Tabla 11

El Salvador. Estructura económica y financiera de la mediana empresa del AMSS, en US\$

| Masa Patrimonial | Solventes | Insolventes | Total |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ACTIVOS | | | |
| Activo Fijo | 54,730,017 | 49,666,971 | 104,396,988 |
| Activo Circulante | 71,733,550 | 50,974,191 | 122,707,741 |
| Activo Total | 126,463,567 | 100,641,162 | 227,104,729 |
| PASIVOS | | | |
| Recursos Permanentes | 9,490,693 | 22,114,172 | 31,604,865 |
| Pasivo Circulante | 28,897,977 | 45,731,911 | 74,629,888 |
| Pasivo Total | 38,388,670 | 67,846,083 | 106,234,753 |

Nota: Datos tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

Se presenta la situación global de la mediana empresa habiendo examinado la estructura de los activos como la de los pasivos. Por ejemplo, entre las empresas solventes e insolventes, los activos poseen una estructura similar, aunque con leves diferencias.

Las diferencias son en el sentido de que las solventes poseen menos compromisos de capital fijo (43.3%) a diferencia de las insolventes (49.4%). Además, la estructura de los activos circulantes de las solventes tiene mayor solidez en 6.1 puntos porcentuales por encima de las insolventes. Cuando se observan los pasivos, su estructura es sumamente importante revelarla.

Por ejemplo, las empresas solventes poseen pagos por realizar en el largo plazo que representan el 24.7% mientras que las insolventes sus compromisos con sus acreedores aumentan hasta el 32.6%. Con respecto al pasivo circulante las solventes presentan 75.3% y las insolventes 67.4%. Estos indicadores son más que apropiados para acercarse al concepto financiero en virtud de los ratios descritos, sino que además vincular con los conceptos de eficiencia técnica, y por supuesto, eficiencia económica de las empresas.

Las empresas que tienen razones por debajo del promedio y existe la tendencia de llegar a caer en condiciones de insolvencia, y que tienen menos del 70% de solvencia del promedio del mercado, a esas empresas se les considera con un riesgo mayor. Por consiguiente, esas empresas que poseen este tipo de clasificación de insolvencia entran en el modelo como empresas con alta probabilidad de riesgo. Por el contrario, las empresas que pese a no tener el promedio del mercado y que les hace falta el 30% para estar en condiciones de solvencia y tener indicadores de solvencia en promedio del mercado, y que se encuentran en la dirección de superar ese problema de insolvencia se les clasifica como empresas de baja probabilidad de riesgo.

En resumen, cuanto más alta es esta razón, menor riesgo esperado de entrar en proceso de estrés financiero y que exista la tendencia en caer en insolvencia o en suspensión de pagos con sus acreedores. Los resultados más notorios del cuadro anterior indican que existe según esta clasificación de aquellas empresas que no alcanzan el 70% de solvencia según lo determina el mercado para las 102 medianas empresas estudiadas con 54 empresas de las 102 medianas

empresas. El resto es decir 48 empresas responde a las empresas insolventes que representa el 47.1% del total de empresas bajo estudio. (Olmos, 2013)

2.3.2 Sistema de Indicadores Financieros Altman Caso práctico de Empresas

Manufactureras de San Salvador

La selección de las siguientes variables se toma de los resultados que presentan el modelo Z de Altman. Estos elementos permiten tomar en cuenta las variables que han sido ya estimadas a través del modelo discriminante y que al final se ha considerado utilizar para el caso de El Salvador. Estos indicadores financieros sirven para el análisis del desempeño económico financiero de la empresa. Para el caso de los indicadores sugeridos por Altman aunque reflejan la realidad estudiada por él, que no necesariamente representa el caso de las medianas empresas del AMSS, sin embargo por tener el acceso a la información contable que se ha revisado a lo largo del presente trabajo de investigación, es sumamente prioritario explorar con esta información disponible, el modelo que presenta el autor, indicadores que son compartidos por inversionistas, acreedores, administradores o accionista (dueños de las empresas).

2.3.3 Definición de las variables del modelo caso práctico Empresas Manufactureras

Los indicadores de liquidez que selecciona Altman: capital de trabajo/activo total, pero se adapta otro denominado: activo circulante/pasivo circulante, lo que muestra la suficiencia de fondos de liquidez de la empresa para atender las obligaciones, que fue la preocupación de Altman en sus trabajos. El indicador para estimar la solvencia, es decir la capacidad de la empresa medida por la calidad de los activos para atender sus obligaciones (pasivo total) calculada por Altman como la relación entre el Valor de Mercado del Patrimonio/Pasivo Total.

Se selecciona el indicador tradicional medido por la relación entre el activo total/pasivo total porque así se puede indicar el tamaño relativo de la posición patrimonial.

El indicador del apalancamiento o endeudamiento expresado por las utilidades retenidas/activo total. Altman trata de medir la capacidad de reinversión de la empresa.

Además de este cálculo generalmente se define rendimiento como la utilidad operacional (UAII) puesto que el gasto de intereses y de impuestos sobre la renta está determinado por factores diferentes de la forma en la cual se utilizan los activos, por lo tanto, la relación $(UAII / Patrimonio) / (UAII/Activos Totales)$ muestra la capacidad de generar utilidades (rendimiento) tanto del patrimonio como del activo total.

El indicador de rentabilidad de Altman: $UAII / Activo Total$, es la forma de medir también la rentabilidad de la inversión y por ello se interpreta este indicador como la relación $(Utilidad Neta/Ventas) (Ventas/ Activo Total)$ conocido como DUPONT que es la rentabilidad del activo total. (Olmos, 2013)

Tabla 12

Variables /o indicadores de trabajo en el modelo

| Categoría | Modelo Z según Altman | Adaptación para el caso de la Mediana Empresa en el AMSS |
|------------------|--|---|
| Liquidez | Capital de Trabajo/Activo Total | Activo corriente / Pasivo Corriente |
| Solvencia | Valor del mercado del Patrimonio/Pasivo total | Activo total / Pasivo Total |
| Apalancamiento | Utilidades retenidas/activo total | $UAII/Patrimonio) / (UAII/Activos totales)$ |
| Rentabilidad | Utilidad antes impuestos e intereses (UAII)/Activo Total | $(Utilidad Neta / Ventas) *(Ventas / Activo Total)$ |

Nota: Datos tomados, Base de datos de la mediana empresa del AMSS, DIGESTYC

La liquidez expresada como capital de trabajo entre los activos totales es una variable que explica el nivel de riesgo de las medianas empresas. Por cada incremento absoluto de esta variable el nivel de riesgo disminuye en cinco puntos. El coeficiente resultante es de signo correcto según lo establece la literatura financiera. También, el resultado indica que en la medida que el coeficiente se reduce el nivel de riesgo es mayor, y en dirección contraria cuando el coeficiente se incrementa entonces el nivel de riesgo disminuye.

La rentabilidad expresada como la utilidad antes de impuestos e intereses entre el capital o patrimonio de la empresa nos indica la rentabilidad empresarial. El coeficiente esperado es positivo tal como lo indica la literatura es decir que en la medida que la rentabilidad se incrementa el nivel de riesgo es mayor.

El indicador del apalancamiento o endeudamiento expresado por las utilidades retenidas/activo total. Altman trata de medir la capacidad de reinversión de la empresa. En este trabajo el concepto de apalancamiento significa utilizar dinero prestado para obtener un rendimiento sobre el patrimonio de los dueños o accionistas. (Olmos, 2013)

Conclusiones de Caso Practico de las Empresas Manufactureras de San Salvador

A través del modelo implementado se ha podido medir y determinar las unidades empresariales que presentan fragilidad o stress en sus indicadores financieros y que se asocian los niveles de gestión eficiente o no de cómo se está afectando la operatividad misma de ellas.

Presentar herramientas para monitorear el éxito y fracaso de las empresas es una tarea de indudable valor estratégico para aquellos que hacen negocios cada día. Por ello identificar los elementos financieros vitales, recolectar y procesar de manera permanente esa información financiera, incide de manera contundente en la toma de decisiones y permite que los agentes

informados actúen bajo condiciones de mayor certidumbre y conviertan esas decisiones claves para el éxito empresarial. (Olmos, 2013)

2.4 Marco Regulatorio

En El Salvador las medianas empresas de la industria de alimentos son reguladas en diferentes ámbitos, para los cuales se describen a continuación las leyes y normas aplicadas por su sector.

Ley de Protección al Consumidor:

tiene como objetivo principal proteger los derechos de los consumidores y establecer normas para las empresas las cuales deben cumplirse para prevenir el fraude y abuso garantizando el trato justo para el consumidor.

Ley de Salud:

Esta ley se complementa con reglamentos emitidos por el Ministerio de Salud que norman los procesos en temas como higiene, manipulación de alimentos, control sanitario, registros sanitarios de productos alimenticios, entre otros.

Código de comercio

El código de comercio de El Salvador regula todas las obligaciones generales del ámbito mercantiles que deben cumplir las empresas para poder ejercer su actividad económica.

Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF):

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son las Normas e interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB).

Esas Normas comprenden:

- Las Normas Internacionales de Información Financiera;
- Las Normas Internacionales de Contabilidad;
- Las Interpretaciones CINIIF; e Interpretaciones SIC.1

Las NIIF proporcionan la base para la preparación de los Estados Financieros y regulan la forma de clasificar las operaciones de cada empresa para la comprensión e interpretación de cualquier persona o entidad interesada de conocer su información financiera, debido a que son reconocidas internacionalmente.

En El Salvador las medianas empresas entran en los parámetros establecidos por el código de comercio para llevar contabilidad formal y adoptar un marco normativo contable aceptado internacionalmente en este caso las NIIF o NIIF para las Pymes que son normas más simplificadas en comparación a las completas.

Normas Internacionales de Contabilidad

La normativa contable establece las bases para la presentación de los estados financieros de propósito general para asegurar que los mismos sean comparables, tanto con los estados financieros de la misma entidad correspondientes a periodos anteriores, como con los de otras entidades.

Dentro de la correcta aplicación de la normativa al elaborar los estados financieros, la gerencia evaluará la capacidad que tiene una entidad para continuar en funcionamiento. Una entidad elaborará los estados financieros bajo la hipótesis de negocio en marcha.

Al evaluar si la hipótesis de negocio en marcha resulta apropiada, la gerencia tendrá en cuenta toda la información disponible sobre el futuro, que deberá cubrir al menos los doce meses

siguientes a partir del final del periodo sobre el que se informa, sin limitarse a dicho periodo. El grado de detalle de las consideraciones dependerá de los hechos que se presenten en cada caso.

Cuando una entidad tenga un historial de operaciones rentable, así como un pronto acceso a recursos financieros, la entidad podrá concluir que la utilización de la hipótesis de negocio en marcha es apropiada, sin realizar un análisis detallado. En otros casos, puede ser necesario que la gerencia, antes de convencerse a sí misma de que la hipótesis de negocio en marcha es apropiada, deba ponderar una amplia gama de factores relacionados con la rentabilidad actual y esperada, el calendario de pagos de la deuda y las fuentes potenciales de sustitución de la financiación existente.

Normas Municipales de la Alcaldía de San Salvador: Se componen por ordenanzas y reglamentos municipales que regulan y establecen las tasas municipales y permisos para empresas en general.

Leyes Tributarias:

En El Salvador, las leyes tributarias exigen que los comerciantes y las sociedades lleven una contabilidad organizada y formal y regulan en cumplimiento de los impuestos, tasa y contribuciones especiales las cuales también son aplicables a empresas en la industria de alimentos.

- Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios
- Ley de Impuesto sobre la Renta (ISR)
- Código Tributario

3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

La investigación cuantitativa es un enfoque de investigación que se basa en recopilar y analizar datos numéricos o datos que se pueden cuantificar y medir de manera objetiva. Este tipo de investigación se caracteriza por utilizar métodos y técnicas que implican la recolección sistemática de datos en forma de números, estadísticas y medidas. (Dupuis, 2020)

En la investigación no experimental se observan fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos, es decir es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. (Sampieri, 2014)

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que implicó la obtención sistemática de información susceptible de tratamiento estadístico, lo que permitió efectuar análisis numéricos orientados a dar respuesta al problema planteado y a contrastar la hipótesis formulada. Asimismo, se operacionalizaron variables, se empleó un instrumento estructurado específicamente un cuestionario y se generalizaron resultados.

3.2 Población

La población es el conjunto de todos los casos u objetos de estudio que concuerdan con una serie de especificaciones y características que se asemejan entre sí. (Sampieri, 2014)

Para el presente estudio la población está integrada por ocho medianas empresas de la industria de alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador las cuales fueron identificadas con información proporcionada por la Oficina Nacional de Estadísticas y Censos, Banco Central de Reserva (anexo 13).

3.3 Muestra

3.3.1 Muestra No Probabilística

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador. (Sampieri, 2014)

Aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. Elegir entre una muestra probabilística o una no probabilística depende del planteamiento del estudio. (Sampieri, 2014)

De las ocho empresas identificadas en la población para el presente estudio, se tomaron cinco empresas como muestra no Probabilística considerando que tres empresas no estaban registradas sus Estados Financieros en el Centro Nacional de Registro y otros factores como problemas legales, conforme a la información recabada en el Banco Central de Reserva.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

Para el estudio se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos.

Encuesta: se realizó una encuesta que permito cuantificar las variables relacionadas al método predictivo además de obtener información detallada sobre la situación financiera de las empresas e identificar factores de afectación en común.

Análisis de documentos: Finalmente se hizo uso del análisis de documentos que complemento y sustento los resultados, entre ellos el juego completo de estados financieros que

permitieron obtener los indicadores utilizados para el cálculo predictivo del modelo Z score además de observar los cambios por periodos de las variables cuantitativas a analizar.

3.4.2 Instrumentos

El Cuestionario: está conformado por preguntas cerradas para obtener precisión en las respuestas a las preguntas de investigación sobre la situación financiera de las Medianas Empresas de la industria de alimentos que confirman el estudio.

Documentos analizados: se utilizaron Estados Financieros de las empresas en estudio correspondientes al último año depositado en el Centro Nacional Registro para calcular los indicadores financieros y de respaldo para el desarrollo del método predictivo Z score.

3.4.3 Procedimiento

Para el desarrollo de la encuesta se envió un cuestionario a través de correo electrónico o WhatsApp según el alcance que se obtenga a las personas encargadas de la gestión financiera de cada empresa seleccionada para el estudio.

El mensaje contiene un enlace de Google forms para abrir el cuestionario, el cual recopilará automáticamente la información en una hoja de cálculo de Google Sheets, y permite generar resúmenes de las respuestas para un análisis visual y efectivo, así como descargar los datos en formato CSV para procesarlos con mayor detalle.

Para el análisis de documentos se obtuvo los estados financieros comparativos del último periodo cerrado, inscritos en el Centro Nacional de Registros de El Salvador y fueron analizados para corroborar las variables independientes y determinar los indicadores que se incluirán en el desarrollo del modelo Z score además de ser evidencia suficiente y adecuada para sustentar la veracidad del estudio.

3.5 Análisis e Interpretación de Resultados

En este apartado se detallan los resultados obtenidos de la encuesta dirigida a las Medianas Empresas del sector de Alimentos ubicadas en el departamento de San Salvador, conforme a la población determinada, según las estadísticas proporcionadas por el Banco Central de Reserva, donde fueron filtradas todas aquellas empresas clasificadas como medianas y que pertenecen a la industria de alimentos, descartando las ventas de productos alimenticios como supermercados y la industria de alimentos para mascotas.

3.5.1 Análisis de Resultados Investigación de Campo

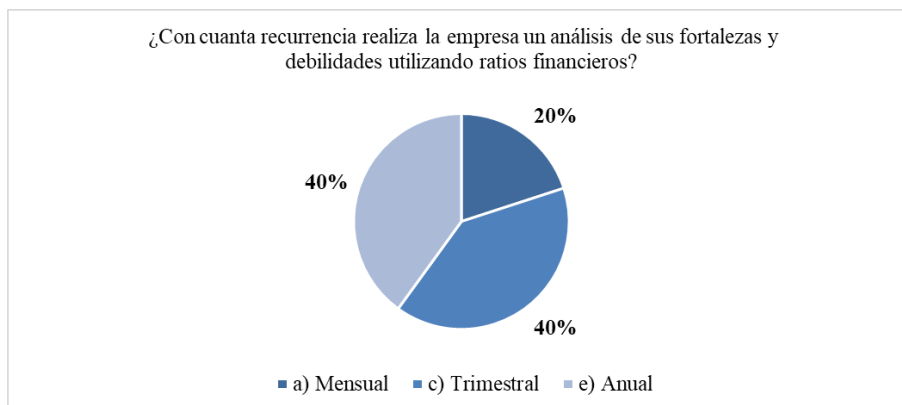
1. **¿Con cuanta frecuencia realiza la empresa un análisis de sus fortalezas y debilidades utilizando ratios financieros?**

Tabla 13

Análisis de Fortalezas y Debilidades utilizando ratios Financieros

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| Mensual | 1 | 20.0% |
| Trimestral | 2 | 40.0% |
| Anual | 2 | 40.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 1*Periodo de Análisis de Fortalezas y Debilidades con ratios Financieros*

Nota: La figura muestra el periodo con el cual las empresas utilizan análisis de fortalezas y debilidades con ratios financieros. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos muestran que el 20% de las empresas de la industria de alimentos realizan análisis de sus fortalezas y debilidad con recurrencia mensual mientras que el 40% lo hace trimestral y anual, la recurrencia del análisis de Fortalezas y Debilidades con ratios financieros permite a las empresas tomar medidas necesarias para aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos.

La prevalencia de análisis trimestrales y anuales en las empresas encuestadas indica un área de mejora significativa en la gestión financiera, para realizar dichos análisis de forma continua y recurrente para la toma de decisiones.

2. ¿Qué ratios utiliza la empresa de los que se presentan a continuación para medir la disponibilidad monetaria para hacer frente a sus obligación?

Tabla 14

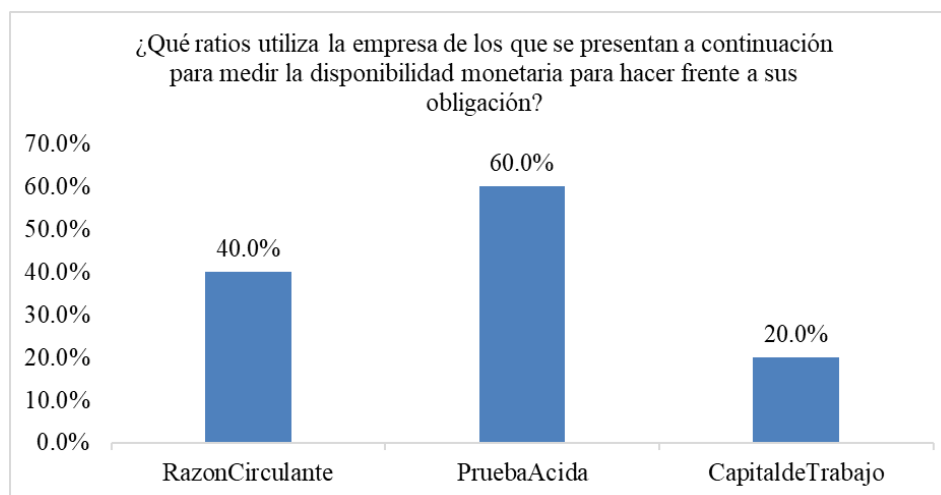
Ratios Financieros de Solvencia y Liquide

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| Razón Circulante | 2 | 40.0% |
| Prueba Ácida | 3 | 60.0% |
| Capital de Trabajo | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 2

Ratios Financiero de Liquidez



Nota: La figura muestra las ratios utilizadas por las empresas para medir su liquidez.

Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos muestran que las empresas en estudio mayormente utilizan la prueba acida, el 60% de ellas utiliza el ratio, es una medida más rigurosa de la liquidez a corto plazo pues excluye el inventario que puede ser difícil de convertir en efectivo.

La razón circulante utilizada por el 40.0% de las empresas encuestadas es una medida de liquidez común, su menor uso en comparación con la prueba acida podría indicar que las empresas buscan una evaluación más precisa de su capacidad de pago inmediata, mientras que el capital de trabajo es el indicador menos utilizado por las empresas encuestadas siendo este una cifra absoluta y no una ratio puede no contribuir al análisis de liquidez de forma eficiente como las ratios anteriores.

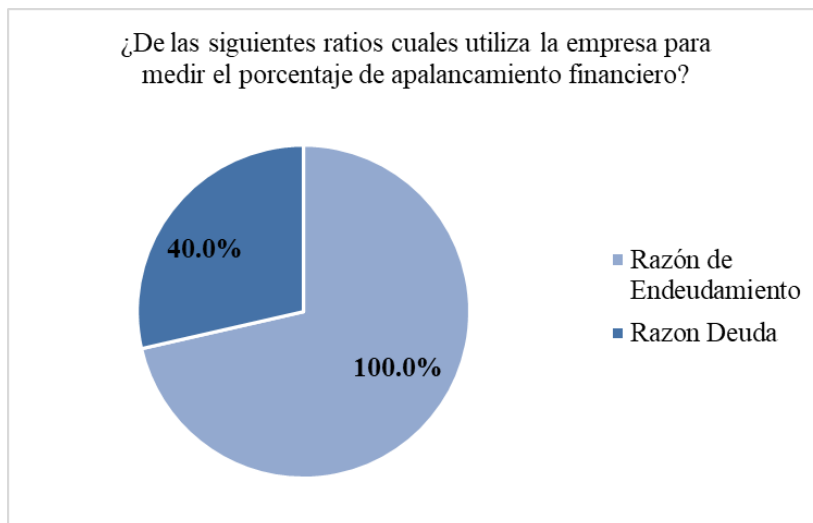
3. ¿De las siguientes ratios cuales utiliza la empresa para medir el porcentaje de apalancamiento financiero?

Tabla 15

Ratios Financieros para medir Apalancamiento Financiero

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Razón de Endeudamiento | 5 | 100.0% |
| Razón Deuda | 2 | 40.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 3*Ratios de Apalancamiento Financiero*

Nota: La figura muestra las ratios utilizadas por las empresas para medir el apalancamiento financiero. Fuente: Elaboración propia.

Los datos de la encuesta muestran una clara y marcada preferencia por la Razón de Endeudamiento para medir el apalancamiento financiero.

Razón de Endeudamiento utilizada por el 100.00% de las empresas encuestadas, es un indicador fundamental y directo del nivel de apalancamiento de una empresa, mostrando la proporción de activos totales que se financian con deuda.

Por otro lado, la Razón Deuda es empleada por el 40.0% de las empresas, siendo también un indicador clave de apalancamiento, el cual mide la relación entre la deuda total y el patrimonio neto, ofreciendo una perspectiva de cuánta deuda se tiene por cada dólar de capital propio.

La alta concentración de respuestas en la Razón de Endeudamiento sugiere que es el ratio más común y posiblemente el más comprensible y accesible para los analistas financieros de las empresas encuestadas.

4. ¿Cuál de las siguientes ratios financieras utiliza para medir el rendimiento en función de la gestión de sus operaciones (ventas, inversiones y activos)?

Tabla 16

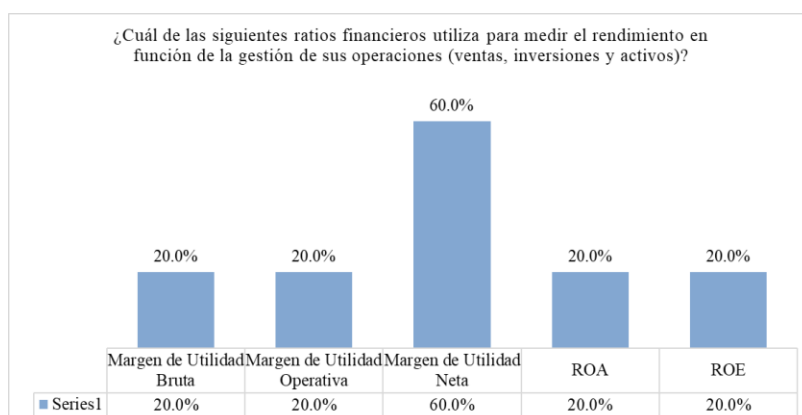
Ratios Financieros para medir Rendimientos Financieros

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Margen de Utilidad Bruta | 1 | 20.0% |
| Margen de Utilidad Operativa | 1 | 20.0% |
| Margen de Utilidad Neta | 3 | 60.0% |
| ROA | 1 | 20.0% |
| ROE | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 4

Ratios Financieros de Gestión de Operaciones.



Nota: La figura muestra las ratios financieras utilizados por las empresas para medir el rendimiento de las operaciones. Fuente: Elaboración Propia

El Margen de utilidad neta es el indicador mayormente utilizado para medir rentabilidad por las empresas encuestadas en un 60.0% de las mismas, refleja la rentabilidad final a distribuir o reinvertir en un periodo operativo determinado, el resto de las ratios obtuvieron una frecuencia y porcentaje idéntico del 20.0% cada uno, la concentración de respuestas en el Margen de Utilidad Neta sugiere que las empresas se centran en el resultado final de su gestión para evaluar su rendimiento.

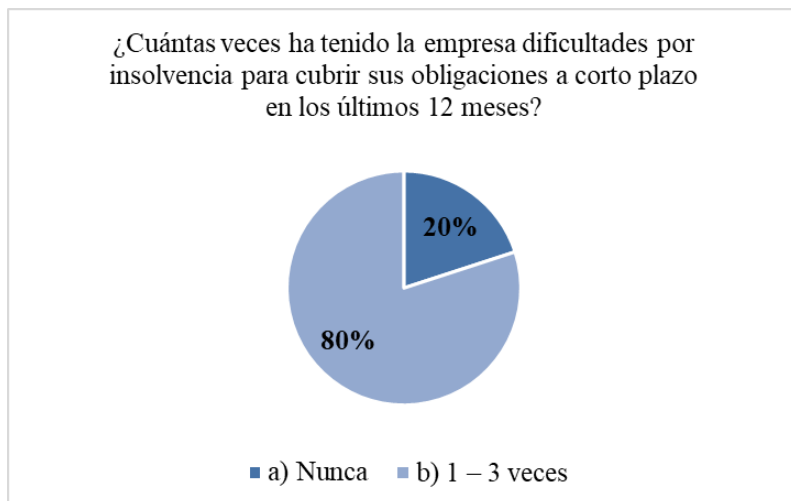
5. ¿Cuántas veces ha tenido la empresa dificultades por insolvencia para cubrir sus obligaciones a corto plazo en los últimos 12 meses?

Tabla 17

Dificultad de Insolvencia Financiera

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| Nunca | 1 | 20.0% |
| 1 – 3 veces | 4 | 80.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 5*Recurrencia de Dificultades para cubrir obligaciones*

Nota: La figura muestra la recurrencia de dificultades por insolvencia financiera en las empresas. Fuente: Elaboración Propia.

Las dificultades para cumplir con las obligaciones a corto plazo pueden ser señales de futuros problemas de solvencia financiera, sin embargo, los resultados obtenidos demuestran que las empresas en la industria de alimentos no tienen dificultades recurrentes de insolvencia pues de 1 a 3 veces el 80% ha tenido problemas para cumplir sus obligaciones en corto plazo y el 20% no los ha tenido en los últimos 12 meses.

Este resultado indica que los problemas de liquidez son una realidad tangible en las empresas encuestadas, y aunque su frecuencia no sea extrema, su existencia revela una vulnerabilidad en la gestión financiera. dicho problema valida la premisa central de esta investigación, pues la necesidad de una mejor planificación y un uso estratégico de los ratios financieros para prevenir situaciones de riesgo de insolvencia y asegurar la salud financiera de las empresas a largo plazo.

6. ¿Cuál es la política de recuperación de cuentas por cobrar?

Tabla 18

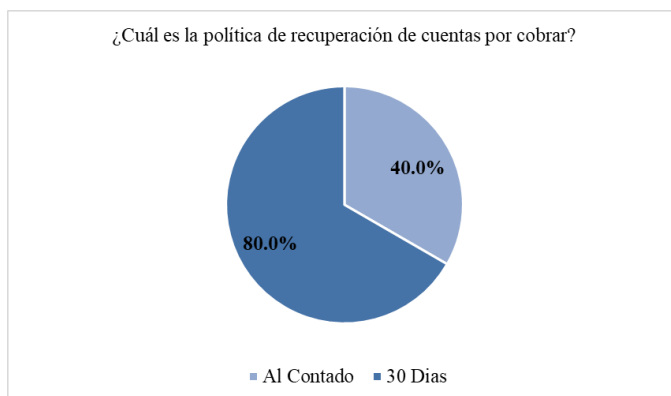
Política de Recuperación de Cuentas por Cobrar

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------|---------------------|---------------------|
| Al Contado | 2 | 40.0% |
| 30 Dias | 4 | 80.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 6

Política de Recuperación de Cuentas por Cobrar



Nota: La figura muestra los días contemplados en las políticas de recuperación de cuentas por cobrar por las empresas. Fuente: Elaboración propia

Los datos muestran que el 80.0% de las empresas ofrecen un plazo de pago de 30 días de sus clientes, esto sugiere que, para la mayoría, las ventas a crédito son una parte fundamental de su modelo de negocio y asumen un riesgo crediticio a corto plazo para facilitar sus ventas.

Mientras que el 40.0% de las empresas manejan una política de pago al contado, siendo más conservadores para minimizar el riesgo de insolvencia o problemas de liquidez.

7. ¿Cuál es la política de pago de cuentas por pagar?

Tabla 19

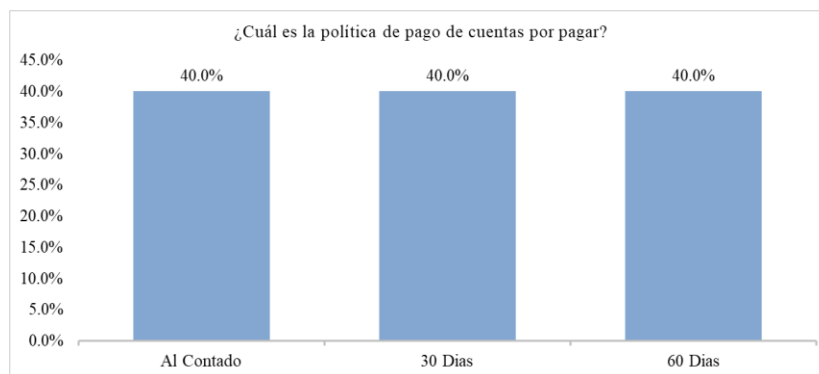
Política de Pago de las Cuentas por Pagar

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------|---------------------|---------------------|
| Al Contado | 2 | 40.0% |
| 30 Dias | 2 | 40.0% |
| 60 Dias | 2 | 40.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 7

Política de Pago de Cuentas por Pagar



Nota: La figura muestra los días de la política de pagos utilizados por las empresas.

Fuente: Elaboración propias.

Los resultados proporcionan visibilidad de políticas de pago equitativas con el 40.0% cada una entre las empresas encuestadas y se comprende que existe diversidad de estrategias de

pago para gestionar su ciclo de conversión de efectivo conforme a la estrategia de cada empresa y no uniformadas en la industria.

8. ¿Cuántas veces rota la empresa sus inventarios en el año?

Tabla 20

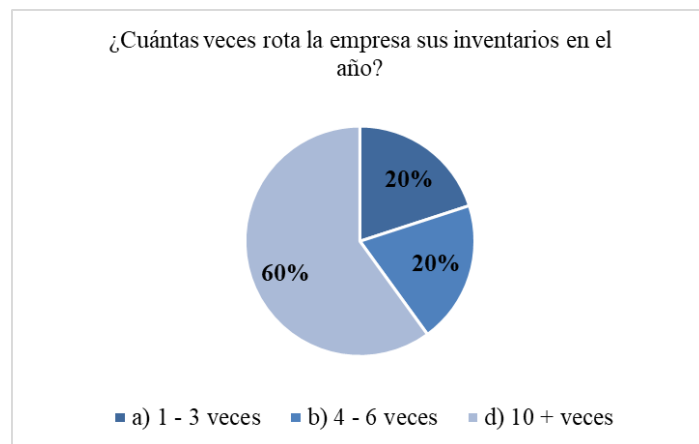
Rotación de Inventarios

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|-------------|---------------------|---------------------|
| 1 - 3 veces | 1 | 20.0% |
| 4 - 6 veces | 1 | 20.0% |
| 10 + veces | 3 | 60.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 8

Rotación de Inventarios



Nota: La figura muestra los días de rotación de inventarios en las empresas. Fuente:

Elaboración propia

Los resultados obtenidos muestran que el 60% las empresas en estudio rotan sus inventarios más de 10 veces en un periodo de 12 meses, mientras que el 20% lo hace de 4 a 6 veces y el 20% restante de 1 a 3 veces, para poder analizar estos resultados es conveniente tener en cuenta que en la industria de alimentos no todos los productos tienen las mismas características en cuanto a la vida útil de sus insumos.

9. ¿En los últimos doce meses el flujo de caja operativo fue suficiente para cubrir sus obligaciones de pago?

Tabla 21

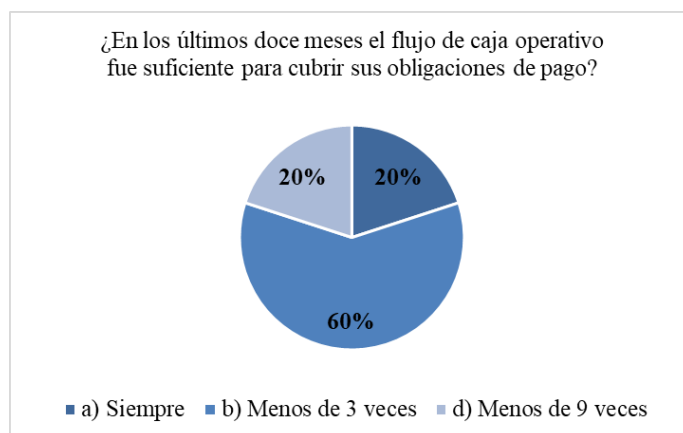
Pago de Obligaciones mediante el Flujo de Caja Operativo

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------------|---------------------|---------------------|
| Siempre | 1 | 20.0% |
| Menos de 3 veces | 3 | 60.0% |
| Menos de 9 veces | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas.

Figura 9

Cobertura de Flujo de Caja Operativo



Nota: La figura muestra las veces de cobertura con flujo de caja operativo por las empresas. Fuente: Elaboración propia

El flujo de caja operativo es de mucha importancia para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, en los resultados se observa recurrencia de menos de 3 veces el 60% de las empresas tiene cobertura para sus obligaciones a corto plazo solo con su flujo de caja operativo mientras que el 20% no lo tiene cobertura por menos de 9 veces en el último periodo.

10. ¿De los siguientes softwares a utilizado alguno como herramienta estadística de análisis financiero?

Tabla 22

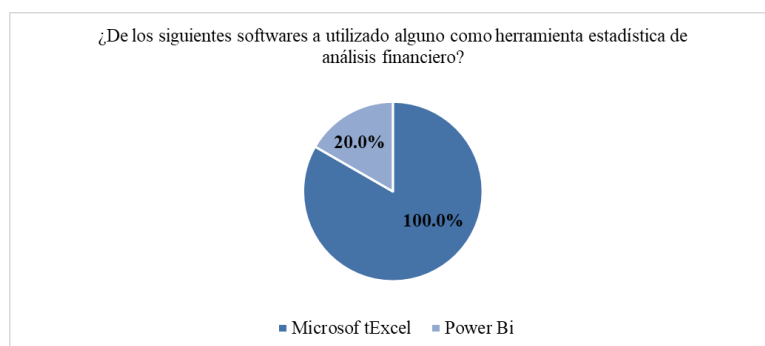
Herramientas Estadísticas de análisis Financiero

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| Microsof tExcel | 5 | 100.0% |
| Power Bi | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 10

Herramientas Estadísticas de análisis Financiero



Nota: La figura muestra las herramientas estadísticas que utilizan las empresas para realizar análisis financieros. Fuente: Elaboración Propia.

Se observa según los resultados obtenidos por las empresas encuestadas es que las Empresas utilizan herramientas para realizar análisis financiero, de las cinco empresas se observa que el 100.0% de ellas utiliza mayormente Microsoft Excel para poder realizar sus análisis financieros y predictivos, sin embargo se observa que el 20.0% ya está implementando la herramienta Power BI, este ayuda a presentar datos estadísticos y financieros a las altas gerencias para tomar decisiones en función de la operativa, políticas y procesos que se están realizando dentro de las organizaciones.

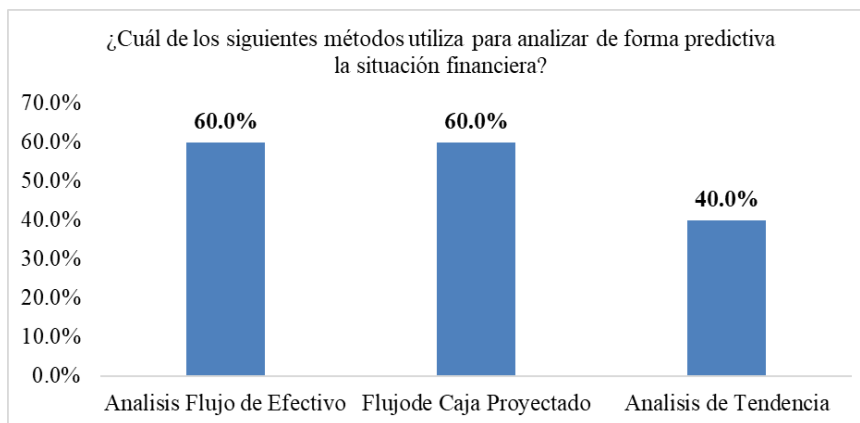
11. ¿Cuál de los siguientes métodos utiliza para analizar de forma predictiva la situación financiera?

Tabla 23

Medición Predictiva de situación Financiera

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Análisis Flujo de Efectivo | 3 | 60.0% |
| Flujo de Caja Proyectado | 3 | 60.0% |
| Análisis de Tendencia | 2 | 40.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas.

Figura 11*Medición Predictiva de situación Financiera*

Nota: Los resultados muestran los métodos utilizados por las empresas para realizar análisis predictivos. Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos representan la forma en que la empresa realiza sus análisis predictivos y financieros, con un 60.0% las empresas utilizan el análisis de Flujo de Efectivo para validar la situación actual y futura de la empresa, con 40.0% las empresas mencionan que realizan sus análisis financieros con análisis de tendencias, lo que implica que el Flujo de efectivo actual y proyectado es el que mayormente es utilizado para evaluar las finanzas internas de las empresa para realizar los cambios necesarios si se requieren dentro de su estructura financiera y operativa.

12. ¿Cómo financia la empresa el capital de trabajo que utiliza para sus operaciones?

Tabla 24

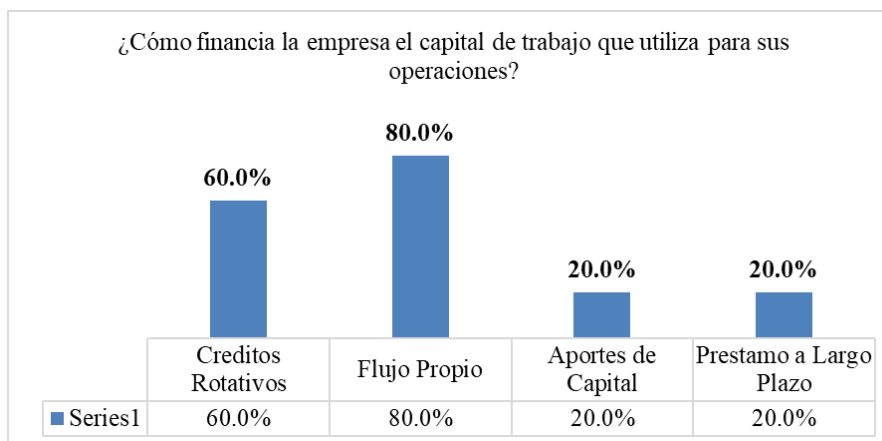
Financiación de Capital de Trabajo

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| Créditos Rotativos | 3 | 60.0% |
| Flujo Propio | 4 | 80.0% |
| Aportes de Capital | 1 | 20.0% |
| Préstamo a Largo Plazo | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 12

Financiamiento de Capital de Trabajo



Nota: La figura muestra las formas de financiamiento para capital de trabajo utilizados por las empresas. Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos el 80.0% de las empresas financian su capital de trabajo con Flujo Propio, el 60.0% lo hace con créditos rotativos y con el 20.0% respectivamente con aporte de capital propio y Préstamos a Largo Plazo, a simple vista se puede decir que las empresas tienen una estructura de capital variada, ósea no están siendo financiadas por un solo tipo de financiamiento, tienen una estructura de capital bien distribuida.

13. ¿Cuántas veces al año la empresa necesita financiar su capital de trabajo?

Tabla 25

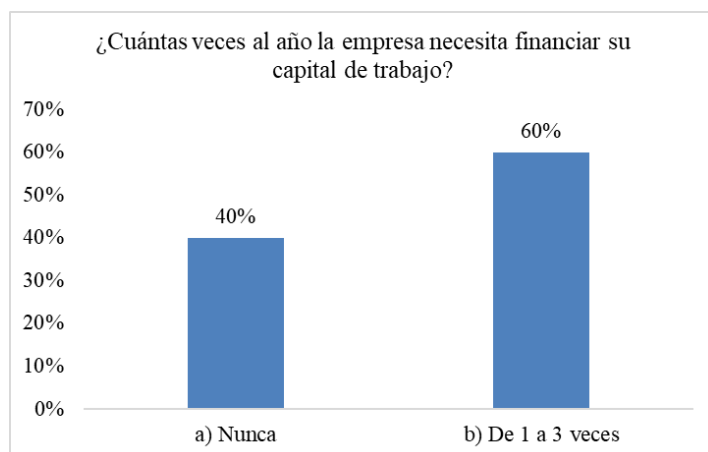
Periodicidad de Financiación de Capital de Trabajo

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|----------------|---------------------|---------------------|
| Nunca | 2 | 40.0% |
| De 1 a 3 veces | 3 | 60.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 13

Recurrencia de Financiamiento de Capital de Trabajo



Nota: La figura muestra la recurrencia con la cual las empresas financian su capital de trabajo. Fuente: Elaboracion propia

La recurrencia con la cual las empresas solicitan financiamiento de capital de trabajo es de 1 a 3 veces al año para el 60% de las empresas en la industria de alimentos mientras que el 40% restante utiliza recursos propios.

14. ¿En la política sobre distribución de utilidades se define un porcentaje de reinversión para el crecimiento de la empresa?

Tabla 26

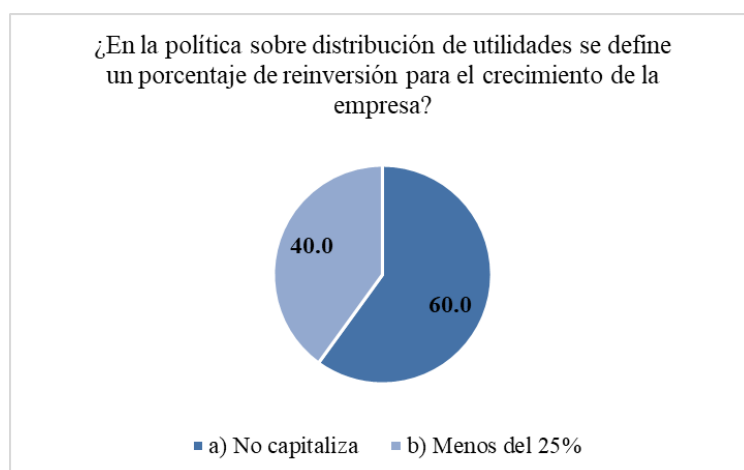
Política de Distribución de utilidades

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|---------------|---------------------|---------------------|
| No capitaliza | 3 | 60.0% |
| Menos del 25% | 2 | 40.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 14

Política de Reinversión de utilidades



Nota: La figura muestra el porcentaje de empresas con política de reinversión de utilidades. Fuente: Elaboración propia

El 60% de las empresas en la industria de alimentos no tiene una política de capitalización de utilidad reinversión, mientras que el 40% restante reinvierte menos del 25% de las ganancias cada año.

15. ¿Si su empresa sufrió crisis financiera en los últimos 5 años (2020-2024), cuanto tiempo tardo en recuperarse?

Tabla 27

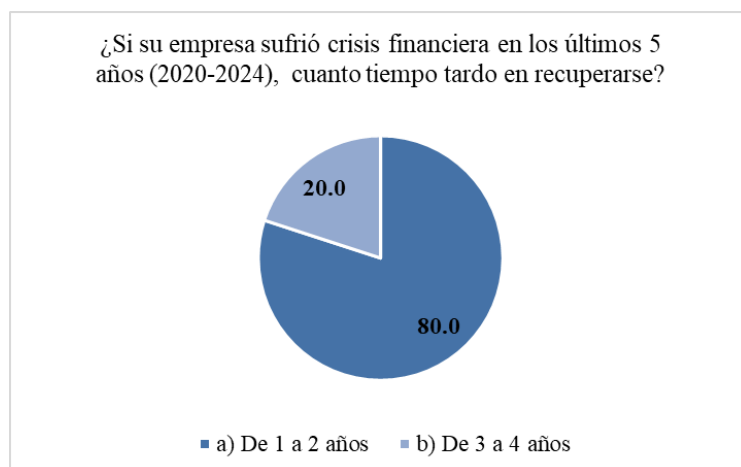
Recuperación después de Crisis Financiera

| Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|---------------|---------------------|---------------------|
| De 1 a 2 años | 4 | 80.0% |
| De 3 a 4 años | 1 | 20.0% |

Nota: La frecuencia relativa es en base al universo de empresas encuestadas

Figura 15

Tiempo de Recuperación Financiera



Nota: La figura muestra el tiempo de recuperación de las empresas posterior a una crisis financiera. Fuente: Elaboración propia.

Las empresas en la industria de alimentos fueron afectadas financieramente en los último 4 periodos (2020-2024), de los cuales el 80% de las mismas fueron capaces de recuperar sus finanzas en 2 años y el 20% tardo hasta 4 año.

3.6 Cumplimiento de Objetivos

Objetivo General

La investigación permitió evaluar a cinco empresas pertenecientes al sector de alimentos y ubicadas en el departamento de San Salvador. Se realizó un análisis financiero integral de sus principales indicadores, incluyendo aquellos requeridos para la estimación del Modelo Z-Score. Los resultados evidencian que, aunque las compañías analizadas no están completamente exentas de riesgos, en términos generales presentan condiciones satisfactorias de salud financiera y niveles adecuados de solvencia que les permiten atender sus obligaciones, generar valor para los accionistas y asegurar la continuidad operativa. Sin embargo, el estudio identificó a una de las empresas con señales de posible crisis financiera, dado que su puntaje Z fue inferior a 1.23, situándola por debajo del umbral de referencia y dentro de la zona gris o zona de riesgo de insolvencia.

Objetivos Específico 1

Se realizo un análisis de los indicadores financieros de Solvencia Financiera Liquidez, utilizando las principales razones como: Prueba ácida, Solvencia, lo que determino que las empresas en estudio tienen la solvencia necesaria para cubrir con las obligaciones en el corto plazo.

Objetivos Específico 2

El estudio permitió conocer que las empresas en la industria de alimentos se recuperaron en su mayoría en los primeros dos años luego de una crisis financiera y solo la minoría logro recuperarse hasta en el cuarto año y se determinó que todas las empresas lograron recuperarse, por lo tanto, la investigación realizada logro identificar el comportamiento financiero de las empresas en estudio.

Objetivos Específico 3

En el estudio realizado se identificó que las empresas si realizan un análisis financiero de sus operaciones, niveles de endeudamiento, rentabilidad y liquidez utilizando principalmente análisis del flujo de efectivo y flujo de caja proyectado, sin embargo, no utilizan modelos especializados en predecir la solvencia financiera como el Modelo Z score en sus análisis rutinarios para identificar posibles riesgos.

3.7 Relación de las Variables

Cruce de Variable 1

Variable 1: Indicadores de solvencia financiera

Variable 2: Riesgo de insolvencia.

Tabla 28

Pruebas de chi-cuadrado Solvencia Financiera

| | Valor | gl | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|---|
| Chi-cuadrado de Pearson | 1.875 ^a | 3 | 0.599 |
| Razón de verosimilitud | 2.231 | 3 | 0.526 |

N de casos válidos

5

Nota: Elaboración Propia, datos tomados de SPSS

Se validaron los resultados obtenidos en el cruce de variables entre los Indicadores de Insolvencia Financiera y los Riesgos de Insolvencia (Preguntas 2–5). El estadístico chi-cuadrado fue de 1.87, con 3 grados de libertad y un valor de significación de 0.599. Dado que este valor es mayor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se concluye que no existe evidencia estadísticamente suficiente para afirmar que las variables están relacionadas; es decir, una variable no depende de la otra. Por lo tanto, según este análisis, no se rechaza la hipótesis nula.

Cruce de Variable 2

Variable 1: Apalancamiento Financiero (Indicadores de Endeudamiento)

Variable 2: Financiamiento de Capital de Trabajo

Tabla 29

Pruebas de chi-cuadrado Endeudamiento Financiero

| | Valor | gl | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|---|
| Chi-cuadrado de Pearson | 5.000 ^a | 2 | 0.082 |
| Razón de verosimilitud | 6.730 | 2 | 0.035 |
| N de casos válidos | 5 | | |

Nota: Elaboración Propia, datos tomados de SPSS

Se validaron los resultados obtenidos en el cruce de variables entre los Indicadores de Insolvencia Financiera y los Riesgos de Insolvencia (Preguntas 3–12). El estadístico chi-cuadrado fue de 5.0, con 2 grados de libertad y un valor de significancia de 0.082. Al ser este valor superior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se determina que no existe

evidencia estadística suficiente para confirmar una relación sólida entre las variables, lo que indica que la asociación encontrada es débil.

Por otro lado, la razón de verosimilitud, que también evalúa la dependencia entre las variables, presentó un valor de significancia de 0.035, sugiriendo la existencia de una relación significativa. No obstante, estos hallazgos deben interpretarse con prudencia, ya que el tamaño de la muestra podría no ser lo suficientemente amplio para reflejar con precisión la relación real entre las variables.

Cruce de Variable 3

Variable 1: Insolvencia Financiera

Variable 2: Flujo de Caja Operativo

Tabla 30

Pruebas de chi-cuadrado Cobertura de Flujo de Caja Operativo

| | Valor | gl | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|--|
| Chi-cuadrado de Pearson | 5.000 ^a | 2 | 0.082 |
| Razón de verosimilitud | 5.004 | 2 | 0.082 |
| N de casos válidos | 5 | | |

Nota: Elaboración Propia, datos tomados de SPSS

La relación entre las variables Insolvencia Financiera y Flujo de Caja Operativo, según los datos obtenidos, presenta un valor de chi-cuadrado de 0.082, el cual es superior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$). Esto indica que no existe evidencia estadísticamente suficiente para confirmar una relación comprobable entre ambas variables. No obstante, los

resultados sugieren una tendencia a la asociación, aunque esta no alcanza significancia estadística. Es importante señalar que el tamaño reducido de la muestra puede limitar la capacidad del análisis para detectar relaciones reales, lo que podría conducir al error de concluir que no existe relación cuando en realidad sí podría existir.

Validación de Hipótesis

A partir de la evaluación de los resultados y del cruce de variables, se observa que el valor de chi-cuadrado es mayor que el nivel de significancia de 0.05. Esto indica que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que hay una asociación significativa entre las dos variables analizadas, por lo que estas parecen comportarse de manera independiente.

El Modelo Z-Score es una herramienta internacionalmente reconocida por su capacidad para predecir riesgos de insolvencia financiera; sin embargo, no es el único método disponible ni el único determinante para evaluar dichos riesgos. También es posible utilizar indicadores financieros de manera independiente para analizar la situación financiera de una empresa.

No obstante, considerando los resultados globales de la investigación y la aplicación del Modelo Z-Score, se acepta la contribución del modelo en la evaluación de la situación y solvencia financiera, motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula planteada en este estudio, al demostrarse que el Z-Score sí aporta valor al análisis de insolvencia.

Diagnostico - Resumen de capítulo: Análisis e Interpretación de Resultados de Investigación de Campo.

Con base en la investigación "Evaluación de la Situación Financiera con la Implementación del Modelo Z-Score en las Medianas Empresas de la Industria de Alimentos, Ubicada en el Departamento de San Salvador", y conforme a los datos obtenidos en la investigación de campo, en la que se encuestó a cinco de las ocho empresas que representan la población, se identificó que las empresas del estudio están bien posicionadas dentro de la industria.

Mantienen una contabilidad formal y realizan análisis financieros periódicos para evaluar su salud, identificar riesgos existentes y prevenir futuros. Todas ellas llevan a cabo análisis y utilizan los principales ratios financieros, además de realizar análisis de tendencias de sus principales Estados Financieros. Conforme a las respuestas obtenidas, se observó que las empresas tienen capacidad de pago para cubrir sus obligaciones, además de tener pocos o casi nulos problemas de dificultad financiera para cubrir dichas obligaciones con sus flujos operativos.

Se observa que la industria no tarda en recuperarse ante una crisis financiera, como se evidenció con la crisis económica de COVID-2019. De hecho, el 80% de las empresas afirmó que se recuperaron de uno a dos años y un 20% lo logro en el tercer y cuarto año. Estos hallazgos destacan la resiliencia y adaptabilidad de la industria de alimentos, lo que les permite mantener su continuidad operativa y estabilidad financiera incluso en entornos económicos adversos.

Las preguntas dirigidas ayudaron a comprender cómo las empresas miden o evalúan su situación financiera, además de identificar los métodos de evaluación, políticas operativas y la forma en que estructuran su capital. De las respuestas obtenidas, se observa que los ratios más utilizadas por las empresas se centran en la liquidez: el 50% utiliza la Prueba Ácida, el 33.3% la Razón Circulante, y el 16.7% el Capital de Trabajo. Esto sugiere que las empresas están particularmente enfocadas en su capacidad para pagar deudas a corto plazo, sin depender del inventario.

A partir de los datos recopilados, se evidencia que la dificultad de insolvencia financiera no es un problema recurrente para las empresas encuestadas. De hecho, el 80% de las empresas ha experimentado una dificultad de insolvencia financiera entre 1 y 3 veces, mientras que el 20% restante nunca la ha enfrentado. Esto confirma que, en general, las empresas de la muestra tienen una solvencia saludable y no se enfrentan a problemas graves de liquidez.

Basado en los datos de la encuesta, podemos ver que la frecuencia con la que estas empresas realizan sus análisis financieros es variada: el 20% realiza un análisis mensual, mientras que el 40% lo hace de forma trimestral y el otro 40% de forma anual. Aunque el 80% de las empresas realiza sus análisis trimestral o anualmente, la frecuencia podría limitar su capacidad para detectar y reaccionar a los riesgos financieros de manera oportuna, especialmente en un entorno económico de constante y deja una oportunidad de minimizar los riesgos recortar la frecuencia de sus análisis.

Es importante identificar la situación financiera actual de cada empresa y proyectarla a futuro, haciendo cambios en las variables de gran importancia que afectan la economía y la salud financiera de la industria. Según los datos obtenidos, las empresas no utilizan modelos de análisis financieros predictivos más que comúnmente utilizados para analizar la situación financiera

como el análisis de flujo de efectivo con 37.5% de las empresas encuestadas y otro 37.5% utiliza el flujo de caja proyectado siendo el análisis de tendencia parte de 25% de las empresas en estudio, este hallazgo permite identificar la necesidad de implementar un modelo predictivo de insolvencia financiera como el Z Score para mejorar y prevenir riesgos en corto y mediano plazo.

Además, los datos obtenidos a través de la encuesta se logró identificar otra oportunidad de para las políticas de reinversión de utilidades, el 60% de las empresas no tienen destinado un porcentaje para la reinversión para crecimiento del negocio mientras que el 40% restante destinan menos del 25% de las utilidades anualmente siendo esto una oportunidad de análisis sobre el costo de las fuentes de financiamiento para inversiones dentro de cada empresa.

4 CAPITULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de Resultados

En este capítulo se detallan los resultados obtenidos en la aplicación del caso práctico, con en el análisis predictivo de solvencia financiero Z-Score, para las Mediadas Empresas del sector de la industria de alimentos ubicadas en el Departamento de San Salvador.

La tabulación de datos y los gráficos presentados a continuación son resultado de análisis de razones y aplicación del modelo por medio a los Estados Financieros de una muestra de cinco empresas que integran la población determinada.

De acuerdo con los criterios establecidos por la Ley MYPE, las empresas en estudio se clasifican como medianas empresas, pues sus ingresos anuales se encuentran en el rango de \$1,000,000 a \$5,000,000 y su fuerza laboral activa varía entre 50 y 99 empleados. El ingreso promedio de esta industria es detallado en anexo 12 es de \$3,252,110.67, con tres de las empresas analizadas superando dicho valor en ventas.

El caso práctico analiza en conjunto las empresas encuestadas para obtener el panorama general de la industria de fabricación de alimentos en el departamento de San Salvador, a pesar de que los ingresos y la utilidad bruta mostraron un crecimiento positivo del 10% y 11% respectivamente datos presentados en anexo 12, lo que indica un buen desempeño en ventas y control de costos directos, la industria en general enfrenta un deterioro significativo en su rentabilidad. La utilidad de operación experimentó una disminución del -14%, sugiriendo un aumento considerable en los gastos operativos.

Esta tendencia se agrava al observar una caída significativa del -124% en la utilidad neta, lo que refleja que los gastos totales superaron ampliamente los ingresos, generando pérdidas y

comprometiendo la viabilidad financiera. En síntesis, el crecimiento en ventas no se tradujo en una mayor rentabilidad, principalmente por la falta de control en los costos y gastos no directamente relacionados con la producción. Lo que hace interesante la investigación es poder predecir riesgos de insolvencia financiera debido a los malos rendimientos de la industria en general.

4.2 Resultados de Caso Practico, aplicación Modelo Z-Score

En este apartado se presentan los cálculos realizados a los informes contables fundamentales (el reporte de desempeño económico y el balance general, junto con sus notas explicativas). Sobre esta información se aplicó la fórmula del modelo Z-Score correspondiente al sector industrial, considerando que estas empresas no están obligadas a divulgar públicamente sus informes financieros de manera anual.

La fórmula utilizada se conforma por los indicadores de rentabilidad, liquidez, y endeudamiento, asignando la ponderación determinada por el Profesor Edward Altman, para ser adaptada al tipo de empresa, para la aplicación del caso práctico de esta investigación se usó la siguiente formula:

$$Z1= 0,717 (X1) + 0,847 (X2) + 3,107 (X3) + 0.420 (X4) + 0.998 (X5)$$

4.2.1 Análisis de Variables que Componen el Z-Score de Altman

En este apartado se desarrolla, para el caso práctico, la evaluación de los indicadores financieros que conforman el modelo Z-Score propuesto por el profesor Edward Altman, ampliamente utilizado para estimar el riesgo de insolvencia y predecir situaciones de quiebra.

Los indicadores seleccionados permiten analizar la solvencia de las empresas desde una perspectiva integral, al considerar su capacidad para administrar de manera eficiente los activos,

la proporción entre el patrimonio y los pasivos, y la fortaleza de su estructura de capital.

Asimismo, estos índices facilitan la evaluación de la capacidad de reinversión de las entidades estudiadas, así como la rentabilidad generada a partir del capital invertido, factores esenciales para determinar la estabilidad financiera y la continuidad operativa de las organizaciones evaluadas.

Tabla 31

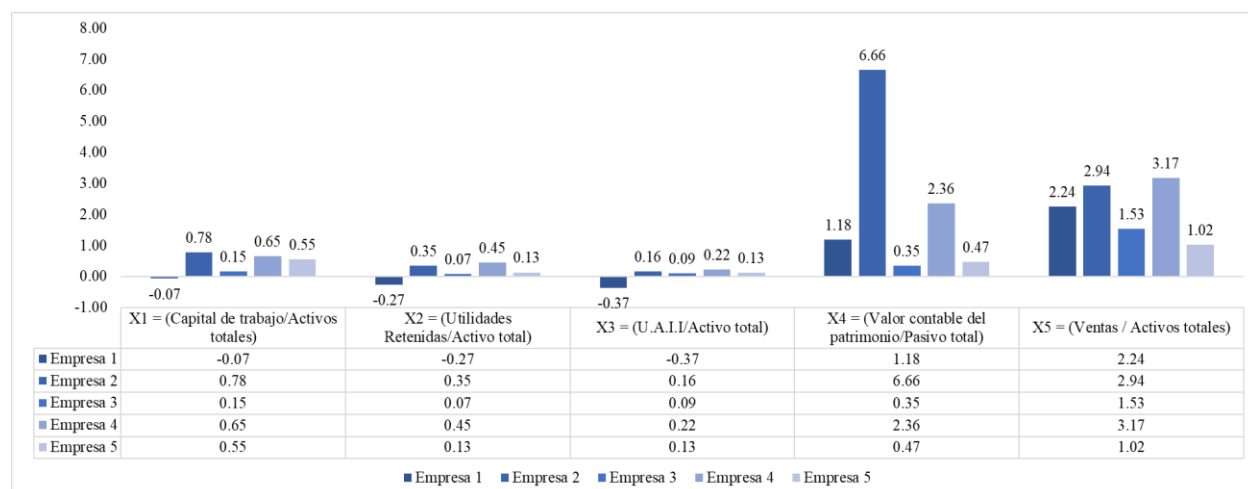
Indicadores de Riesgo Modelo Z-Score

| CALCULO MODELO Z1 | Empres a 1 | Empres a 2 | Empres a 3 | Empres a 4 | Empres a 5 | Prome dio |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| X1 = (Capital de trabajo/Activos totales) | -0.07 | 0.78 | 0.15 | 0.65 | 0.55 | 0.41 |
| X2 = (Utilidades Retenidas/Activo total) | -0.27 | 0.35 | 0.07 | 0.45 | 0.13 | 0.15 |
| X3 = (U.A.I.I./Activo total) | -0.37 | 0.16 | 0.09 | 0.22 | 0.13 | 0.05 |
| X4 = (Valor contable del patrimonio/Pasivo total) | 1.18 | 6.66 | 0.35 | 2.36 | 0.47 | 2.20 |
| X5 = (Ventas / Activos totales) | 2.24 | 2.94 | 1.53 | 3.17 | 1.02 | 2.18 |

Nota: Elaboración Propia

Figura 16

Indicadores Modelo Z-Score



Nota: La figura muestra los indicadores financieros que contemplan las variables utilizadas en el Modelo Z Score aplicado a las empresas de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Se muestran los resultados promedio de los indicadores financieros sugeridos por E. Altman para el cálculo del modelo Z score, la razón $X1 = (\text{Capital de trabajo}/\text{Activos})$ que mide la capacidad de la empresa a corto plazo, el 0.41 del promedio de la industria refleja buena liquidez y posición financiera, el capital de trabajo representa el 41% del total de sus activos.

$X2 = (\text{Utilidades Retenidas}/\text{Activo total})$, este indicador mide la fortaleza financiera histórica, como resultado el 15% total de los activos ha sido financiado por las utilidades retenidas lo que significa que en promedio la industria reinvierte dicho porcentaje de sus ganancias y no se apalanca completamente con financiamiento externo.

$X3 = (\text{U.A.I.}/\text{Activo total})$, este indicador mide la eficiencia para generar ganancias a través de la operativa de sus activos, el indicador 0.05 indica que por cada dólar de sus activos la industria genera 0.05 centavos de utilidad, a pesar que los resultados promedio de la industria son reducidos se están generando ganancias operativas débiles.

$X4 = (\text{Valor contable del patrimonio}/\text{Pasivo total})$, este indicador mide el riesgo de insolvencia, ósea la capacidad de cubrir sus deudas conforme al promedio obtenido en la industria de 2.20 lo que significa que por cada dólar de deuda la industria tiene capacidad de 2.20 de su patrimonio para afrontar dichas obligaciones financieras, lo que confirma que la industria tiene un valor alto en el mercado y poca probabilidad de riesgo de insolvencia.

$X5 = (\text{Ventas} / \text{Activos totales})$, el indicador mide el uso eficaz de los recursos de la empresa. El resultado promedio de la industria nos indica que por cada dólar invertido en activos

la industria genera 2.18 de ventas, lo que significa que la operativa de la empresa es eficiente y con alta productividad.

4.2.2 Aplicación del Modelo Z-Score de Altman

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos del Modelo Z-Score de las cinco empresas en estudio, haciendo un comparativo del resultado del año del 2022 y 2023, evaluando además el promedio de Z-Score en la industria de alimentos de las empresas en estudio.

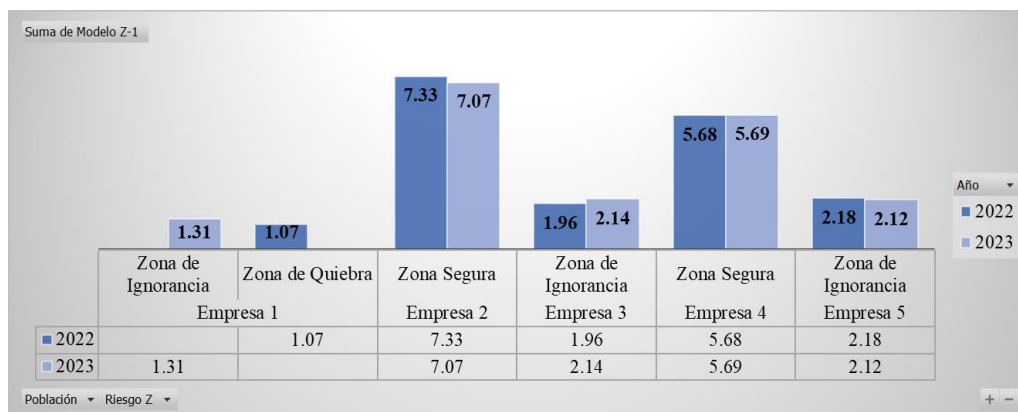
$$Z1 = 0,717 (X1) + 0,847 (X2) + 3,107 (X3) + 0.420 (X4) + 0.998 (X5)$$

Tabla 32

Aplicación Modelo Z-Score Medianas Empresas Industria de Alimentos

| Población | 2023 | 2022 |
|------------------|-------------|-------------|
| Empresa 1 | 1.31 | 1.07 |
| Empresa 2 | 7.07 | 7.33 |
| Empresa 3 | 2.14 | 1.96 |
| Empresa 4 | 5.69 | 5.68 |
| Empresa 5 | 2.12 | 2.18 |
| Promedio | 3.67 | 3.64 |

Nota: Elaboración Propia

Figura 17*Resultados Z Score*

Nota: La figura muestra el puntaje Z de cada empresa en los periodos 2023 y 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo Z score por empresa se describen en la figura 1, para la empresa 1 en el año 2022 su z score es de 1.07 que está por debajo de 1.23 lo que significa que está en zona de peligro o alto riesgo de quiebra, sin embargo, para el año 2023 tuvo una ligera mejora 0.08 sobre el nivel de alto riesgo a pesar de haber mejorado siempre se encuentra en una de riesgo de quiebra o insolvencia financiera.

Mientras que las empresas 3 y 5, durante los años 2022 y 2023 están por encima del 1.23 de alto riesgo manteniéndose en el rango de 1.96 al 2.18 por lo tanto se encuentran en zona de ignorancia, por lo cual no se puede afirmar que las empresas están en riesgo de quiebra crítico, pero tampoco es suficientemente alto para considerarlas financieramente saludables.

Para las empresas 2 y 4, en los años 2022 y 2023 se encuentran su Z score en rangos de 5.68 y 7.33 según datos de figura 1, por lo tanto, las empresas están en una zona segura ósea que tienen bajo riesgo de quiebra y suficiente liquidez y rentabilidad para operar sin mayores riesgos financieros lo que garantiza su operativa en el mediano plazo.

4.3 Análisis de la población de Medianas Empresas de la Industria de Alimentos.

En este ítem se realiza un breve análisis de la industria de alimentos, considerando toda la muestra utilizada, para determinar el comportamiento de las Medianas Empresas a nivel de riesgos Financieros.

4.3.1 Análisis Modelo Z-Score

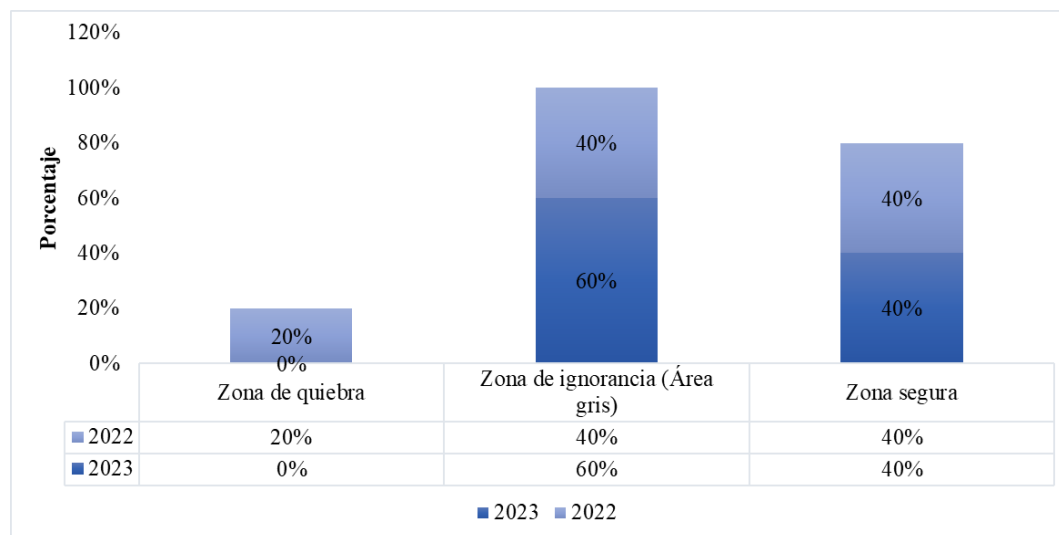
La siguiente tabla muestra como esta distribuida la industria de alimentos en las zonas de riesgo según el modelo Z-Score.

Tabla 33

Clasificación de Riesgo de la Población

| Predicción | 2023 | 2022 |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Zona de quiebra | 0% | 20% |
| Zona de ignorancia (Área gris) | 60% | 40% |
| Zona segura | 40% | 40% |

Nota: Elaboración Propia

Figura 18*Clasificación de Riesgo-Población*

Nota: La figura muestra la clasificación de riesgo conforme al modelo Z score de las empresas que integran la industria de alimentos en el departamento de San Salvador. Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar que para el año 2023 el 60% de las empresas de la industria se encuentran en zona de ignorancia y el 40% en zona segura, si el promedio de la industria es 3.67 de Z score la mayor parte de las empresas se encuentran en el rango de 1.23 a 2.90 están por bajo del promedio, lo que realizar cambios favorables en su gestión puede mejorar su salud financiera.

4.4 Análisis Razones Financieras de Las Medianas Empresas de Industria de Alimentos.

Conforme al caso práctico realizado a una muestra de la población de las medianas empresas en la industria de alimentos, se hizo un análisis a los estados financieros obtenidos mediante el Centro Nacional de Registro.

En esta sección se presentan en detalle la situación financiera para el conjunto de medianas empresas seleccionadas para dicho análisis, donde se consideraron los diferentes grupos de razones financieras, sobre liquidez y solvencia, nivel de endeudamiento, rentabilidad y gestión operativa.

4.4.1 Razones de Solvencia y Liquidez

Tabla 34

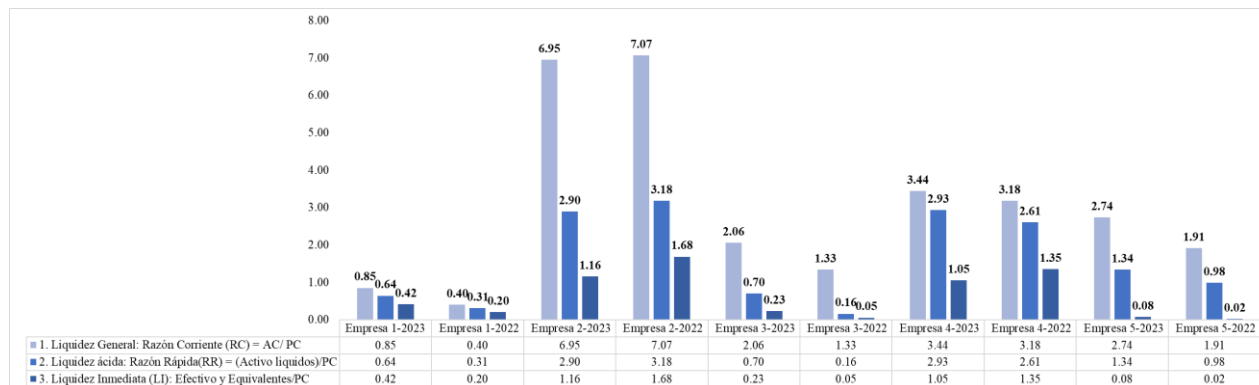
Razones de Solvencia y Liquidez Industria de Alimentos

| Razones de Liquidez y Solvencia | Empresa 1 | | Empresa 2 | | Empresa 3 | | Empresa 4 | | Empresa 5 | |
|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| 1. Liquidez General: Razón Corriente (RC) = AC/ PC | 0.85 | 0.40 | 6.95 | 7.07 | 2.06 | 1.33 | 3.44 | 3.18 | 2.74 | 1.91 |
| 2. Liquidez ácida: Razón Rápida (RR) = (Activo líquidos) /PC | 0.64 | 0.31 | 2.90 | 3.18 | 0.70 | 0.16 | 2.93 | 2.61 | 1.34 | 0.98 |
| 3. Liquidez Inmediata (LI): Efectivo y Equivalentes/PC | 0.42 | 0.20 | 1.16 | 1.68 | 0.23 | 0.05 | 1.05 | 1.35 | 0.08 | 0.02 |

Nota: Elaboración Propia

Figura 19

Razones de Liquidez de Empresas en la Industria de Alimentos del departamento de San Salvador.



Nota: La figura muestra los indicadores de liquidez por cada empresa en los periodos 2023 y 2022. Fuente: Elaboración propia.

Las razones de liquidez miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, se consideran útiles para evaluar la salud financiera inmediata de la empresa, según los resultados obtenidos las empresas logran cumplir sus obligaciones, su indicador es mayor a 1, lo que significa que la empresa por cada dólar adeudado tiene capacidad para cubrir sus obligaciones, exceptuando la empresa 1, los indicadores muestran que la empresa no está cubriendo sus obligaciones o carece de liquidez inmediata para cubrir las mismas, para la empresa 2, se valida que tiene una liquidez considerable, tiene 6.95 para el año 2023, para poder cubrir sus obligaciones a lo que debe prestar atención de no tener liquido no productivo o liquido ocioso, que no se estén generando mayores utilidades.

4.4.2 Razones de Endeudamiento

Tabla 35

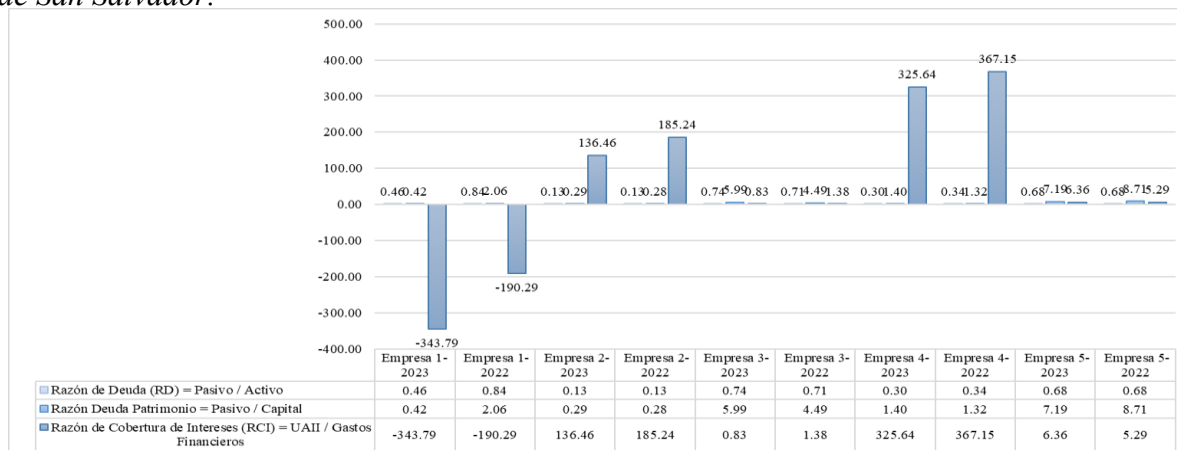
Razones de Endeudamiento de la Industria de Alimentos

| Razones de Endeudamiento | Empresa 1 | | Empresa 2 | | Empresa 3 | | Empresa 4 | | Empresa 5 | |
|---|-----------|---------|-----------|--------|-----------|------|-----------|--------|-----------|------|
| | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| Razón de Deuda (RD) = Pasivo / Activo | 0.46 | 0.84 | 0.13 | 0.13 | 0.74 | 0.71 | 0.30 | 0.34 | 0.68 | 0.68 |
| Razón Deuda Patrimonio = Pasivo / Capital | 0.42 | 2.06 | 0.29 | 0.28 | 5.99 | 4.49 | 1.40 | 1.32 | 7.19 | 8.71 |
| Razón de Cobertura de Intereses (RCI) = UAII / Gastos Financieros | -343.79 | -190.29 | 136.46 | 185.24 | 0.83 | 1.38 | 325.64 | 367.15 | 6.36 | 5.29 |

Nota: Elaboración Propia

Figura 20

Razones de Endeudamiento de empresas en la Industria de Alimentos del departamento de San Salvador.



Nota: La figura muestra los indicadores de endeudamiento por cada empresa en los periodos

2023 y 2022. Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos implementando las razones financieras a las cinco Medianas Empresas de la Industria de Alimentos, se observa que la empresa 1, para el año 2023 el 46% de sus activos están financiados por deuda externa, lo cual ha mejorado, para el año 2022 se observa que el 84% de sus activos estaba siendo financiado por deuda, de las demás empresas en estudio se tiene de un 50 a 75 % de sus activos están siendo financiados por deuda externa, si se observa el indicador de la empresa 3 para el año 2023 de 5.99 implica que tiene un nivel alto de apalancamiento, lo que es un riesgo financiero por lo tanto si no genera la suficiente liquidez puede llegar a no cubrir las obligaciones contraídas.

4.4.3 Razones de Rentabilidad

Tabla 36

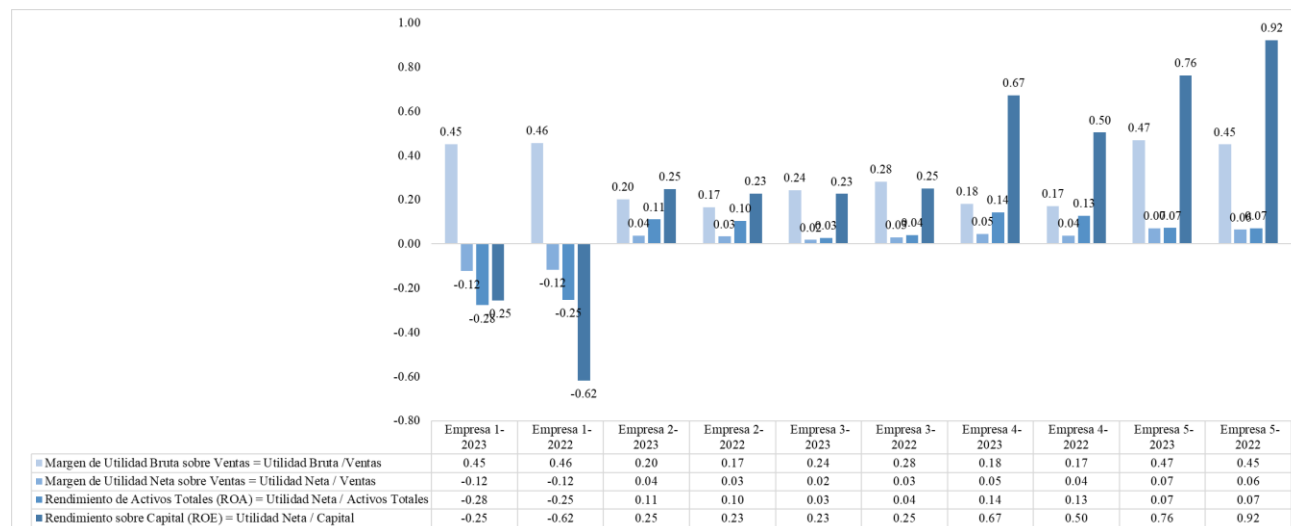
Promedio de Razones de Rentabilidad de la Industria de Alimentos

| Razones de Rentabilidad | Empresa 1 | | Empresa 2 | | Empresa 3 | | Empresa 4 | | Empresa 5 | |
|--|-----------|-------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| Margen de Utilidad Bruta sobre Ventas = Utilidad Bruta / Ventas | 0.45 | 0.46 | 0.20 | 0.17 | 0.24 | 0.28 | 0.18 | 0.17 | 0.47 | 0.45 |
| Margen de Utilidad Neta sobre Ventas = Utilidad Neta / Ventas | -0.12 | -0.12 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | 0.07 | 0.06 |
| Rendimiento de Activos Totales (ROA) = Utilidad Neta / Activos Totales | -0.28 | -0.25 | 0.11 | 0.10 | 0.03 | 0.04 | 0.14 | 0.13 | 0.07 | 0.07 |
| Rendimiento sobre Capital (ROE) = Utilidad Neta / Capital | -0.25 | -0.62 | 0.25 | 0.23 | 0.23 | 0.25 | 0.67 | 0.50 | 0.76 | 0.92 |

Nota: Elaboración Propia

Figura 21

Razones de Rentabilidad de Empresas en la Industria de Alimentos en el Departamento de San Salvador



Nota: La Figura muestra los indicadores de rentabilidad por las empresas en la industria de alimentos en el departamento de San Salvador para los periodos 2023 y 2022. Fuente:

Elaboración propia

Las razones de rentabilidad evalúan la eficiencia de una empresa generando utilidades a partir de sus ventas, recursos y capital invertido, ayudan a medir el desempeño financiero y su capacidad de generar valor.

Se observa para el año 2023 la empresa 4 es la que está generando menor rentabilidad sobre las ventas, tiene un índice de 0.18 sobre las demás, la empresa 5 es la que mayor índice de rentabilidad presenta, osea que por los ingresos por las ventas generadas esta tiene un 47% de utilidad Bruta descontando los costos de ventas.

Para el índice de Utilidad Neta sobre las ventas la empresa 1 tiene un margen negativo para el año 2023, su índice es de -0.12 por lo tanto está generando pérdidas financieras, la

empresa 5 siempre tiene el índice más alto generando de utilidad neta 0.07 sobre los ingresos por ventas.

El Rendimiento sobre los activos, se observa siempre la empresa 1 con efectos e índices negativos por lo que debe ser intervenida para no llegar a una quiebra financiera, está generando una pérdida sobre los activos de -0.28 para el año 2023, para este índice la empresa que mayores rendimientos tiene es la 5, tiene un índice del 0.07, es un índice aceptable pero con el fin de tener salud financiera deberá tener intervenciones o mejorar la forma en la que está realizando sus operaciones para mejorar su rentabilidad total.

4.4.4 Razón Operativa de Recuperación de Efectivo

En este apartado se identifica la Razón de Ciclo de Conversión del Efectivo con el objetivo de determinar si la empresa tiene una eficiencia operativa en cuanto a la liquidez del negocio, CCE es un indicador financiero que mide cuantos días tarda una empresa en convertir sus inversiones en efectivo.

Tabla 37

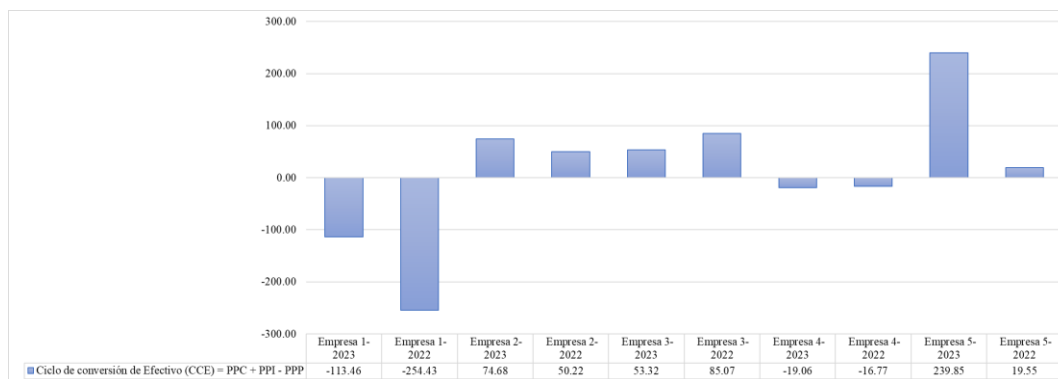
Ciclo de Conversión del Efectivo Medianas Empresas de la Industria de Alimentos

| Ciclo de Conversión del Efectivo | Empresa 1 | | Empresa 2 | | Empresa 3 | | Empresa 4 | | Empresa 5 | |
|--|-----------|---------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|--------|-----------|-------|
| | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| Ciclo de conversión de Efectivo (CCE) = PPC + PPI - PPP | -113.46 | -254.43 | 74.68 | 50.22 | 53.32 | 85.07 | -19.06 | -16.77 | 239.85 | 19.55 |

Nota: Elaboración Propia.

Figura 22

Ciclo de Conversión del Efectivo.



Nota: La Grafica muestra el resultado de Ratio de Ciclo de Conversión del Efectivo de las empresas en estudio para el año 2023 y 2022. Fuente: Elaboración Propia.

El ciclo de Conversión de efectivo mide la eficiencia con la que la empresa convierte sus inversiones en efectivo, este cálculo considera el periodo de inventario es decir, el tiempo que la empresa tarda en vender sus inventarios, el periodo de recuperación de cuentas por cobrar, cuanto tarda la empresa en cobrar a sus clientes después de realizar la venta y el periodo de cuentas por pagar que es el tiempo en que la empresa tarda en pagar obligaciones a proveedores.

Según los datos obtenidos, para la empresa 1, su ciclo de conversión del efectivo es negativo lo que implica que recupera su efectivo mucho antes de pagar a sus proveedores, la empresa 2 y 3 tiene un ciclo de conversión de efectivo positivo para el 2023-Empresa 2 tiene un ciclo de 74.68, osea que necesita financiarse 74.68 días después de haber pagado a sus proveedores, para la empresa 3 en el año 2023 necesita financiarse por 53 días.

La empresa 4 cuenta con ciclo de conversión de efectivo de -19.06 días por lo que se puede observar que está cobrando a sus clientes mucho más antes de pagar las obligaciones con proveedores, lo cual se considera una empresa saludable y se está financiando con recursos de proveedores, la empresa 5 tiene un cambio drástico para el año 2023, sus niveles de compra a proveedores aumentan, para el año 2022 sus compras oscilan \$1,311091.48 y para el 2023 de

\$2,353301.96 conforme a los datos de anexo 11, esto le puede generar necesidad de liquidez y necesidad de financiamiento, la empresa se está tardado en recuperar su efectivo y su nivel de compra aumento en un 44%.

Conclusión Caso Práctico realizado a las Medianas Empresas de la Industria de Alimentos.

Con base en los datos presentados en este capítulo, y conforme al caso práctico desarrollado a partir del análisis e interpretación de los estados financieros de las empresas en estudio proporcionados por el Centro Nacional de Registro, se evidencia la importancia de aplicar un análisis financiero integral y predictivo de forma periódica.

Los resultados obtenidos a través de los principales grupos de razones financieras muestran que la Empresa 1 se encuentra en un nivel de criticidad elevado, lo cual representa un riesgo significativo de continuidad operativa y podría de no corregirse, conducir a un proceso de quiebra o cese de actividades.

En este contexto, la aplicación del modelo Z-Score representa una herramienta analítica complementaria de gran valor, no solo permite evaluar la situación financiera actual, sino también prever escenarios futuros de riesgo de insolvencia o disolución. Este tipo de análisis predictivo resulta esencial para la toma de decisiones estratégicas por parte de la alta dirección.

Es importante destacar que el análisis financiero no debe limitarse únicamente al cierre del ejercicio contable anual, sino que debe realizarse de manera continua y sistemática (mensual, trimestral, etc.). Una evaluación temprana del estado financiero de una empresa puede ser clave para anticipar riesgos y adoptar decisiones correctivas a tiempo, permitiendo redirigir la estrategia operativa, ajustar la estructura financiera y fortalecer la posición de capital de la

organización. El uso oportuno y adecuado de herramientas de análisis financiero, tanto estáticas como predictivas, es fundamental para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento de las empresas en el entorno actual.

Tabla 38

Resumen de Resultados Caso Práctico - Empresa 4

| Indicador | Resultado | Interpretación | Implicación en la Salud Financiera |
|---------------------------------------|------------------|--|--|
| Modelo Z-Score | 5.69 | Sugiere un bajo riesgo de quiebra y se encuentra en la zona segura. | Excelente |
| Razón de Liquidez (o Razón Corriente) | 3.44 | La empresa posee \$3.44 en activos corrientes por cada dólar de obligación. | Capacidad sólida para afrontar obligaciones. |
| Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) | -19.06 días | La empresa recupera el efectivo 19.06 días antes de pagar a sus proveedores. | Gestión eficiente del capital de trabajo. |

Nota: Datos obtenidos de los ratios a los Estados Financieros. Elaboración Propia

Conforme a los datos obtenidos con la aplicación del Modelo Z-Score y la evaluación financiera realizada con ratios se observa que la empresa 4 es la empresa la cual tiene mejor salud financiera ya los resultados obtenidos del modelo Z-Score según detalle de Tabla 38 la empresa tiene poca probabilidad de quiebra ya que recupera su efectivo mucho antes de cancelar las obligaciones a proveedores y que cuenta con la liquidez suficiente para hacerle frente a sus obligaciones al corto, mediano y largo plazo.

Tabla 39*Resumen de Resultados Caso Práctico - Empresa 1*

| Indicador | Resultado | Interpretación | Implicación en la Salud Financiera |
|---------------------------------------|------------------|--|---|
| Modelo Z-Score | \$1.31\$ | Indica un alto riesgo financiero y la ubica en la zona de peligro/insolvencia. | Crítica |
| Razón de Liquidez (o Razón Corriente) | \$0.85\$ | Por cada dólar de obligación, la empresa solo tiene \$0.85 de liquidez inmediata. | Dificultad financiera para cubrir obligaciones. |
| Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) | \$-113.46\$ días | La empresa recupera el dinero de los clientes con anticipación, lo que sugiere eficiencia operativa. | Favorable (Operativamente) |

Nota: Datos obtenidos de los ratios a los Estados Financieros. Elaboración Propia

Al validar los resultados obtenidos de la empresa 1, conforme a Tabla 39, se observa que la empresa tiene un alto riesgo financiero de insolvencia al futuro, además de que por cada dólar de deuda la empresa solo cuenta con 0.85 de liquidez inmediata por lo tanto tiene dificultad financiera en cubrir pago a proveedores u otras obligaciones inmediatas, sin embargo es eficiente operativamente, porque recupera con anticipación el dinero de sus clientes, sin embargo esta eficiencia operativa no solventa el hecho que la empresa tiene problemas de liquidez y solvencia inmediata.

5 CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- a) La investigación confirma que las herramientas de análisis financiero, especialmente los modelos predictivos, son esenciales para evaluar la solvencia empresarial, anticipar riesgos y respaldar decisiones gerenciales informadas. Aunque las medianas empresas del sector alimentos en San Salvador utilizan análisis tradicionales, aún no incorporan modelos predictivos, lo que representa una oportunidad para fortalecer su gestión preventiva.
- b) La aplicación del modelo Z-Score demostró ser una herramienta eficaz para identificar riesgos actuales y futuros de insolvencia, aportando información clave para la adopción de medidas correctivas y la mejora de la gestión financiera.
- c) El Modelo Z-Score a pesar de su eficacia comprobada a nivel internacional, aún existe una limitada cultura empresarial sobre el uso de herramientas especializadas de análisis prospectivo; por ello, su adopción resultaría altamente beneficioso para la gestión financiera.
- d) En síntesis, la comparación integral de diversos indicadores financieros, junto con un análisis que combine el diagnóstico actual y la evaluación predictiva, ofrece una base sólida para la toma de decisiones estratégicas que permita anticipar escenarios y reducir riesgos.
- e) Finalmente, realizar estudios financieros de los distintos sectores económicos permite obtener información relevante y actualizada sobre el comportamiento de la industria. Estos análisis son de gran interés para accionistas, proveedores, acreedores e instituciones gubernamentales, ya que proporcionan datos confiables

sobre el panorama económico futuro de las organizaciones que contribuyen al sostenimiento económico del país.

5.2 RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda que el análisis financiero no se limite al cierre del ejercicio contable anual, sino que se realice de forma continua y sistemática mensual, trimestral o según las necesidades operativas. La evaluación oportuna de la situación financiera permite anticipar riesgos, adoptar medidas correctivas a tiempo y reorientar la estrategia operativa, optimizando la estructura financiera y fortaleciendo la posición patrimonial de la empresa.
- b) Es aconsejable aplicar de manera adecuada y oportuna diversas herramientas de análisis financiero, tanto de carácter descriptivo como predictivo, con el fin de garantizar la sostenibilidad y el crecimiento organizacional en un entorno económico dinámico y competitivo.
- c) Se recomienda la implementación del modelo Z-Score dentro de los análisis financieros, dado que ha demostrado alta precisión y confiabilidad para anticipar riesgos de insolvencia en el corto, mediano y largo plazo.
- d) Se sugiere comparar diversos indicadores financieros para obtener una visión completa del desempeño empresarial. La combinación del diagnóstico actual con la evaluación predictiva permitirá tomar decisiones más acertadas y alineadas con la realidad económica de la organización.
- e) Se recomienda implementar de manera periódica estudios financieros sectoriales que permitan monitorear la evolución económica de la industria y anticipar cambios en el entorno. Este seguimiento continuo facilitará que accionistas,

proveedores, acreedores e instituciones gubernamentales cuenten con información confiable y actualizada para la toma de decisiones estratégicas.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfárez Castro, J. C., & Blanco Cisneros, M. L. (21 de Abril de 2018). *Valuación de empresas y creación de valor en medianas empresas en El Salvador*. Repositorio Institucional, Universidad Francisco Gavidia. Obtenido de Universidad Francisco Gavidia, Reporsitorio Institucional.
- Ayala Velásquez, A. A., Mejía Rodríguez, J. R., & Quiteño Mata, J. A. (2009). *Diseño de una guía para la implementación de la planeación estratégica y Balanced Scorecard, para incrementar la competitividad de la mediana empresa*. San Salvador: Repositorio de Universidad Dr. Jose Matías Delgado.
- Banco Central de Reserva de El Salvador. (2018). *Caracterización del Sector Exportador*. San Salvador.
- Banco Central de Reserva de El Salvador. (2019). *Resultados de la Encuesta Nacional de Acceso al Financiamiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES)*.
- Banco Centroamericano de Integración Económica. (29 de 08 de 2024). *Informe del Estado de la MYPE*. San Salvador. Obtenido de Banco Centroamericano de Integración Económica.
- Centro Nacional de Registros. (05 de 05 de 2025). *Registro de Comercio*. Obtenido de Centro Nacional de Registros.
- Comisión General de las Pequeñas y Medianas Empresas. (2014). *Ley del Fomento Protección y Desarrollo para las Micro y Pequeñas Empresas*. San Salvador.
- Dupuis, A. (01 de 03 de 2020). *Técnicas de Investigación*. Obtenido de Técnicas de Investigación: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-cuantitativa/>

Empresas 503 Periodico Digital. (11 de 12 de 2023). El Salvador y los Desafios de las PYMES.

Obtenido de Empresas503.com.

Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). (2001). *La Pequeña y Mediana Empresa en El Salvador un potencial para el Desarrollo*. San Salvador, El Salvador: EDICPSA.

Guayaquil, B. d. (2022). *Reglamento general de las Bolsas de Valores de Quito y Guayaquil*. Ecuador.

Hernández Ramírez, M. (01 de 06 de 2014). Modelo Financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple. *Revista Electrónica de las Sedes Regionales de la Universidad de Costa Rica*, 18.

Isaac Roque, D., Caicedo Carrero, A., & Muñoz Álvarez, A. N. (17 de 06 de 2023). Capacidad Predictiva del Modelo Altman Z-Score en Empresas Declaradas en Reorganización Empresarial. *Artículo Científico Economía y Sociedad*, 7.

Martinez Gil, J., Valencia Botero, J. C., & Ortega Gutiérrez, J. (15 de 06 de 2010). *El Modelo de Calificación Crediticia Z-Score*. Colombia: Revista MBA EAFIT.

Monge Bonilla, J. (18 de 03 de 2022). *Metodología Altman Z-Score*. Repositorio de Red de Contadores de El Salvador. Obtenido de Metodología Altman Z-Score.

Nayeth Salazar, A. L. (2019). *¿El modelo de Z-Score de Altman permite prever el estado de quiebra en las Pymes?*

Olmos, R. (Diciembre de 2013). *Fragilidad de las Medianas Empresas en El Salvador*. San Salvador.

- Salazar, N., & Silva Rubiano, A. L. (01 de 01 de 2019). *¿El modelo de Z-Score de Altman permite prever el estado de quiebra en las Pymes?* Colombia: Repositorio de Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Trujillo Ospina , A., & Belalcazar Grisales, R. (2016). *¿Es el modelo Z-Score de Altman un buen predictor de la situación financiera de las Pymes en Colombia?* Santiago de Calí: Repositorio de Universidad EAFIT.
- Universidad Anáhuac-México Sur. (2014). Análisis Descriptivo de la pequeña y mediana Empresa y su competitividad en El Salvador. *The Anáhuac Journal*.
- Universidad de Anáhuac, México Sur. (2014). *Instituto Superior de Economía y Administración de Empresas (ISEADE)*. México: Repositorio de Universidad de Anáhuac.

7 APENDICES

Apéndice A

Conceptualización de Términos

Tabla A1

Conceptualización de Términos

| Termino | Concepto |
|---------|---|
| | <p data-bbox="776 768 1341 800">Según (Comisión General de las Pequeñas y</p> <p data-bbox="683 842 1040 873">Medianas Empresas, 2014) :</p> <p data-bbox="850 936 1382 968">Categorizada por la Ley MYPE, se define</p> <p data-bbox="293 999 526 1031">Mediana Empresa</p> <p data-bbox="683 1010 1122 1041">con un máximo de 100 empleados.</p> <p data-bbox="683 1083 1235 1115">Sus ingresos brutos anuales deben ser hasta</p> <p data-bbox="683 1157 870 1188">\$7.000.000,00.</p> <p data-bbox="683 1230 1170 1262">El tener como máximo 100 empleados</p> <p data-bbox="776 1325 1333 1356">Gitman y Zutter (s.f) es la capacidad de una</p> <p data-bbox="683 1398 1317 1430">empresa para cumplir puntualmente con todas sus</p> <p data-bbox="293 1472 553 1503">Liquidez Financiera</p> <p data-bbox="683 1472 1382 1503">obligaciones a corto plazo. Mide la facilidad con la que</p> <p data-bbox="683 1545 1349 1577">los activos pueden convertirse en efectivo sin perder</p> <p data-bbox="683 1619 756 1650">valor.</p> |

| | |
|------------------------|--|
| Solvencia | <p>Bernal, Domínguez y Amat (s.f) es la capacidad de una empresa para cumplir con todas sus obligaciones financieras a largo plazo, destaca la importancia de una estructura financiera sólida para la sostenibilidad del negocio. Mide el respaldo total que tiene la empresa (activos) frente a sus deudas totales.</p> |
| Apalancamiento | <p>Gitman y Zutter (s.f) uso de fondos de costo fijo (principalmente deuda) para financiar la empresa. Su objetivo es magnificar los rendimientos (ganancias o pérdidas) para los propietarios, resalta el riesgo y el potencial de amplificación de las utilidades de los accionistas.</p> |
| Rentabilidad | <p>Gitman y Zutter (s.f) es la relación o métrica que compara las ganancias obtenidas con una base de inversión dada, mide la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos o capital para generar beneficios. Es fundamental para el análisis financiero y la toma de decisiones sobre la inversión de capital.</p> |
| Análisis Discriminante | <p>Tabachnick y Fidell (s.f) técnica estadística multivariante utilizada para clasificar una entidad (como una empresa). Predice la pertenencia a un grupo (ej. solvente o</p> |

insolvente) usando una combinación lineal de variables. Es la base metodológica del Modelo Z-Score y resalta la naturaleza predictiva de la clasificación.

Kotler y Armstrong (s.f) organizaciones dedicadas a la transformación sistemática de gran escala de materias primas. El resultado de este proceso es la obtención de bienes terminados listos para el consumo o uso.

Empresas manufactureras

Es un sector clave de la economía que añade valor a los insumos mediante la producción.

Philip Kotler (s.f) son organizaciones que operan en los sectores de Servicios o Comercio (Intermediarios).

Empresas no manufactureras

Las de Servicios ofrecen un acto o desempeño intangible que no resulta en la propiedad de algo.

Las de Comercio facilitan el flujo de bienes, moviendo productos del productor al consumidor.

Gitman y Zutter (s.f) son cocientes de dos elementos de los estados financieros de una empresa.

Ratios Financieros

Se utilizan como indicadores especiales para evaluar la situación financiera y el desempeño general.

Su utilidad es fundamental para el análisis y la comparación de la salud económica de la entidad.

Anderson, Sweeney y William (s.f) medida estadística descriptiva de la relación lineal entre dos variables.

Covarianza

Un valor positivo indica que las variables tienden a moverse juntas en la misma dirección, mientras que un valor negativo sugiere que tienden a moverse en direcciones opuestas.

Anderson, Sweeney y Williams (s.f) medida numérica de la posibilidad de que un evento en particular ocurra.

Probabilidad

Se expresa en valores entre 0 y 1 (o 0% y 100%), donde 1 es certeza.

Es fundamental para la gestión empresarial y la toma de decisiones bajo incertidumbre.

Nota: Elaboración propia

8 ANEXOS

Anexo 1: Modelo de Encuesta



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LAS MEDIANAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR

DESCRIPCIÓN: El presente cuestionario tiene como propósito principal recabar información para llevar a cabo el estudio “Evaluación De La Situación Financiera Con La Implementación Del Modelo Z-Score En Las Medianas Empresas De La Industria De Alimentos Ubicada En El Departamento De San Salvador” por lo que toda información recopilada será tratada con confidencialidad y fines estrictamente académicos.

OBJETIVO: Conocer a través del área financiera sobre el análisis financiero de la empresa para medir y controlar riesgos de insolvencia.

Información Básica:

Nombre de la Empresa:

Número de empleados:

Información General del Entrevistado/a:

Cargo:

Genero:

profesión:

Preguntas Relacionadas al Estudio:

1. ¿Con cuanta recurrencia realiza la empresa un análisis de sus fortalezas y debilidades utilizando ratios financieros?

- a) Mensual
- b) Bimestral
- c) Trimestral

- d) Semestral
- e) Anual

2. ¿Qué ratios utiliza la empresa de los que se presentan a continuación para medir la disponibilidad monetaria para hacer frente a sus obligaciones?

- a) Razón Circulante
- b) Prueba Ácida
- c) Prueba Super Ácida
- d) Capital de Trabajo
- e) Capital de trabajo neto sobre deudas a corto plazo

3. ¿De las siguientes ratios cuales utiliza la empresa para medir el porcentaje de apalancamiento financiero?

- a) Razón de Endeudamiento (pasivos totales/ activos totales)
- b) Razón deuda – capital patrimonial (pasivos totales/ acciones comunes)
- c) Razón de cargos de interés fijo (utilidad antes de intereses/intereses)

4. ¿Cuál de las siguientes ratios financieros utiliza para medir el rendimiento en función de la gestión de sus operaciones (ventas, inversiones y activos)?

- a) Margen de Utilidad Bruta
- b) Margen de Utilidad Operativa
- c) Margen de Utilidad Neta
- d) Ganancia por Acción
- e) Rendimiento sobre los Activos (ROA)
- f) Rendimiento sobre el Capital (ROE)

5. ¿Cuántas veces ha tenido la empresa dificultades por insolvencia para cubrir sus obligaciones a corto plazo en los últimos 12 meses?

- a) Nunca
- b) 1 – 3 veces
- c) 4 – 6 veces
- d) 7 – 9 veces

6. ¿Cuál es la política de recuperación de cuentas por cobrar?

- a) Al Contado
- b) 30 días
- c) 60 días
- d) Mas 90 días

7. ¿Cuál es la política de pago de cuentas por pagar?

- a) Al Contado
- b) 30 días
- c) 60 días
- d) Mas 90 días

8. ¿Cuántas veces rotan los inventarios anualmente?

- a) 1 - 3 veces
- b) 4 - 6 veces
- c) 7 - 9 veces
- d) 10 + veces

9. ¿En los últimos doce meses el flujo de caja operativo fue suficiente para cubrir sus obligaciones de pago?

- a) Siempre
- b) Menos de 9 veces
- c) Menos de 6 veces
- d) Menos de 3 veces

10. ¿De los siguientes softwares a utiliza alguno como herramienta estadística de análisis financiero?

- a) Microsoft Excel
- b) Crystal Ball
- c) Risk simulator
- d) Power BI

11. ¿Cuál de los siguientes métodos utiliza para analizar de forma predictiva la situación financiera?

- a) Modelo Z score
- b) Análisis del Flujo Efectivo

- c) Flujo de Caja proyectado
- d) Análisis de tendencia

12. ¿Como financia la empresa el capital de trabajo que utiliza para sus operaciones?

- a) Créditos Rotativos
- b) Venta de Certera de Cuentas por Cobrar
- c) Flujo Propio
- d) Factoraje
- e) Aportes de Capital
- f) Préstamos a Largo Plazo.

13. ¿Cuántas veces al año la empresa necesita financiar su capital de trabajo?

- a) Nunca
- b) De 1 a 3 veces
- c) De 4 a 6 veces
- d) De 7 a 9 veces
- e) De 10 a 12 veces

14. ¿En la política sobre distribución de utilidades se define un porcentaje de reinversión para el crecimiento de la empresa?

- a) No capitaliza
- b) Menos del 25%
- c) Entre el 25% y el 50%
- d) Entre el 51% y el 75%
- e) Más del 75%

15. ¿Si su empresa sufrió crisis financiera en los últimos 5 años (2020-2024), cuanto tiempo tardo en recuperarse?

- a) De 1 a 2 años
- b) De 3 a 4 años
- c) Aún no se recupera

Anexo 2. Estados de Situación Financiera Empresa 1

| EMPRESA 1 S.A. DE C.V. | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Estado de Situación Financiera | | |
| Al 31 de Diciembre del 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| ACTIVO | | |
| Activo Corriente | | |
| Efectivo y Equivalentes | \$ 386,097.30 | \$ 371,831.40 |
| Deudores COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR | \$ 46,700.10 | \$ 61,858.80 |
| Activos por Impuestos Corrientes | \$ 104,181.30 | \$ 87,451.20 |
| Inventarios | \$ 192,658.50 | \$ 153,089.10 |
| Otros Activos Corrientes | \$ 56,036.70 | \$ 61,299.90 |
| Total Activo Corriente | \$ 785,673.90 | \$ 735,530.40 |
| Activo No Corriente | | |
| Propiedad Planta y Equipo -Neto | \$ 1,025,030.70 | \$ 1,188,326.70 |
| Activos Intangibles | \$ 175,479.30 | \$ 200,994.30 |
| Fondos y Depósitos en garantía | \$ 76,919.40 | \$ 76,761.90 |
| Activo por Impuesto Diferido | \$ 7,299.90 | \$ - |
| Total Activo No Corriente | \$ 1,284,729.30 | \$ 1,466,082.90 |
| Total Activos | \$ 2,070,403.20 | \$ 2,201,613.30 |
| Pasivo y Patrimonio | | |
| Pasivo Corriente | | |
| Cuentas por Pagar Comerciales y Provisiones | \$ 924,927.30 | \$ 1,857,174.30 |
| Total Pasivo Corriente | \$ 924,927.30 | \$ 1,857,174.30 |
| Pasivo No Corriente | | |
| Beneficios a Empleados por Pagar | \$ 24,332.40 | \$ - |
| Total Pasivo No Corriente | \$ 24,332.40 | \$ - |
| Total Pasivos | \$ 949,259.70 | \$ 1,857,174.30 |
| Patrimonio | | |
| Capital Social | \$ 2,250,000.00 | \$ 900,000.00 |
| Pérdida Acumuladas | -\$ 555,561.00 | \$ - |
| Pérdida del Ejercicio | -\$ 573,295.50 | -\$ 555,561.00 |
| Total Patrimonio | \$ 1,121,143.50 | \$ 344,439.00 |
| Total Pasivo y Patrimonio | \$ 2,070,403.20 | \$ 2,201,613.30 |

Anexo 3. Estado de Resultados Empresa 1

| EMPRESA 1 S.A. DE C.V. | | |
|--|------------------------|------------------------|
| Estado de Resultados | | |
| Al 31 de Diciembre del 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| Ventas Netas | \$ 4,645,057.50 | \$ 4,759,596.00 |
| Costos de Ventas de Mercaderia | \$ 2,546,940.60 | \$ 2,584,143.90 |
| Utilidad Bruta | \$ 2,098,116.90 | \$ 2,175,452.10 |
| Gastos de Operación | | |
| Gastos de Ventas | \$ 1,894,300.20 | \$ 1,782,054.90 |
| Gastos Corporativos | \$ 520,122.60 | \$ 550,136.70 |
| Gastos de Administración | \$ 449,554.50 | \$ 413,550.00 |
| Total Gastos Operativos | \$ 2,863,977.30 | \$ 2,745,741.60 |
| Pérdida de Operación | -\$ 765,860.40 | -\$ 570,289.50 |
| Gastos Financieros | \$ 1,683.90 | \$ 2,904.30 |
| Otros Ingresos | \$ 186,948.90 | \$ 17,632.80 |
| Utilidad antes de Impuestos | | |
| Impuesto Sobre la Renta Diferido | \$ 7,299.90 | \$ - |
| Pérdida del Ejercicio | -\$ 573,295.50 | -\$ 555,561.00 |
| Depreciacion y Amortización | \$ 3,556.80 | \$ 5,354.10 |
| Compras | \$ 2,332,467.90 | \$ 2,414,125.80 |

Anexo 4 Estado de Situación Financiera Empresa 2

| EMPRESA 2, S.A. DE C.V. | | |
|---|----------------------|----------------------|
| Balance General | | |
| Por los años terminados al 31 de Diciembre de 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| ACTIVOS | | |
| Activos Corrientes | | |
| Efectivo y Equivalentes de Efectivo | \$ 122,392.75 | \$ 167,753.37 |
| Otros Activos Financieros | \$ - | \$ - |
| Otros Activos no Financieros | \$ - | \$ - |
| Cuentas por Cobrar | \$ 183,293.80 | \$ 148,913.69 |
| Pedidos en Transito | \$ 147,023.12 | \$ 183,374.55 |
| Inventarios | \$ 281,079.64 | \$ 203,651.10 |
| Total Activos Corrientes | \$ 733,789.31 | \$ 703,692.70 |
| Activos No Corrientes | | |
| Propiedad, Planta y Equipo | \$ 74,255.27 | \$ 90,015.72 |
| Total Activos No Corrientes | \$ 74,255.27 | \$ 90,015.72 |
| TOTAL DE ACTIVOS | \$ 808,044.58 | \$ 793,708.43 |
| PATRIMONIO Y PASIVOS | | |
| PASIVOS | | |
| Pasivos Corrientes | | |
| Cuentas por Pagar | \$ 41,543.29 | \$ 50,110.94 |
| Pasivos por Impuestos Corrientes | \$ 63,980.37 | \$ 49,477.88 |
| Pasivos Corrientes Totales | \$ 105,523.66 | \$ 99,588.82 |
| Pasivos No Corrientes | | |
| Beneficios a Empleados | \$ - | \$ - |
| Total Pasivos No Corrientes | \$ - | \$ - |
| TOTAL PASIVOS | \$ 105,523.66 | \$ 99,588.82 |
| PATRIMONIO | | |
| Capital Social | \$ 360,000.00 | \$ 360,000.00 |
| Resultados Acumulados | \$ 284,284.86 | \$ 284,729.31 |
| Reservas | \$ 58,236.06 | \$ 49,390.30 |
| TOTAL PATRIMONIO | \$ 702,520.92 | \$ 694,119.61 |
| TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIOS | \$ 808,044.58 | \$ 793,708.43 |

Anexo 5 Estado de Resultado Empresa 2

| EMPRESA 2, S.A. DE C.V. | | |
|--|----------------------|----------------------|
| Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales | | |
| Por los años terminados al 31 de Diciembre de 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| Ingresos de Actividades Ordinarias | \$ 2,371,930.65 | \$ 2,459,030.64 |
| Costo de Ventas | \$ 1,894,174.07 | \$ 2,051,734.17 |
| Utilidad Pérdida Bruta | \$ 477,756.58 | \$ 407,296.48 |
| Otros Ingresos | \$ - | \$ - |
| Otros Gastos | \$ - | \$ - |
| Gastos de Distribución y Venta | \$ 162,101.48 | \$ 137,425.98 |
| Gastos de Administración | \$ 188,361.06 | \$ 151,771.97 |
| Utilidad Pérdida de Operación | \$ 127,294.03 | \$ 118,098.53 |
| Ingresos Financieros | \$ - | \$ - |
| Gastos Financieros | \$ 926.06 | \$ 634.13 |
| Utilidad Pérdida antes de impuesto sobre la renta y las Ganancias | \$ 126,367.97 | \$ 117,464.40 |
| Reserva Legal | \$ 8,845.76 | \$ 8,222.51 |
| Utilidad Pérdida antes de impuesto sobre la Renta | \$ 117,522.22 | \$ 109,241.89 |
| Impuesto sobre la Renta | \$ 35,256.66 | \$ 32,772.57 |
| Resultado Integral | \$ 82,265.55 | \$ 76,469.32 |
| Ganancia de Capital | \$ 8,100.00 | \$ 6,300.00 |
| Impuesto a Ganancia de Capital | \$ 810.00 | \$ 630.00 |
| Resultado Final del año | \$ 89,555.55 | \$ 82,139.32 |
| Depreciacion y Amortización | \$ 31,438.08 | \$ 38,110.71 |
| Compras | \$ 1,971,602.61 | \$ 2,255,385.27 |

Anexo 6 Estado de Situación Financiera Empresa 3

| EMPRESA 3, S.A. DE C.V. | | | |
|---|------------------------|-----------|---------------------|
| Estado de Situación Financiera | | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | | |
| | 2023 | | 2022 |
| ACTIVO | | | |
| Activo Corriente | | | |
| Efectivo y Equivalente | \$ 74,725.00 | \$ | 21,553.02 |
| Cuentas y Documentos por Cobrar | \$ 18,373.85 | \$ | 15,551.50 |
| Impuestos por Cobrar | \$ 60,034.55 | \$ | 22,952.30 |
| Anticipo a Proveedores | \$ 74,807.96 | \$ | 2,493.74 |
| Inventarios | \$ 333,789.08 | \$ | 418,331.47 |
| Pedidos en Transito | \$ 96,870.08 | \$ | 5,343.12 |
| Otros Activos Corrientes | \$ 11,348.62 | \$ | 41,117.86 |
| Total Activos Corrientes | \$ 669,949.15 | \$ | 527,342.99 |
| Activo No Corriente | | | |
| Propiedad, Planta y Equipo | \$ 1,566,349.58 | \$ | 1,223,789.58 |
| Total Activo No Corriente | \$ 1,566,349.58 | \$ | 1,223,789.58 |
| TOTAL ACTIVO | \$ 2,236,298.72 | \$ | 1,751,132.57 |
| PASIVO | | | |
| Pasivo Corriente | | | |
| Proveedores | \$ 165,948.43 | \$ | 211,460.34 |
| Prestamos y Sobregiros Bancarios | \$ 22,087.25 | \$ | 643.86 |
| Cuentas por Pagar Corto Plazo | \$ 47,999.28 | \$ | 13,449.56 |
| Acreedores Varios | \$ 12,676.39 | \$ | 69,409.69 |
| Impuestos por Pagar | \$ 58,064.89 | \$ | 39,538.46 |
| Retenciones por Pagar | \$ 18,770.31 | \$ | 60,581.47 |
| Total Pasivo Corriente | \$ 325,546.54 | \$ | 395,083.38 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Prestamos Bancarios a Largo Plazo | \$ 598,955.09 | \$ | 617,757.29 |
| Deudas Comerciales a Largo Plazo | \$ 737,068.50 | \$ | 207,000.00 |
| Acreedores Varios | \$ - | \$ | 26,025.30 |
| Total Pasivo No Corriente | \$ 1,336,023.59 | \$ | 850,782.59 |
| TOTAL PASIVO | \$ 1,661,570.14 | \$ | 1,245,865.97 |
| PATRIMONIO | | | |
| Capital Social | \$ 277,200.00 | \$ | 277,200.00 |
| Reserva Legal | \$ 44,204.00 | \$ | 37,460.12 |
| Ajuste por Adopción NIIF PYMES | \$ 23,581.43 | \$ | 23,581.43 |
| Utilidades de Ejercicios Anteriores | \$ 167,025.05 | \$ | 97,613.71 |
| Utilidad del Ejercicio | \$ 62,718.10 | \$ | 69,411.34 |
| Total Patrimonio | \$ 574,728.59 | \$ | 505,266.61 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | \$ 2,236,298.72 | \$ | 1,751,132.57 |

Anexo 7 Estado de Resultado Empresa 3

| EMPRESA 3, S.A. DE C.V. | | | |
|--|-----------|-------------------|----------------------|
| Estado de Resultados | | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | | |
| | | 2023 | 2022 |
| Ventas | \$ | 3,428,290.06 | \$ 2,383,993.91 |
| Costo de Ventas | \$ | 2,594,661.14 | \$ 1,713,579.87 |
| Utilidad Bruta | \$ | 833,628.92 | \$ 670,414.04 |
| Gastos de Operación | \$ | 621,799.84 | \$ 486,165.14 |
| Gastos de Administración | \$ | 68,190.52 | \$ 42,795.22 |
| Gastos de Ventas | \$ | 553,609.32 | \$ 443,369.93 |
| Utilida de Operación | \$ | 211,829.09 | \$ 184,248.90 |
| Gastos Financieros | \$ | 115,487.91 | \$ 77,282.66 |
| Utilida antes de Reservas e Impuestos | \$ | 96,341.18 | \$ 106,966.24 |
| Reserva Legal | \$ | 6,743.88 | \$ 7,487.64 |
| Impuesto Sobre la Renta | \$ | 26,879.19 | \$ 29,843.58 |
| Utilidad del Ejercicio | \$ | 62,718.10 | \$ 69,635.02 |
| Depreciacion y Amortización | \$ | 14,425.45 | \$ 14,040.00 |
| Compras | \$ | 1,972,569.47 | \$ 1,698,435.06 |

Anexo 8 Estado de Situación Financiera Empresa 4

| EMPRESA 4, S.A. DE C.V. | | |
|---|----------------|----------------|
| Estado de Situación Financiera | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| ACTIVO | | |
| Activo Corriente | | |
| Efectivo y Equivalente | 177,297 | 211,844 |
| Cuentas por Cobrar | 6,435 | 7,520 |
| Partes Relacionadas por cobrar | 309,974 | 188,985 |
| Inventarios | 86,112 | 88,623 |
| Total Activo Corriente | 579,819 | 496,972 |
| Activo no Corriente | | |
| Propiedad Planta y Equipo | 50,325 | 31,865 |
| Activo por Impuesto Diferido | 2,924 | 2,963 |
| Total Activo No Corriente | 53,249 | 34,828 |
| Total Activo | 633,068 | 531,800 |
| PASIVO | | |
| Pasivo Corriente | | |
| Cuentas por pagar a compañías relacionadas | 6,412 | 3,225 |
| Cuenas y gastos acumulados por pagar | 160,577 | 151,691 |
| Porcion corriente de prestamo por pagar | 1,568 | 1,530 |
| Total del pasivo corriente | 168,557 | 156,446 |
| Pasivo No Corriente | | |
| Prestamo por pagar a largo plazo | 10,355 | 11,885 |
| Provision por indemnizacion laboral | 9,747 | 9,877 |
| Total Pasivo No Corriente | 20,102 | 21,762 |
| Total Pasivo | 188,659 | 178,208 |
| Patrimonio | | |
| Capital Social | 135,000 | 135,000 |
| Reserva Legal | 27,000 | 27,000 |
| Resultados Acumulados | 282,409 | 191,593 |
| Total Patrimonio | 444,409 | 353,593 |
| Total del pasivo y patrimonio | 633,068 | 531,801 |

Anexo 9 Estado de Resultado Empresa 4

| EMPRESA 4, S.A. DE C.V. | | |
|--|------------------|------------------|
| Estado de Resultados | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | |
| | 2023 | 2022 |
| Ingresos por ventas | 2,009,115 | 1,840,160 |
| otros ingresos | 11,713 | 703 |
| Total Ingresos | 2,020,828 | 1,840,863 |
| Costo de Ventas | 1,654,717 | 1,526,698 |
| Utilidad Bruta | 366,111 | 314,165 |
| Gastos de Operación | | |
| Gastos de Venta | 197,793 | 180,515 |
| Gastos de Administración | 40,244 | 33,528 |
| Utilidad de Operación | 128,074 | 100,122 |
| Gastos Financieros | 393 | 273 |
| Utilidad antes de reserva e impuesto | 127,680 | 99,850 |
| Reserva legal | 0 | 2,710 |
| Gastos por ISR | 36,864 | 29,142 |
| Utilidad del Ejercicio | 90,816 | 67,998 |
| Depreciacion y Amortización | 8,178 | 7,087 |
| Compras | 1,652,206 | 1,550,411 |

Anexo 10 Estado de Situación Financiera Empresa 5

| EMPRESA 5, S.A. DE C.V. | | | |
|--|------------------------|-----------|---------------------|
| Estado de Situación Financiera | | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | | |
| | 2023 | | 2022 |
| Efectivo y Equivalente | \$ 91,340.16 | \$ | 30,862.36 |
| Cuentas por Cobrar | \$ 1,165,899.78 | \$ | 976,497.62 |
| Inventarios | \$ 1,647,358.25 | \$ | 1,246,993.38 |
| Inversiones Financieras a corto plazo | \$ 319,217.81 | \$ | 318,992.81 |
| Total Activo Corriente | \$ 3,223,816.00 | \$ | 2,573,346.16 |
| Activo No Corriente | | | |
| Propiedad Planta y Equipo | \$ 404,850.15 | \$ | 255,736.32 |
| Depreciacion Acumulada | -\$ 97,470.95 | -\$ | 89,028.02 |
| Activos Intangibles | \$ 6,655.73 | \$ | 6,655.73 |
| Otros activos a largo plazo | \$ 199,943.79 | \$ | 57,258.14 |
| Total Activo no Corriente | \$ 513,978.73 | \$ | 230,622.18 |
| Total Activo | \$ 3,737,794.73 | \$ | 2,803,968.34 |
| Pasivo | | | |
| Pasivo Corriente | | | |
| Deudas financieras a corto plazo | \$ 342,367.80 | \$ | 333,427.76 |
| Acreedores comerciales y otras CXP | \$ 748,800.23 | \$ | 957,606.66 |
| Beneficios a empleados por pagar | \$ 11,222.75 | \$ | 6,006.24 |
| Impuestos por pagar | \$ 74,953.01 | \$ | 49,548.91 |
| Dividendos por pagar | \$ - | \$ | 900.00 |
| Total Pasivo Corriente | 1,177,343.79 | | 1,347,489.57 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Deudas financieras a largo plazo | \$ 615,376.80 | \$ | 513,689.71 |
| Cuentas por pagar Partes Relacionadas | \$ 13,837.86 | \$ | 36,796.14 |
| Cuentas por pagar a Largo Plazo | \$ 743,893.47 | \$ | - |
| Total , Pasivo No Corriente | 1,373,108.13 | | 550,485.85 |
| Total Pasivo | 2,550,451.92 | | 1,897,975.41 |
| Patrimonio Neto | | | |
| Capital Social | \$ 354,600.00 | \$ | 217,800.00 |
| Reserva Legal | \$ 70,805.56 | \$ | 41,765.58 |
| Util. Por distribuir | \$ 491,865.45 | \$ | 445,495.42 |
| Util del presenta ejercicio | \$ 270,071.80 | \$ | 200,931.93 |
| Total Patrimonio | 1,187,342.81 | | 905,992.93 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 3,737,794.73 | | 2,803,968.34 |

Anexo 11 Estado de Resultado Empresa 5

| EMPRESA 5, S.A. DE C.V. | | | |
|--|----|---------------------|---------------------|
| Estado de Resultados | | | |
| Al 31 de Diciembre 2023 y 2022 | | | |
| Expresado en dólares de los Estados Unidos de América | | | |
| | | 2023 | 2022 |
| Ingresos por Ventas | \$ | 3,806,160.13 | \$ 3,125,809.27 |
| Costo de Ventas | \$ | 2,022,564.75 | \$ 1,717,910.45 |
| Utilidad Bruta | | 1,783,595.38 | 1,407,898.82 |
| Gastos de Venta | \$ | 786,796.73 | \$ 555,293.53 |
| Gastos de Administracion | \$ | 277,769.48 | \$ 326,004.21 |
| Gastos de Distribucion | \$ | 233,184.70 | \$ 145,959.71 |
| Tota Gastos de Operación | | 1,297,750.91 | 1,027,257.45 |
| Utilidad de Operación | | 485,844.46 | 380,641.37 |
| Otros Ingresos | \$ | 5,423.18 | \$ - |
| Gastos no deducibles | \$ | - | \$ 0.58 |
| Gastos Financieros | \$ | 76,410.80 | \$ 71,990.75 |
| Utilidad antes de Reserva Legal | | 414,856.84 | 308,650.04 |
| Reserva Legal | \$ | 29,039.98 | \$ 21,605.58 |
| Impuesto Sobre la Renta | \$ | 115,744.97 | \$ 86,113.68 |
| Utilidad del Ejercicio | | 270,071.89 | 200,930.78 |
| Depreciacion y Amortización | \$ | 9,666.33 | \$ 8,359.57 |
| Compras | \$ | 2,353,301.96 | \$ 1,311,091.48 |

Anexo 12- Análisis Horizontal o Tendencias, Cuentas Principales de Estados de Resultado.

| Variaciones | Variación 2023-2022 Empresa 1 | | Variación 2023-2022 Empresa 2 | | Variación 2023-2022 Empresa 3 | | Variación 2023-2022 Empresa 4 | | Variación 2023-2022 Empresa 5 | | Promedio de la Industria | Variación Promedio Industria | |
|-----------------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------------|-------|
| Ingresos | -\$ | 114,538.50 | -\$ | 87,099.99 | \$ | 1,044,296.15 | \$ | 168,955.20 | \$ | 680,350.86 | \$ | 338,392.74 | 10% |
| Utilidad Bruta | -\$ | 77,335.20 | \$ | 70,460.10 | \$ | 163,214.88 | \$ | 51,946.20 | \$ | 375,696.56 | \$ | 116,796.51 | 11% |
| Utilidad de Operación | -\$ | 195,570.90 | \$ | 9,195.50 | \$ | 27,580.19 | \$ | 27,951.30 | \$ | 105,203.10 | -\$ | 5,128.16 | -14% |
| Utilidad Neta | -\$ | 17,734.50 | \$ | 7,416.23 | -\$ | 6,916.92 | \$ | 22,818.60 | \$ | 69,141.11 | \$ | 14,944.90 | -124% |

Anexo 13- Listado de Medianas Empresas en la Industria de Alimentos Ubicadas en Departamento de San Salvador



BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR
OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
Listado de pequeñas y medianas empresas formales que operan en el Departamento de San Salvador

| Nº | Nombre Comercial | CLAEES Rev. | Actividad Económica | Tamaño de empresa |
|------|---------------------------------------|-------------|---|-------------------|
| 210 | JFM, S. A. DE C. V. | 4630201 | VENTA AL POR MAYOR DE ABARROTES (VINOS, LICORES, PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASAD | MEDIANA EMPRESA |
| 1187 | COMEREAL | 4630121 | VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS VEGETALES PROCESADOS | MEDIANA EMPRESA |
| 1315 | METALURGICA SARTI, S. A. DE C. V. | 2825004 | FABRICACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPO Y ACCESORIOS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS, IN | MEDIANA EMPRESA |
| 2014 | LOGICOM EL SALVADOR, S.A DE C.V. | 4721905 | VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS DIETÉTICOS | MEDIANA EMPRESA |
| 2046 | PROEMI FOOD EQUIPMENT, S. A. DE C. V. | 4659601 | VENTA AL POR MAYOR DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, ACCESORIOS Y PARTES PARA LA INDUSTRIA | MEDIANA EMPRESA |
| 2683 | PREMIER DISTRIBUTIONS. S.A. DE C.V. | 4630201 | VENTA AL POR MAYOR DE ABARROTES (VINOS, LICORES, PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASAD | MEDIANA EMPRESA |
| 2744 | COMERCIAL R.A. | 4630119 | SUPERMERCADO MAYORISTA (PREDOMINA LA VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS) | MEDIANA EMPRESA |
| 2829 | SALSITA, SA. DE C.V. | 5610004 | VENTA DE TACOS Y OTROS ALIMENTOS SIMILARES PREPARADOS PARA CONSUMO INMEDIATO | MEDIANA EMPRESA |
| 2965 | CRYSTAL FOODS INTERNATIONAL, SA DE CV | 4630201 | VENTA AL POR MAYOR DE ABARROTES (VINOS, LICORES, PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASAD | MEDIANA EMPRESA |
| 3257 | INVERSIONES PEÑATE PORTILLO | 5621001 | ALIMENTOS PREPARADOS A DOMICILIO POR ENCARGO O PARA EVENTOS | MEDIANA EMPRESA |
| 3261 | ALLTECH | 4620116 | VENTA AL POR MAYOR DE ALIMENTO PARA ANIMALES | MEDIANA EMPRESA |
| 3378 | DIFRICO | 4630121 | VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS VEGETALES PROCESADOS | MEDIANA EMPRESA |
| 5315 | GRUPO ALASCA, S.A. DE C.V. | 4630119 | SUPERMERCADO MAYORISTA (PREDOMINA LA VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS) | MEDIANA EMPRESA |
| 5555 | DISTRIBUIDORA MEDRANO | 4630134 | VENTA AL POR MAYOR DE ALIMENTO PARA MASCOTAS | MEDIANA EMPRESA |

Nota: Datos Obtenidos por medio de correo electrónico, de la Gerencia de Relaciones Institucionales y Atención al Usuario.

Resumen de Pequeñas y Medianas Empresas en el departamento de San Salvador

| Tipo | Mediana Empresa | Pequeña Empresa | Total |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------|
| Comercio | 443 | 1927 | 2370 |
| Industria | 112 | 347 | 459 |
| Servicios | 416 | 2291 | 2707 |
| Agro | 11 | 90 | 101 |
| | 982 | 4655 | 5637 |

Nota: Datos Obtenidos de Banco Central de Reserva

----- Forwarded message -----

De: Oficial de Información <oficial.informacion@bcr.gob.sv>
Date: lun, 23 dic 2024 a las 15:25
Subject: Copia de resolución de acceso a información No. 128/2024
To: tom17013@ues.edu.sv <tom17013@ues.edu.sv>
Cc: Oficial de información <oficial.informacion@bcr.gob.sv>

Estimado señor Pleitez:

Por medio del presente y para efectos de notificación se remite copia de la resolución de fecha 23 de diciembre de 2024, mediante la cual se CONCEDE acceso a través de correo electrónico a archivo en Excel que contienen "Listado de pequeñas y medianas empresas formales que operan en el Departamento de San Salvador", por lo que se hace entrega de esta, atendiendo solicitud de información recibida el 11 de diciembre de 2024, en la Oficina de Información y Respuesta del Banco Central de Reserva de El Salvador.

Agradeceré acuse de recibido de este correo.

Adicionalmente se solicita que por favor califique el servicio que le ha sido proporcionado:

- Excelente
 Muy bueno
 Regular
 Bueno
 Malo

Atentamente,



Fior Idania Romero de Fernández
Oficial de Información
Gerencia de Relaciones Institucionales y
Atención al Usuario
Móvil: (503) 7600-8400 | Teléfono: (503) 2281-8030
Correo: oficial.informacion@bcr.gob.sv

