

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



**IMPORTANCIA DE LOS MAPAS DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN UNA EMPRESA QUE ELABORA
EMPAQUES DE ALIMENTOS UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE
GUATEMALA**

LICENCIADO BERNARDO ANTONIO XULÚ GONZÁLEZ

GUATEMALA, 30 DE OCTUBRE 2022



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



**IMPORTANCIA DE LOS MAPAS DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN UNA EMPRESA QUE ELABORA
EMPAQUES DE ALIMENTOS UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE
GUATEMALA**

Trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Artes", aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas el 15 de octubre de 2015, según numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

ASESOR: LIC. MSC. Juan Carlos González Meneses

AUTOR: LIC. Bernardo Antonio Xulú González

GUATEMALA, 30 DE OCTUBRE 2022

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

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

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Coordinador: MSC. Armando Melgar Retolaza

Evaluador: MSC. César Augusto Ramírez Castellanos

Evaluador: MSC. César Vermin Tello Tello

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo: Bernardo Antonio Xulú González con número de carné: 200914623

Declaro como autor, ser el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente trabajo profesional de graduación, de acuerdo al artículo 17 del instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de maestro en artes.

Autor:



Firma



ACTA No. AF-PFS-D-021-2022 -MA-

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros de la terna evaluadora, el 29 de octubre de 2022, a las 15:20 horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** del Licenciado Bernardo Antonio Xulú González, carné No 200914623, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado: "MAPAS DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN UNA EMPRESA QUE ELABORA EMPAQUES DE ALIMENTOS UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue calificada con una nota promedio de **15 /30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna Evaluadora. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 31 de octubre al 7 noviembre de 2022.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 29 días del mes octubre del año dos mil veintidos.


MSc. Armando Melgar Retolaza
Coordinador


MSc. César Vermin Tello Tello
Evaluador


MSc. César Augusto Ramírez Castellanos
Evaluador


Licenciado Bernardo Antonio Xulú González
Postulante



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

ADDENDUM

El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica que, el Licenciado Bernardo Antonio Xulú González, Camé 200914623 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Tema Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	59
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	15
Nota final:	74

APROBADO

(F)
MSc. Juan Carlos González Meneses
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

Guatemala, 8 de noviembre de 2,022

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por ser mi principal guía, mi protector, la fuente de la sabiduría y el entendimiento que me permitió cumplir uno más de mis sueños.
- A MIS PADRES:** Marcelo Xulú Az y María Cristina González y González.
- A MI ESPOSA:** Clelia Marleny Sandoval y Sandoval.
- A MIS HIJOS:** Nashali Dayana Xulú Sandoval y Edric José Samuel Xulú Sandoval.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por haberme brindado los conocimientos necesarios para ser un profesional en grado académico de Maestro en Artes.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por contribuir en mi formación profesional, desenvolvimiento ético, eficiente y eficaz en cualquier ámbito campo laboral.

CONTENIDO

RESUMEN	iii
INTRODUCCIÓN	v
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de la necesidad de los empaques de alimentos	1
1.2 Antecedentes de la empresa de empaques de alimentos.....	2
1.3 Antecedentes en Guatemala.....	2
1.4 Antecedentes de las maquinarias	4
1.5 Antecedentes de la empresa objeto de estudio	5
1.6 Antecedentes de los mapas de riesgos financieros.....	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Las finanzas	8
2.1.1 Aplicación de las finanzas	10
2.1.2 Importancia de las finanzas	13
2.1.3 Objetivos de las finanzas	14
2.1.4 Función de las finanzas	15
2.1.5 Administración financiera.....	16
2.1.6 Fases de la administración financiera	17
2.1.7 Importancia de la administración financiera	17

2.1.8	Objetivo de la administración financiera	19
2.1.9	Funciones del gerente financiero.....	19
2.1.10	Análisis financieros	20
2.1.11	Importancia de analizar estados financieros	20
2.1.12	Indicadores financieros de actividad	21
2.2	Riesgos.....	22
2.2.1	Administración de riesgos.....	23
2.2.2	Contribución de la gestión de riesgos.....	23
2.2.3	Importancia de la administración de riesgos	24
2.2.4	Aplicación de la administración de riesgos	26
2.2.5	Riesgos financieros.....	26
2.3	Mapas de riesgos.....	27
2.3.1	Contribución de los mapas de riesgos	27
2.3.2	Objetivos de los mapas de riesgos	27
2.3.3	Estructura de los mapas de riesgos	28
2.3.4	Guía para realizar un mapa de riesgos	29
2.3.5	Metodología de elaboración de los mapas de riesgos	29
2.3.6	Cuantificar riesgo	30
2.3.7	Calcular mapa de riesgos	30

2.3.8	Estrategias de tratamiento de riesgos	31
3.	METODOLOGÍA	32
3.1	Definición del problema	32
3.2	Objetivos	33
3.2.1	Objetivo general.....	33
3.2.2	Objetivos específicos	33
3.3	Método de investigación	34
3.3.1	Diseño de la investigación.....	35
3.3.2	Enfoque de la investigación	35
3.3.3	Técnicas e instrumentos.....	35
3.4	Técnicas de recolección de datos.....	36
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
4.1	Ámbito de la compañía	37
4.1.1	Situación actual	37
4.1.2	Análisis vertical a los estados financieros.....	40
4.2	Análisis financieros	42
4.2.1	Análisis horizontal a los estados financieros.....	42
4.2.2	Análisis incremento de materia prima internacional.....	44
4.2.3	Análisis razones de actividad.....	45

4.2.4	Análisis de desperdicio en centros productivos	46
4.3	Guía para realizar mapas de riesgos financieros (propuesta)	47
4.3.1	Nombrar personas responsables	47
4.3.2	Definir riesgos	48
4.3.3	Identificar los riesgos	49
4.3.4	Valoración de riesgos	51
4.3.5	Matriz	54
4.3.6	Mapas financieros con Microsoft Excel	56
	CONCLUSIONES	58
	RECOMENDACIONES	59
	BIBLIOGRAFÍA	60
	EGRAFÍA	63
	ÍNDICE DE TABLAS.....	64
	ÍNDICE DE FIGURAS	65

RESUMEN

Para la empresa manufacturera que elabora empaques de alimentos es importante aplicar mapas de riesgos financieros que le permitan obtener información oportuna y base fundamentada en la recopilación de información para una adecuada toma de decisiones en la gerencia financiera. Es importante considerar la probabilidad e impacto económico de los riesgos que afectan el funcionamiento del negocio; un mapa de riesgos financieros es una herramienta, basada en los distintos sistemas de información, que pretende identificar las actividades o procesos sujetos a riesgo, cuantificar la probabilidad de eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia, sintetiza el valor económico total de los riesgos asumidos en cada momento y facilita la exploración de esas fuentes de riesgo.

El problema de investigación que se ha detectado en esta empresa se encuentra en los riesgos financieros: debilidades de control, riesgo operacional relacionado a pérdidas económicas por desperdicio que superan la política de desperdicio, máquinas improductivas, riesgo de mercado materializado en incrementos a los precios internacionales de materia prima que fluctúan por temas políticos, externos y de seguridad alimentaria que superan la política de costos del negocio, los riesgos de liquidez y crediticios se ven afectados por gestiones no adecuadas en la empresa.

En lo que respecta a la problemática financiera de una empresa, la correcta aplicación de los mapas de riesgos ayudan a realizar un seguimiento de las vulnerabilidades claves, tales como aumentos en los niveles de morosidad o en la exposición a una categoría concreta de clientes y en este sentido, puede facilitar el desarrollo de estrategias concretas para prevenir el fracaso financiero, partiendo de los antecedentes y la experiencia acumulada en el sector financiero, el presente trabajo profesional de graduación propone una guía para realizar mapas de riesgos financieros.

El efecto Post- pandemia tuvo repercusiones fuertes en la empresa, las disminuciones en ventas del año 2021 con relación al año anterior son de Q -3,478,232 equivalente a 12.91%, el ciclo de conversión asciende a 214 días, el desperdicio del negocio en sus centros productivos supera la política establecida, por lo tanto, es importante aplicar mapas de riesgos financieros para la toma de decisiones, considerando la guía propuesta en el trabajo de investigación.

Dentro de los objetivos de investigación se encuentran: Aplicar mapas de riesgos por medio de una guía que permita definir todos los pasos necesarios y útiles para recopilar información aplicada adecuadamente en Microsoft Excel, definir los pasos para recopilar información necesaria a considerar en la elaboración de mapas de riesgos financiera, su aplicación y definir como se aplican.

El diseño de investigación está sustentado mediante la aplicación del método científico y método analítico, como lo son el nivel de conocimiento descriptivo y explicativo; las técnicas que se utilizaron para la recolección de información incluyen, la entrevista por medio de preguntas predeterminadas, la observación, la cual contribuyo a la recolección de información. Así mismo, contempla otras etapas que permitieron su desarrollo eficaz.

Se presentan los antecedentes que describen el estado en que se encuentra actualmente el tema de investigación, experiencias de otros profesionales e instituciones que han incursionado dentro de este contexto, marco teórico que incluye temas relacionados con el problema identificado, discusión de resultados donde se presentan los análisis de riesgos financieros, así como la situación económica, propuesta de una guía para realizar mapas de riesgos financieros.

INTRODUCCIÓN

La importancia de tomar decisiones en la administración financiera considerando mapas de riesgos radica en presentar visualmente el nivel de riesgo financiero del negocio aportando a la generación de estrategias y tomas de decisiones oportunas y adecuadas, el análisis e interpretación de la radiografía visual de los riesgos financieros es ineludible ya que no basta con estados financieros básicos para la toma de decisiones, por sí solos no explican la probabilidad e impacto financiero, no mide el nivel de funcionamiento del negocio, ni predicen a donde se dirige, debido a que no han sido sometidos a un examen metódico y sistemático y por ende no revelan de forma óptima la realidad económica y financiera de una empresa.

Si un negocio no considera los mapas de riesgos y por ende no se gestiona con un pensamiento basado en riesgos, las decisiones que se tomen pueden ser equívocas y los efectos pueden ser catastrófico para el desarrollo de la entidad, ya que las decisiones difícilmente agregaran valor a las resoluciones de problemas o maximizar la rentabilidad de los accionistas, el objetivo de este trabajo profesional de graduación reside en establecer una guía que permita considerar todos los pasos para recopilar información y poder aplicarlo a una herramienta o plataforma tecnológica que realice automáticamente los mapas de riesgos financieros, la herramienta tecnológica sugerida es una plantilla de riesgos realizado en Microsoft Excel.

El sector alimenticio de estudio en la presente investigación es el de mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa que elabora empaques de alimentos ubicada en el departamento de Guatemala, el problema de investigación de interés general que ha enfrentado el sector es que no consideran visualizaciones con mapas de riesgos financieros. A continuación, se presenta el siguiente trabajo profesional de graduación titulado: mapas de riesgos

financieros en la administración financiera en una empresa que elabora empaques de alimentos, ubicada en el departamento de Guatemala, está conformada por cuatro capítulos, se detallan de la siguiente manera: el capítulo uno, describe los antecedentes de la necesidad de los empaques de alimentos en la historia humana, antecedentes de la empresa de empaques de alimentos, antecedentes de las empresas que elaboran empaques de alimentos en Guatemala, las primeras máquinas importadas, antecedentes de la empresa objeto de estudio y la importancia de aplicar mapas de riesgos financieros en este giro de negocio.

El capítulo dos, describe el marco teórico; expresa conceptos y definiciones sobre finanzas, su importancia y la necesidad de tener una guía para entender y aplicar adecuadamente los mapas de riesgos, el capítulo tres, hace referencia a la metodología, se menciona la definición del problema su especificación, delimitación del problema, métodos, técnicas e instrumentos de investigación que se utilizaron en el presente trabajo profesional de graduación, se establecen los objetivos generales y específicos.

Para finalizar el capítulo cuatro, expone la discusión de resultados, para ello se menciona el ámbito de la compañía, la situación actual, los análisis financieros para identificar los riesgos financieros del negocio, para ello fue necesario realizar indicadores financieros, riesgos de mercado, operación y crediticio, posteriormente se presenta la propuesta de una guía para usar adecuadamente los mapas de riesgos financieros. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación desarrollada, así como las referencias bibliográficas que fueron utilizadas.

1. ANTECEDENTES

En este apartado se exponen estudios, investigaciones e informes de tesis históricas relacionadas a los mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa manufacturera de empaques para alimentos.

1.1 Antecedentes de la necesidad de los empaques de alimentos

La historia de la necesidad de usar empaques de alimentos nace hace muchos años atrás, aproximadamente ocho mil años antes de Cristo, debido a que siempre ha existido la necesidad de proteger los alimentos, el contexto del origen de la empresa de empaques de alimentos es el siguiente: el nacimiento de los empaques se origina con la necesidad del hombre primitivo de almacenar, proteger y transportar sus alimentos. Inicialmente, estos primeros empaques fueron fabricados con los materiales que el hombre primitivo tenía a mano, y entre los que se pueden incluir: Hojas, fibras, cueros, intestinos.

Con el nacimiento de la cerámica, se crean los primeros empaques de alimentos rígidos, antecesores del vidrio. Poco a poco el hombre fue desarrollando nuevos materiales y aplicaciones en la búsqueda de protección y conservación para sus alimentos, los avances tecnológicos fue un factor vital que permitió el desarrollo de empaques de alimentos modernos.

La palabra plásticos se deriva del griego “Plástikos”, significa “capaz de ser moldeado”, sin embargo, esta definición no es suficiente para describir de forma clara a la gran variedad de materiales que así se denominan. Técnicamente los plásticos son sustancias de origen orgánico formadas por largas cadenas macromoleculares que contienen en su estructura carbono e hidrógeno principalmente, se obtiene mediante reacciones químicas entre diferentes materias primas de origen sintético o natural, es posible moldearlos mediante procesos de transformación aplicando calor y presión.

1.2 Antecedentes de la empresa de empaques de alimentos

Es en la revolución industrial del año 1,970 donde surgen las maquinarias que fabrican los empaques de alimentos, en esta época inicia la industria formal de una nueva empresa desarrollada, el giro de negocio de las entidades de las empresas de empaques de alimentos abarca todos los empaques que tiene contactos con alimentos directa o indirectamente

Una empresa de empaques de alimentos es aquella que se dedica a la fabricación de polímeros a partir de productos químicos básicos provenientes del petróleo y de sus gases y que suelen producir la materia prima en forma de polvo, gránulos, escamas, líquidos o en forma estándar como láminas, películas, barras, tubos y formas estructurales y laminados; denominados polietileno, polipropileno, tereftalato de polietileno, teflón y nylon; también participan acá, aquellas empresas que procesan cada uno de los anteriores en productos terminados, como el proceso de extrusión, cuya finalidad es la transformación de termoplásticos (polietileno), para la producción de empaques flexibles, como bolsas plásticas.

1.3 Antecedentes en Guatemala

En Guatemala las empresas de empaques de alimentos son un pilar fundamental en la economía nacional, en la actualidad ha recibido gran interés, debido a la creciente demanda de alimentos que necesitan cumplir con estándares de inocuidad, muchos productos de alimentos necesitan ser empacados en las mejores condiciones; el empaque es el uso de recipientes decorativos para proteger, identificar, comercializar y facilitar el uso de un producto, es una herramienta de comunicación que sirve para que el consumidor asocie el empaque a una imagen de marca, es un elemento de promoción de ventas, un vendedor silencioso ya que el que solo tiene que hacer toda la labor de venta en el supermercado y sobresalir en la góndola con todos los de la competencia. Antecedentes.

La empresa de empaques de alimentos en Guatemala tendrá alrededor de 69 años y la primera planta se instaló a finales de los años 40, fue también la primera planta en toda Centroamérica y comenzó con una línea de inyección para peines; en esa época lo que existía era un centro de distribución de bolsas plásticas que eran hechas en México, hasta que comenzó la producción local y nacieron algunas empresas que producen film soplado, películas y empaques flexibles.

El crecimiento más grande de la empresa plástica en Guatemala fue en la década de los 70 hasta finales de los 80, en la que también hubo desarrollo del mercado y se fundan empresas, se comienzan a utilizar nuevos materiales, como las poliamidas, producidas en coextrusión de tres capas, que en un principio se utilizaron para hacer telas para el agro, y posteriormente se aplicarían para fabricar empaques de barrera, para vacío. Todo esto es consecuencia del desarrollo de los distintos mercados, crecimiento de supermercados locales y algunas cadenas internacionales que se instalaron aquí. A partir de ese periodo el crecimiento ha sido constante y en la década de los 80 comienza una lucha muy fuerte, entre el plástico y otros materiales, principalmente contra el vidrio”.

Al principio se fabricaban polietilenos de alta y baja densidad, para empaque de sal inglesa y sulfateasol; poco después empezó tímidamente la producción de películas para el agro, para empaquetar banano, se comenzó con los invernaderos, y también se hicieron lienzos para empaque; en Guatemala los productos para el agro fue un éxito por ser un país agrícola, incursionó en la bolsa para almacigos, siendo uno de los pioneros a nivel mundial. Posteriormente se empezó a trabajar películas para envasado automático, como el arroz precocido y luego el azúcar; también empezaron las exportaciones a Centroamérica, cuyo producto principal eran banderas, para adornar las casas en las fiestas de independencia.

1.4 Antecedentes de las maquinarias

Los primeros equipos de extrusión que comienzan a ingresar al país son principalmente de Estados Unidos; tiempo después empezaron a ingresar las primeras coextrusoras, que al inicio solamente eran para dos capas. Desde el comienzo, las empresas desarrollaron la confección de bolsas industriales, y para ello trajeron las primeras máquinas semiautomáticas, para confeccionar sacos con soldadura lateral, mientras que la bolsa valvulada comienza a fabricarse posteriormente, en la década de los 80's. Para el año de 1965 había un mercado no desarrollado de impresión de plásticos y se trae a Guatemala una de las primeras máquinas de impresión flexográfica de marca Windmoller & Holscher, importada de Alemania.

Actualmente en Guatemala algunas empresas cuentan con máquinas que contienen inteligencia artificial avanzada, que permite sustituir el trabajo humano en algunos aspectos de calidad, identificación de errores y seguimiento, entre otros, estos equipos instalados en los diferentes procesos productivos permite la optimización de recursos, su materia prima principal es el polietileno; en la fórmula de los productos el 85% corresponde a polietileno, 5% de pigmento, 5% de aditivos y 5% de tintas si la bolsa es impresa, ninguna materia prima es fabricada en Centro América, los principales productos se encuentran en Estados Unidos y Asia, los costos varían según los acontecimientos internacionales, por lo tanto considerar el análisis riguroso de riesgo de mercado para esta empresa es importante.

Las empresas que generan empaques de alimentos, también generan bolsas comerciales para diferentes fines como: bolsa de basura, tela de lluvia, bolsas para productos de ventas diversos, la diferencia principal radica en que el empaque de alimento debe ser respaldado por una gestión de riesgos alimentarios que permite que el producto sea inocuo, ya que debe cumplir con altos estándares de inocuidad, los costos en un producto comercial son más bajos ya que se

consideran productos no vírgenes, dicho en otras palabras producto reprocesado internamente para reutilizarlo, a continuación se expresa en otras palabras lo antes indicado: Los materiales que se utilizan para el empaque de productos de alimentos, productos para el cuidado personal u otros usos están fuera del alcance del estándar. Los utensilios desechables solo pueden certificarse si se venden junto con el producto alimenticio (y como parte de este). Por ejemplo, cucharas incluidas en el empaque de los yogures, tenedores o palillos chinos que vienen con comidas preparadas.

1.5 Antecedentes de la empresa objeto de estudio

Los riesgos operacionales son inherentes por ser un negocio que transforma materia prima, tiene inmersos temas de generación de desperdicio, máquinas improductivas, altos costos en activos, coordinación de varios turnos de personal que al no ser administrados adecuadamente pueden generar impactos importantes, por lo tanto, es indispensable medir la probabilidad e impacto por medio de mapas de calor para asegurar el funcionamiento del negocio administrando, asegurar el crecimiento, optimizar costos y obtención de utilidades por medio de una administración financiera adecuada.

Los indicadores de operación en las máquinas presentaron en el año 2021 una eficacia del 72%, este se determinó considerando la producción del período versus la capacidad productiva de las máquinas y una eficiencia del 91% esta se determinó considerando el desperdicio generado en cada proceso y máquina, el 1% de errores humanos son frecuentemente por mal manejo es las máquinas que tienen como resultado negativo paros de máquinas, generando improductividad y gastos ocultos como el incremento de desperdicio, recurso humano no efectivo y atrasos en los procesos de la trazabilidad del producto, actualmente no se visualizan para la toma de decisiones.

Los mapas de riesgos financieros como herramienta para la toma de decisiones no se han utilizado en el negocio, no se cuenta con indicadores financieros, los estados financieros por mes y año se encuentran en formato Microsoft Excel, versión 365, dicha información se encuentra resguardada en el disco duro de la empresa, en el área de auditoría interna; la persona encargada de realizar la copia de seguridad es el encargado de informática del negocio. Los riesgos de liquidez en el negocio no se han mitigado por falta de estrategias financieras, según indicadores financieros correspondiente al período 2021 indican que el período de conversión de inventario es de 172 días, el año anterior fue de 190 días, la empresa mantiene un stock de siete meses de inventario.

Los encargados relacionados a este tema no han podido mejorar los días de rotación, principalmente por quedarse sin stock de materia prima, ya que el impacto sería catastrófico y atenta relativamente con el negocio en marcha, en cuanto a la gestión de créditos los días de cobranza para el año 2021 se determinó 94 días, el año anterior se determinó 72 días, la inadecuada gestión es por tener una política de créditos y cobros flexible.

La dirección financiera ha solicitado a la gerencia financiera, coordinar la realización de mapas de calor financieros y que estos se presenten en conjunto con la presentación mensual de informes financieros durante los primeros 10 días del mes, con el objetivo de tomar decisiones considerando la probabilidad e impacto de riesgos financieros del negocio para asegurar el funcionamiento en marcha del negocio y la riqueza de los accionistas, existe una conciencia de la importancia que se requiere considerar la evaluación de riesgos tomando de base los indicadores financieros, el negocio tiene un crecimiento en posicionamiento de mercado adecuado, tiene proyectos de ampliar su estructura y para ello ven la necesidad de fortalecer controles para mitigar los riesgos financieros.

1.6 Antecedentes de los mapas de riesgos financieros

Las investigaciones realizadas sobre los mapas de riesgos financieros en la administración financiera, en una tesis indica el mejoramiento en la toma de decisiones financieras, ya que permite cuantificar la probabilidad e impacto financiero, visualizar la situación de los riesgos financieros, estamos frente a una revolución tecnológica, es importante considerar las herramientas tecnológicas y los avances de software de análisis de riesgos, para gestionar la administración financiera de una forma óptima, el administrador moderno debe tener un pensamiento globalizado, basado en riesgos.

Según Montserrat García Gómez en su tesis denominada: “los mapas de riesgos, concepto y metodología para su elaboración, indica la importancia, los resultados positivos de considerar la herramienta en la toma de decisiones en las finanzas, en la primera página de los antecedentes expresa que los mapas de riesgo pueden ser muchos y tener muy diversas configuraciones, pero deben tender a cubrir el mismo objetivo: la intervención más eficaz para la eliminación de los riesgos laborales más relevantes y más difundidos en nuestro ámbito de estudio”. (García, 2,014)

El riesgo financiero hace referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de una inversión, debido a los cambios producidos en el sector en el que se opera, la imposibilidad de devolución del capital por una de las partes y a la inestabilidad de los mercados financieros, los mapas de riesgos financieros son una herramienta que permite visualizar la probabilidad e impacto que pueden tener los riesgos financieros en un negocio, en un mundo globalizado, donde la inestabilidad implica incertidumbre y mayor probabilidad de riesgos para los negocios es importante considerar dichos mapas para la generación de estrategias, toma de decisiones oportunas y óptimas.

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se exponen las definiciones científicas que contribuyen a la solución del problema que se abordó en el trabajo profesional de graduación de mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa manufacturera de empaques para alimentos ubicada en Amatitlán, Guatemala.

2.1 Las finanzas

El concepto de finanzas lo expresa Gitman, de la siguiente manera: “Es el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros”. En el contexto de una empresa, las finanzas implican el mismo tipo de decisiones: cómo incrementar el dinero de los inversionistas, cómo invertir el dinero para obtener una utilidad, y de qué modo conviene reinvertir las ganancias de la empresa o distribuirlas entre los inversionistas. (Gitman,2012, pág. 3).

En tal sentido, las finanzas conforman una parte del bienestar del ser humano, por lo consiguiente las finanzas contribuyen al crecimiento económico de una empresa o una persona individual, por su parte el autor García, V., conceptualiza el término finanzas como a continuación se indica: “Finanzas, según el diccionario, se refiere a hacienda, y negocios. Se le define como el conjunto de actividades mercantiles relacionadas con el dinero de los negocios, de la banca y de la bolsa; y como el grupo de mercados o instituciones financieras de ámbito nacional o internacional”. (García. 2014, pág. 1)

En virtud que las finanzas conforman una dinámica entre distintos sectores, estos deberán ser analizados integralmente y no de forma aislada. Es un concepto muy importante en las organizaciones y en la vida personal, “las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero”. (Gitman, 2012, pág. 3).

Las finanzas son una parte inherente en las actividades del ser humano, por lo consiguiente las finanzas contribuyen al crecimiento económico de una empresa o una persona individual, el autor García, V., define el término de la siguiente forma: Para algunos autores en el campo de las ciencias económicas, las finanzas han sido definidas como “la parte de la economía que se encarga de la gestión y la optimización de los flujos de dinero relacionados con las inversiones, la financiación, la entrada por los cobros y la salida por los pagos.”, la comprensión de este concepto es importante a nivel empresarial, para ejercer un adecuado proceso administrativo que permita apoyar la consecución de los objetivos. (García, V. 2019, pág. 11)

Otros autores adicionan una gama de conceptos dentro de la definición, por ejemplo García, V., describe a las finanzas como “el conjunto de actividades que, a través de la toma de decisiones, mueven, controlan, utilizan, y administran dinero y otros recursos de valor”, este concepto agrega un elemento clave en la administración financiera como lo es la toma de decisiones, lo cual constituye el elemento operativo sobre la gestión de los recursos de una compañía. Las finanzas por tanto son las actividades que permitan a la empresa desarrollar sus operaciones mediante las transacciones controladas de los recursos. (García,V. 2014, pág. 1)

El concepto de finanzas tiene varios enfoques, sin embargo, a juicio del autor Lawrence, G. “las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros.” Es de vital importancia porque forman parte de nuestro diario vivir e influyen en todos los ámbitos de nuestra vida. Por lo que es primordial para hacer buen uso de los recursos financieros, influencia positivamente en los impactos financieros y económicos de un negocio. (Lawrence, G. 2012, pág. 3)

Las finanzas se clasifican de distintas formas, la siguiente definición es conforme al punto de vista de García, V. “dependiendo del ámbito de las actividades y de la esfera social en que se toman las decisiones, las finanzas se pueden clasificar en públicas, corporativas y personales.” Evidentemente, el campo de las finanzas es amplio y diverso. Por lo tanto, es necesario diferenciar cada ámbito de aplicación, para conocer más acerca del tema. (García V. 2014, pág. 3)

Es un pilar fundamental para cualquier organización, ya que brinda información útil y oportuna sobre la situación financiera de la entidad. Las finanzas son de mucha importancia en las organizaciones como lo indican los autores Barajas, S., Hunt, P., Ribas, G. “Son el mejor instrumento que tenemos en la vida empresarial para evaluar y poner racionalidad a cualquier negocio, de forma que las buenas ideas se conviertan en negocios sostenibles a largo plazo, que generen un dividendo adecuado a los accionistas.” Es una herramienta necesaria para los negocios sostenibles, por ende, debe ser aprovechada al máximo. (Barajas, 2013, pág. 3)

Las finanzas son una rama de la administración que trata el tema relacionado con la obtención y gestión del dinero, recursos o capital por parte de una persona o empresa por lo cual se considera una ciencia que, utilizando modelos matemáticos, brinda las herramientas para optimizar los recursos materiales de las empresas y de las personas. Esto se refiere a la forma como se obtienen los recursos, como se gastan, invierten, o rentabilizan, por ello es de vital importancia para las empresas el manejo correcto de las finanzas para un crecimiento comercial y empresarial, el monitoreo de los comportamientos numéricos reflejados en patrones de datos es importante para la toma de decisiones.

2.1.1 Aplicación de las finanzas

En cuanto a la aplicación de las finanzas de forma individual o colectiva, Allen F., y Myers S., puntualizan el concepto de la siguiente manera: “El secreto del éxito en la administración financiera es incrementar el valor. Como enunciado se dice

fácilmente, pero no es muy útil. Las finanzas presentan los conceptos y la información sobre los que se basan las decisiones financieras sólidas y enseña cómo usar las herramientas financieras”. (Allen,2010, pág. 2).

Es necesario que las finanzas sean aplicadas con una visión de incrementar el valor, pues la capacidad para tomar decisiones será más confiable y alineada al objetivo estratégico de la entidad, como corolario a la conceptualización del término de finanzas, Bodie, Z., afirma: “La teoría financiera consta de una serie de conceptos que ayudan a organizar ideas sobre cómo asignar recursos a través del tiempo y adoptar decisiones y realizarlas” siendo necesaria las finanzas pues permiten obtener una capacidad analítica más alta en la toma de decisiones cruciales que realizará el administrador financiero a futuro. (Bodie,2003, pág. 2)

Las finanzas pueden aplicarse según la naturaleza de la organización, de acuerdo con Tapia G. la aplicación “vincula la función financiera con los aspectos estratégicos y abre el camino para la elaboración de los procesos de planeamiento y de control, requeridos para evaluar, los resultados de la gestión. Estos procesos soportan las decisiones financieras”, el ámbito de aplicación de las finanzas debe ser integral de tal manera que permita al administrador conceptualizar la situación de la organización para soportar las decisiones en materia financiera. (Tapia,2019, pág. 1)

En sentido más específico algunos autores aplican a las finanzas como la base de un elemento de transferencia de recursos por ejemplo Carrasco, G. expone a las finanzas como “el universo comprendido por el conjunto de las operaciones de intercambio de liquidez en el tiempo, que lleva explícito el compromiso de pagos y compensaciones futuras entre prestamistas y prestatarios”, la comprensión que las finanzas no solo se tratan de la administración del dinero que ingresa, sino también el cumplimiento de las obligaciones contraídas es importante para el administrador para planificar de mejor manera el uso de los fondos. (Carrasco G., 2004, pág. 20)

Las finanzas son una parte de la economía que se encarga de la gestión de los flujos de dinero y sus objetivos “Entre los principales objetivos de las finanzas están el maximizar el valor de la empresa y garantizar que se pueden atender todos los compromisos de pago. Para conseguir estos objetivos, los responsables de las finanzas de la empresa evalúan continuamente las mejores inversiones y la financiación más adecuada” por medio de estos objetivos se optimizan los flujos de dinero relacionados con las inversiones, financiación, cobros y pagos y de esa manera lograr una correcta administración de las finanzas. (Amat,2012, Pág. 10)

En lo que concierne a la forma de aplicación de las finanzas, Bodie, Z. & Merton, R. mencionan: “la teoría de las finanzas consta de un grupo de conceptos que ayudan a organizar la forma de asignar recursos a través del tiempo, así como de un conjunto de modelos cuantitativos que auxilian en la evaluación de alternativas”. Las finanzas están inmersas en las actividades diarias que se realizan en una compañía y son la base en las decisiones de inversión y financiamiento. (Bodie,2003, pág. 2).

Atendiendo la forma en que las finanzas se utilizan, se pueden agrupar en tres tipos de finanzas: corporativas, públicas, personas; dado que el tema de para la eliminación de los riesgos laborales más relevantes y más difundidos en nuestro ámbito de investigación es orientado a una empresa se contempla la definición de finanzas corporativas como las “Enfocadas en el análisis de la obtención y administración de los recursos en las empresas. Su área de estudio abarca proyectos productivos para invertir, el momento ideal para la repartición de los dividendos y la búsqueda de opciones de financiación adecuadas”., de esta forma se obtienen las respuestas necesarias para la tomas de decisiones financieras. (Comercio Exterior, 2021, párr. 7)

Las finanzas son necesarias e indispensables para las siguientes aplicaciones: obtener fondos y recursos financieros, manejar correctamente los fondos y recursos financieros, destinarlos o aplicarlos correctamente a los sectores

productivos, administrar el capital de trabajo, administrar las inversiones, administrar los resultados, presentar e interpretar la información financiera, tomar decisiones acertadas y oportunas para generar estrategias, maximizar utilidades, dejar todo preparado para obtener más fondos y recursos financieros, cuando sea necesario.

2.1.2 Importancia de las finanzas

En épocas modernas, las finanzas han adquirido una enorme importancia, en ese contexto Oriol, A., ilustra “Entre los principales objetivos de las finanzas están el maximizar el valor de la empresa y garantizar que se pueden atender los compromisos de pago. Los responsables de las finanzas de la empresa evalúan las mejores inversiones y la financiación adecuada”, debido a la necesidad de una entidad de continuar como negocio en marcha, es importante conocer la estructura de sus finanzas y poder tener una correcta aplicación de estas para incrementar el valor de una compañía. (Oriol,2012, pág. 10).

Las finanzas son importantes para todo tipo de personas y empresas, “Si usted tiene una pequeña, mediana o gran empresa, siempre necesitará del buen manejo de las finanzas desde el inicio de la empresa, la adquisición de activos, hasta emplear a personas, se necesitará del buen manejo de las finanzas, ahí la importancia de esta.” Las finanzas de un negocio no pueden ser subestimadas, porque puede decirse que es el sustento de un negocio y necesario para su bienestar, por ello todas merecen la importancia apropiada, debido a que al no brindarle la importancia adecuada puede ser muy perjudicial para la empresa.

Dentro de las principales decisiones importantes que existen en una empresa se encuentran: en primer lugar las decisiones de inversión que se refieren al modo de empleo del dinero obtenido, en segundo lugar, las decisiones de financiación, en donde se buscan las mejores formas de financiamiento y, en tercer lugar, las decisiones financieras, que son las que comprenden las decisiones acerca de los

dividendos de la empresa, estas tres decisiones son de vital importancia ya que la primera es para poder invertir en recursos que puedan resultar productivos, la segunda refinanciar deudas y la tercera depende de la política financiera de la entidad, y el fin que tienen en común es el desarrollo financiero de la empresa.

A continuación, para cualquier empresa resulta clave dar un gran nivel de importancia de las finanzas porque le permitirá contar con la información apropiada al momento de la toma de decisiones económicas de gran nivel, cada empresa debe contar con un estricto análisis financiero que aporte opciones que minimicen las conjeturas, y a su vez cada una de las dudas que presentan al momento de tomar decisiones de gran impacto.”, es decir que las finanzas son una parte vital en la toma de decisiones que afecten los fondos de una empresa.

Se define la importancia que tienen las finanzas, desde el punto de vista de Saavedra, H. quien indica: “la empresa como entidad dinámica, se mueve y evoluciona en función de cómo se gestiona”. Y, dentro de toda la estructura, la administración efectiva del dinero es clave; y es ahí en dónde radica la importancia de las finanzas en la empresa, ya que permite tener una panorámica bastante próxima a la realidad del negocio, así como ser una herramienta fundamental en la toma de decisiones. (Saavedra, H. 2019)

2.1.3 Objetivos de las finanzas

Las finanzas son una parte de la economía que se encarga de la gestión de los flujos de dinero y sus objetivos “Entre los principales objetivos de las finanzas están el maximizar el valor de la empresa y garantizar que se pueden atender todos los compromisos de pago, para conseguir estos objetivos, los responsables de las finanzas de la empresa evalúan continuamente las mejores inversiones y la financiación más adecuada” por medio de estos objetivos se optimizan los flujos de dinero relacionados con las inversiones, financiación, cobros y pagos y de esa manera lograr una correcta administración de las finanzas. (Amat,2012, Pág. 10)

Existe otro objetivo principal relacionado a las finanzas, el cual se da a conocer por medio de la siguiente definición. Las finanzas tienen por objetivo principal maximizar el patrimonio de una empresa, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones, resultados y presentación e interpretación de información para tomar decisiones acertadas.

Con el objeto de maximizar el patrimonio realizado de manera correcta y al mismo tiempo con la manera correcta de financiarse e invertir y conociendo la información real en el momento oportuno y preciso es la clave para la toma correcta de decisiones empresariales, las finanzas constituyen un pilar importante para el logro de los objetivos trazados por la administración: Bravo Santillán indica: “las finanzas brindan las herramientas para la correcta administración del recurso financiero que permitan ejecutar las actividades de una organización”. (Bravo, 2,007)

Para algunos autores las finanzas son importantes “para poder desarrollar las distintas actividades comprendidas en cada una de las funciones mencionadas anteriormente (producción, recursos humanos, y ventas y mercadotecnia) se necesita dinero, el campo de las finanzas es importante como indica el autor Baque, “Uno de los objetivos principales de las finanzas, es maximizar el valor de la empresa y garantizar que se puedan atender todos los compromisos en la salida de dinero de la empresa.”, este busca mantener los fondos necesarios para el desarrollo de las actividades de una entidad.

2.1.4 Función de las finanzas

Toda organización lucrativa tiene como fin primordial la obtención de utilidad, para Ponce “uno de los objetivos principales de las finanzas, es maximizar el valor de la empresa y garantizar que se puedan atender todos los compromisos en la salida

de dinero de la empresa”, la correcta ejecución de la actividad financiera permite a las organizaciones, cumplir con las obligaciones financieras que contraiga para la ejecución operativa. Por consiguiente, la función de las finanzas es determinar el equilibrio entre los ingresos y los egresos de una entidad, para que al final de un periodo determinado los resultados sean acordes a los objetivos planteados por la administración. (Ponce, 2019, pág. 11)

Las funciones de las finanzas están intrínsecamente ligadas a como se administran los recursos en una organización. Lira Briceño menciona que las finanzas deben responder a tres preguntas básicas en el interior de la empresa: “la primera, es ¿en qué invertir?, la segunda, es ¿cómo financiar esa inversión?, la tercera, ¿cómo pagar las cuentas?, ¿cubre los aspectos relacionados con el manejo del dinero necesario para que la empresa opere diariamente?”, el poder responder a las tres preguntas planteadas por el autor permitirán a la Administración establecer los recursos con los que se realizaran las actividades generadoras y como se pagarán sus deudas. (Lira,2009, pág. 1)

2.1.5 Administración financiera

La administración financiera es un campo de la administración, a continuación, se presenta la definición de diversos autores, es una fase de la administración general, que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas.

Otra definición de administración financiera dada por el autor Robles, “La administración financiera se refiere al uso adecuado del dinero, por ello es importante en la organización tanto para el desarrollo de las operaciones como para las inversiones que se realizan.”, esto es de beneficio para toda entidad. (Roman, 2012, pág. 11)

A continuación, se presenta la definición de administración financiera siendo esta: La administración financiera se refiere a la adquisición, el financiamiento y la administración de los activos, con algún propósito general en mente. Entonces, la función de los administradores financieros en lo tocante a la toma de decisiones se puede dividir en tres áreas principales: la decisión de inversión, la de financiamiento y la de administración de los activos, como su nombre lo indica, es la disciplina que se encarga de planificar, organizar y controlar los recursos financieros de la empresa; sobre la misma recae la responsabilidad de la toma de decisiones sobre inversiones, ahorros, financiaciones y presupuestos de todos los departamentos.

2.1.6 Fases de la administración financiera

La administración es un proceso que permite organizar, clasificar y realizar de manera muy eficiente las operaciones de una empresa, tiene como dirección guiar a un grupo de personas o subordinados pertenecientes a un organismo social para cumplir con un propósito específicos, el riesgo de no contar con esta columna puede tener de resultado él quiere técnica de cualquier negocio, es una fase de la administración general, que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones.

2.1.7 Importancia de la administración financiera

La administración es un elemento indispensable que se da dentro de cualquier organización social, mediante un líder y un grupo de trabajo, las cuales realizan labores específicas con la finalidad de obtener resultados de forma eficiente que permitan alcanzar los objetivos propuestos por la empresa. La administración financiera de una empresa corresponde a un proceso coordinado que comprende la planificación, implementación y control de las decisiones de inversión,

financiamiento y reparto de dividendos de una entidad. Bastare expresa que: “la administración financiera es importante en toda empresa, porque es la que la que permite aumentar (idealmente maximizar) el valor actual de la mencionada entidad, la cual puede ser una corporación, una empresa, una persona natural o jurídica, entre otros”. (Bastare, 2005, pág. 18)

Para que esto suceda se debe tener una buena administración y esto se da a través de recursos materiales, financieros, humanos y tecnológicos para el beneficio de la organización, para las grandes empresas la administración técnica es esencial debido a su gran magnitud y complejidad por ello quizás la función administrativa puede aislarse de las demás, las empresas deben saber y conocer la importancia que tiene las finanzas en sus gestiones administrativas, es por ello que se puede decir:

Las finanzas de un negocio no pueden ser subestimadas, porque puede decirse que es el sustento de un negocio y necesario para su bienestar, puede decirse, asimismo, que es un lubricante que mantiene el negocio en funcionamiento, si usted tiene una pequeña, mediana o gran empresa, siempre necesitará del buen manejo de las finanzas desde el inicio de la empresa, la adquisición de activos, hasta emplear a personas, se necesitará del buen manejo de las finanzas, ahí la importancia de esta.

Esto ayuda a generar las bases para una adecuada toma de decisiones, ya que permite tener un mejor control de la situación financiera de la empresa, a continuación, se presentan algunas razones del porque se debe estudiar las finanzas, Bodie, Z. y Merton, R. concluyen: “existen por lo menos cinco buenas razones para estudiar finanzas: para administrar sus recursos personales. Para interactuar en el mundo de los negocios, para lograr oportunidades de trabajo interesante y gratificantes. Para tomar decisiones bien fundamentadas, como ciudadanos, en asuntos públicos, para enriquecerse intelectualmente”. (Bodei,2003, pág. 3)

La función de la administración financiera como lo enfocan los autores Besley y Brigham “se enfoca en las decisiones que las empresas toman respecto de sus flujos de efectivo.”, es de importancia en toda entidad sea lucrativa o gubernamental ya que gestiona el uso de los fondos y la toma de decisiones en relación a estos en proyectos de inversión o financiamiento. (Besley, 2008, pág. 5)

2.1.8 Objetivo de la administración financiera

Roman, C. menciona que: “el objetivo de la administración es cuidar los recursos financieros de la empresa. Se centra en dos aspectos importantes de los recursos financieros: la rentabilidad y la liquidez”, esto significa que la administración financiera busca hacer que los recursos financieros sean lucrativos y líquidos al mismo tiempo, es una fase de la administración general, que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas (Roman, 2012, pág. 9)

2.1.9 Funciones del gerente financiero

El gerente financiero de una empresa es aquella persona que tiene como misión la captación y el destino de los recursos financieros en las mejores condiciones posibles para conseguir crear el máximo valor de la empresa y tiene como principal objetivo maximizar el valor de las acciones ordinarias pendientes de la corporación. A continuación, haremos referencia a funciones más comunes, que pueden aplicar para la mayoría de las empresas. “El gerente financiero exitoso del mañana tendrá que complementar las medidas de desempeño tradicionales con nuevos métodos que den una mayor importancia a la incertidumbre y la multiplicidad de suposiciones”. (Perez, 1994, pág. 2)

Con relación a las actividades principales que desempeña el encargo de esta área, Gitman lo define de la siguiente manera: “los gerentes financieros son los que realizan tareas financieras tan diversas como el desarrollo de un plan financiero o presupuesto, el otorgamiento de crédito a clientes, la evaluación de gastos mayores propuestos, y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la compañía”. En los últimos años, varios factores han incrementado la importancia y complejidad de las tareas del gerente financiero, el perfil más adecuado para desempeñar la posición de gerente financiero es una persona que tenga conocimientos sólidos en finanzas. (Gitman, 2012, pág. 3)

2.1.10 Análisis financieros

La importancia del análisis e interpretación radica en que al aplicarlo a los estados financieros facilita la toma de decisiones ya que suministra información que advierte sobre todos los aspectos a considerar. El análisis e interpretación es ineludible ya que no basta con estados financieros básicos para la toma de decisiones, pues por sí solos no explican el desempeño de una empresa ni predicen hacia donde se dirige, debido a que no han sido sometidos a un examen metódico y sistemático y por ende no revelan la verdadera realidad económica y financiera de una empresa, así como sus fortalezas y debilidades, sus fundamentos y objetivos giran en torno a la obtención de medidas y relaciones cuantitativas para la toma de decisiones, a través de la aplicación de instrumentos y técnicas matemáticas sobre cifras y datos suministrados por la contabilidad, transformándolos para su debida interpretación.

2.1.11 Importancia de analizar estados financieros

Radica en que el análisis e interpretación aplicado a los estados financieros, facilita la toma de decisiones ya que suministra información que advierte sobre todos los aspectos a considerar. No basta con estados financieros básicos para la toma de decisiones, pues por sí solos proporcionan información que no es clara,

precisa y comprensible debido a que no han sido sometidos a un examen metódico y sistemático y por lo tanto no dan a conocer la verdadera realidad económica y financiera de una empresa, así como sus fortalezas y debilidades.

Si los estados financieros no se someten a análisis e interpretación, las decisiones que se tomen pueden ser equívocas y los resultados podrían ser catastróficos para el desarrollo de la entidad, pues no coadyuvan a la resolución de problemas ni contribuyen a maximizar el valor de la empresa por basarse en información que no fue sometida a un examen y por lo tanto no tiene emitida una opinión certera al respecto.

Es decir que el campo de las finanzas se analiza según la forma en la que se utilizan los fondos, sean personales o empresariales, Para el autor Bodie, la utilización de estas radica en la forma en que “las finanzas estudian la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo. Dos características que distinguen las decisiones financieras y otras decisiones relacionadas con la distribución o asignación de recursos consiste en que los costos y beneficios de las primeras: 1) se distribuyen a lo largo del tiempo y 2) ni los decisores ni los demás suelen conocerlos anticipadamente con certeza” (Bodie, 2003, pág. 2)

2.1.12 Indicadores financieros de actividad

El ciclo operativo tiene su trayectoria a partir de la compra al crédito de la materia prima, la producción de la materia prima, la venta al crédito y la recaudación de los cobros; dicho en otras palabras es el período a partir del compromiso de efectivo para realizar compras hasta la recuperación de las cuentas por cobrar derivadas de la venta de bienes y servicios, dentro del ciclo operativo está implícito el ciclo de efectivo, el cual se puede definir como el tiempo promedio que un Quetzal permanece en el activo corriente o circulante. Lapso a partir del desembolso real de efectivo para realizar una compra hasta el cobro de las cuentas por cobrar derivadas de la venta de bienes y servicios.

2.2 Riesgos

El riesgo es la probabilidad que un peligro (causa inminente de pérdida), existente en una actividad determinada durante un período definido, ocasione un incidente de ocurrencia incierta, pero con consecuencias factibles de ser estimadas. “El riesgo es el potencial de pérdidas que existe asociado a una operación productiva, cuando cambian en forma no planeada las condiciones definidas como estándares para garantizar el funcionamiento de un proceso o del sistema productivo en su conjunto”. (Gimenez, 2020, pág. 10)

Es importante mencionar que la verdadera gestión de riesgo integral considera los riesgos negativos y positivos, es la contingencia o proximidad de sufrir un daño en perjuicio de toda entidad y está presente en toda actividad económica, no se puede disminuir a un cien por ciento, cuando se habla de un riesgo en la empresa se hace referencia a todas las eventualidades que pueden afectar el resultado de explotación y que derivan de la incapacidad de la entidad para garantizar la estabilidad de este resultado, otras personas, que se encargarán de proveer los elementos necesarios para solucionar los problemas provenientes de un siniestro como este.

Al considerarse el riesgo como una amenaza, también se tiende a pensar que debe ser eliminado para reducir los costos de la institución, pero en realidad un riesgo debe ser evaluado en un contexto de probabilidad y no solo en términos de consecuencias. Riesgo también se puede definir como “la probabilidad de un resultado indeseable, provocando un daño o una pérdida, esta definición involucra tres elementos claves: la incertidumbre de un evento, el daño o pérdida que ocasiona y el impacto que puede provocar a una persona o empresa. Es importante destacar que equivocadamente este concepto se ha asociado a una amenaza, pero lo relevante es que también constituye una oportunidad, lo cual significa, que puede referirse a una acción positiva o a una acción negativa.

2.2.1 Administración de riesgos

La administración de riesgos desarrolla diversas etapas y maneja ciertos conceptos, a criterio de Cabrera, D. Se define como: “conjunto de procedimientos para identificar, analizar, evaluar y controlar los efectos adversos de los riesgos a los que está expuesta una empresa, con el propósito de evitarlos, reducirlos, retenerlos o transferirlos.” Todas las organizaciones están sujetas al riesgo sin importar la actividad a la que se dediquen, es por ello que es importante entender cuáles son los riesgos que pueden afectar a su desempeño, por su parte en lo que se refiere a administración de riesgos,

Casares, I. Afirma: “El análisis de oportunidades y amenazas, incertidumbres y los riesgos o eventos al riesgo a los que están sometidas todas las actividades de cualquier organización, sin importar su diligencia o tamaño, son conocidas en la actualidad como gestión de riesgo.” La administración del riesgo ha cobrado importancia en la actualidad. Sin duda alguna, este tema ha despertado un profundo interés en todas las organizaciones. (Casares, 2016, pág. 27)

“Es el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse, la gestión de riesgos se ha constituido en una herramienta para el desarrollo estratégico de las empresas y como tal, los programas de seguridad deberán estar montados cuidadosamente sobre un modelo de gestión coherente y racional que evite al máximo que la toma de decisiones este controlada por la emotiva del momento o del actor”. (Duque, 2018, pág. 1)

2.2.2 Contribución de la gestión de riesgos

Con relación a la contribución de la gestión de riesgos José-Martí I. expresa lo siguiente: “Monitoreo y revisión, parte esencial para la gestión del riesgo. Sólo a través de un seguimiento continuo y control exhaustivo es posible identificar a

tiempo las posibles amenazas y oportunidades que se generan y desarrollar medidas que permitan la mejora de las herramientas, métodos y procesos que se llevan a cabo, la gestión del riesgo contribuye de manera tangible al logro de los objetivos y a la mejora del desempeño”, por ejemplo, en lo referente a la salud y seguridad de las personas, a la conformidad con los requisitos legales y reglamentos, a la aceptación por el público, a la protección ambiental, a la calidad del producto, entre otros. (José-Martí, 2019, pág. 35)

Se describen las características de la administración de riesgos, con base al aporte de Londoño, L., & Núñez, M.: “estas instancias son lideradas, en su mayoría, por personas vinculadas a las mismas empresas, quienes se caracterizan por sus conocimientos profesionales y de especialización”. De manera funcional, las organizaciones cuentan con departamentos, dependencias o instancias que coordinan la administración de riesgos, directamente soportadas por la Alta Gerencia. (Londoño, 2010, pág. 48). Es importante para las organizaciones contar con departamentos encargados de la administración de riesgos. Sin embargo, se debe trabajar en conjunto para obtener mejores resultados, creando una cultura de riesgos, las capacitaciones sobre riesgos son importante ya que un profesional con un perfil que tenga la aptitud y experiencia sobre el tema aporta gran valor a las empresas.

2.2.3 Importancia de la administración de riesgos

Existen varias razones sobre la importancia de administrar los riesgos, según el juicio de los autores Bueno, G. Correa, C., Echeverry, J.: “los actuales problemas y la realidad del contexto mundial han llevado a las organizaciones a prestar más atención a su gestión de riesgos, considerándola uno de los factores claves para el éxito”. En los últimos años han surgido en diversas partes del mundo innumerables estándares nacionales e internacionales buscando lograr un entendimiento global sobre la forma más eficaz de realizarlo. (Bueno, 2010, pág. 6).

El ser humano dentro del desarrollo de sus actividades diarias está rodeado de riesgos directos e indirectos a sus labores, por tal razón, tener el control de los riesgos es indispensable para el éxito de una organización, ha aumentado el interés de las empresas por mantener controlados los riesgos, se describe a continuación, la importancia de la administración de riesgos, desde el punto de vista de García, S.:

“En la actualidad la práctica de la identificación y el manejo de todos estos riesgos han venido evidenciando un incremento en su frecuencia de aplicación y sobre todo en el incremento del nivel de importancia que ha tomado, no solo a nivel individual, sino que su cambio y su percepción aumentó su alcance a nivel empresarial, social, gubernamental e internacional”. (García, S. 2012 pág. 4).

Es fundamental que las entidades ya sean públicas o privadas, busquen cómo manejar de forma correcta este concepto, para ello se han creado distintas herramientas en las que las entidades pueden apoyarse, de acuerdo con la naturaleza de sus operaciones, el objetivo principal de una evaluación de riesgos es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo con el objeto de: mitigar riesgo que puedan suprimirse fácilmente.

La correcta identificación y evaluación de los riesgos se está convirtiendo en un elemento crucial en la gestión de las empresas. “En un entorno cada vez más globalizado y sofisticado, anticiparse a situaciones potencialmente adversas supone una ventaja competitiva que contribuye de forma sustancial a lograr los objetivos estratégicos marcados en la empresa”. (Juárez, 2019, Pág. 45)

Evaluación de riesgo es uno de los pasos que se utiliza en un proceso de gestión de riesgos, el riesgo se evalúa mediante la medición de los dos parámetros que lo determinan, la magnitud de la pérdida o daño posible, y la probabilidad, la importancia de la gestión de riesgos favorece la identificación de amenazas, obstáculos y oportunidades, aumenta las posibilidades de alcanzar los objetivos.

“La gestión de riesgos ayuda a prever las situaciones que se puedan presentar en el futuro y en caso de que llegará a ser así se contaría con un plan que ayudaría a mitigar los daños que se podrían presentar, el propósito es identificar probabilidades positivas y negativas en una organización, para tomar decisiones”. (Postgrado, 2016, Pág. 65)

2.2.4 Aplicación de la administración de riesgos

Acerca de la aplicación de la administración de riesgos el autor Riquelme, M. comenta “la gestión de riesgos se lleva a cabo como una parte integral del proceso administrativo, un subproceso que analiza todas las ostentaciones al riesgo que enfrenta cualquier compañía y desarrolla estrategias para enfrentar los mismos.” Efectivamente todas las organizaciones presentan amenazas de riesgos, identificarlos es necesario. (Riquelme, M. 2017)

2.2.5 Riesgos financieros

El riesgo financiero es la probabilidad de un evento adverso y sus consecuencias, se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización: el riesgo en este caso es evidente: una elevación de las tasas de interés del préstamo forzada a la empresa a pagar intereses por arriba de la cantidad programada, cual puede, eventualmente, llevar a la empresa al riesgo de bancarrota.

El riesgo financiero hace referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de una inversión, debida a los cambios producidos en el sector en el que se opera, a la imposibilidad de devolución del capital por una de las partes y a la inestabilidad de los mercados financieros. Es importante mencionar dos tipos de riesgos el sistemático y el no sistemático, el primero se refiere a la probabilidad de que el sector de la empresa tenga una crisis como una recesión económica, entonces todas las empresas del sector, por ejemplo, floricultor o caficultor.

2.3 Mapas de riesgos

“Un mapa de riesgos es una herramienta, basada en los distintos sistemas de información, que pretende identificar las actividades o procesos sujetos a riesgo, cuantificar la probabilidad de estos eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia, un mapa de riesgo es un instrumento que permite identificar los factores de riesgo que se pueden presentar dentro de una organización”, lo anterior citado por José-Martí; es un documento gráfico útil en la toma de decisiones, herramienta de representación convencional que pretende mostrar la distribución espacial o geográfica de las pérdidas esperadas de una o más amenazas. Representa una amenaza principal y las condiciones de vulnerabilidad asociadas a esta. (José-Martí, 2019, pág. 10)

2.3.1 Contribución de los mapas de riesgos

El mapa contribuye al objetivo general de supervivencia de la empresa aportando la información precisa para medir y controlar esa exposición, y poner en práctica un modelo de gestión proactiva del riesgo, el profesional de las ciencias económicas debe incursionar a la era tecnológica que está viviendo, por lo tanto, debe tomar decisiones considerando gráficas que reflejen la situación financiera de la empresa. “La finalidad del mapa es identificar y medir los riesgos a los que está expuesta la organización, proporcionar una visión analítica de las relaciones de causalidad subyacentes”. (Seminario, 2020, Pág. 22)

2.3.2 Objetivos de los mapas de riesgos

Entre los objetivos más importantes de la elaboración de un mapa de riesgos de una empresa o sector de esta se puede enumerar: a) Implementar planes y programas de prevención, b) evaluar eficacia, y c) mejorar condiciones de trabajo, los mapas de riesgos deben ser considerados en toda empresa, desde pequeña a grande, en la actualidad existe un paradigma que indica que los negocios pequeños no deben gestionar riesgos, por la estructura, sin embargo, se inicia con

una cultura y pensamiento en riesgos considerando todo tipo de negocio y tamaño, considerar el entorno externo, interno y aspectos que pueden atentar negativamente en contra de pequeños negocios. El objetivo de un mapa de riesgos es presentar visualmente el resultado de una evaluación de riesgos, permite mejorar la comprensión de una organización sobre su perfil y apetito de riesgo, aclarar el pensamiento sobre la naturaleza y el impacto de los riesgos, y mejorar el modelo de evaluación de riesgos de la organización.

2.3.3 Estructura de los mapas de riesgos

Arévalo, con relación a la estructura de los mapas de riesgos, cita: “Un mapa de riesgos es una herramienta, basada en los distintos sistemas de información, que pretende identificar las actividades o procesos sujetos a riesgo, cuantificar la probabilidad de estos eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia, el concepto de mapas de riesgos engloba cualquier instrumento informativo que mediante informaciones descriptivas e indicadores adecuados que permitan el análisis periódico de los riesgos”. (Arévalo, 2020, pág. 1)

Entre las funciones más relevantes del comité de riesgos se pueden mencionar las siguientes: elaborar el mapa de riesgos. Revisar, aprobar y recomendar los límites de exposiciones al riesgo, el programa más utilizado para realizar todo el proceso de mapas de riesgos en una empresa es Microsoft Excel, ya que es la hoja de cálculo más importante y utilizado a nivel mundial.

El concepto de mapas de riesgos engloba cualquier instrumento informativo que mediante informaciones descriptivas e indicadores adecuados que permitan el análisis periódico de los riesgos de origen laboral de una zona, regularmente son presentados en los colores del semáforo, haciendo énfasis que el color rojo representa el estado crítico y el verde aceptable u óptimo.

2.3.4 Guía para realizar un mapa de riesgos

Para elaborar un mapa de riesgo financiero se debe analizar la información recopilada de las distintas áreas financieras por medio del método vertical, horizontal, indicadores financieros y métodos de aumento y disminución, los mapas de riesgos financieros son una herramienta para monitorear y controlar la situación financiera de una empresa en situaciones de riesgo, atiende a preguntas similares como las siguientes: ¿Cómo actuar ante una cartera de clientes que tiene un porcentaje importante de impagos?, ¿Cómo administrar los precios de ventas si el precio de la materia prima aumenta considerablemente?, ¿Cómo incrementar la rentabilidad de la operación?.

Otras preguntas relacionadas a despidos imprevistos, costos jurídicos, entre otros, las respuestas a estas preguntas, por ejemplo, deberán solucionarse de forma previa en el gráfico de riesgos. De esta forma, en el caso de que se presente alguno de estos eventos, se podrá actuar con mayor agilidad y seguridad, estos se pueden desarrollar en programas gratuitos a nivel mundial como Microsoft Excel y Power BI.

“Una adecuada estructuración del mapa de riesgos financieros ayuda a mejorar el modelo de evaluación de riesgos de la compañía, gestionar las finanzas con un pensamiento basado en riesgos, es necesario en primer lugar identificar detenidamente los riesgos inherentes a la organización y analizar qué eventos tanto externos como internos están ocasionando dichos riesgos”. (Hanson 2005, pág. 21)

2.3.5 Metodología de elaboración de los mapas de riesgos

Es evidente que, para la construcción de un mapa de riesgos, es indispensable recoger y gestionar gran cantidad de información, dificultada la mayor parte de las veces por la inexistencia y falta de fiabilidad de muchos de los datos necesarios, por otro lado, no toda la información recogida sobre la realidad de un territorio en

un momento dado tiene la misma importancia para la programación de la prevención, la información recopilada en el proceso de realizar un mapa de riesgos debe ser utilizada también para la difusión y conocimiento de las situaciones de riesgo a los propios interesados, con la finalidad de lograr el objetivo establecido.

2.3.6 Cuantificar riesgo

La cuantificación del riesgo permite desbloquear conocimientos sobre el riesgo para una empresa, el conocimiento del riesgo permite tomar mejores decisiones para gestionar el riesgo e impulsar las iniciativas estratégicas, dicho en otras palabras, es el proceso de evaluar los riesgos identificados y desarrollar los datos necesarios para la toma de decisiones, los elementos de datos disponibles determinan la repetibilidad, fiabilidad y la posibilidad de informar sobre esta cuantificación.

2.3.7 Calcular mapa de riesgos

La valoración del riesgo es considerada un ejercicio de comparación, un trabajo en el que se compara el valor obtenido en el análisis, con los valores considerados en la determinación de los criterios de riesgo, efectivamente, una mala definición de criterios o un mal proceso de análisis, lleva indefectiblemente a que el proceso de valoración pierda utilidad. A su vez, esta comparación debe permitir tomar decisiones previamente parametrizadas, es decir, la relación entre criterios de riesgo y los resultados del análisis condiciona el tipo de actuación a emprender.

un riesgo se caracteriza estimando su probabilidad de ocurrencia y la magnitud de sus consecuencias, para construir una matriz expresada en celdas para poder evaluar la probabilidad de forma vertical y su impacto de forma horizontal, marcar en color rojo la situación crítica, color naranja situación moderada y verde una situación óptima o aceptable, el efecto es:

1. Posicionar cada riesgo dentro de esta matriz, en función de sus valores de probabilidad y consecuencia determinados en el análisis.
2. Obtener un dictamen de cómo clasificarlos una vez ubicados. Es decir, dependiendo del color en el que caiga el riesgo en cuestión, en base a la clasificación que utilicemos, quedará englobado en uno u otro grupo.

2.3.8 Estrategias de tratamiento de riesgos

Las estrategias de evitación de riesgos se refieren a minimizar la probabilidad de que el riesgo se presente, para ello existen cuatro opciones principales: transferencia, reducción, elusión y diversificación y estrategias de minimización: se trata de reducir el impacto del riesgo en el producto o proyecto. Las estrategias de minimización se plantean cuando han fallado las estrategias de evitación y, por tanto, el riesgo pasa a ser un hecho, en estos casos, deberá plantearse un Plan de contingencia, que intentará paliar los efectos negativos del riesgo, una vez éste ya se ha producido.

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con mapas de riesgos financieros en la administración financiera en una empresa que elabora empaques de alimentos ubicada en el departamento de Guatemala.

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

3.1 Definición del problema

En el presente estudio, se realizó un proceso deductivo para identificar el objeto de investigación, se determinó el tema: mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa manufacturera de empaques para alimentos en el departamento de Guatemala, comercializa sus productos en todos los departamentos del país y Centro América; se plantearon preguntas teóricas en cada aspecto de la delimitación, que contribuyen al aporte teórico y conceptual dando paso al marco teórico del trabajo profesional de graduación.

El problema radica en que la empresa está teniendo pérdidas económicas por disminución de ventas de 12.91% equivalente a -Q 3,739,161, el mayor impacto fue en exportaciones a Centro América, la compra de materia prima incrementó de 4.37 quetzales una libra promedio de los tres productos principales en el año 2019 a 8.30 quetzales la libra promedio en el año 2020, es importante controlar los riesgos operativos, en todos sus procesos de producción para que la empresa no pierda financieramente por desperdicio y paros en máquinas, riesgos de liquidez, crediticios y de mercado, la pandemia reciente del COVID-19 demostró que la consideración de riesgos financieros debe estar presente en toda.

Dicho lo anterior es importante homogeneizar criterios de riesgos, a través de un análisis metodológico y reflexivo, es importante conocer el contexto de la gestión de riesgos en la actualidad ya que los mapas de riesgos son el resultado de una gestión buena o mala, se debe determinar los procesos de elaboración de los mapas de riesgos, verificar los procesos, manuales e información que se considera de base para realizar los mapas de gráficos, es importante capacitar a las personas que elaboran y analizan para mejorar la visualización y realización de reportería, es importante considerar estos aspectos para poder darle solución a todas las dificultades presentadas durante el trabajo profesional de graduación.

Para comprender las dificultades planteadas en el objeto de investigación, fue necesario plantear preguntas problema para especificar esa dificultad y proponer una solución a la misma, la visualización en esta era tecnológica para tomar decisiones considerando mapas de calor es cada vez más considerada,

3.2 Objetivos

En el siguiente apartado se presenta el objetivo general y los objetivos específicos de este trabajo de investigación. A partir de estos se presentan los mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa manufacturera de empaques para alimentos.

3.2.1 Objetivo general

Proponer una guía que permita definir todos los pasos necesarios para realizar un mapa de riesgos financieros en Microsoft Excel, con el fin de brindar una propuesta de cómo mejorar la toma de decisiones considerando la probabilidad e impacto financiero.

3.2.2 Objetivos específicos

1. Definir los pasos para recopilar información necesaria a considerar en la elaboración de mapas de calor financiero en un tablero de control realizado con

Microsoft Excel de forma automática en la administración financiera para la adecuada toma de decisiones.

2. Presentar la propuesta de aplicar mapas de riesgos financieros, para demostrar la importancia de la probabilidad e impacto financiero.
3. Analizar la situación actual, para demostrar el impacto financiero que ha tenido el negocio por no considerar mapas de riesgos financieros, para mejorar la toma de decisiones.

El presente trabajo profesional de graduación tiene como finalidad aplicar conocimiento en mapas de riesgos financieros en la administración financiera, buscando generación de valor, resguardando adecuadamente los activos de la empresa, mitigar riesgos de fraudes a nivel de empresa y no solo a la inocuidad del producto de alimentos.

En el caso de este estudio se pretende resolver la problemática planteada en la definición del problema en relación con el tema del objeto de investigación mapas de riesgos financieros en la administración financiera.

3.3 Método de investigación

Los métodos de investigación utilizados son:

1. **Descriptivos:** sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.
2. **Explicativo:** buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.

3.3.1 Diseño de la investigación

Para la realización del estudio fue necesario identificar el diseño de la investigación, la cual está vinculada a plantear una solución utilizando para ello algunos elementos documentales y de campo, pues fue necesario revisar los documentos para la realización de los mapas de riesgos y realizar entrevistas a la persona encargada de realizar los mismos.

3.3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es mixto (cualitativo, cuantitativo) La información obtenida en las técnicas fueron datos cuantitativos que permitieron realizar análisis numérico de datos, para determinar el grado de riesgos que tienen las diferentes áreas de la empresa, también permitió realizar de forma cualitativa la estructura y diseño de la presentación final que son los mapas de riesgos financieros en la administración financiera.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

A. Universo

Los estados financieros y todos los reportes necesarios para realizar los mapas de riesgos financieros se encuentran en forma Excel versión 365 en discos duros y en computadoras de los usuarios del departamento de auditoría interna, el cual está conformada por un jefe de auditoría interna y dos asistentes, estas personas están ubicadas en una oficina de la empresa.

B. Muestra

La muestra que se realizó consistió en recopilar los estados financieros y reportes necesarios relacionados a los riesgos financieros correspondiente al período 2021,

se realizó entrevista al auditor interno quien proporcionó información documental que sirvió para el desarrollo de esta investigación.

3.4 Técnicas de recolección de datos

Los instrumentos de medición utilizados en la presente investigación fueron:

A. Tabulación de datos

Este sirvió principalmente para el análisis de datos de la información recabada por medio de las entrevistas realizadas, para lograr conocer a detalle cada una de las respuestas a los puntos importantes establecidos en la entrevista.

B. Informe de observación

Se realizó un análisis para determinar conclusiones obtenidas a través del proceso de observación las cuales forman la parte medular y fundamental; se observó el organigrama actualizado al 31 de diciembre del 2021, reporte de ventas por segmento de venta en quetzales, estado de situación financiera y estado de resultados correspondiente al período 2021 y 2020, expresados en quetzales, así como el porcentaje de desperdicio del período 2021 y el comportamiento de la compra de materia prima desde el año 2,017 a marzo del año 2,022.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación relacionados con los mapas de riesgos financieros en la administración financiera de una empresa manufacturera de empaques para alimentos ubicada en Amatitlán, Guatemala.

4.1 Ámbito de la compañía

La empresa objeto de estudio es una empresa especializada en la fabricación de empaques flexibles con y sin impresión, cuenta con una certificación en la norma ISO 22000 fue constituida en el año 2,003 bajo las leyes de Guatemala como una sociedad anónima y con representación internacional por el giro de negocio; así mismo debe cumplir con ciertas estandarizaciones tanto locales como internacionales para conservar la seguridad alimentaria. Por esas razones es indispensable elaborar mapas de riesgos alimenticios bajo la metodología de análisis de riesgos y puntos críticos de control conocidos por sus siglas en inglés HACCP; sin embargo, la empresa actualmente no cuenta con mapas que le permitan medir sus riesgos financieros para tomar mejores decisiones.

4.1.1 Situación actual

Dentro del marco operacional de esta empresa alimenticia fue necesario identificar las funciones y actividades del departamento financiero así como las áreas específicas donde se desarrolló este trabajo, actualmente la empresa cuenta con personal en los puestos directivos y gerenciales sin experiencia y desconocimiento respecto a la elaboración de mapas de calor para la toma de decisiones, el organigrama de la compañía no refleja una jerarquía adecuada lo que provoca una desvinculación entre los departamentos y una inadecuada segregación de funciones, el efecto es la probabilidad de fraudes financieros.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la compañía que muestra lo detallado en el párrafo anterior:

Figura No. 1. Organigrama



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 1 que antecede presenta una estructura incorrecta considerando que el personal de bodega está bajo la jerarquía del gerente financiero, lo correcto es que estas áreas se encuentran bajo la dirección del gerente de operaciones. Las áreas de producción e instalación deben ser departamentos separados, es importante mencionar que no se cuenta con una figura de contador general, las funciones que le corresponden a este puesto las realiza el gerente financiero administrativo y sus auxiliares.

La adecuada segregación de funciones es un método que debe usar el negocio para separar las responsabilidades de las diversas actividades que intervienen en el control de riesgos financieros, incluyendo la autorización y registro de transacciones, así como el control adecuado de los activos del negocio.

A continuación, se representa la integración comparativa de las ventas del período 2021 y 2020.

Tabla No.1. Reporte de ventas comparativo

Cifras expresadas en quetzales

Nombre	2021	2020	Diferencia	%
Guatemala	13,932,026	11,582,376	2,349,650	16.87%
Occidente	756,503	1,447,797	-691,294	-91.38%
Oriente	1,260,839	1,447,797	-186,958	-14.83%
Nor oriente	2,521,678	2,895,594	-373,916	-14.83%
Sala de venta	1,260,839	1,158,238	102,601	8.14%
Exportación	575,600	4,053,832	-3,478,232	-604.28%
Tiendas	2,126,777	2,026,916	99,861	4.70%
Supermercado	2,782,517	4,343,391	-1,560,874	-56.10%
Total	25,216,779	28,955,940	-3,739,161	-12.91%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La tabla No. 1 muestra la caída de las exportaciones a centro américa de un año a otro (2021-2020) por un monto de –Q. 3,739,161 equivalente al -604.28%, este resultado es producto de la crisis del Coronavirus COVID-19 debido a los efectos en temas políticos y de sanidad, varios clientes potenciales tomaron la decisión de comprar en su país de origen el producto que la empresa ofrece, afectando en el resultado total con –Q 3,749,161 equivalente al -12.91%. Aunque esta situación no se dio en todas las áreas como se puede observar en Guatemala tuvo un incremento de Q. 2,349,650 equivalente al 16.87%.

4.1.2 Análisis vertical a los estados financieros

A continuación, el análisis vertical del estado de resultado correspondiente a los períodos 2021 y 2020 con el objetivo de determinar las cuentas y rubros más representativos respecto a las ventas netas.

Tabla No. 2. Estado de resultados

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Año 2021		Año 2020	
	Monto	% Total	Monto	% Total
Ingresos				
Ventas netas	25,216,779	100.00%	28,955,940	100.00%
Costo de venta	14,641,160	58.06%	14,767,529	51.00%
Utilidad bruta	10,575,619	41.94%	14,188,411	49.00%
Gastos de operación				
Gastos generales / administración	2,521,677	10.00%	2,600,475	8.98%
Gastos de venta	4,107,352	16.29%	5,212,069	18.00%
Total gastos de operación	6,629,029	26.29%	7,812,544	26.98%
Utilidad en operación	3,946,590	15.65%	6,375,866	22.02%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

Del análisis vertical realizado al estado de resultados en la tabla No. 2 refleja que el mayor gasto de esta empresa se encuentra en el costo de ventas con el 58.06% para el año 2021 y 51% en el 2020 con relación con la política de costos establecida (55% sobre precio de venta), la rentabilidad de la operación es de 15.65% en el- 2021 y 22.02% para el año 2020. Es importante observar que los costos se incrementan mientras las ventas disminuyen.

Análisis vertical al estado de situación financiera correspondiente a los períodos 2021 y 2020.

Tabla No. 3. Estado de situación financiera

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Año 2021			Año 2020		
	Monto	% Total	% Parcial	Monto	% Total	% Parcial
Activo						
Activo corriente						
Otros activos	541,443	2%	4%	1,327,076	5%	9%
Cuentas por cobrar	6,542,668	25%	47%	5,719,623	22%	39%
Inventario	6,918,958	27%	49%	7,701,903	29%	52%
Total activo corriente	14,003,069	54%	100%	14,748,602	56%	100%
Activo no corriente						
Activos fijos	11,867,446	46%	46%	11,782,887	44%	44%
Total activo	25,870,515	100%	100%	26,531,489	100%	100%
Pasivo						
Pasivo corriente						
Acreedores comerciales	2,118,105	8%	54%	2,357,200	9%	43%
Préstamos bancarios	1,005,000	4%	26%	1,665,000	6%	31%
Otras cuentas por pagar	802,472	3%	20%	1,401,900	5%	26%
Total pasivo corriente	3,925,577	15%	100%	5,424,100	20%	100%
Pasivo no corriente						
Préstamo a largo plazo	3,015,000	12%	43%	4,020,000	15%	43%
Total pasivo	6,940,577	27%	100%	9,444,100	36%	100%
Patrimonio						
Total patrimonio	18,929,938	73%	100%	17,087,389	64%	100%
Total pasivo y patrimonio	25,870,515	100%	100%	26,531,489	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La compañía presenta en sus cuentas contables según la tabla No.3 el 46% de sus inversiones en maquinaria, el 54% en sus activos de pronta recuperación para el año 2021 con lo que puede respaldar sus pasivos adquiridos en ese año, la misma situación se puede observar en el año 2020. El préstamo a largo plazo que representa un 12% y 15% se ha venido amortizando de un año a otro, lo que comprueba que la empresa ha podido hacer frente a sus compromisos adquiridos con sus acreedores y cuentas por pagar.

4.2 Análisis financieros

Financieramente se analizó el estado de resultados, estado de situación financiera, de forma vertical, horizontal, con sus indicadores financieros, así como un análisis de compra de materia prima y el impacto de las ventas.

4.2.1 Análisis horizontal a los estados financieros

A continuación, el análisis horizontal al estado de resultado, períodos 2021 y 2020.

Tabla No. 4. Estado de resultados

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Año 2021	Año 2020	Variación	
			Monto	%
Ventas netas	25,216,779	28,955,940	-3,739,161	-13%
Costo de venta	14,641,160	14,767,529	-126,369	-1%
Utilidad bruta	10,575,619	14,188,411	-3,612,792	-25%
Gastos de operación				
Gastos generales	2,521,677	2,600,475	-78,798	-3%
Gastos de venta	4,107,352	5,212,069	-1,104,717	-21%
Total gastos de operación	6,629,029	7,812,544	-1,183,515	-15%
Utilidad en operación	3,946,590	6,375,866	-2,429,276	-38%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La comparación del estado de resultados de los años 2021 versus el 2020 como se observa en la tabla No. 4 refleja un disminución en las ventas de -Q.3,739,161 equivalente al -12.91% sin embargo los costos de operación no disminuyeron en la misma proporción -Q 126,369 (-0.86%) esta situación debe ser atendida por el responsable de producción para optimizar todos los costos y gastos, ya que la rentabilidad de la compañía se vio afectada en una baja de -Q. 2,429,276 (-38.10%).

A continuación, el análisis horizontal del estado de situación financiera, correspondiente a los períodos 2021 y 2020.

Tabla No. 5. Estado de situación financiera

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Año 2021	Año 2020	Variación	
			Monto	%
Activo				
Activo corriente				
Otros activos	541,443	1,327,076	-785,633	-59%
Cuentas por cobrar (neto)	6,542,668	5,719,623	823,045	14%
Inventario	6,918,958	7,701,903	-782,946	-10%
Total activo corriente	14,003,069	14,748,602	-745,534	-5%
Activo no corriente				
Activos fijos (netos)	11,867,446	11,782,887	84,559	1%
Total activo	25,870,515	26,531,489	-660,975	-2%
Pasivo				
Pasivo corriente				
Acreedores comerciales	2,118,105	2,357,200	-239,096	-10%
Préstamos bancarios	1,005,000	1,665,000	-660,000	-40%
Otras cuentas por pagar	802,472	1,401,900	-599,428	-43%
Total pasivo corriente	3,925,577	5,424,100	-1,498,524	-28%
Pasivo no corriente				
Préstamo a largo plazo	3,015,000	4,020,000	-1,005,000	-25%
Total pasivo	6,940,577	9,444,100	-2,503,524	-27%
Patrimonio				
Total patrimonio	18,929,938	17,087,389	1,842,549	11%
Total pasivo y patrimonio	25,870,515	26,531,489	-660,975	-2%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La tabla No. 5 refleja que los activos del período 2021 con relación al 2020 expresan una disminución de 2%, los rubros que impactaron son: los inventarios en 10% equivalente a -Q782,946, las ventas disminuyeron y las cuentas por cobrar incrementaron en 14%, por lo tanto, expresa una gestión de créditos y cobros no óptima, la adquisición de nuevas maquinarias permitió incrementar los activos fijos en 0.72%.

4.2.2 Análisis incremento de materia prima internacional

La siguiente gráfica expresa la tendencia del costo de la materia prima (polietileno) que se compra en otros países, principalmente Estados Unidos y Asia, el incremento del costo por libra en quetzales cuando inició la pandemia Covid-19 se duplicó de 4.37 a 8.30 quetzales una libra de materia prima.

Figura No. 2. Costo por compra de materia prima



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 2 refleja el costo promedio a nivel internacional de los tres productos principales del negocio, correspondiente del año 2017 a marzo del año 2022, los precios incrementaron en un 100% por el tema de pandemia, por lo tanto, deja claro que es importante analizar los riesgos de mercado, por la probabilidad de incremento considerable de los costos de materia prima, ya que es una empresa que depende de las importaciones de otros países y el riesgo de costos internacionales puede afectar significativamente el funcionamiento del negocio.

Las líneas de la gráfica representan: los tres productos que más utiliza el negocio, la línea azul corresponde a un producto que se llama resina metaloceno 1018MF, el nombre de la marca es exxon mobil, su procedencia es de Estados Unidos, la

línea naranja se denomina metaloceno D139 sin aditivo y la línea gris corresponde al producto denominado metaloceno D139FK, el nombre de los últimos dos productos corresponde a Marflex, con procedencia de Israel.

El año 2017 el negocio compró estos productos a 5.17 quetzales una libra promedio de estos tres productos, el año 2018 cada libra tenía el precio de 4.26 la libra, el año 2019 el precio promedio fue de 4.37 quetzales la libra y para el año 2,020 el precio promedio fue de 8.30 quetzales una libra, esto se debe al efecto post covid-2019, en el año 2021 hubo inexistencia de estos productos, por lo que el negocio procedió a realizar compras locales, para no dejar de producir y afectar las ventas, al 31 de marzo del año 2022 el precio promedio de estos productos fue de 8.28 quetzales la libra.

4.2.3 Análisis razones de actividad

La estructura de administración de activos a corto plazo en el período 2021 ha sido afectada relativamente con relación a los años anteriores, el negocio está financiando a sus clientes a más de 94.7 días, con relación al año anterior incrementó 22 días, los procesos de cobros no son adecuados, ha disminuido la gestión de cobro por la falta de seguimiento a las cuentas morosas (+120 días), atrasos en desembolsos de ocho (8) días, debido a que las políticas de créditos y cobros flexibles que se implementaron a partir de la época de pandemia la empresa no han tenido el resultado esperado.

La siguiente tabla No. 6 indica que la rotación de inventario ha sido afectada relativamente en el 2021, convirtiendo sus inventarios en ventas en 172 días, el problema de liquidez se encuentra en la baja rotación de inventario, es importante mencionar que la empresa importa toda su materia prima del extranjero por lo tanto debe abastecerse de inventario lo suficiente, el no tener producto disponible puede representar pérdidas significativas, el período de cobranza de cuentas por cobrar es de 94 días y el período de diferimiento de las cuentas por pagar es de

53 días, el ciclo operativo del negocio está alto para 2021 es de 267 días y para 2020 262 días, en el 2021 convirtió sus inventarios en ventas en 214 días, incrementó 10 días con relación al período anterior, esto comprueba una conversión del efectivo inadecuada.

Tabla No. 6. Razones de actividad

Nombre de Indicador	Fórmula	2021	2020	2021 Vrs.2020
período de conversión del inventario	$\frac{\text{Inventario}}{\text{Costo de venta} / 365}$	172 días	190 días	-18 días
período de cobranza de las CXC	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas netas} / 365}$	95 días	72 días	23 días
período de diferimiento de las CXP	$\frac{\text{Acreedores comerciales}}{\text{Costo de venta} / 365}$	53 días	58 días	-5 días
Ciclo operativo	Período conversión de Inv. + período de cobranza cuentas por cobrar	267 días	262 días	5 días
Ciclo de conversión del efectivo	Ciclo operativo - período de diferimiento de las CXP	214 días	204 días	10 días

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

4.2.4 Análisis de desperdicio en centros productivos

No se cumple con la política de desperdicio, dicha política establece que los porcentajes aceptados por la empresa son de: 6.5% para extrusión, 2.8% para corte, impresión y laminado y 1.4% para el área de empaque, el presente análisis operativo comprueba que los procesos productivos no son adecuados, generan pérdidas considerables.

Tabla No. 7. Porcentaje desperdicio por centro productivo año 2021

Nombre	Extrusión	Corte	Impresión	Laminado	Empaque
Enero	8.10%	2.70%	2.70%	3.90%	1.00%
Febrero	10.20%	2.60%	3.13%	2.60%	0.70%
Marzo	12.10%	3.10%	1.70%	1.70%	3.11%
Abril	8.80%	2.80%	3.10%	2.80%	1.10%
Mayo	6.70%	2.10%	1.50%	2.10%	1.30%
Junio	12.30%	3.60%	1.60%	3.10%	0.80%
Julio	8.90%	1.90%	3.11%	1.90%	3.17%
Agosto	13.00%	3.70%	3.15%	2.10%	0.75%
Septiembre	8.60%	1.90%	1.90%	3.16%	0.90%
Octubre	13.10%	3.20%	2.20%	2.20%	0.90%
Noviembre	9.70%	2.30%	3.13%	2.30%	0.85%
Diciembre	12.60%	3.11%	2.40%	3.17%	0.70%

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La tabla No. 7 refleja una marca de color rojo como riesgo alto, color naranja riesgo medio y color verde riesgo bajo, los centros productivos expresan desperdicio que sobre pasan la política de desperdicio; el centro productivo de extrusión tiene un nivel crítico, el centro de corte e impresión expresa nivel moderado, el centro productivo de laminado y empaque cuentan en la mayoría de los meses desperdicio con porcentaje adecuado, cumpliendo con las políticas del negocio.

4.3 Guía para realizar mapas de riesgos financieros (propuesta)

4.3.1 Nombrar personas responsables

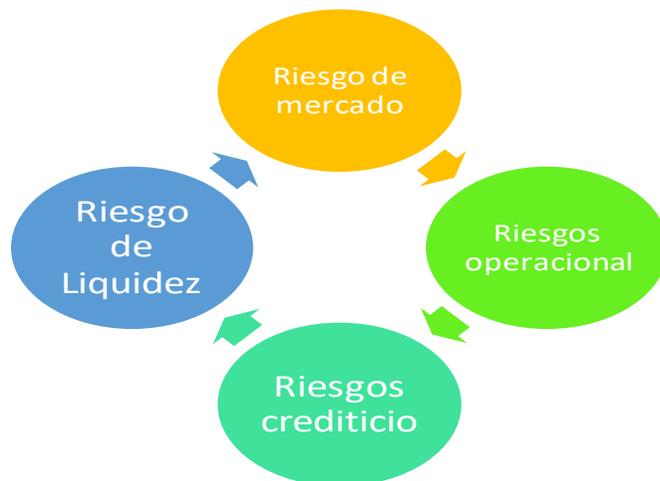
Es importante nombrar a los responsables de la construcción de los mapas de riesgos financieros, los profesionales encargados deben tener un perfil que cumpla con los conocimientos técnicos para aplicar e interpretar adecuadamente los riesgos financieros.

Las habilidades que el profesional debe contar son: capacidad de absorber y procesar información, capacidad de comunicar, experiencia y conocimiento en análisis financiero, experiencia en medición de riesgos, conocimiento sobre el giro del negocio, manejar a nivel avanzado Microsoft Excel, un pensamiento basado en riesgos, pensamiento enfocado a estrategia, con formación en Contaduría pública y auditoría.

4.3.2 Definir riesgos

Los integrantes responsables deben definir el concepto de riesgo, hacer análisis cuantitativo y cualitativo para unificar criterios, definir el riesgo ayuda a predecir las crisis que puede enfrentar las compañías y adelantarse para reducir la exposición, a continuación, se expresa una visualización de cómo está estructurado los riesgos financieros.

Figura No.3. Elementos del riesgo financiero



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 3 muestra la estructura de los riesgos financieros, los cuales están conformados por: riesgo de mercado, operacional, crediticio y liquidez.

4.3.3 Identificar los riesgos

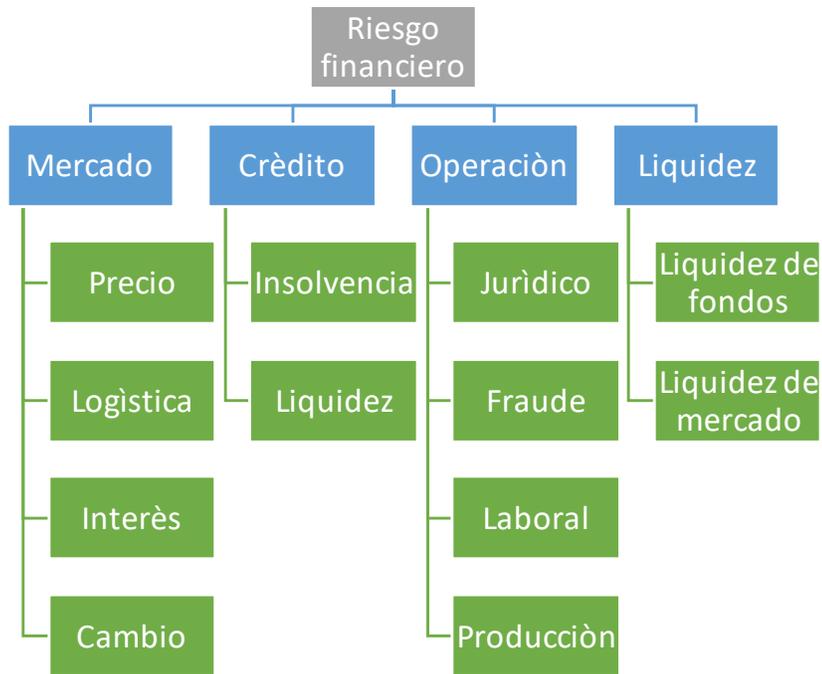
Cada área del negocio debe analizar los procesos y procedimientos para identificar los posibles riesgos financieros inherentes a sus actividades diarias, los que se interponen en su día a día o en el desarrollo de sus estrategias para lograr sus objetivos. Una vez se identifiquen, se deberá realizar el inventario de estos y describir cada uno de ellos para conocer sus posibles consecuencias, esto promueve el trabajo en equipo de la organización, hay mayor nivel de responsabilidad y colaboración, así como conciencia.

El objetivo es sintetizar la información relativa a las indeterminaciones que se derivan de las actividades de la empresa, el mapa debe proporcionar respuestas a cuestiones como ¿qué puede fallar en la actividad financiera?, ¿Qué variables o indicadores financieros deberían controlarse, para detectar precozmente estas anomalías?, ¿con qué frecuencia cabe esperar que se produzcan esos eventos?, ¿qué procesos de negocios están implicados, y quiénes son los responsables de su gestión?, ¿qué consecuencias pueden tener sobre la actividad, el equilibrio financiero, la rentabilidad, etc.? ¿Cómo pueden mitigarse estos efectos?

Es importante identificar los tipos de riesgos financieros para ubicar la ponderación en los mapas, una empresa debe clasificar cada riesgo con base a la información que obtuvo en esta etapa para valorarlos y establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar, para ello es importante que las personas asignadas conozcan los procesos, giro de negocio, peculiaridades únicas de la empresa, mercado en que opera, entorno legal, social, político y cultural que están implícitos, la identificación del riesgo debe ser sistemática y empezar por identificar los objetivos clave de éxito y amenazas que puedan perturbar el logro de dichos objetivos

A continuación, se detalla las categorías que se pueden considerar al momento de identificar los riesgos:

Figura No. 4. Categoría de riesgos financieros



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 4 refleja un esquema de como están estructurados los riesgos financieros, el riesgo de mercado está relacionado con las operaciones en los mercados financieros, este riesgo se materializa cuando la tasa de interés aumenta o disminuye, el riesgo de crédito se ejecuta cuando un cliente no paga, la operación en este tipo de empresas alimenticia es de gran importancia por sus distintos centros de producción con sus tipos de maquinaria, con relación al riesgo de liquidez es la incapacidad del negocio de enfrentar sus deudas.

4.3.4 Valoración de riesgos

Se debe analizar con indicadores (muy alta, alta, media, baja y muy baja) el grado de probabilidad, el impacto y ocurrencia de cada riesgo, asimismo, definir si es sistemático o no sistemático, los elementos para la evaluación de la importancia son: la trascendencia con respecto al conjunto de riesgos del área, es necesario hacer una reflexión sobre cuál de los riesgos que afectan al área es el más significativo, a este se daría importancia más alta y partiendo de este máximo clasificar el resto y la magnitud de la posible pérdida, hay que tratar de proyectar el mayor quebranto que podría llegar a producirse, sin tener en cuenta los controles existentes.

A continuación, se presenta una escala básica para la medición de la importancia; conviene señalar que resulta imposible establecer una escala con unos parámetros cuantitativos generalizables a todas las áreas, y habrá que realizar adaptaciones en función de los dos rasgos descritos en el párrafo anterior.

Tabla No. 8. Escala de medición de riesgos financieros

Nivel Importancia	Ejemplo de descripción	Escala de calificación
Muy Alta	Puede afectar a todos los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica muy grave	> 30
Alta	Puede afectar a un No. elevado de los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica sustancial	10-30
Media	Puede afectar a algunos los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica significativa	2-10

Sigue en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Nivel Importancia	Ejemplo de descripción	Escala de calificación
Baja	Puede afectar a un número reducido de procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica moderada	0,1 - 2
Muy Baja	Muy leve efecto en algún proceso o producto desarrollado / gestionado en el área. Sin perjuicios, baja pérdida económica	< 0,1

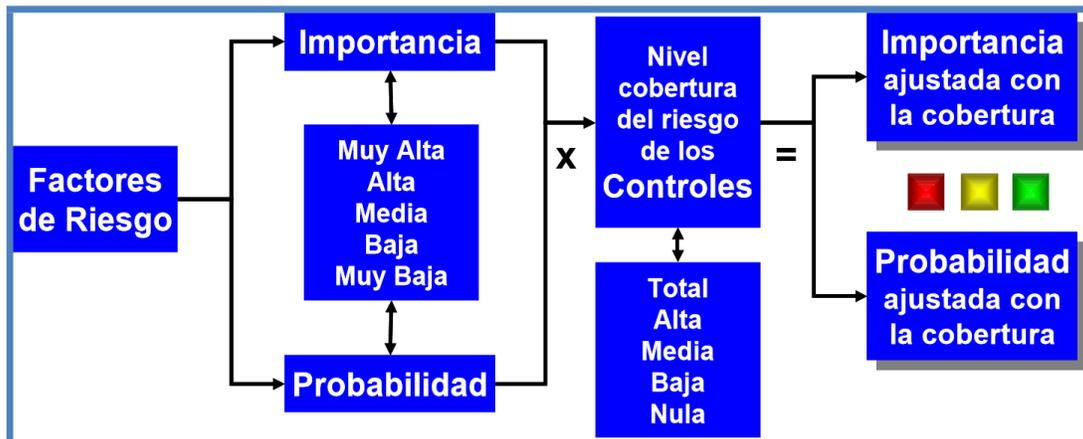
Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La tabla No. 8 muestra una calificación inicial para cada riesgo inherente, al margen de los mecanismos de control interno, estos procedimientos existirán, de manera que la evaluación inicial debe ajustarse en función de la efectividad y grado de cobertura que ofrecen dichos mecanismos, medidos en una escala cualitativa; esta calificación es un criterio realizado por especialistas en empresas manufactureras de empaques de alimentos, realizado por Manuel R. López en el documento denominado: Mapa de riesgos financieros y Gestión de riesgos:

- Total: los controles establecidos eliminan prácticamente la probabilidad de ocurrencia y/o impacto del riesgo inherente reduciéndose a muy bajo.
- Alta: los controles establecidos limitan significativamente la probabilidad de ocurrencia y/o impacto del riesgo inherente reduciéndose a bajo.
- Media: los controles establecidos limitan, pero no drásticamente, la probabilidad de ocurrencia e impacto del riesgo inherente reduciéndose a bajo.
- Baja: los controles establecidos muestran debilidades significativas que impiden que sean efectivos en un elevado número de ocasiones, por lo que se mantiene la calificación inicial del riesgo inherente.

- Muy baja: prácticamente se produce una inexistencia de controles o bien los existentes no son en absoluto efectivos, por lo que se mantiene la calificación inicial del riesgo inherente.

Figura No. 5. Esquema de valoración de riesgos



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

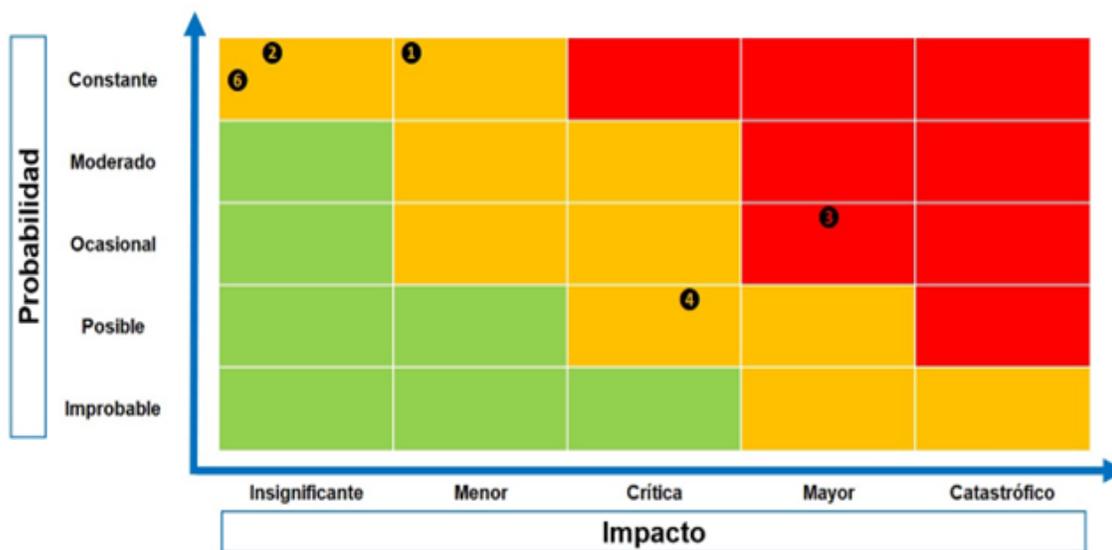
La figura 5 expresa la combinación de valores de importancia, probabilidad y cobertura de los controles asignados a cada factor de riesgo de la forma que se ha descrito anteriormente, determina su clasificación en uno de los niveles de riesgo definidos en el mapa de riesgos y que se identifican mediante un color diferente:

- Riesgo alto. rojo
- Riesgo medio: alto naranja
- Riesgo medio: amarillo
- Riesgo bajo: verde

Esta información puede sintetizarse en un mapa semántico, construido con la combinación de un gráfico tabular con un código de color basado en la importancia relativa y la probabilidad de ocurrencia de los eventos;

naturalmente, la elección del formato gráfico tabular es únicamente una convención a efectos expositivos, que puede y debe adaptarse a la conveniencia de cada caso, a continuación, se refleja un mapa de calor de riesgos:

Figura No. 6. Mapa de calor



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 6 presenta un mapa de riesgos, con los tres colores más utilizados en riesgo que son los colores de un semáforo, el eje vertical mide el nivel de probabilidad de que se materialice el riesgo, el eje horizontal expresa el impacto financiero que un negocio tiene.

4.3.5 Matriz

Cuando las personas encargadas de realizar los mapas de riesgos clasifiquen las amenazas, basados en la probabilidad, ocurrencia e impacto que podría traer cada una si se llegase a presentar, deberá elaborar una matriz de priorización para establecer cuáles requieren un tratamiento inmediato, aquí se analiza cada riesgo y se clasifica como alto (es muy factible que se presente), medio (factible) o bajo

(muy poco factible) y se identifica el mapa con un color distinto alto (rojo), medio (amarillo) bajo (verde). También se analiza si cada impacto puede ser interno o externo y si alto, medio o bajo para priorizarlos en ese orden. Este mapa sirve para empezar a trabajar en los riesgos más urgentes y plantear estrategias para mitigarlos o evitarlos.

Efectuada la evaluación cualitativa de cada uno de los factores de riesgo hay que agrupar los resultados según la tipología de riesgos que hemos definido en el apartado tres de este trabajo, para determinar la exposición a cada uno de esos factores. Sin perjuicio de que existan otras técnicas más complejas y precisas, y manteniendo el mismo criterio de simplicidad que se ha utilizado hasta ahora, se sugiere que la agregación de los resultados para determinar la exposición al riesgo se realice por intervalos y en función del número de factores de riesgo que se han calificado en cada uno de los niveles, con respecto al total de factores de riesgo evaluados.

Cada intervalo viene definido por el cumplimiento de la condición numérica establecida y la asignación de los resultados entre los distintos intervalos se va realizando en cascada, en orden de mayor a menor nivel de riesgo. Los umbrales para evaluar cada intervalo se pueden fijar de la siguiente manera:

- Si un 25% de los factores de riesgo se ha evaluado como riesgo alto el tipo de riesgo analizado se evalúa en conjunto como de riesgo alto; si no se cumple esta condición se evalúa en el siguiente intervalo.
- Si los factores de riesgo evaluados como de riesgo alto o medio-alto son más del 25% el tipo de riesgo analizado se evalúa en conjunto como de riesgo medio-alto; si no se cumple esta condición se evalúa en el siguiente intervalo.
- Si los factores de riesgo evaluados como de riesgo alto, medio alto o medio son más del 50% el tipo de riesgo analizado se evalúa en conjunto como de riesgo medio.

- Si no se han cumplido ninguna de las condiciones anteriores el tipo de riesgo analizado se evalúa en conjunto como de riesgo bajo.
- Finalizado este proceso se obtendrá la exposición al riesgo para cada una de las áreas y tipos de riesgo que, manteniendo el formato tabular, podría representarse gráficamente a continuación:

Tabla No. 9. Escala visual de medición del riesgo

Área	Riesgos			
	Crédito	Mercado	Liquidez	Operativo
Área 1	Verde	Verde	Naranja	Naranja
Área 2	Rojo	Rojo	Verde	Rojo
Área 3	Rojo	Naranja	Naranja	Naranja
Área 4	Verde	Naranja	Rojo	Verde
Área 5	Naranja	Verde	Naranja	Naranja

	Bajo
	Medio
	Alto

Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La tabla No. 9 muestra la probabilidad e impacto de la operación, liquidez, crediticio y mercado de un negocio, el eje vertical expresa el grado de probabilidad y el eje horizontal expresa el grado de impacto, el color rojo hace referencia una probabilidad alta con impacto alto, el color verde probabilidad baja con impacto bajo y el color naranja la situación en el rango que no es positiva y no es crítica.

4.3.6 Mapas financieros con Microsoft Excel

A Continuación, se presenta un informe interactivo realizado en Excel. Expresa distintos escenarios de riesgos financieros por medio de filtros avanzados y tiene la capacidad de expresar decenas de escenarios, según la necesidad del negocio con el objetivo de medir probabilidad e impacto. Este tablero de control con mapas de colores permite medir los riesgos financieros del negocio.

Figura No. 7. Mapas de riesgos financieros con Microsoft Excel



Fuente: elaboración propia con base a la investigación realizada

La figura No. 7 refleja un tablero de control de riesgos financieros desarrollado en Microsoft Excel, versión 2021, que permite expresar con inteligencia artificial distintos escenarios aplicados a varias áreas del negocio

Estas plantillas de Microsoft Excel pueden ser desarrollados por el profesional encargado de realizar los mapas de riesgos financieros, por tal razón en el primer paso de la guía es que los profesionales encargados deben contar con un nivel avanzado de Excel, la ventaja de poder desarrollarlos es que se desarrolla y aplica una plantilla exactamente a la medida del negocio, permite mitigar exactamente los riesgos identificados.

La plantilla en Excel es desarrollado por medio de tablas dinámicas, combinado con gráficas dinámicas, los segmentadores dinámicos permiten expresar distintos escenarios, los cuales permite filtrar por: mapas por categoría de riesgo financiero, por área del negocio, monitoreo antes de riesgo identificado y después de su materialización para crear estrategias y establecer planes de acción, esta plantilla se puede aplicar a cualquier giro de negocio ya que es muy flexible la herramienta.

CONCLUSIONES

- 1) De acuerdo al análisis financiero realizado a las operaciones contables de la empresa alimenticia dedicada a los empaques se determinó que las pérdidas oscilan en Q 3,478,3232 debido a una disminución de 12.91% en exportaciones a Centro América, los costos de materia prima del exterior se duplicaron, el ciclo operativo fue de 267 días y 214 días para el ciclo de conversión de efectivo. El riesgo operativo se ve afectado relativamente generando desperdicios en sus centros productivos que sobrepasan lo establecido en la política de desperdicio, por lo tanto, es importante considerar los pasos establecidos en la guía propuesta para fortalecer la toma de decisiones considerando los mapas de riesgos financieros.
- 2) Como consecuencia de las pérdidas mencionadas en la conclusión número uno es importante aplicar mapas de riesgos financieros para la toma de decisiones en la administración financiera, con la finalidad de generar estrategias financieras para mitigar los distintos riesgos financieros, su aplicación es crucial en aspectos como la identificación de la incertidumbre crítica para el negocio, su evaluación en términos de frecuencia y relevancia, la verificación y mejora continua de los mecanismos de control interno y la adopción de una cultura organizativa de responsabilidad ante los riesgos.
- 3) Los mapas de riesgos financieros son una herramienta necesaria, basada en los distintos sistemas de información, que pretende identificar las actividades o procesos sujetos a riesgo, cuantificar la probabilidad de estos eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia.

RECOMENDACIONES

- 1) Aplicar la guía propuesta en este trabajo de investigación para elaborar mapas de riesgos financieros en la empresa. Esto contribuirá en la toma de decisiones a los responsables de la administración financiera, ya que les ayudara a evaluar la probabilidad e impacto, detección de problemas que bloquean el buen desempeño de la compañía. Así mismo contribuirá en la generación de estrategias y planes de acción, que permitan mejorar el nivel de rentabilidad o valor a la empresa.

El tema de la pandemia Covid-19 fue un claro ejemplo de un impacto catastrófico, los negocios en todo el mundo dejaron de funcionar por no atender a los riesgos. Todas las decisiones tienen consecuencias financieras. Los mapas de riesgo proporcionan información para conocer la verdadera situación financiera y económica de la empresa y por ende facilita las decisiones que pueden ser: en qué invertir, donde y como financiarse.

- 2) Tomar decisiones considerando mapas riesgos financieros, generando estrategias y planes de acción para monitorear los riesgos y fortalecer o generar controles en las áreas de producción y evitar riesgos operacionales, así como riesgos de liquidez, crediticios y de mercado; llevando a la compañía a generar mayores márgenes de rentabilidad para sus accionistas.
- 3) Considerar realizar mapas de riesgos financieros para cuantificar la probabilidad de estos eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Allen, F., & Myers, S. (2010). Principios de finanzas corporativas (9a ed.). McGraw-Hill.
- Amat, O. (2012). Contabilidad y finanzas para dummies. España: T.G. Soler.
- Barajas, S., Hunt, P. y Ribas, G. (2013). Las finanzas como instrumento de gestión de las PYMES
- Bastare, H. J. (2005). Metodología para su Elaboración. INSHT. Obtenido de Red tercer milenio
- Besley, S., & Brigham, E. F. (2008). Fundamentos de Administración Financiera (14a. ed.). (E. M. Jasso Hernan D´Borneville, Trad.) Cengage Learning.
- Bodie, Z., & Merton, R. (2003). Finanzas (1ª ed.). Pearson Educación.
- Bravo Santillán, M., Lambretón Torres, V., & Márquez González, H. (2007). Introducción a las Finanzas. Pearson Education.
- Bueno, G., Correa, C. y Echeverry, J. (2010). Administración de riesgos : una visión global y moderna. (Tesis de grado) Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.
- Carrasco Morales, G. (2004). Finanzas. Universidad de Lagos.
- Casares, I. y Lizaraburu, E. (2016). Introducción a la gestión integral de riesgos empresariales. Platinum.
- Duque, C. A. (2018). Metodología para la Gestión de Riesgos. (G. Chavez, M. Carril Villareal, & J. Mont Araiza, Trads.)
- García, S. (2012). Ensayo de Gestión y análisis de riesgos. Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de ciencias económicas.
- García, V. (2014). Introducción a las finanzas. Grupo Editorial Patria.

- Gitman, L. J. (2012). Principios de Administración Financiera (12ava. ed.). (G. Chavez, M. Carril Villareal, & J. Mont Araiza, Trads.) Pearson.
- Gómez, M. G. (2014). Los Mapas de Riesgos, Conceptos y Metodología para su Elaboración. INSHT. Obtenido de Red Tercer milenio
- Hanson, J. G. (2005). Métodos de Administración y Evaluación de Riesgos. Chile: Economía y Negocios. Obtenido de Red Tercer milenio
- José-Martí, I. C. (2019). Introducción a la Gestión de de Riesgos Empresariales (12ava. ed.). (G. Chavez, M. Carril Villareal, & J. Mont Araiza, Trads.) Platinum.
- Lawrence, J. G. (2012). Principios de administración financiera. Pearson.
- Lira Briceño, P. (2009). Finanzas y Financiamiento, las herramientas de gestión que toda pequeña empresa debe conocer. Nathan Associates Inc.
- Londoño, L. y Núñez, M. (2010). Desarrollo de la administración de riesgos. Revista Universidad EAFIT.
- Rodríguez, L. M. (2013). Mapas de riesgos: Identificación y Gestión de Riesgos. R Atlantic Review of Economics.
- Oriol, A. (2012). Contabilidad y Finanzas. Grupo Planeta.
- Ponce Cedeño, O. S., Morejón Santistevan, M. E., Salazar Pin, G. E., & Baque Sánchez, E. R. (2019). INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS. ÁREA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L.
- Roman, C. L. (2012). Fundamento de Administración Financiera (12ava. ed.). (G. Chavez, M. Carril Villareal, & J. Mont Araiza, Trads.) Red tercer milenio.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2019). Líneas de Investigación.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2018). Instructivo para elaborar el

Trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2021). Guía de trabajo para el desarrollo de actividades. Metodología de la investigación.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2021). Normativo de trabajo profesional de graduación de la escuela de estudios de postgrado.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2021). Red Curricular Maestría en artes.

EGRAFÍA

- Arévalo, M. C. (octubre de 2020). Opirani. Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/tres-tipos-de-mapas-de-riesgo>
- ComercioExterior.la. (07 de 03 de 2021). ¿Qué son las finanzas?. Obtenido de https://comercioexterior.la/finanzas/#Importancia_de_las_finanzas
- Gimenez, M. C. (10 de 2020). Importancia de la Gestión de Riesgos. Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/conozca-la-importancia-de-la-gestion-de-riesgos-dentro-de-las-empresas>
- Juárez, P. (16 de 1 de 2017). Incibe. Obtenido de <https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog/analisis-riesgos-pasos-sencillo>
- Postgrado, G. E. (16 de 8 de 2016). Gestión de Riesgos. Obtenido de <https://gerens.pe/blog/gestion-riesgo-que-por-que-como/>
- Riquelme, M. (20 de diciembre de 2017). Administración de riesgos. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/administracion-de-riesgos/>
- Saavedra, H. (11 de febrero de 2019). Importancia de las finanzas en la empresa. Obtenido de <https://ryaformacion.es/importancia-de-las-finanzas-en-la-empresa/>
- Seminario, M. (3 de Julio de 2020). Grupo ATICO34. Obtenido de <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/mapa-riesgos/>
- Tapia, G. (2019). La Función Financiera. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/La%20funcion%20financiera.pdf

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.1. Reporte de ventas comparativo	39
Tabla No. 2. Estado de resultados	40
Tabla No. 3. Estado de situación financiera	41
Tabla No. 4. Estado de resultados	42
Tabla No. 5. Estado de situación financiera	43
Tabla No. 6. Razones de actividad.....	46
Tabla No. 7. Porcentaje desperdicio por centro productivo año 2021	47
Tabla No. 8. Escala de medición de riesgos financieros	51
Tabla No. 9. Escala visual de medición del riesgo	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1. Organigrama.....	38
Figura No. 2. Costo por compra de materia prima	44
Figura No.3. Elementos del riesgo financiero.....	48
Figura No. 4. Categoría de riesgos financieros	50
Figura No. 5. Esquema de valoración de riesgos.....	53
Figura No. 6. Mapa de calor.....	54
Figura No. 7. Mapas de riesgos financieros con Microsoft Excel	57