



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera  
Financiera.**

**Tema:**

---

**“El riesgo de insolvencia y el ciclo de vida de las empresas de elaboración de  
bebidas alcohólicas destiladas en el Ecuador durante el período 2011 - 2016”.**

---

**Autora:** Núñez Portero, Gina Mishel

**Tutor:** Dr. Caiza Lizano, José Esteban



**Ambato – Ecuador**

**2019**

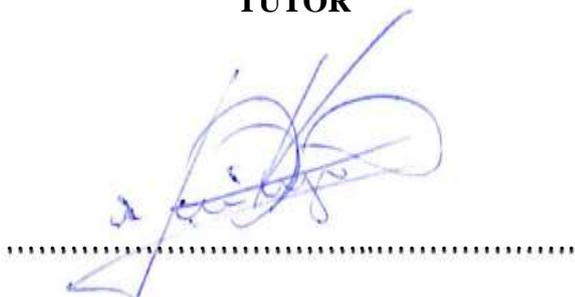
## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. José Esteban Caiza Lizano con cédula de identidad No. 180135626-0, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL RIESGO DE INSOLVENCIA Y EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DE ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2011 - 2016”**, desarrollado por Gina Mishel Núñez Portero, de la Carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero 2019.

**TUTOR**



Dr. José Esteban Caiza Lizano  
C.I. 180135626-0

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Gina Mishel Núñez Portero con cédula de identidad No. 1804505103, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL RIESGO DE INSOLVENCIA Y EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DE ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2011 - 2016”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Enero 2019.

## AUTORA



Gina Mishel Núñez Portero

C.I. 180450510-3

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Enero 2019.

### **AUTORA**



Gina Mishel Núñez Portero

C.I. 180450510-3

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“EL RIESGO DE INSOLVENCIA Y EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DE ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2011 - 2016”**, elaborado por Gina Mishel Núñez Portero, estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2019.



---

**Eco. Mg. Diego Proaño**  
**PRESIDENTE**



---

**Dr. Joselito Naranjo**  
**MIEMBRO CALIFICADOR**



---

**Ing. Paulina Pico**  
**MIEMBRO CALIFICADOR**

## DEDICATORIA

A nuestro Padre Celestial Jehová, por permitirme un día más de vida, cuidarme ante toda adversidad, y brindarme la dicha de una familia maravillosa.

A mis padres, y hermanos que siempre me apoyaron y no me permitieron desfallecer, que me impulsaron a seguir. A mi cuñada y sobrino por llegar a mi vida y agregarle más felicidad.

A mi madre quien cultivo en mi buenas enseñanzas y prácticas, hermosa alma, mujer luchadora de corazón bondadoso; su paciencia y animo han sido esenciales para la culminación de esta etapa. A mi padre, imagen inspiradora de lucha y disciplina, quien me transmitió a través de su ejemplo el valor de la perseverancia y el esfuerzo; el sinnúmero de charlas que mantuvimos sin duda amplió mi capacidad de percepción ante la vida, pero sobre todas las enseñanzas inculcadas, la frase de mi padre que siempre perdurara en mí; “El no puedo no existe”.

Finalmente, gracias a ustedes por siempre confiar en mí, esto es un triunfo en conjunto.

Gina Mishel Núñez Portero

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo mostrar mi gratitud a mis compañeros en el transcurso de esta hermosa etapa, sin olvidar a mis amigas que hicieron digno de recordar cada momento académico; a mis profesores que a través de sus enseñanzas permitieron mi formación profesional.

Al Doctor Esteban Caiza, quien, como Tutor de tesis, dedico su tiempo a la guía de esta investigación, además por su paciencia en el desarrollo de la misma y por sus consejos. A Dani por brindarme su ayuda desinteresada y oportuna.

Gina Mishel Núñez Portero

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “EL RIESGO DE INSOLVENCIA Y EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DE ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2011 - 2016”

**AUTORA:** Gina Mishel Núñez Portero

**TUTOR:** Dr. José Esteban Caiza Lizano

**FECHA:** Enero 2019

**RESUMEN EJECUTIVO**

En el presente proyecto de investigación se llevó a cabo un estudio acerca de “El riesgo de insolvencia y ciclo de vida en las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas” (C1101.01). Para determinar si el riesgo de insolvencia se vincula con ciertas etapas del ciclo de vida.

Tras el análisis de este sector, se llegó a la conclusión que el mercado se encuentra débil como consecuencia de factores internos y externos que han perjudicado a la mediana empresa. Por lo tanto, a través de la aplicación del modelo de Altman, el cual utiliza los principales indicadores financieros de liquidez, rentabilidad, solvencia y tamaño empresarial relacionándolo con los criterios de Dickinson de las etapas de vida de entidades, se encontró que las empresas que se encuentran en riesgo de insolvencia están más propensas a entrar en etapas de declinación y Shake-out aumentando las probabilidades de un fracaso financiero, mientras que las empresas maduras tienen poca relación con la insolvencia.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** RIESGO DE INSOLVENCIA, CICLO DE VIDA, SECTOR LICORERO, SOLVENCIA FRACASO FINANCIERO.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**CARRER OF ACCOUNTING AND AUDITING**

**TOPIC:** "THE RISK OF INSOLVENCY AND THE LIFE CYCLE OF THE COMPANIES OF ELABORATION OF DISTILLED ALCOHOLIC BEVERAGES IN ECUADOR DURING THE PERIOD 2011 - 2016"

**AUTHOR:** Gina Mishel Núñez Portero

**TUTOR:** Dr. José Esteban Caiza Lizano

**DATE:** January, 2019

**ABSTRACT**

In the present research project, a study was carried out on "The risk of insolvency and life cycle in companies engaged in the production of alcoholic beverages" (C1101.01). To determine if the insolvency risk is linked to certain stages of the life cycle. After the analysis of this sector, reaching the conclusion that the market is weak as a result of internal and external factors that have hurt the medium-sized company. Therefore, through the application of the Altman model, which uses the main financial indicators of liquidity, profitability, solvency and business size, relating it to the Dickinson criteria of the entities' life stages, it was found that the companies that They are at risk of insolvency are more likely to enter stages of decline and Shake-out increasing the chances of financial failure, while mature companies have little to do with insolvency.

**KEYWORDS:** RISK OF INSOLVENCY, LIFE CYCLE, LIQUOR SECTOR, FINANCIAL FAILURE SOLVENCY.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
INTRODUCCIÓN .....	3
1.1 Justificación.....	3
1.1.1 Justificación teórica.....	3
1.1.2 Justificación metodológica .....	12
1.1.3 Justificación práctica .....	13
1.1.4 Formulación del problema de investigación .....	13
1.2 Objetivos .....	14
1.2.1 Objetivo general .....	14

1.2.2 Objetivos específicos.....	14
CAPÍTULO II .....	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Revisión de literatura .....	18
2.1.1 Antecedentes investigativos. ....	18
2.1.2 Fundamentos teóricos gráficas. ....	22
2.1.3 Fundamentos teóricos.....	24
2.1.3.1 Gestión financiera .....	24
2.1.3.2 Gestión de riesgo.....	24
2.1.3.3 Riesgos financieros .....	25
2.1.3.4 Indicadores financieros .....	27
2.1.3.5 Solvencia financiera .....	27
2.1.3.6 Riesgo de insolvencia.....	28
2.1.3.7 Gestión de empresas.....	34
2.1.3.8 Procesos administrativos.....	34
2.1.3.9 Empresa.....	37
2.1.4 Ciclo de vida.....	37
2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación. ....	50
CAPÍTULO III.....	51
METODOLOGÍA .....	51
3.1 Recolección de la información.....	51
3.2 Tratamiento de la información .....	51
3.3 Operacionalización de las variables .....	89
CAPÍTULO IV.....	91
RESULTADOS.....	91
4.1 Resultados y discusión .....	91

4.2 Verificación de hipótesis.....	101
4.3 Limitaciones del estudio .....	102
CAPÍTULO V .....	103
5.1 Conclusiones .....	103
5.2 Recomendaciones.....	105
Bibliografía .....	106
ANEXOS .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Países Exportadores de Licores.....	3
<b>Tabla 2.</b> Países Importadores de Licores.....	4
<b>Tabla 3.</b> Ranking de países que consumen mayores cantidades de alcohol.....	6
<b>Tabla 4.</b> Tipos de riesgos financieros.....	26
<b>Tabla 5.</b> Variables modelo de Altman Z-score .....	33
<b>Tabla 6.</b> Zonas de la empresa según Altman Z-score .....	33
<b>Tabla 7.</b> Fases del proceso administrativo .....	36
<b>Tabla 8.</b> Combinación de los patrones del estado de flujo de efectivo. ....	55
<b>Tabla 9.</b> Industria licorera por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas.....	58
<b>Tabla 10.</b> Activos Corrientes años 2016 .....	59
<b>Tabla 11.</b> Pasivos Corrientes año 2016 .....	60
<b>Tabla 12.</b> Activos Totales año 2016.....	61
<b>Tabla 13.</b> Utilidades Retenidas año 2016.....	62
<b>Tabla 14.</b> Utilidad de Impuestos año 2016.....	63
<b>Tabla 15.</b> Valor Contable Patrimonio año 2016.....	64
<b>Tabla 16.</b> Pasivos Totales año 2016.....	65
<b>Tabla 17.</b> Ventas año 2016.....	66
<b>Tabla 18.</b> Variables de Altman.....	67
<b>Tabla 19.</b> Variable X1 (Ratio de Capital de Trabajo) .....	68
<b>Tabla 20.</b> Variable X2 (Ratio de Rentabilidad 1) año 2016.....	69
<b>Tabla 21.</b> Variable X3 (Ratio de Rentabilidad "2") año 2016 .....	70
<b>Tabla 22.</b> Variable X4 Valor Patrimonial año 2016 .....	71
<b>Tabla 23.</b> Variable X5 Rotación de Activos año 2016.....	72
<b>Tabla 24.</b> Resultado de Cálculos de Variables de Altman .....	73
<b>Tabla 25.</b> Nivel de Solvencia .....	74
<b>Tabla 26.</b> Resultados de Solvencia.....	74
<b>Tabla 27.</b> Cuentas para el cálculo del Ciclo de vida .....	75
<b>Tabla 28.</b> Utilidad Operativa.....	76
<b>Tabla 29.</b> Total Pasivo.....	78
<b>Tabla 30.</b> Capital de Trabajo .....	81

<b>Tabla 31.</b> Activos Fijos Netos .....	83
<b>Tabla 32.</b> Capital Invertido .....	85
<b>Tabla 33.</b> Combinación de los patrones del estado de flujo de efectivo .....	87
<b>Tabla 34.</b> Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador .....	87
<b>Tabla 35.</b> Ciclo de Vida por empresas .....	88
<b>Tabla 36.</b> Operacionalización de Variable Independiente .....	89
<b>Tabla 37.</b> Operacionalización de Variable dependiente.....	90
<b>Tabla 38.</b> Analisis de Solvencia del sector año 2016.....	92
<b>Tabla 39.</b> Resultado de solvencia 2016 de la Empresa O .....	93
<b>Tabla 40.</b> Resultado de solvencia 2016 de Empresa C .....	93
<b>Tabla 41.</b> Resultado de Solvencia 2016 de Empresa L.....	93
<b>Tabla 42.</b> Resultado de solvencia 2016 de Empresa A .....	94
<b>Tabla 43.</b> Resultado de solvencia 2016 de Empresa P.....	94
<b>Tabla 44.</b> Resultado de solvencia 2016 de Empresa N .....	94
<b>Tabla 45.</b> Resultado de solvencia 2016 de la Empresa D .....	95
<b>Tabla 46.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa E.....	95
<b>Tabla 47.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa K.....	96
<b>Tabla 48.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa F.....	96
<b>Tabla 49.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa H.....	96
<b>Tabla 50.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa I.....	97
<b>Tabla 51.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa J .....	97
<b>Tabla 52.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa M .....	98
<b>Tabla 53.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa B .....	98
<b>Tabla 54.</b> Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa G .....	98
<b>Tabla 55.</b> Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador .....	99
<b>Tabla 56.</b> Ciclo de vida por empresas .....	100
<b>Tabla 57.</b> Riesgo de insolvencia en función de ciclo de vida de las empresas. ....	101
<b>Tabla 58.</b> Clasificación de tamaño de la empresa de acuerdo al volumen de ventas anual .....	118
<b>Tabla 59.</b> Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas.....	119
<b>Tabla 60.</b> Matriz de metodología .....	121

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1.</b> Países de mayor destino de alcohol etílico sin desnaturalizar .....	4
<b>Gráfico 2.</b> Países importadores de alcohol etílico desnaturalizado .....	5
<b>Gráfico 3.</b> Tipo de alcohol consumido en América Latina .....	6
<b>Gráfico 4.</b> Consumidores de bebidas alcohólicas .....	7
<b>Gráfico 5.</b> Ventas L .....	21
<b>Gráfico 6.</b> Categorías fundamentales .....	22
<b>Gráfico 7.</b> Red de categorías .....	23
<b>Gráfico 8.</b> Etapas que atraviesan las organizaciones.....	38
<b>Gráfico 9.</b> Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas.....	58
<b>Gráfico 10.</b> Ciclo de Vida .....	87
<b>Gráfico 11.</b> Analisis de insolvencia por sector año 2016.....	92
<b>Gráfico 12.</b> Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador .....	99
<b>Gráfico 13.</b> Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas.....	120

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación busca hallar la relación que tienen el riesgo de solvencia en las etapas del ciclo de vida del sector licorero del Ecuador. Para el desarrollo de la investigación y recolección de información, se tomó la información económica disponible en la Superintendencia de Compañías de todas las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas del Ecuador con 6 años de actividad consecutiva a partir del 2010. El objetivo principal de este estudio, es determinar el riesgo de insolvencia y su incidencia en varias etapas del ciclo de vida; con el afán que los resultados obtenidos sirvan como medio de consulta, como un aporte en el área académica y empresarial; además que los resultados obtenidos en la investigación favorezcan a la toma de decisiones en las entidades del sector licorero.

Esta investigación cuenta con cuatro capítulos que se detallan a continuación:

**Capítulo I:** Trata de la descripción del problema de investigación, además se describe la población de estudio, además se redacta el análisis de sector licorero desde una perspectiva macro, meso y micro. De igual forma se redacta la justificación de la investigación, además en este capítulo se plantea el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

**Capítulo II:** Describe el marco teórico que está compuesto por los antecedentes investigativos, en los que se detalla las investigaciones realizadas antes de llevar a cabo este estudio, se realiza la categorización de la variable dependiente e independiente y posteriormente la conceptualización de las mismas. Finalmente se estructura la hipótesis de estudio

**Capítulo III:** Se encuentra la metodología que se emplea en la investigación, el tratamiento de la información y su veracidad; se determina la muestra con la que se va trabajar; además detalla el enfoque de investigación. La información será recolectada mediante la depuración de estados financieros; además se contextualiza como se

obtuvieron los resultados y las cuentas que se emplearon para la operacionalización de las variables.

**Capítulo IV:** Establece el análisis e interpretación de resultados obtenidos después de aplicar el modelo Z de Altman y el modelo de Dickinson, además se presenta la comprobación de la hipótesis. Finalmente, se establecen conclusiones y recomendaciones. En las recomendaciones está incluida una posible propuesta de solución.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

#### 1.1.1 Justificación teórica

La Industria de elaboración de bebidas alcohólicas a nivel mundial es alta, es así que; solo en el año 2007 el comercio mundial de bebidas y líquidos alcohólicos, supero los \$78.238 millones, logrando un crecimiento del 13,5% anual mundialmente; promedio entre el año 2003 y 2007 (Unidad Técnica de Estudios para la Industria, 2009).

Además, la exportación de bebidas alcohólicas al igual que otros productos manufacturados fomenta el crecimiento a nivel mundial y como consecuencia contribuye al crecimiento de la economía tanto de países desarrollados como subdesarrollados, sin embargo, los países que obtienen mayor beneficio son los más desarrollados, los cuales poseen una mayor diversidad en sus productos. Acotando a esto el Observatorio Económico (The Observatory of Economic Complexity, 2018) mediante un enfoque global hace referencia a los principales exportadores de Licores (Tabla 1) tales como:

*Tabla 1. Países Exportadores de Licores*

<i>Países</i>	<i>Cifras en Miles de Dólares</i>
<i>Reino Unido</i>	\$7,68
<i>Francia</i>	\$5,5
<i>Estados Unidos</i>	\$1,73
<i>México</i>	\$1,43
<i>Alemania</i>	\$1,28

**Fuente:** (Observatorio Económico, 2018).

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Por el contrario, la importación de bebidas alcohólicas mundialmente también beneficia a los consumidores, ya que crea nuevos hábitos de consumo además de contar con una gama más amplia de productos para su consumo; e incita a la competitividad de la

industria nacional, entre los principales importadores de bebidas alcohólicas a nivel mundial (Véase Tabla.2) según el The Observatory of Economic Complexity (2018)son:

**Tabla 2. Países Importadores de Licores**

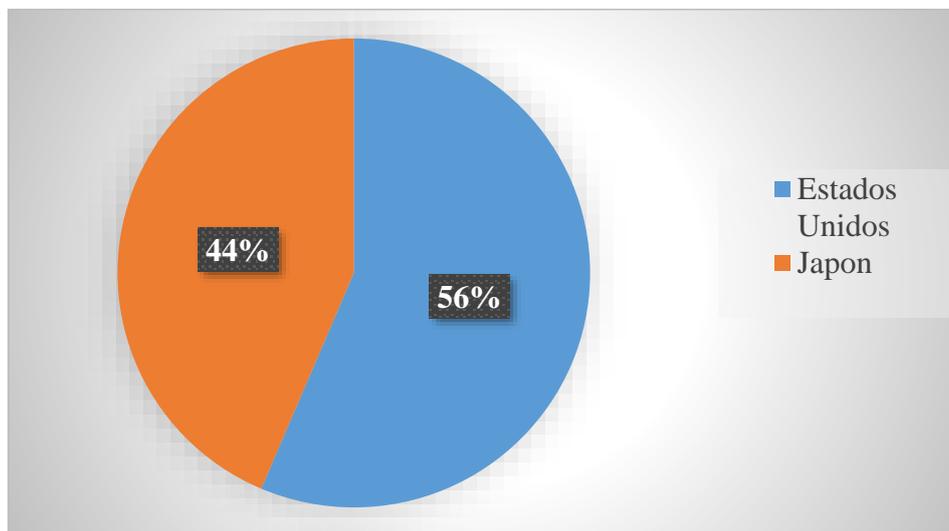
<i>Países</i>	<i>Cifras en Miles de Millones</i>
<i>Estados Unidos</i>	\$7,26
<i>Alemania</i>	\$1,5
<i>Singapur</i>	\$1.32
<i>Francia</i>	\$1,26
<i>Vietnam</i>	\$1,26

**Fuente:** (Observatorio Económico, 2018).

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Mientras que en la lista de los países de mayor destino de alcohol etílico sin desnaturalizar (véase gráfica 1.) componente que es utilizado en procesos fermentativos para la elaboración de alcohol etílico y aguardiente de cualquier graduación se encuentran:

**Gráfico 1. Países de mayor destino de alcohol etílico sin desnaturalizar**

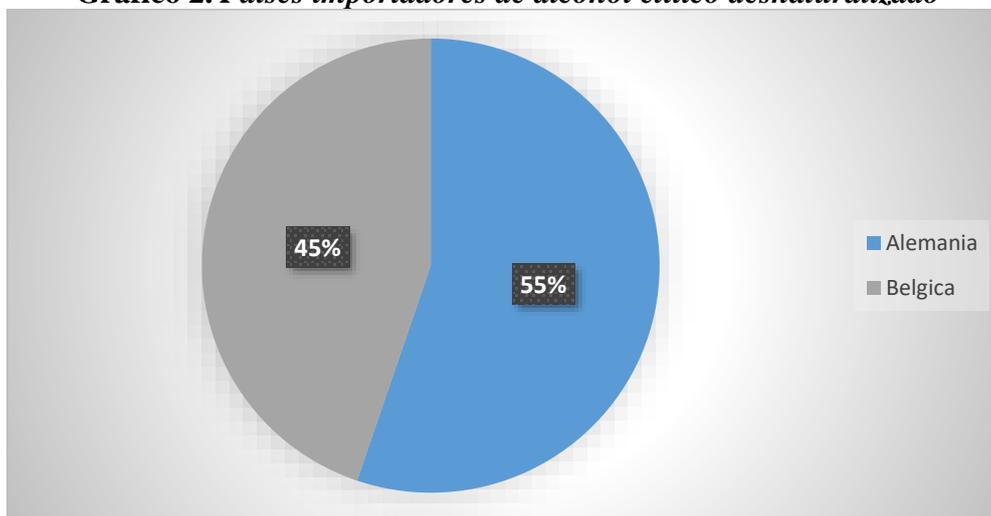


**Fuente:** (Ministerio de Agricultura y Riego, 2015)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Por el contrario, los principales países importadores de alcohol etílico desnaturalizado son: Alemania y Bélgica (véase gráfica 2.) cuyos países lo importan principalmente para elaborar bebidas alcohólicas más rentables.

**Gráfico 2. Países importadores de alcohol etílico desnaturalizado**



**Fuente:** (Ministerio de Agricultura, 2015).

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Como se puede observar en las gráficas anteriores la oferta y demanda de las bebidas alcohólicas es alta y se ha convertido en un hecho cotidiano su consumo, el mismo que se incrementa abruptamente en épocas festivas elevando las ganancias de las industrias de licor. Es evidente que este sector es uno de los mayores negocios del mundo y junto con ella moviliza millones de dólares anuales.

Sin embargo, en el 2016 las ventas mundiales de la industria del alcohol cayeron por primera vez en 20 años, un año atrás el volumen total de alcohol consumido se redujo 0,7% lo que se traduce en una pérdida de 1.7 millones de litros de volumen de ventas, hecho que fue causado por la desaceleración económica que pasaban las naciones Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica más conocidos como BRIC (Gestión, 2016).

Según Montero en una entrevista para El Comercio (2015), menciona que, en América Latina y el Caribe las personas consumen una media de 8,4 litros de alcohol puro por año, este indicador supera al promedio mundial por 2,2 litros. El consumo de alcohol en esta región (véase, tabla 3.) es alta, debido a que, en Latinoamérica se ha desarrollado una fuerte cultura de consumo por factores como la globalización y el intercambio de nuevas

culturas, actualmente según datos de la Organización Mundial de la Salud los países que más consumen alcohol son:

**Tabla 3. Ranking de países que consumen mayores cantidades de alcohol**

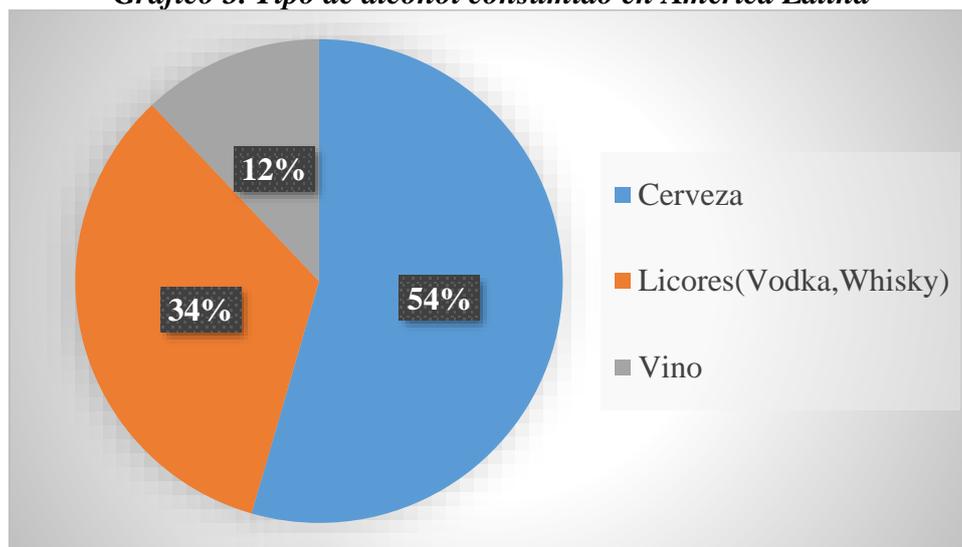
Países	Puesto mundial de consumo
Chile	44
Argentina	45
Brasil	50
Paraguay	51
Perú	61
Panamá	62
Uruguay	67
Ecuador	71
República Dominicana	72

**Fuente:** (El Comercio, 2015).

**Desarrollado por:** Mishel Núñez

En Latinoamérica el consumo de bebidas alcohólicas ha incrementado, esto debido al excedente del dinero por parte de la sociedad destinada a la recreación, entre el tipo de licor con más preferencia dentro de América Latina se encuentra la cerveza con mayor preferencia (véase, gráfica 3).

**Gráfico 3. Tipo de alcohol consumido en América Latina**



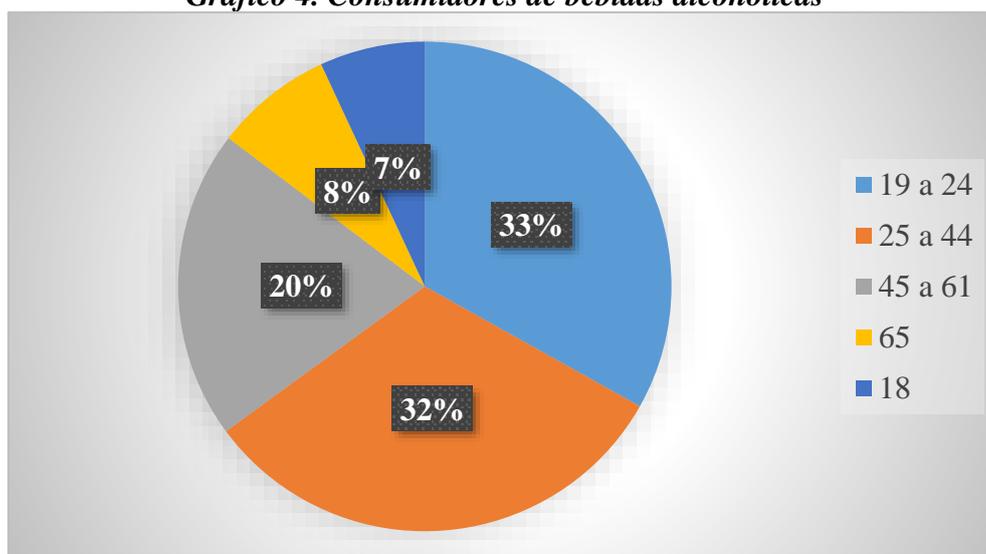
**Fuente:** (El Comercio, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Para Kapor (2018), experta en el sector de licores considera que el mercado de bebidas alcohólicas en América Latina está bastante concentrado y tres multinacionales son las que más generan ingresos entre estas Diageo (Johnie Walker, Captain Morgan), Pernod Ricard (Something Special, Chivas Regal); mientras que en el tercer lugar en cuanto a las firmas extranjeras en la región está la italiana Campari Milano (Cinzano, SKYY vodka). Por consiguiente en el Ecuador el mercado de bebidas alcohólicas destiladas está concentrado en un 80% por la cerveza mientras que el 20% corresponde a bebidas alcohólicas, ya sea puro o saborizado, además las 10 empresas más grandes que integran este gremio dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas dentro de las cuales podemos mencionar a Celiaca (Caña Manabita), Corporación Azende (Zhumir), Licorera Nacional (Trópico), entre otras., procesan de cinco a seis millones de litros de alcohol al año (El Comercio, 2013).

Por otra parte, en cuanto a los consumidores dentro del Ecuador, el informe que el 22 de julio que publicó el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) reveló que en Ecuador 912.576 personas consumen bebidas alcohólicas (El Comercio, 2018). De estos consumidores el 89,7% son hombres mientras que el 10,3% son mujeres (véase, gráfica 4.). Información que fue obtenida a través de una encuesta realizada por el INEC realizada a mayores de 12 años e incluye el consumo de bebidas destiladas, cerveza y vino.

**Gráfico 4. Consumidores de bebidas alcohólicas**



**Fuente:** (El comercio,2018)  
**Elaborado por:** Mishel Núñez

Dentro del Ecuador, la cerveza es la bebida alcohólica preferida por quienes consumen licores con un 79,2%. Además, según datos estadísticos el consumo nacional supera la cifra promedio de América Latina con un 9,4%. Cabe mencionar que las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas tienen una barrera muy grande que limita su crecimiento, ya que pese a la variedad de productos que ofrecen no logran penetrar en el mercado, la razón es que en el país se procesan 21 millones de litros anuales de licor de manera informal los mismos que afectan al desarrollo de este sector (El Comercio, 2013).

Como consecuencia de esto en el 2013, los negocios asociados a la industria licorera ecuatoriana que registraron una reducción de ventas del 30 al 40 % según cálculos establecidos por la Asociación de Productores de licores (ADELI). Tiempo después a esto el Ecuador firma un acuerdo con la Unión Europea en el cual uno de los productos que se desgrava de forma inmediata fue el licor. Ante este hecho las compras desde el mercado europeo de este rubro subieron de USD 2,5 millones a 10,54 millones, entre el 2016 y el 2017. Razón que llevo al decremento de precios en las bebidas alcohólicas importadas, para la Asociación de Importadores de Licores de Ecuador, esto hizo que el negocio se volviera atractivo, por lo que durante el 2017 se sumaron nuevos importadores nacionales (El Comercio, 2018).

Sin embargo para la industria nacional el ingreso de licor a menor valor “Significa más competencia y aplicar nuevas estrategias”, anotó el gremio que fue consultado hace unos días sobre el tema (El Comercio, 2018) ante este nuevo régimen la industria tiene dos opciones para enfrentarse a este desafío por un lado fortalecer su diversificación de productos, una estrategia que ya se ha estado trabajado desde hace 5 años o una baja en el impuesto a consumos especiales (ICE). Un ejemplo de la aplicación de nuevas estrategias aplicadas en las empresas con el fin de no decaer es la Embotelladora Azuaya que ante esta nueva barrera ya no solamente produce agua ardiente, sino que la renueva constantemente, además ha ampliado su gama con licores como gin, vodkas premium y gama media así mismo Azende amplio su gama de productos, esta elabora el Zhumir 38, además de implementar nuevos rones.

En cuanto a la provincia de Tungurahua, los más afectados económicamente son los pequeños y medianos distribuidores de alcohol, esto tomando en cuenta los datos proporcionado por el SRI, que presenta datos de un total de 229 distribuidoras dedicadas al expendio de bebidas alcohólicas registrados a partir del año 1960 hasta el 2018, tanto de personas naturales como jurídicas: sin embargo al analizar las cifras se puede observar un declive en el mercado ocasionando el cierre del 50% de las distribuidoras hasta el 2018; sucede pues, que es a partir del año 2009, que el número de distribuidoras que dejan de ejercer su actividad el relación a años anteriores; en efecto, el cierre de estos negocios se puede relacionar con el excesivo número de distribuidores en relación al pequeño número de empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas en la provincia (Servicio de Rentas Internas, 2018).

Además, tras analizar las cifras presentadas por el SRI se puede observar que en el año 2016 al 2018 el número de cierres de distribuidoras en la provincia de Tungurahua corresponde a 60 distribuidoras que han tenido que cesar sus actividades. Entre varios de los aspectos que ocasionaron el cierre de estos locales a mediados del 2016 se puede mencionar, el arancel del 2% adicional al IVA arancel impuesto por el gobierno como medida de solidaridad, llamada también LEY DE SOLIDARIDAD; para contribuir a la reactivación de sectores afectados por el terremoto acaecido el pasado 8 de abril del 2016 en el Ecuador. El incremento de este rubro ocasiono un impacto en la economía de minoristas y mayoristas dedicados al expendio de bebidas alcohólicas, un ejemplo de esto es el señor Patricio Padilla quien posee una bodega el mercado Mayorista, el relata que las ventas de licor han bajado y que no esperan mejoras para los próximos meses ,además en un inicio el pedía hasta \$200 dólares en alcohol y disminuyo los pedidos hasta \$60 dólares (El Comercio, 2016).

El panorama para la industria licorera en el 2016 se planteaba desalentador; el sector licorero se declaró en crisis, puesto que todos los representantes del mismo reportaron la caída de ventas hasta en un 60%; por lo tanto el incremento del IVA en este producto llevo al desconcierto de los representantes de importadores, distribuidores y licorerías ; que se ya se vieron afectados desde los impuestos y nuevos cambios de normativas en el sector a partir del año 2009 (El Comercio, 2016).

Además, gran parte de los distribuidores de alcohol manifestaron que las ventas ya habían bajado, reduciéndose a la mitad para años anteriores al 2016 y sí se implementaba el alza del impuesto se verían afectadas a tal grado de verse obligados a cerrar definitivamente; hoy dos años después se puede constatar declive del sector que ha ocasionado el cierre del 50% de las distribuidoras, actualmente solamente hay 115 comerciantes intermedios de la industria en Tungurahua. Para Cordobés este cambio podría resultar como impulso para negocios informales, como el contrabando y la falsificación, esto debido a la diferencia de precios entre licor legal del país y los países vecinos a esa fecha (Comercio, 2016) ; además según el estudio de Mercado ilegal de bebidas alcohólicas en 6 países por la empresa Eurimotor, un tercio del licor que es consumido en el Ecuador es de contrabando , y las perdidas como consecuencia de la evasión de impuestos en este mercado superan los 128 millones de dólares.

Consiguiente a esto en el año 2017 se redujo los dos puntos de impuesto al valor agregado, ocasionando una baja en los precios de licor, y como se mencionó anteriormente el acuerdo de la Unión Europea empieza a regir en este año ocasionando una baja en los precios de licores extranjeros lo que afecto a los distribuidores nacionales de licor y ocasiono el cierre de 18 distribuidoras de licor en el 2017 y de 24 para el año 2018.

Sobre la base de información presentada se puede deducir que la industria Licorera Ecuatoriana se encuentra amenazada por productores clandestinos e ilegales que dificultan la estabilidad económica de esta industria, un ejemplo claro de esto es que en el país 30 millones de litros de alcohol se destinan a la producción de licores, pero solo 3 millones son ocupados por las compañías formales el resto no se encuentra registrado. Es necesario un análisis de posible riesgo de insolvencia dentro de todas las entidades dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas en Ecuador (Astudillo, 2017). Puesto que las empresas más vulnerables son aquellas pequeñas, que en su momento la producción iba al alza y hace varios años ha decaído, hasta el punto de cesar su producción diaria hasta esperar 2 semanas para producir.

Las actuales circunstancias determinan que es indispensable la administración de los riesgos junto con el análisis de solvencia dentro de la industria de elaboración de licores con el fin de controlar eventos que sobrepasan el instinto y experiencia de su

administración, el riesgo de insolvencia empresarial es inexorable y se encuentra latente en todas las operaciones que esta realiza. Además, el escenario que presenciamos es un mundo que se vuelve cada vez más global, en el cual los entes económicos se encuentran en constante dinamismo, los riesgos a los que se enfrentan son muy diferentes hace algunos años y serán diferentes dentro de otros más (Perez, 2014).

Por lo tanto, es innegable que la quiebra o insolvencia de las empresas es un tema de gran interés en el ámbito de estudio financiero, puesto que no existe una teoría clara de sus causas y cuyo desarrollo puede ligarse a la etapa de vida en la cual se encuentra una compañía. Precisamente la predicción de la insolvencia empresarial es de interés para todos los agentes económicos, ya que el papel que desempeñan dentro de la sociedad representa un efecto dominó en la economía del país.

No cabe duda que a lo largo de la historia el fracaso empresarial en diversos sectores económicos ha sido uno de los problemas que ha venido enfrentando la economía y sobre el cual aún no se ha llegado a elaborar una teoría que sea aceptada (Terreno, Sattler, & Pérez, 2017). Pero en cierto sentido uno de los factores que se encuentran ligados a este tema y que podría ser imprescindible es la etapa de vida de una empresa, la cual está estrictamente ligada a su posibilidad de quiebra dado que como lo afirma Dickinson (2011), el ciclo de vida son fases distintas que resultan de los cambios en estos factores, muchos de los cuales surgen de actividades estratégicas emprendidas por la empresa, y que muchas veces pueden ser las equivocadas y que sin considerarse previamente, podrían estar condenando a la organización a la quiebra.

En este mismo campo Tascón & Castaño (2012), mencionaron que la anticipación del fracaso empresarial es foco de un sinnúmero de estudios, cuyo objeto al analizarlo es que, los que se encuentren entrelazados económicamente con la empresa cuenten con los instrumentos necesarios que permitan revelar la insolvencia previo a su ocurrencia.

Además, los modelos de predicción de insolvencia son necesarios ante una evaluación de riesgo su aplicación resulta en una gran ventaja de continuidad empresarial (Onusic & Casa Nova, 2006). Por lo tanto, el estudio de los factores indispensables que inciden en

la posibilidad de insolvencia consiste en que a partir del conocimiento de los mismos se pueda estructurar estrategias que permitan eludirla y bajo la circunstancia que el suceso se diera, se pueda mitigar los costos producidos por la misma (Mongrut, Alberti, Alamina, & Ose, 2011).

Podemos ahora abordar el comentario de Monterrey & Sánchez (2017), autores que mencionaron que, dado que el futuro es incierto, constantemente se buscan métodos o técnicas que sirvan como pronóstico, pero que, sin embargo, hasta el momento no se ha desarrollado ningún modelo de predicción de sucesos que sea lo suficientemente convincente para ser aceptado en la sociedad. Motivo por el cual la existencia de artículos o trabajos dedicados a la capacidad predictiva son ínfimos, por lo tanto, la elaboración de esta investigación busca aportar a través de su análisis a la literatura sobre la predicción. Además, este estudio está justificado por la necesidad de darle un enfoque dinámico al análisis de los estados financieros: como el de determinar la capacidad predictiva de la solvencia futura en base a las etapas de ciclo de vida de las empresas motivado por la ausencia de estudio sobre el pronóstico de la solvencia empresarial.

### **1.1.2 Justificación metodológica**

La información manejada ha sido fundamentalmente contable puesto que se encuentra basada en los estados de resultados y balances. El análisis del riesgo de insolvencia metodológicamente es factible estimarlo, puesto que existen múltiples índices para cuantificarlo como es el indicador de insolvencia de Altman Z-score o el índice de Olson-score que, mediante el análisis de ratios financieros, es identificable un rango de riesgo de quiebra. Por ejemplo, Dickinson (2011), aplicó el modelo de Altman Z-Score para desarrollar un diagnóstico sobre el estado de la solvencia (riesgo de quiebra) dentro de las empresas argentinas registradas en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires en el período 2004 a 2012.

Esto a través de un modelo para evaluar el riesgo de insolvencia con las etapas del ciclo de vida corresponde al utilizado por Sayuri (2006) y Muga (2006). La información estadística para estimar ciertos ratios financieros en este caso, los necesarios para estimar

el índice de Altman Z-score se encuentran disponibles en el portal de información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador y los modelos matemáticos para dicho efecto son funcionales ya que existe información disponible.

Todo esto hace que la información obtenida se adecúe perfectamente a los fines específicos perseguidos.

### **1.1.3 Justificación práctica**

El desarrollo de esta investigación se centra en la predicción de insolvencia en las empresas que por mucho tiempo fueron consideradas como entidades estáticas pero que, a través de los años, los investigadores han comenzado a darle un enfoque más dinámico, mediante el uso y análisis de estados financieros con el ciclo de vida (Dickinson, 2011). El incluir el análisis del ciclo de vida a través de las actividades de operación, financiamiento e inversión en la predicción de solvencia empresarial permite que esta sea utilizada como herramienta fundamental de evaluación de desempeño de la misma a futuro (Domingo, 2017), además que permite anticipar episodios de insolvencia generalizada. Por lo tanto, la elaboración de la presente investigación tiene importantes aplicaciones para inversores, investigadores e incluso organismos reguladores entre otros.

Ya que el estudio además de estimar la solvencia de la empresa, evalúa su distribución en relación al tiempo lo que es información fundamental para inversores, asimismo contribuye con la investigación, puesto que permite que aquellos que se encuentren interesados en el tema puedan contar con evidencias empíricas sobre la predicción dentro de las etapas del ciclo de vida de las empresas, considerando las diversas fases que poseen las mismas y su grado de vulnerabilidad a la insolvencia (Domingo, 2017).

### **1.1.4 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál riesgo de insolvencia y la relación con el ciclo de vida de las empresas de elaboración de bebidas alcohólicas destiladas en el Ecuador durante el periodo 2011 al 2016?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Evaluar el riesgo de insolvencia y su incidencia en el ciclo de vida de las empresas de elaboración de bebidas alcohólicas en el Ecuador.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Evaluar el riesgo de insolvencia como factor determinante en la estabilidad de las compañías del sector licorero.
- Analizar el ciclo de vida de las empresas del sector licorero como influencia del riesgo de insolvencia.
- Proponer la aplicación de un modelo de correlación para determinar los efectos en el ciclo de vida por parte de un riesgo de insolvencia.

# ÁRBOL DE PROBLEMAS



## **Análisis Crítico**

En el Ecuador dentro de la industria manufacturera se encuentran varias empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas, pero debido a varios sucesos económicos y sociales este sector se ha visto afectado, causando varias dificultades en el mercado, uno de los problemas más grandes que se generan y acaecen a la industria es la inestabilidad económica generada por el riesgo financiero provocando que el ciclo de vida de la empresa se reduzca.

Por otro lado, otra de las causas que provoca inestabilidad económica es que en el país hay una alta comercialización de licor clandestino, además del contrabando de licor de países vecinos cuyo precio es mucho más bajo por la diferencia de moneda, por lo que, esto ocasiona que muchas de las empresas que se encuentran constituidas legalmente fracasen.

De igual manera la disminución de solvencia en la empresa lleva a que se produzcan errores de gestión en la misma, ya que en busca de liquidez la empresa decide bajar el precio de sus productos o, por el contrario, mantiene el precio, pero reduce la calidad de los insumos para la elaboración del producto alterando el sabor del licor; como consecuencia sus ventas disminuyen y la empresa se ve obligada a la liquidación de la misma.

Del mismo modo, otra de las causas que afecta a la estabilidad de económica de la industria nacional fue el convenio con la unión europea, lo que permitió incrementar la importación de bebidas alcohólicas extranjeras a bajos precios, ante lo cual el consumidor tuvo una preferencia por bebidas alcohólicas extranjeras, puesto que la industria nacional no satisface las necesidades de su consumidor.

Finalmente, uno de los problemas que afecta al sector es que muchas entidades no aplican estrategias de control de riesgos, lo que hace que muchas de estas no sean solventes por si mismas sino con la ayuda de préstamos y financiamientos externos, el desconocimiento y la mala gestión de los mismo lleva a que se produzca una crisis económica dentro de este mercado.

## **Prognosis**

El principal problema de las organizaciones manufactureras del sector licorero es la inestabilidad económica, es decir, ya que la empresa es un organismo dinámico constantemente esta propensa a un sinnúmero de riesgos, el más mortal es el riesgo de insolvencia, esto debido a que la empresa puede verse obligada a finalizar con su ciclo de vida si no existe un adecuado control del mismo.

Es por eso que, si el problema central persiste podría ocasionar la quiebra empresarial esto debido al riesgo de insolvencia que puede dar fin al ciclo de vida de la empresa, ya que la empresa fracasaría económicamente como consecuencia de una gestión deficiente e incapaz de mitigar y distribuir el riesgo de insolvencia haciendo el declive de la entidad, ocasionados por errores de gestión y malos procesos administrativos, como consecuencia de una gestión financiera que finalmente no puede gestionar la entidad de la manera correcta llevando al fracaso empresarial y a despidos masivos en el sector.

Es por eso que, si el problema prosigue podría ocasionar quiebre de varias entidades en un efecto domino, además es necesario mencionar que, si la inestabilidad económica del sector se incrementa, las organizaciones podrían dejar de ser competitivas y como consecuencia el mercado sería posicionado por empresas extranjeras.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO.**

#### **2.1 Revisión de literatura**

##### **2.1.1 Antecedentes investigativos.**

El mundo en el año 2008 enfrenta una crisis económica debido a varios factores, cuyo origen, se da en los Estados Unidos dejando millones de personas desempleadas, sufriendo las consecuencias de la globalización de los mercados, con las fluctuaciones en el precio de materias primas importadas, las altas tasas de interés, entre otras. Donde las empresas se ven en la necesidad de establecer la evaluación de proyectos como metodologías para establecer nuevas empresas que puedan enfrentar posibles crisis económicas (Thomas & Tung, 1983).

Debido a los antecedentes antes descritos investigadores, gerentes, propietarios e inversionistas de las grandes empresas ponen en duda, si la estabilidad de las empresas se puede mantener por años o si esta estabilidad se tambalea durante los periodos de transiciones económicas en un mundo globalizado. De aquí, el nacimiento de los estudios de factibilidad que permitan conocer si es rentable o no la inversión en dichas empresas, mediante la aplicación de técnicas y aspectos conocidos como medición del riesgo (Donald, 1983).

Es claramente evidente que las inversiones para producciones o inversiones en nuevas organizaciones es un riesgo, el mismo que puede ser menor si se conocen todas las condiciones económicas, tecnológicas y el mercado que pueden rodear a un proyecto en el momento de crear nuevas organizaciones (Thomas & Tung, 1983), es así que, mediante la administración y la cuantificación de manera formal del riesgo los empresarios pretenden prevenir posibles quiebras en inversiones hechas, anticipándose para prevenir y evitarla dichas quiebras con tiempo suficiente.

Para evaluar los diferentes riesgos se han desarrollado diferentes modelos como se mencionó en el apartado anterior; los mismos que se han desarrollado desde 1966 mediante usos de estados financieros (Beaver, 1966), datos de las empresas, el tamaño de las mismas y el sector donde se desenvuelven; permitieron evaluar y predecir el riesgo, sin embargo, esto se realizaba con ratios estáticos obtenidos de los balances generales manipulables razón por la cual se ve la necesidad de estudiar nuevos modelos que

permitan evaluar la solvencia financiera de las organizaciones mediante un profundo análisis.

Como se sabe, el objetivo primordial de las empresas es crear riqueza, además de ser líder en los mercados, es así que, mediante la utilización de recursos financieros, técnicos y humanos se lleva a la empresa a zonas seguras que permitan predecir alertas de posibles riesgos, sin embargo, a lo largo del tiempo la búsqueda de indicadores que puedan anticipar posibles escenarios de crisis que eviten el fracaso de una empresa o incluso su desaparición. Sin lograr resultados favorables que puedan anticiparse a situaciones de insolvencia de una organización (Correa Rodriguez, Acosta Molina, & Gonzáles Pérez , 2003).

La preocupación por la búsqueda de prevenir este riesgo los estudios se incrementa cada vez con mayor énfasis a lograr la prevención anticipada de la quiebra empresarial; como es el estudio de Masa Cristina, Iturrioz Javier y Martín Sonia (2016) en la búsqueda de aspectos determinantes del fracaso empresarial de las organizaciones mediante el comportamiento de variables financieras económicas de las grandes empresas aplicadas a la pequeñas empresas, cuyos resultados consideran la explicación de la solvencia es alta si se usa esta técnica.

Otro estudio importante es el de Liaraburu , Berggrun , & Quispe (2012) que mediante la búsqueda de conceptos que definan al riesgo financiero mediante la gestión del mismo y relacionándolo con la crisis económica logra un manejo hábil de cuentas tanto en obligaciones y operaciones financieras permitiendo conocer como realmente se desenvuelve una empresa para evitar posibles pérdidas.

Poser un indicador de alerta temprana aplicada a las empresas aumenta la probabilidad de supervivencia mediante un análisis preciso de estados financieros, por ejemplo el modelo de Edward Altman que mediante la aplicación del modelo Z, en especial a empresas manufactureras puede predecir la bancarrota, según el estudio de De la Vega Meneses (2016), quien afirma que se puede identificar la probabilidad de que una empresa enfrente dificultades financieras por medio del cálculo del modelo Z, siendo este un predictor de insolvencia a mediano y corto plazo.

Uno de los estudios más importantes que fundamenta esta investigación es el de Domingo Terrano, Sattler, & Pérez (2017) debido a la importancia que representa el riesgo de insolvencia en las decisiones empresariales de una empresa, buscan establecer el riesgo de crisis financieras según las etapas del ciclo de vida de una empresa explicando el riesgo

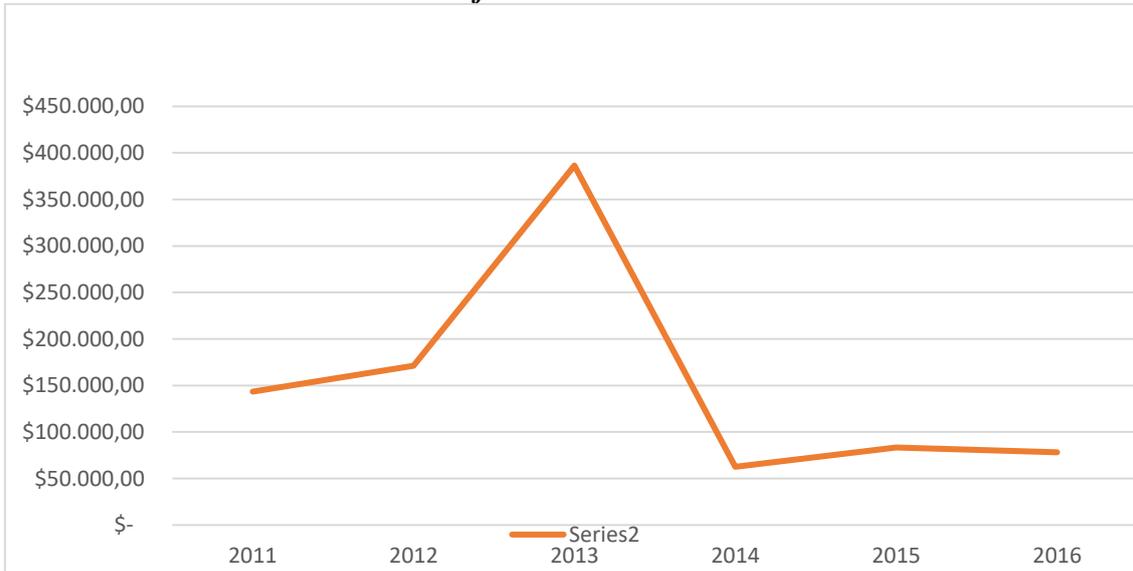
de insolvencia según la etapa, cuya evidencia muestra que las etapas del ciclo de vida de una empresa están vinculadas con el riesgo de insolvencia de las organizaciones.

Es así como, debido a la importancia que tiene el riesgo financiero en cada una de las decisiones financieras dentro de una empresa, se han elaborado estudios que permiten establecer; el riesgo de una crisis financiera acorde a las etapas del ciclo de vida de las empresas productoras de alcohol destilado en el Ecuador.

Además, el riesgo de liquidez ha adquirido mucha atención por parte de las entidades financieras, debido a la preocupación que genera este tipo de riesgo que deriva entre las causas de los mercados y las crisis financieras de los últimos años, debido a esta crisis los reguladores nacionales prestan mayor atención a liquidez. Donde, diversos estudios se han dedicado a predecir la insolvencia de las empresas, mediante la utilización de ratios contables con limitada base teórica, estos autores especulaban que los datos de los mercados que estudiaban podían proporcionar una fuente teórica, que les permita predecir la insolvencia empresarial (Aharony & Swary, 1980). Sin embargo, son las empresas las que definen el riesgo de insolvencia al establecer con qué tipo de capital se financia y como prevenir posibles quiebras.

Se considero necesario la mención de la empresa “L” esta ha sido una empresa con altos índices de producción, con ventas tanto en mercado local como nacional, implementando tecnología que le permita ofrecer licores de calidad, sin embargo, en los últimos años su producción ha decremado, han pasado de una producción diaria, a una producción quincenal y en varias ocasiones mensual. Como consecuencia de una reducción en sus ventas, las cuales se pueden observar en la siguiente gráfica:

**Gráfico 5. Ventas “L”**



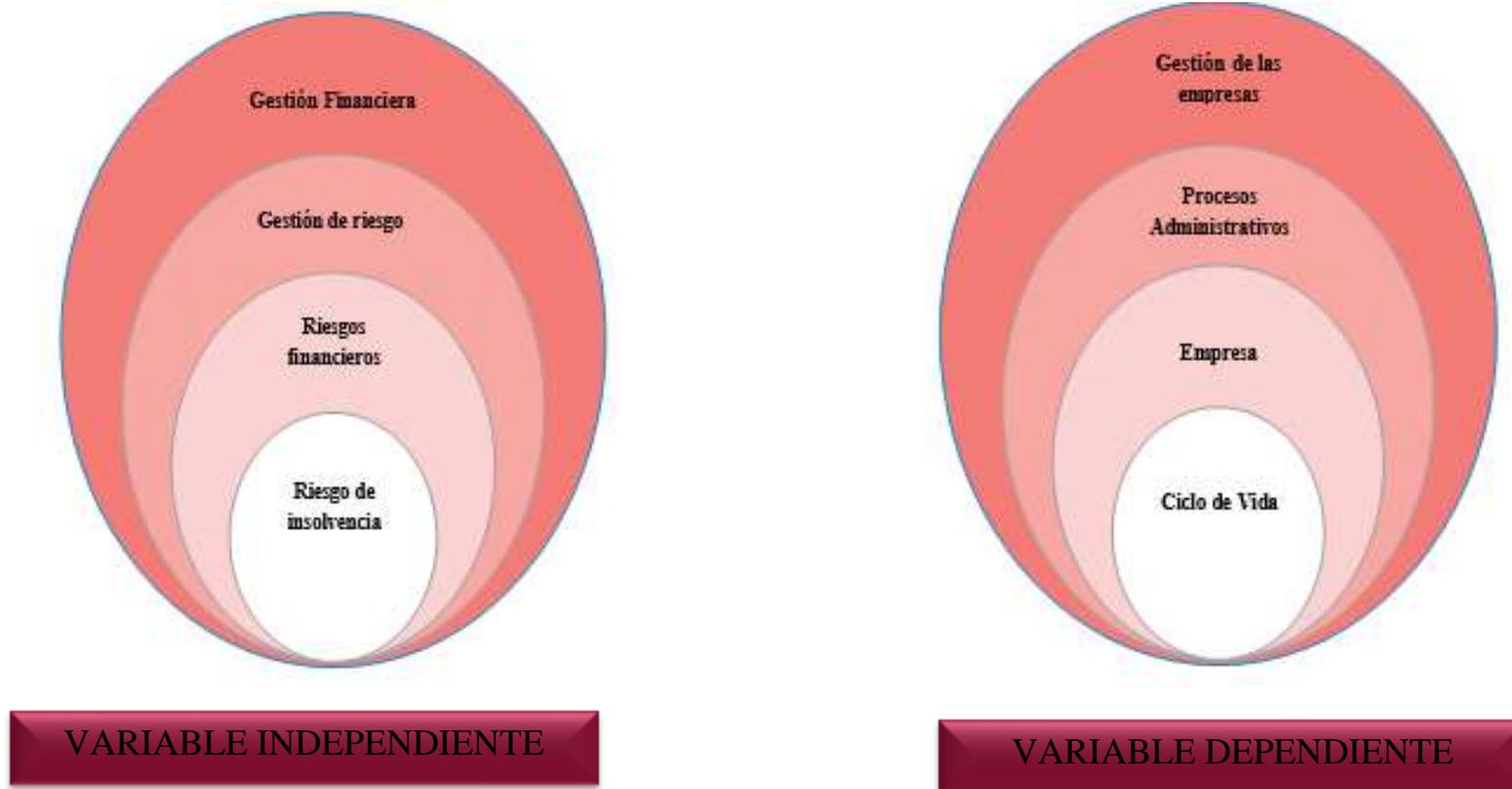
**Fuente:** (Superintendencia de compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Como se puede observar las ventas de “L” superaron los 350 mil dólares en el año 2013, sin embargo al 2014 sus ventas bajaron y se mantuvieron constantes, con una ligera alza para el 2016 con \$78.079,37 dólares; por este motivo ante un panorama desalentador por la disminución del consumo en sus productos, se incita al análisis de la entidad desde su función interna con el fin de aplicar estrategias que garanticen el continuo crecimiento de las empresas; como lo es el análisis de solvencia. Esta información se obtuvo de la entrevista realizada con el gerente de la Institución.

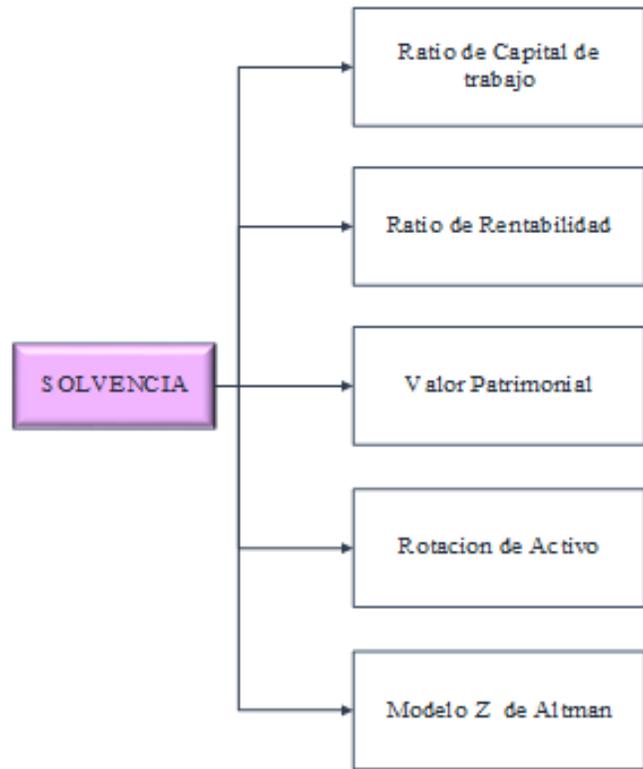
## 2.1.2 Fundamentos teóricos gráficas.

Gráfico 6. Categorías fundamentales



Elaborado por: Mishel Núñez

Gráfico 7. Red de categorías



Variable Independiente



Variable dependiente

Elaborado por: Mishel Núñez

### **2.1.3 Fundamentos teóricos.**

#### **2.1.3.1 Gestión financiera**

En la actualidad tomar decisiones en base a pensamientos o experiencia ya resulta efectivo, debido al gran cambio que se ha venido dando la estructura económica no solo del país sino a nivel internacional, es por ello importante tener fundamentaciones y soportes que forman parte de las organizaciones, es por ello de vital importancia para estas, identificar con antelación factores que puedan afectarlas y poder tomar al mismo tiempo evitar problemas futuros por decisiones equivocadas (Galán Briseño, Castro Sánchez, & Pèrez Meza, 2016)

El análisis financiero es un estudio a profundidad de la información contable de una organización, tomando en cuenta todos sus elementos y características relacionados con las actividades financieras, mediante razones o ratios permiten conocer la situación financiera de una organización (Marsano Delgado, 2013).

El propósito principal de un análisis financiero es proveer información de la situación financiera de una entidad, sus operaciones financieras, los posibles cambios que puedan generar su patrimonio contable y sus fuentes o recursos útiles para la toma de decisiones (Galán Briseño, Castro Sánchez, & Pèrez Meza, 2016).

#### **2.1.3.2 Gestión de riesgo**

Los cambios acelerados en los mercados obligan a las organizaciones a desarrollarse, adaptándose al entorno en el que se desenvuelven, dichos cambios originan la incertidumbre y los posibles riesgos que pueden afrontar estas empresas, los mismos que pueden ser superados con una buena administración mediante una eficiente gestión de dichos riesgos (Morón Vásquez, Reyes Matheus , & Urbina Chirinos, 2015).

Es así que, mediante una adecuada gestión empresarial una organización lograra ser más eficaz y eficiente en sus activos entendiéndose sus activos como recursos humanos, materiales, financieros técnicos, estructurales, entre otros. Logrando mayores márgenes de utilidad con una buena gestión financiera.

Existen dos aspectos fundamentales en dicha gestión como son: la solvencia y la liquidez indicadoras que muestran la capacidad de pago que posee la organización para hacer

frente a sus obligaciones (Ochoa, 2012). El control adecuado de estos aspectos financieros permitirá la ejecución de recursos más productivos, rentables y generadores de valores agregados para el desarrollo empresarial (Pinacho & Judith , 2015) aumentando su productividad y competitividad. Mientras que para Carreño (2012 de 4 de 2014) la gestión del riesgo implica medir la eficiencia y el apalancamiento, cuyos resultados pueden ser favorables en las prácticas financieras de las entidades económicas; los mismos que mediante comparaciones sectoriales pueden conocer si es adecuada la gestión de riesgos aplicada en su organización. Es así, que la gestión del riesgo está basada en acciones anticipadas que puede tomar la empresa para que pueda prevenir posibles riesgos en cualquier nivel de la organización (Castellanos, 2007).

### **2.1.3.3 Riesgos financieros**

#### **Riesgo**

Se lo define como el “grado de variabilidad o contingencia del retorno de una inversión” (Olarte, 2006). Es decir, cuanto mayor riesgo enfrentar una organización puede generar una mayor rentabilidad. Definido de otra forma el riesgo es, la incertidumbre que las organizaciones tienen al no saber con seguridad que ocurrirá en el futuro (Bodie, 1998). La administración de riesgos financieros es una rama de las finanzas corporativas encargadas del manejo y la obertura de este tipo de riesgos que puedan afectar de modo significativo a las organizaciones. Por ello, es importante determinar qué tipos de riesgo puede enfrentar una organización, dependiendo del sector en el que se desenvuelve. Es así que, con una correcta gestión del riesgo e información adecuada de la empresa se pueden minimizar los riesgos existentes en las organizaciones.

## Clasificación del riesgo

**Tabla 4. Tipos de riesgos financieros**

<b>TIPOS DE RIESGO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>De crédito</b>	Este riesgo se da cuando las contrapartes no están dispuestas a cumplir obligaciones contractuales (Olarte, 2006).
<b>De interés</b>	Riesgo que se produce un aumento o disminución en el tipo de interés de los activos o pasivos, disminuyendo su rentabilidad o aumentando el costo de financiamiento (Zorrilla Salgador, 2006).
<b>De liquidez</b>	Es el riesgo de no conseguir flujo de efectivo el mismo que tiene como consecuencia la liquidación anticipada, es decir generando pérdidas reales en la organización mediante pérdidas exageradas en la venta de sus activos (Olarte, 2006). Es decir, imposibilidad de vender un activo (Illanes, 2018).
<b>De mercado</b>	Es la constante fluctuación del precio tanto de activos como de pasivos financieros y se mide mediante cambios de posiciones abiertas. Este tipo de riesgo también se lo denomina riesgos sistemáticos debido a que este tipo de riesgo no puede ser eliminado ni mediante diversificaciones debido a que este riesgo se genera por los cambios en el mercado (Illanes, 2018).
<b>Riesgo Operativo</b>	Son las posibles fallas en los procesos, modelos o sistemas dentro de la organización (Illanes, 2018), es decir son las posibles pérdidas por fallos administrativos o de control (Zorrilla Salgador, 2006).
<b>Riesgo de Solvencia</b>	Son posibles pérdidas debido a las variaciones en los precios de instrumentos financieros en los mercados (Olarte, 2006).

**Fuente:** Revistas científicas sobre riesgos financieros (varios autores)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

#### **2.1.3.4 Indicadores financieros**

Los indicadores financieros permiten identificar la relación entre cuentas de estados financieros y los informes presentados por los departamentos financieros, cuya finalidad es determinar el comportamiento financiero de la empresa, el mismo que se mide mediante valores que comparan a la industria sus índices actuales con índices de años anteriores que determinan el crecimiento o la quiebra de una empresa.

Los principales indicadores financieros que determinan la situación financiera de una empresa son: los índices de liquidez, rentabilidad, actividad y endeudamiento los cuales permiten la disminución de riesgos financieros de las empresas. Es así que, para los administradores, gerentes y los diferentes grupos de interés de las organizaciones es de vital importancia estar capacitados sobre indicadores financieros que proporcionen información para tomar decisiones acertadas mediante la evaluación de alternativas que disminuyan el riesgo.

Existen un gran número de razones financieras, las mismas que permiten realizar un examen completo y exhaustivo a una organización, donde muchas de estas razones son de poca utilidad si son usados de forma individual, es por ello de vital importancia utilizar varios de ellos, con la finalidad de ejecutar un análisis completo para determinar la realidad financiera de una empresa (Marsano, 2003).

#### **2.1.3.5 Solvencia financiera**

Entendiéndose como solvencia financiera la capacidad de las empresas de obtener fondos que permitan cumplir con los compromisos que las empresas tienen con terceros ya sea corto o largo plazo. Las empresas pueden medir sus capacidades de generar estos recursos mediante la prueba de solvencia dada por la razón de liquidez llamada también razón corriente.

La definición de solvencia financiera está ligada a la quiebra empresarial debido a la falta de solvencia dada por la escasez de recursos financieros necesarios para afrontar obligaciones con terceros como lo son proveedores, acreedores, entre otros. Así como, el riesgo de crédito que representa una probabilidad de incumplimiento de pagos a estos terceros por los limitados recursos que generen dichas empresas (Astorga, 2014).

### **2.1.3.6 Riesgo de insolvencia**

Al riesgo de insolvencia se le atribuye además como riesgo de crédito o crisis financiera que puede atravesar una organización, debido a la incertidumbre que puede generar una empresa que no pueda hacer frente a sus obligaciones financieras, con mayor interés al pago de intereses y amortizaciones. Es decir, este riesgo es el estado de vulnerabilidad de las empresas que parte desde la imposibilidad del cumplimiento de pagos de todas las obligaciones adquiridas hasta la posible quiebra o la liquidación misma de la organización (Domingo Terrano, Sattler, & Pérez, 2017).

Otro concepto del riesgo de insolvencia es el de Estallo y Giner (2010), donde lo definen como la situación que tiene un deudor cuando no puede hacer frente a sus obligaciones, es decir cuando el patrimonio de un deudor es inferior al valor de todos sus pasivos.

Es por ello que la determinación de insolvencia se debe realizar mediante un estudio de la situación patrimonial de un deudor y mediante la estimación del valor comercial de las unidades que componen el activo una organización donde el insolvente no puede hacer frente a su pasivo con el uso de todo su activo.

Es decir, la principal causa de la insolvencia de una organización es la liquidez, un elevado endeudamiento abordado además por la reducción de ventas, los malos manejos de la administración, la competencia desleal y la incapacidad de contar con personal competente que pueda anticipar o estabilizar a una organización económicamente.

La posibilidad de riesgo de insolvencia no es ajena a ningún gerente empresarial, poniendo a prueba sus habilidades para hacer frente a este posible riesgo, proporcionándoles a la vez experiencia el manejo de este tipo de situaciones, así como enriquecerlos administrativamente mediante oportunidades de transacción, y manejo adecuado de decisiones financieras (Hormaza Leon, 2015).

Como se puede apreciar el riesgo de insolvencia está asociado a la estructura financiera de una empresa, esta insolvencia se produce cuando la empresa no puede hacer frente a todas sus deudas. Para el cálculo del riesgo de insolvencia existen muchos modelos de predicciones de quiebra para esta investigación se utilizará el factor z de Altman, que mediante el uso de un conjunto de ratios financieros marcará valores que permitan determinar el riesgo de quiebra de una empresa.

Antes de describir los ratios financieros utilizados es importante definir que es un ratio ,financiero “ es la relación entre variables utilizadas para analizar cuenta tanto de los

estados contables como cuentas de los estados financieros, cuyo análisis permite obtener información financiera de la empresa y conocer si la gestión es buena o mala mediante la comparación entre diversos periodos (Holded, 2018), permitiendo buscar soluciones oportunas para prevenir posibles quiebras.

Donde, el conjunto de ratios para calcular el factor Z de Altman son:

### **Ratio Capital de Trabajo**

La gestión del capital de trabajo según varios autores está basada en la disponibilidad de fondos suficientes para cubrir la adquisición de mercaderías que permitan operar a las organizaciones incluso antes de haberse ejecutado las ventas y cobros de la misma (Ordoñez Vivero & Barreiro Rodas, 2017). Mientras tanto Robles Román (2012), define al capital de trabajo como el “recurso monetario a corto, con el que cuenta la empresa para gestionar todas sus operaciones normales de acuerdo a su giro operativo” por tal motivo es importante primero conocer de manera detallada como operan la empresa.

Entonces el capital de trabajo es un activo corriente que sufre diferentes cambios el ciclo operativo de una empresa junto con el pasivo corriente tomado como obligaciones contraídas para con proveedores. Es decir, la administración del capital de trabajo incluye cuentas de activos y pasivos corriente, es decir: efectivos, inventarios, valores negociables, entre otros.

Es así que, esta ratio está relacionado con las cuentas del activo corriente restada el pasivo corriente, mostrando lo que la empresa dispone para hacer frente a sus obligaciones inmediatas, dicho de otra forma, es un indicador que permite conocer lo que queda en la empresa al final para poder operar (Holded, 2018).

La fórmula que se utiliza para el cálculo del capital de trabajo es:

$$\text{Ratio Capital de Trabajo} = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activos Totales}}$$

## **Rentabilidad**

La rentabilidad es el movimiento de materiales, humanos y financieros para obtener resultados positivos dentro de una organización. Es decir, la rentabilidad es una medida de rendimiento que mediante el movimiento de los materiales, humanos y financieros produce capitales en un determinado periodo de tiempo (Sanchez, 2004).

En otro concepto, se considera a la rentabilidad como un objetivo que las empresas deben alcanzar en un plazo de tiempo corto, mediante la obtención de un beneficio que permita el desarrollo de la organización, como resultado de una buena administración mediante la toma de decisiones adecuadas por parte de los administradores o gerentes (Hoz Suárez, Ferrer, & Hoz Suárez, 2008).

El análisis de rentabilidad es importante debido que viene dada, partiendo de una serie de objetivos planteados por las organizaciones, algunos de ellos basados en la estabilidad empresarial, la seguridad y solvencia de las empresas, la rentabilidad o beneficio obtenido (Sanchez, 2004), variables que las organizaciones deben tomar mayor importancia para el correcto funcionamiento y obtención de grandes beneficios. Además, el análisis de rentabilidad por parte de las organizaciones debe venir acompañada del análisis de solvencia que analiza la capacidad de las empresas para hacer frente a sus obligaciones contraídas en el desarrollo de la organización (Hoz Suárez, Ferrer, & Hoz Suárez, 2008). Sin embargo, en el mundo globalizado de económicas inflacionarias las empresas están obligadas a endeudarse, ya que, al elaborarse el ajuste por inflación en sus estados financieros, los pasivos conservan el valor nominal permitiendo visualizar una empresa menos endeudada. Pero claramente no es una ventaja endeudarse en momentos de inflación debido a que la deuda tiene un costo financiero y este siempre debe ser menor que la rentabilidad antes de impuestos para lograr el objetivo de alcanzar el apalancamiento financiero positivo, si no se consigue esto, la rentabilidad patrimonial se verá reducida (Contreras, 2006).

Como analizaron Hoz Suárez, Ferrer & Hoz Suárez (2008), en su investigación “la necesidad de poner mayor atención al análisis de rentabilidad por parte de las organizaciones para que sobrevivan” pero para lograrlo necesitan producir buenas utilidades al final de su ejercicio económico, caso contrario las organizaciones corren un gran peligro, incluso pueden llegar a desaparecer.

Entonces, se define a la rentabilidad como la medida de las utilidades, comparando las utilidades netas obtenidas, con las ventas efectuadas, con la inversión y los posibles fondos que los inversionistas aporten. Donde “la rentabilidad señala la capacidad que tienen las organizaciones para producir utilidades, a partir de la inversión realizada” (Morillo , 2001). Es así que, “la rentabilidad constituye el resultado de las acciones gerenciales, decisiones financieras y las políticas implementadas en una empresa” reflejada en la utilidad o beneficio que un activo puede contribuir en un proceso productivo; la rentabilidad esta medida por:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Total Activo}} \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Total Activo}}$$

### **Valor Patrimonial**

Se entiende por valor patrimonial al valor en dinero de la cantidad de títulos de un determinado periodo de tiempo; dicho de otra forma, el valor patrimonial es el coeficiente entre el patrimonio líquido de la empresa de un determinado número de acciones en circulación, es decir la relación entre los bienes que posee la empresa y el valor de cada acción. El valor patrimonial determina el valor de los activos que son financiados por capital propio de la empresa.

### **Valor patrimonial neto**

Este valor patrimonio se obtiene de restar los activos de la empresa versus sus pasivos; este valor patrimonial neto es diferente del valor patrimonial debido a que se declara el activo y para ello se requiere una operación especial que determine dicho valor. Para el valor patrimonial neto es necesario recurrir a los estados del año anterior.

Este patrimonio está conformado por las aportaciones de capital ya sea de socios y adicionalmente las reservas o beneficios generados de la empresa. Los mismos que no han sido distribuidos.

El valor patrimonial de una organización está conformado por el conjunto de bienes, derechos y a la vez obligaciones, como medios económicos para que una empresa pueda

funcionar adecuadamente (DEBITOOR, 2018) compuesto por activo, pasivo y patrimonio.

Este patrimonio debe aparecer de tal forma que se distinga el balance de situación financiera de la organización, mediante un informe contable que refleje en un determinado momento el patrimonio de la misma.

$$\text{Valor patrimonial} = \frac{\text{Valor Contable Patrimonio}}{\text{Total Pasivo}}$$

### **Rotación del Activo**

Para Gitman & Chad (2012), la rotación de activos “indica la eficacia con la que una organización utiliza sus activos para generar ventas” (p.70); como se puede analizar la rotación de activos dependerá de la capacidad de la empresa para gestionar sus recursos que le permitan generar ventas para obtener márgenes de beneficios elevados (Herrera Freire, Herrera Freire, & Vivanco Granda, 2016).

Es importante mencionar la rotación de activos entre grandes organizaciones con respecto a pequeñas empresas, las mismas que poseen una rotación de activos elevado con respecto a las grandes y esto se debe a la alta competencia que genera en los mercados por precios bajos .

La rotación de activos totales como indicadores financieros, proporciona información sobre la capacidad que tiene una organización para utilizar activos totales con relación a sus ingresos, es decir, se refiere al eficiente manejo de activos para generar un mayor número de ventas, su lectura está representada como el número de veces que una empresa renueva sus activos en el ejercicio económico, cuanto más alta sea la rotación obtendrá un mayor nivel eficiente de su uso (Nava Rosillon, 2009).

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

### **Modelo Z de Altman**

Las principales preocupaciones que están presentes en inversores es invertir en empresas que puedan acabar en quiebra perdiendo parcial o totalmente dicha inversión; es por ello

que se elaboran varios estudios que permitan predecir o anticipar a posibles situaciones como la quiebra de una empresa.

Una forma muy sencilla es la de Altman Z-score que consiste en el siguiente cálculo:

$$\text{Altman Z-score} = 1, 2 * T_1 + 1, 4 * T_2 + 3, 3 * T_3 + 0, 6 * T_4 + 1, 0 * T_5$$

Donde:

**Tabla 5. Variables modelo de Altman Z-score**

VARIABLES	SIGNIFICADO
T <sub>1</sub>	(Capital Circulate/Activos Totales)
T <sub>2</sub>	(Beneficios no distribuidos/Activos Totales)
T <sub>3</sub>	(EBITDA/Activos Totales)
T <sub>4</sub>	(Capitalización Bursátil/Deuda Total)
T <sub>5</sub>	(Ventas Netas/Activos Totales)

**Fuente:** (Paco, 2013).

**Elaborado por:** Mishel Núñez

El resultado de la probabilidad de quiebra dependerás del resultado de Altman Z-score encontrándose en una zona segura, gris o en peligro. Donde:

**Tabla 6. Zonas de la empresa según Altman Z-score**

Z-score	Zona	Detalles
> 2.99	Segura	No hay preocupación.
entre 1.81 y 2.99	Gris	Posible quiebra en 2 años
< 1.81	Peligro	Quiebra inminente

**Fuente:** (Paco, 2013).

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Diferentes autores afirman que la fórmula de Altman para predecir quiebras posee una precisión bastante alta, pero no es fiable del todo por eso se recomienda usar además un análisis cualitativo de la organización el cual permita observar si existe o no una futura quiebra (Paco, 2013).

La fórmula de Altman está constituida de una serie de indicadores financieros, elegidos adecuadamente, ponderados y agregados. Es así que, si el resultado Z-score es superior a un puntaje calculado, la organización es financieramente estable, o si está el puntaje por debajo se la considera en fracaso potencial (Lizarzaburu E. R., 2014).

### **2.1.3.7 Gestión de empresas**

La administración para la mayoría de autores es el proceso que implica la coordinación y supervisión de los recursos y del talento humano, para garantizar el cumplimiento de actividades u operaciones que permitan alcanzar los objetivos de manera eficiente y eficaz (Gallardo, 2011); (Jaramillo, 2010); (Arteaga, Intriago, & Mendoza, 2016). Destacando a la eficiencia como, el grado de alcanzar los objetivos con la menor utilización de recursos (Mogate, 1999); mientras que a la eficacia como, los resultados alcanzados o el logro de los objetivos propuestos (Cequea, 2012).

De modo que, siendo eficientes y eficaces se logrará una adecuada administración ya sea en la vida cotidiana y más aún en el ámbito empresarial (Arteaga, Intriago, & Mendoza, 2016). Sin embargo, para lograr una eficiente administración de una empresa es necesario definir objetivos claros, planear y seguir los planes y programas programados, asegurarse que, de todos los colaboradores de la empresa, realicen su trabajo adecuadamente, entre otros. Para lo cual se debe tener la ayuda de una líder que sea la guía para los demás, que fomente el trabajo en equipo, que evalúe los logros y tome decisiones asertivas para el bien común (Rhenals, 2017).

### **2.1.3.8 Procesos administrativos**

El proceso administrativo surgió a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, atribuyendo a su creador el ingeniero francés Henry Fayol (UNAM, 2006). Hombre que, para ayudar y dar soluciones a la actividad industrial, minero- metalurgia de su época, desarrolló estilos para gestionar las empresas e hizo una propuesta inicial sobre el proceso de administración, plasmándolo en su obra “principios de administración industrial y general” hace ya 98 años atrás (Rodríguez, s.f.).

Pese a que han transcurrido ya varios años desde las primeras aportaciones fabulistas, hasta la actualidad son válidas y se sigue utilizando los aportes y explicaciones (UNID, s.f.). Pero bien, volviendo al tema que nos ocupa, la mayoría de autores coinciden que un proceso administrativo es un conjunto de fases o pasos a seguir para lograr el objetivo de administrar efectivamente una empresa u organización (Solano, Merino, & Muñoz, 2016), (Hernández, 2011).

Siendo lo más importante del proceso de administración que las empresas armonicen todos sus elementos fundamentales tales como el talento humano, las tareas y la administración, para que en conjunto trabajen hacia la misma dirección y lograr los objetivos y metas planteadas (Cano, 2007). Pero para llegar al cumplimiento de los objetivos se debe cumplir con las cuatro fases propuesta por Henry Fayol siendo estas las siguientes:

**Tabla 7. Fases del proceso administrativo**

	<b>FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>
<b>PLANEACIÓN</b>	Es la primera fase dentro del proceso de administración y la más importante. Debido a que aquí es donde se determina los objetivos y metas, se planifica los planes y se coordina las actividades, que van a permitir mejorar el desempeño y los resultados para la continuidad de la empresa.
<b>ORGANIZACIÓN</b>	Pues bien, una vez definido los objetivos y la misión de la empresa, el segundo paso es realizar una estructura organizacional; donde se distribuye en orden jerárquico las actividades y funciones que cada colaborador debe desempeñar para fraccionar esfuerzos y entre todos llegar al objetivo por el bien común y el de la organización.
<b>DIRECCIÓN</b>	Es conveniente que para asegurar el desarrollo de las actividades se realicen de mejor manera, debe haber personas que estén al frente pero no como un dictador, sino como un líder que se una al trabajo en equipo, que motive a sus colaboradores para obtener óptimos niveles de productividad.
<b>CONTROL</b>	Se realiza en base a estándares preestablecidos con el fin de evaluar los resultados obtenidos, para verificar si se está realizando bien o realizar correcciones para mejorar, prevenir y mejorar paulatinamente las actividades u operaciones.

**Fuente:** (Marín & Atencio, 2008); (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

### **2.1.3.9 Empresa**

La base de todo sistema económico son las empresas, debido que son las que producen bienes o servicios para satisfacer las necesidades de la población, obteniendo un rédito económico (mheducation, s.f.). Todo esto en forma general, pero más específicamente una empresa es el conjunto de personas y medios físicos, tecnológicos, administrativos para el logro de objetivos (Jaramillo, 2010).

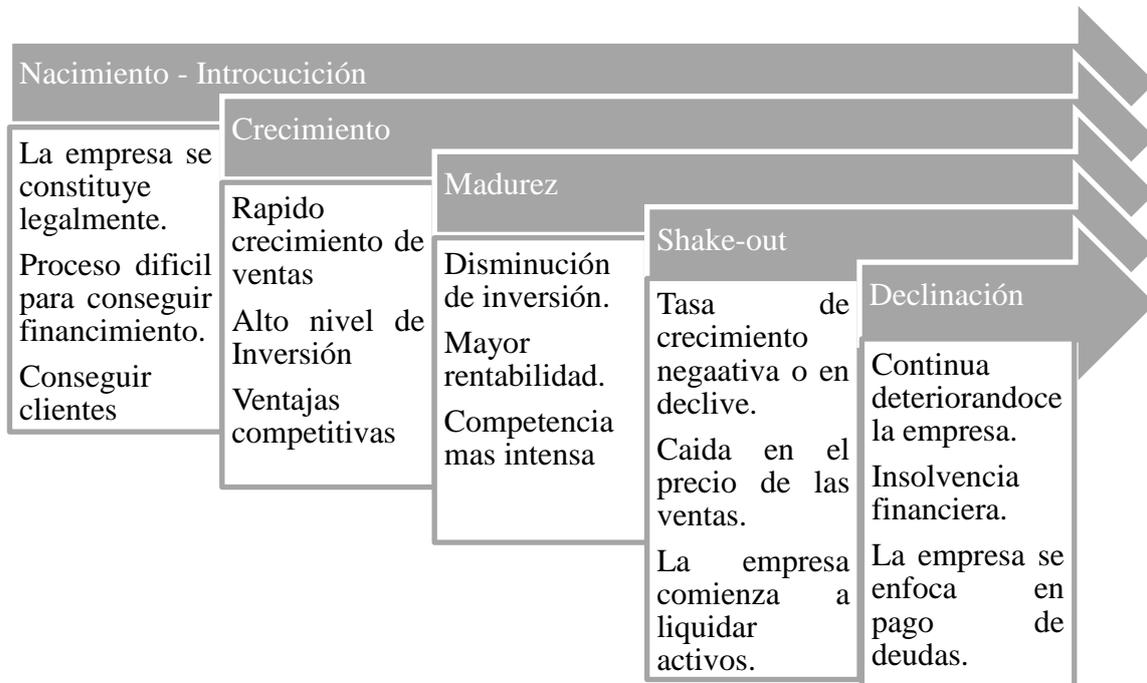
Pero para que todos los elementos como las herramientas y el talento humano sean organizados y dirigidos de una manera óptima, debe existir una figura que esté en la cabeza, al mando de todo y que sea la representación de la empresa u organización antes la sociedad y los entes de control. A esta persona que cumple con los requisitos de ser emprendedor, líder, colaborados, con carácter y con los conocimientos adecuados para administrar la organización se le llama empresario (Kirzner, 2007).

### **2.1.4 Ciclo de vida**

Las organizaciones cumplen un ciclo de vida al igual que los seres humanos que atraviesan diferentes etapas en las que van desarrollándose desde el inicio de su vida hasta el final. Las etapas que atraviesan las organizaciones varían dependiendo su caso. Donde, la gestión del empresario es intentar prolongar la existencia de la misma hasta donde le es posible, aunque el objetivo de la mayoría de empresarios es convertir a su organización en inmortal al largo del tiempo (Sepúlveda Calderón , Vaca Vaca, & Fracica Naranjo, 2009).

Las etapas que atraviesan las organizaciones son:

**Gráfico 8. Etapas que atraviesan las organizaciones**



**Fuente:** (Terreno, Sattler, & Pérez, 2017)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Como se puede observar (véase gráfico 6.); las etapas del ciclo de vida de una organización son el resultado de la evolución o cambios de los diferentes factores que se originan a partir de actividades desarrolladas por las organizaciones.

### **Etapas del ciclo de vida**

Nacimiento e introducción.

En esta etapa es la conciliación de ideas propuestas con antelación para desarrollar un negocio, dando pago a la constitución legal, así como, la instalación del local, planta o sitio donde va operara la organización.

Además, las empresas comienzan con una fase inicial denominada nacimiento, en esta etapa se construye las ideas de emprendimiento para constituir una determinada organización, es donde, se consolida ya una idea y se verifica si es viable o no. A estas empresas se las denomina empresas jóvenes las mismas que estas constituidas con una estructura simple, algunos autores las denominan la fase creativa (Lippitt & Schimidt , 1967) o Fase emprendedora (Miller & Friesen, 1984).

### **Crecimiento.**

Las percepciones sobre el crecimiento de las empresas son diversificadas, por ejemplo, fundadores de empresas de menos de 1 año apuestan por un crecimiento lento debido a la combinación de actividades como empresario y empleado, optando por un bajo perfil para para no representar una amenaza a las grandes empresas.

Otro factor que afecta a esta etapa es la de socios fundadores quienes poseen el 100 por ciento del control sobre la empresa, alejando a inversionistas o decisiones de socios (Sepúlveda Calderón , Vaca Vaca, & Fracica Naranjo, 2009). Esto se debe a que, en esta etapa el crecimiento de las ventas es alto y la organización aprovecha oportunidades rentables que se puedan presentar en esta etapa el margen de ganancia es sustancioso y a la vez su participación en el mercado es superior (Domingo Terrano, Sattler, & Pérez, 2017).

El crecimiento en empresas jóvenes está dirigidas a la organización de actividades, mediante la delegación y diversificación cuando sienten que están perdiendo el control, cuya búsqueda de estrategias que permitan a la empresa ser más eficientes es primordial. Estas empresas buscan la prestación de nuevos servicios y recepción de clientes nuevos, en esta etapa empiezan a buscar la expansión mediante nuevos inversionistas (Sepúlveda Calderón , Vaca Vaca, & Fracica Naranjo, 2009).

El ciclo de vida de una empresa normalmente evoluciona a partir del momento de su creación y se encamina hacia la búsqueda de la mejora continua en cuestiones de calidad y variedad en función de la demanda (Grant, 2008).

Esta etapa no tiene edad para presentarse dentro de las empresas, sino que, por el contrario, esta etapa surge a raíz de la necesidad por evolucionar y satisfacer las nuevas necesidades que el mercado demanda, de otro modo la etapa de innovación no se diera a

nivel empresarial (Molina, 2017). Este supuesto se ve contradicho por Loria (2016) pues señala que, la etapa de innovación se recrea cuando una empresa nace y necesita abrirse horizontes para sobrevivir en este mundo competitivo; o que también, esta etapa atraviesan las empresas que están buscando rescatar su industria tras haber atravesado crisis que por poco las liquidan. Si hay algo que todas las empresas conocen es que sin innovación no hay transformación organizacional y mucho menos adaptación, es por ello que, todas las empresas cuyo propósito es posicionarse a través del tiempo en el mercado deben atravesar por esta etapa constantemente (Mulet, 2006). La etapa de innovación nace con la premisa de generar valor, pues al atravesar por esta etapa se pretende el crecimiento económico organizacional (Robayo, 2016).

La etapa de innovación dentro de la organización se interpreta como un hilo, pues, conlleva la aplicación de diversos procesos entrelazados para obtener éxito dentro de esta etapa (Dominguez, 2013). Entre estos procesos tenemos:

- Exploración de ideas,
- Evaluación de oportunidades (business case, parte I),
- Análisis de viabilidad (business case, parte II),
- Prototipo,
- Desarrollo (go to development),
- Pruebas (go to test),
- Lanzamiento (go to market),
- Evaluación post lanzamiento

La etapa de innovación se constituye en aquella parte del ciclo de vida empresarial que es indispensable si se pretende alargar la permanencia de la organización en el mercado, por lo que nunca tendrá fin, es decir que, se convertirá en una cultura dentro de la institución (Fonseca, Lafuente, & Mora, 2016).

Algo semejante considera Mukoyama (2003) pues señala que, la evolución natural de un producto va desde la etapa de innovación hasta la de imitación en un mercado de consumo masivo, es decir que, cuando las características de un producto logran ser imitadas y existe

en el mercado un número basto de consumidores, nuevas empresas competidoras estarán interesadas en acceder a la comercialización de dicho producto.

### **Imitación**

En ciertas ocasiones las empresas se toman demasiado tiempo en percibir la amenaza que implica para su mercado el lanzamiento de un producto nuevo y únicamente la reconocen cuando es demasiado tarde para ejercer medidas de protección, es en ese momento cuando se ven orilladas a imitar con urgencia a sus competidores para mantener su posición en el mercado. Actualmente se puede evidenciar que cuando una empresa se encuentra tratando de introducir un nuevo producto en el mercado, al mismo tiempo, otra planea inmediatamente la introducción de una copia de ese producto (Munuera & Rodríguez, 1999). Esta es una etapa por la que todas las organizaciones atraviesan, pues para hacer frente a la competencia diaria que existe, resulta necesario para las empresas adaptar sus procesos o productos (Robinson, 1990). En cambio, para Pidal (2008) la etapa de imitación surge dentro de la empresa después de todo un proceso extenso de creación estratégica, en donde, prácticamente al conjunto de estrategias de imitación la considera como un arte que busca el crecimiento y dominio del mercado.

Mientras que, Arboleda (2014) indica que esta etapa principalmente puede parecer más atractiva para empresas que se encuentran en la búsqueda de mecanismos para competir de forma rápida y eficiente con el mercado extranjero. La imitación a primera vista puede parecer una estrategia pertinente, pues permite a las empresas mantenerse actualizada en términos competitivos, provocando que la empresa oferte productos tan buenos como aquellos que ya han alcanzado el liderazgo en la categoría que la empresa se maneja. Además, se dice que, cuando hay un claro desarrollo de producto y una mayor demanda del mismo, las firmas que se integran al mercado posteriormente son conocidas como seguidoras; pues estas organizaciones son las que aprenden de las líderes a partir de la imitación y adaptación de sus productos (Lieberman & Montgomery, 1998).

Para Munuera & Rodríguez (1999) la etapa de imitación puede clasificada por los siguientes grados:

- **Copias ilegales o falsificaciones:** cuyo propósito es la venta a un precio inferior al del producto original, dicha venta se encuentra amparada por el prestigio de la marca

original; si se vende con la misma marca será una falsificación y si es con distinta marca será una copia ilegal.

- **Copias legales de productos competidores:** son copias de los productos originales puestos a la venta por otros fabricantes y bajo otra marca. La legalidad se decide en los tribunales.
- **Imitaciones Innovadoras:** son imitaciones que incorporan cierto grado de creatividad y que adaptan un producto existente a una nueva y diferente necesidad del mercado. En ocasiones se copia elementos accesorios y otras veces, se copia la tecnología del producto y se añaden características innovadoras al mismo.
- **Imitaciones superiores o productos con tecnología más avanzada:** generalmente supera al producto original llegando a romper las barreras de entrada impuestas por el pionero. Se caracteriza principalmente porque utilizan los problemas que se presentan en el producto innovador como un aprendizaje y logran un avance significativo, la mayor parte de las veces es de carácter tecnológico.

Independientemente de cuál sea la empresa pionera, en función del incremento de la demanda existirá una difusión de los procesos de producción y comercialización. De esta forma, el proceso de imitación comienza una vez que la empresa pionera logra el reconocimiento del producto en el mercado y las características del producto pueden ser adquiridas e imitadas. Si se observa 2 productos con características físicas y funcionales similares, la ventaja competitiva que tiene la empresa innovadora se reduce y el precio comienza a ser la principal diferencia. Entonces las empresas con el fin de evitar una guerra de precios, compiten en una categoría buscarán mejoras incrementales en el producto o en el servicio asociado de manera que les permita diferenciar su marca (Arboleda, 2014).

Por tanto, la madurez que alcanza una empresa dentro del mercado se manifiesta en el máximo potencial de producción de las marcas que compiten en una categoría y el máximo número de usuarios de dicha categoría. Un alto número de marcas compitiendo dentro de una misma categoría está directamente relacionado con la capacidad que tienen las empresas para imitar las características del producto líder.

## **Madurez**

La **madurez** es una de las etapas más deseadas por todos los empresarios, pues es en este punto donde se puede decir que la empresa ha alcanzado el éxito y credibilidad ante sus consumidores, por sus capacidades demostradas. Este período ocurre cuando la organización logra cubrir el máximo nivel de demanda en el mercado y empieza a competir, pero a sabiendas de que debe lograr la eficiencia, darle un valor agregado a sus servicios o productos y por supuesto tras haber desarrollado estrategias de adaptación (Romeo, 1977).

Es importante notar que cuando la empresa se encuentra en categorías maduras, la entrada de nuevos competidores no significa expresamente que la demanda se está incrementando, pero sí quiere decir que el consumidor tendrá mayores opciones. Ya que el mercado no está en un momento de crecimiento, no está claro que la empresa líder tenga realmente una ventaja competitiva sobre la seguidora (Lieberman & Montgomery, 1998). Además, Liendo & Martínez (2001) indican que, a esta altura del proceso de desarrollo empresarial, los administradores ya habrán determinado las pautas de funcionamiento de la organización, el mismo que ha adquirido identidad como tal, y existe claridad sobre las acciones a seguir. En esta etapa se define la forma jurídica, tomando como base las necesidades planteadas por la actividad a desarrollar. Así se crean las bases para la autosostenibilidad empresarial.

Además de acuerdo al pensamiento de Mueller (1977) asegura que entre las principales características de la etapa de madurez empresarial es la reducción del número de oportunidades de inversión; es por ello que se pierde el enfoque en el crecimiento. En esta etapa, la rentabilidad es mayor a la normal, atrayendo así a otras empresas y la competencia se torna más intensa. Entonces, se presta mayor atención a la reducción de costos a través de la optimización de la capacidad instalada, mejor conocida como economía de escala y una producción más eficiente. La mejora de la eficiencia y del margen de ganancias, provoca que los flujos de las actividades operativas sean positivos, así como también se reduce la inversión; no obstante, deberá continuarse con las inversiones para mantener el capital.

Debido a la falta de nuevas oportunidades de inversión que se presentan en la etapa de madurez, se da inicio a la distribución de dividendos generados por el excedente de

efectivo obtenidos gracias a las actividades operativas, la rentabilidad alta y la reducción de inversiones de capital. Por otra parte, en esta etapa las empresas tienen la opción de acceder a deudas a largo plazo, emitir deuda sin necesidad de contar con intermediarios como consecuencia de una posición financiera más sólida (Terreno, Sattler, & Pérez, 2017).

Cuando una empresa consigue llegar a la etapa madura, sus mayores preocupaciones son, primeramente, la consolidación y el control de beneficios generados por el rápido crecimiento y, en segundo lugar, mantener las ventajas de la pequeña empresa: la flexibilidad y el espíritu de iniciativa. La empresa se ve en la necesidad de ampliar el equipo directivo con la suficiente rapidez como con el objetivo de evitar las ineficiencias que el propio crecimiento habrá producido y profesionalizarla con instrumentos, técnicas y aplicaciones como control presupuestario, planificación estratégica, dirección por objetivos, sistemas de costes estándar, óptimo control de calidad, etc. aunque sin asfixiar la iniciativa empresarial.

Una vez que la empresa ha alcanzado esta etapa, debe incurrir en toda clase de esfuerzos para mantenerla, pues lo difícil no es llegar, sino mantenerse. Además, debe lograr la individualidad y capacidad de adaptación, determinar cuándo y cómo se debe de realizar cambios que también contribuyan a la sociedad permanentemente.

Si la empresa no logra mantenerse en la etapa de madurez, dará lugar a la etapa de la **declinación**, siendo esto una señal de que algo no marcha bien. En esta etapa las empresas empiezan a perder participación dentro del mercado y su economía comienza a debilitarse. En la declinación tal y como su palabra lo dice vas hacia abajo (Arboleda, 2014). En la etapa declinación, continúa el deterioro de la empresa junto a los posibles costos causados por la insolvencia financiera, además de los flujos de efectivo negativos de las actividades operativas. Los flujos de efectivo de las actividades de inversión únicamente se convierten en positivos por la liquidación de activos (López, 2006).

En algún momento las ventas de la mayoría de las empresas comienzan a declinar; el proceso de esta declinación puede ser rápido o lento. Las ventas pueden declinar por numerosas razones, que incluyen cambios tecnológicos, cambios en los gustos y preferencias de los consumidores, el incremento de la competencia. Todo esto conlleva hacia una reducción de precios y de las utilidades. Al declinarse las ventas y las utilidades, algunas empresas prefieren reducir la oferta, abandonar segmentos del mercado pequeños

en donde no son tan eficientes, reducir los canales de distribución débiles y los precios del producto (Barrios, 2017).

### **Shake-out**

La tercera etapa y una de las más temidas en el sector empresarial es la del punto de quiebre, pues esta etapa es provocada a causa de malas decisiones ejercidas por la gerencia a lo largo de la vida de la organización (Mathews, 2001). En este mismo sentido Larsen (2002), argumenta que, en ocasiones, es necesario que las empresas atraviesen por esta etapa, porque es allí cuando existe la oportunidad de reestructurar en total plenitud la organización en aras de superar esta crisis. El problema es que no muchas empresas logran atravesar esta etapa con éxito, pues al contrario el verse al borde de la quiebra en ocasiones nubla el juicio de quienes manejan la empresa (Huff & Robinson, 1994).

Este período da inicio al tiempo en que posiblemente empezaron a surgir los riesgos o “incertidumbres de importancia relativa” que terminaron por materializarse y condujeron a la quiebra del negocio, estos riesgos es más inminente para terceros quienes desconocen la situación financiera del negocio (Arroyo, 2014), es en esta etapa donde la empresa comienzan a desviar sus bienes para que no puedan ser embargados en caso de quiebra.

Donde, la finalidad de la quiebra es la comercialización de la empresa, de sus bienes para el pago de sus acreedores (Castrillón, 2016). En Ecuador de acuerdo a Villanueva (2017) “la quiebra o bancarrota es establecida”, siendo el resultado de un más uso de sus activos, así como la gestión administrativa.

### **Declinación.**

El declive en las organizaciones aparece cuando no son capaces de anticipar a cambios en la demanda del mercado, dejando de prestar atención a la innovación, no siendo capaces de adaptarse a los nuevos esquemas o tendencias actuales. Además, no estar alertas a las señales que el mercado envía cuando un producto ya no tiene la misma frecuencia de venta, generando inactividad y pérdida de mercado.

No obstante, la administración juega un papel fundamental en esta etapa donde la estabilidad de organización la alejara de esta etapa, siempre y cuando la gestión administrativa sea la adecuado donde pueda retornar el crecimiento y encontrar un nuevo mercado, ya que si la empresa no lo hace la única opción será el declive (Castrillón, 2016).

La empresa para superar esta etapa deberá plantearse objetivos como renovarse, transformarse asegurando la supervivencia de la empresa evitando el declive y el abandono; además, debe recuperar la confianza en los clientes, enfocarse en los productos estrella que les ayude a superar esta etapa.

En esta etapa la búsqueda de oportunidades es importante; donde la apuesta por productos que marque la diferencia pueda generar nuevos nichos de mercado; así como, nuevos inversionistas que contribuyan a superar esta etapa ya que dependerá de, la dirección para regenerar el negocio y en especial de los mejores vendedores quienes son primordiales en esta etapa (Aranda, 2006) .

### **Ciclo de vida en las empresas y los cambios organizaciones**

Es importante tener en cuenta el sector donde se desenvuelve la organización, sus principales características para tomar en cuenta el ciclo de vida que posee la organización. Dependerá del tipo de sector para conocer las características de las empresas.

En el sector de las bebidas alcohólicas las barreras de entrada son bajas, existen gran incertidumbre por la variedad de productos que están en el mercado tanto nacionales como internacionales. Además, el tiempo que la empresa tarde en incursionar en el mercado será clave para este tipo de empresas donde dependerá de su alto potencial de ventas para incursionar en un mercado ya posesionado por grandes marcas.

Mientras que para empresas de bebidas alcohólicas que se encuentran en una etapa de madurez, tienen un crecimiento bajo, por la alta competencia que genera el mercado internacional, y la presión sobre los precios y la rentabilidad de este tipo de empresas.

Así mismo, el declive de estas empresas estará dado por la disminución en su consumo por la fuerte competencia y las campañas publicitarias sobre el alcoholismo como principal barrera en su comercialización.

## **Indicadores financieros para medir el ciclo de vida de las empresas**

En la búsqueda de contar con herramientas que permitan evaluar el ciclo de vida de las organizaciones, para compáralas con la posibilidad de analizar tendencias, o mejorar las actividades desarrolladas están los indicadores que permiten medir el ciclo de vida de los negocios, mediante el análisis de la empresa, monitoreo de los cambios generados tanto interna como externamente, cuya finalidad es la mejora de factibilidad y generación de rendimientos empresariales, mediante un seguimiento para conocer la evolución empresarial (Tapia, 2011).

### **Operación – Utilidad operativa**

Los indicadores de operación indican la capacidad de una organización para la utilización de recursos productivos totales conformados por: mercadería, inventarios, efectivo, y cuentas por cobrar; estos indicadores permiten identificar la eficiencia operacionales de una empresa y son usados para controlar el riesgo, debido a que estos indicadores son dinámicos e ilustran claramente como se está moviendo el capital de trabajo (Duque Navarro, 2016).

Dicho de otro modo, los indicadores de operación permiten medir como se desenvuelven los activos corrientes, y si el negocio opera eficazmente para que estos activos sean convertidos en efectivo. Los indicadores de operación son (Duque Navarro, 2016):

- Rotación de cuentas por cobrar

Este indicador es convertido en efectivo en el transcurso de un año, este resultado permite conocer qué número de veces la empresa cobra lo vendido durante un año (del crédito a clientes cuantas veces les cobra en un año) y se usa la siguiente fórmula (Duque Navarro, 2016):

$$\text{Rotacion de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas a Crédito}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

- Rotación de cuentas por pagar

Este indicador permite conocer cómo se maneja el crédito a proveedores, es decir, interpreta las veces que rotan las cuentas por pagar a proveedores en un año, está dado por la siguiente fórmula (Duque Navarro, 2016):

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras a Crédito}}{\text{Cuentas por Pagar}}$$

Es importante aclarar que el más conveniente para la empresa es que demore en pagar sus cuentas a proveedores, para que ese dinero pueda ser utilizado en proyectos, inversiones, compra de inventario y necesidades de la organización; sin embargo, la confianza y seguridad por los proveedores en vender sus productos a la empresa puede verse afectada (Duque Navarro, 2016).

- Rotación de inventarios

La rotación de inventarios mide las veces que el inventario es convertido en efectivo durante un periodo de tiempo, calculándose con la siguiente fórmula:

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

- Capital de trabajo neto operativo o KTNO.

El capital de trabajo es el requerimiento que tiene la empresa respecto al efectivo que necesita para sus actividades, se expresa de la siguiente manera si este indicador aumenta la empresa requiere más efectivo y si disminuye la empresa requiere de menos efectivo. Pero este indicador debe estar analizado con otros indicadores financieros para conocer la situación económica de la organización (Duque Navarro, 2016). Este indicador se calcula de la siguiente forma:

Capital de trabajo neto operativo o KTNO = *Cuentas por cobrar operativas + Inventario – Cuentas por pagar operativas o pago a proveedores*

## **Inversión – Capital invertido**

Los indicadores de inversión permiten evaluar cuan conveniente es invertir en un negocio, optimizando decisiones sobre si es rentable hacerlo o no. Sin embargo, estos indicadores son medidas de apoyo para evaluar a una organización. Donde las variables necesarias para efectuar este cálculo son:

- El flujo de caja
- La tasa de descuento
- Y el ciclo en el que esta la organización (tiempo de evaluación).

Se calcula mediante la siguiente formula, que permite medir la riqueza equivalente de la empresa, y conocer si es una buena alternativa de capital invertido (Beaver, 1966).

$$VPN = F_0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{\prod_{k=1}^t (1 + r_k)}$$

## **Financiamiento – Pasivos totales**

Estos indicadores consisten en utilizar mecanismos que permitan aumentar la cantidad de dinero que posee la organización que se puede destinar a inversión (Beaver, 1966). Es decir, tener fuentes de financiamiento es evolucionar financieramente, sin embargo este financiamiento no es igual para todas las empresas, debido a que, esto dependerá de la evolución o desempeño empresarial (Villamagua Mendieta, 2018), de aquí la necesidad de establecer en que ciclo de vida se encuentra la organización, para de esta forma conocer que fuente de financiamiento es más conveniente para la misma.

Como fuentes de financiamiento más conocidas está el sistema financiero formal, el sistema financiero paralelo y la venta de sus activos. Con respecto al financiamiento formal, es la forma más económica de conseguir efectivo, además existen diversas formas de pago como: mensuales, trimestrales, plazo fijo, entre otras.

El financiamiento paralelo, es un financiamiento sin control teniendo efecto negativo sobre la organización. Solo se limita a pagar interés y mientras más alta es la necesidad

más altos son los intereses, sumando cada vez más la deuda. Mientras que para la venta de activos se debe evaluar primero el beneficio – costo, y la oportunidad que puede representar esta venta, mediante la determinación de que tan jugoso fue la venta, sin embargo, no es recomendable vender activos para cubrir deudas.

## **2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación.**

¿Existe una relación entre el riesgo de insolvencia y el ciclo de vida de las empresas de elaboración de bebidas alcohólicas destiladas en el Ecuador durante el periodo 2011 al 2016?

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la información**

##### **Población, muestra, unidad de investigación.**

La presente investigación se enfoca en la industria manufacturera, en el sector de elaboración de bebidas alcohólicas destiladas en el Ecuador. La población de estudio se encuentra conformada por 42 empresas dedicadas a esta actividad, las mismas que están registradas en la Superintendencia de Compañías del Ecuador (SUPERCIAS), y que se encuentran vigentes a la fecha.

Para seleccionar el tamaño de la muestra de la investigación se hizo desde el enfoque cualitativo, este tipo de investigación “utiliza la recolección de datos, sin medición numérica o cálculo para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), una vez analizada la población se determinó que, por el limitado número de compañías que cumplían con los parámetros de análisis no era necesario el cálculo de la muestra; por lo tanto se decidió trabajar con 16 compañías.

De acuerdo a lo mencionado la muestra queda conformada por 16 compañías, que tienen como mínimo seis años de operación continua, las cuales se basan en un muestreo no probabilístico, y que a juicio del investigador cumplen con las características de la investigación, tomando en cuenta que para identificar correctamente el ciclo de vida de las empresas se requiere que estas hayan operado al menos seis años consecutivos (Dickinson, 2011).

Además, es necesario recalcar que los datos a analizar son confiables y fidedignos ya que se encuentran en la página web de las Supercias, organismo dedicado al control de compañías, que brinda información económica de las empresas de manera transparente y pública; con la finalidad de que cualquiera pueda hacer uso y verificación de los mismos.

#### **3.2 Tratamiento de la información**

Para la recolección de la información ha sido indispensable constatar que los datos económicos de las empresas sean fiables y fidedignos, de tal manera que los resultados obtenidos sean confiables y puedan consolidarse como aporte en futuras investigaciones.

Es así que, como se mencionó anteriormente los datos a utilizar son los presentados públicamente por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, organismo que regula la información económica y administrativa de las entidades públicas y privadas del país; información que es utilizada con absoluta confianza, basados en la constitución Política del Ecuador, en el artículo 213, que menciona lo siguiente:

Art. 213.- La superintendencias de compañías son organismos técnicos de vigilancia, auditoria, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general: actúan de oficio o por requerimiento ciudadano, y sus facultades específicas y áreas de control, auditoria y vigilancia, se determina en la ley (Superintendencia de compañías, 2018).

En base a esto, la situación de partida del presente trabajo de investigación con respecto a la recopilación de información contable y financiera, se procedió, en primera instancia al acceso del portal de información de las compañías, y dado que el análisis se basa en ratios contables se descargaron los estados financieros anuales; estado de situación financiera y estado de resultado de las compañías dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas del Ecuador de cada año del periodo sujeto a estudio (2011-2016).

De la información de ratios financieros se aplicó aquellos necesarios para esta investigación, entre las ratios que nos permiten la predicción de solvencia de las empresas tenemos; ratio de liquidez, autofinanciación, rentabilidad del activo, endeudamiento y rotación del activo.

Para facilitar el cálculo de los datos fue necesario la utilización del software Excel, herramienta que agiliza el cálculo matemático de las ratios financieras de cada una de las cuentas necesarias que serán expuestas en líneas posteriores, para la estimación de riesgo de insolvencia y determinación del ciclo de vida de cada empresa.

De acuerdo al principal objetivo de esta investigación, consiste en analizar el riesgo de insolvencia dentro de las empresas, donde se propuso la utilización un modelo que haga posible la predicción de solvencia de una empresa a tiempo futuro, mediante el cálculo de ratios.

Es por eso que la búsqueda de información sobre este tema permitió conocer varios modelos de predicción de fracaso e insolvencia de las empresas, entre estos se destacó el modelo del profesor Altman, basado en el análisis discriminante múltiple, se pudo

identificar qué; es uno de los modelos que permiten obtener resultados más puntuales, además este modelo clasifica a las empresas por su riesgo de quiebra (Altman & Sabato, 2005).

De igual modo, otro de los modelos de predicción que se analizó fue el de Beaver (1967), que al igual que el de Altman (1968) son “modelos univariados y multivariados para predecir el fracaso empresarial, utilizando para ello y en cada caso específico, un grupo y número distinto de ratios financieros” (Altman & Sabato, 2005). Además, el modelo de Ohlson también se encuentra entre los modelos de predicción de quiebra más acertados.

Sin embargo, uno de los principales motivos por el que se eligió el modelo de Altman es debido a que, él plantea un modelo específico de aplicación para las empresas manufactureras, en el cual “la fórmula con respecto al primer modelo elimina la variable X5 del modelo original (ventas/ activos totales), la razón es que, el indicador puede variar en forma significativa de una industria a otra” (Hernández & Manrique, 2014) y se puede aplicar con mayor certeza dentro de la Industria de elaboración de bebidas alcohólicas.

Los indicadores escogidos en este estudio se determinaron por la siguiente fórmula del modelo de Altman, para empresas manufactureras:

$$Z = (0.717 * X1) + (0.847 * X2) + (3.107 * X3) + (0.420 * X4) + (0.998 * X5)$$

Donde:

- $X_1 = (\text{Capital de trabajo}) / (\text{Total de activo})$
- $X_2 = (\text{Utilidades retenidas}) / (\text{Total de activo})$
- $X_3 = (\text{Utilidad operativa}) / (\text{Total de Activo})$
- $X_4 = (\text{Valor contable del patrimonio}) / (\text{Total de pasivo})$
- $X_5 = (\text{Ventas}) / (\text{Activo Total}); \text{Calderon (2016)}.$

Dónde:

$X_1 = (\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}) / (\text{Total de activo});$  El componente de esta variable es el capital de trabajo, esta operación nos permite la visualización del capital del trabajo con el que la entidad posee, además de su capacidad de pago menor a un año, y de su capacidad de permanecer en operación. Este valor debe

ser positivo, y en caso de no serlo, estaríamos en una situación de insolvencia que se pudiera solucionar con aportes de los socios, o con préstamos a largo plazo, tomados antes de llegar a situaciones críticas (Lizarzaburu E. , 2014).

$X_2 = \text{Utilidades retenidas} / \text{Activos totales}$ ; este vínculo nos da un índice de son redistribuidas las utilidades dentro de la empresa. Además, es necesario tener presente que una entidad nueva posea, en este punto, indicadores inferiores que una antigua; también se puede prever, desde este punto, por qué el 50% de las empresas no perduran más de cinco años, y no poseen un colchón financiero que las abastezca más allá de sus necesidades (Lizarzaburu E. , 2014).

$X_3 = (\text{Utilidades antes de impuestos} + \text{Intereses}) / \text{Activos totales}$ ; esta es una relación muy importante porque es el fin de la empresa; “generar ganancias, es la evidencia de su rentabilidad. Y es el resultado de la gestión administrativa de la misma” (Lizarzaburu E. , 2014).

$X_4 = \text{Valor contable} / \text{Pasivos totales}$ ; aunque el valor de mercado de la empresa puede diferir al registrado en los libros, esta calculo nos permite entender el comportamiento de la empresa cuando sus activos tengan una baja. Esta relación permite la predicción de insolvencia en la entidad (Lizarzaburu E. , 2014).

$X_5 = \text{Ventas} / \text{Activo Total}$ ; este cálculo nos permite determinar la eficiencia operativa.

De acuerdo con la fórmula del profesor Altman, la probabilidad de quiebra de la empresa de acuerdo a los resultados son; si el resultado es menor a 1.23 existe una probabilidad de quiebra la empresa no sobrevive, mientras que el resultado es de 2,99 la empresa se encuentra en una posibilidad mínima de que la quiebra suceda; finalmente si el resultado se encuentra entre 2.99 y 1.23 la empresa se encontraría en una zona gris denominada así puesto que, en este nivel la empresa debe ser sensata para no contraer problemas financieros (Dickinson, 2011).

Por otro lado, para el cálculo de vida de la empresa se analizó el comportamiento de tres aspectos: la dinámica de las utilidades operativas (utilidad operativa), el financiamiento (Pasivos) y la inversión (Capital invertido).

El criterio para la identificación de las etapas se basó en la propuesta de Dickinson (2011) que identifica un patrón de comportamiento en los aspectos antes mencionados para clasificar a una empresa dentro de los ciclo de inicio, crecimiento, madurez, Shake out y declinación. A continuación, se procede a describir una tabla resumen de los patrones de conducta y de clasificación propuestos por Dickinson (2011):

**Tabla 8. Combinación de los patrones del estado de flujo de efectivo.**

Tipo de Actividad	1 introducción	2 crecimiento	3 Madurez	4 Shake-out	5 Shake-out	6 Shake-out	7 Declinación	8 declinación
Operativas	-	+	+	-	+	+	-	-
Inversión	-	-	-	-	+	+	+	+
Financiamiento	+	+	-	-	+	-	+	-

**Fuente:** (Dickinson, 2011, pág. 9)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

El aporte de los autores Kordestani, Biglari, & Bakhtiari (2011) es similar al de Dickinson, ellos indagaron sobre los patrones del estado de flujo de efectivo como pronósticos de la crisis financiera en los tres años anteriores. La investigación se realiza en las entidades de la Bolsa de Teherán en el periodo 1995-2008. En el cual se mencionan los patrones que pronostican la insolvencia financiera (véase, tabla 8.) son actividades operativas negativas y se realizan inversiones en activos fijos con capitales de terceros (7); empresas con actividades operativas negativas, que liquidan sus activos y, como los flujos no son suficientes, la entidad recurre a préstamos a terceros(1); empresas con actividades operativas positivas de inversión y financiación negativas (3); y empresas cuyos tres flujos de efectivo son negativos (4).

Resulta oportuno mencionar a Shamsudin & Kamaluddin(2015) quienes efectuaron un estudio en la empresas de la Bolsa de valores de Malasia en el periodo 2003 hasta el 2012 y otro analisis realizado tambien en el periodo 2006-2013, en el cual usa el metodo de Regresion logistica binaria en las que liquidan sus activos y, como los flujos no les alcanzan, recurren a préstamos (1); empresas con actividades operativas positivas, de

inversión y financiación negativas (3); y empresas cuyos tres flujos de efectivo son negativos (4).

Otro aporte de Shamsudin y Kamaluddin (2015) es el estudio que realizaron para las empresas de la Bolsa de Valores de Malasia en el período 2006-2013, en el que utilizan el método de regresión logística binaria dentro de las 62 empresas. Los resultados del estudio indican que existe una diferencia relevante entre las empresas con dificultades y las saludables en la diferencia de patrones de flujo de caja (Shamsudin & Kamaluddin, 2015).

La presente investigación se basó en estas investigaciones previas a esta, con el fin de aplicar el mismo método de cálculo para determinar el ciclo de vida, además el cálculo del mismo permite determinar si las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas en el Ecuador experimentan un crecimiento en sus utilidades operativas, en el capital invertido o en el financiamiento, se estimará la tasa de crecimiento promedio ponderada de los últimos cinco años de operación de la compañía, siendo su fórmula :

$$\%t = ((\text{Valor actual}) / (\text{Valor inicial}))^{1/(n-1)} - 1$$

Donde:

n=Cantidad de períodos,

%t=Tasa de variación promedio ponderada.

Según los patrones antes expuestos, se procedió a identificar a cada empresa en el ciclo en el cual se encuentra y posteriormente aplicar el modelo de análisis de relación estadística.

Finalmente se vinculó el riesgo de insolvencia (Altman Z-score) con el ciclo de vida (variable cualitativa para los ciclos: inicio, crecimiento, madurez, Shake out y declinación) que figurarán como variable independiente o factor de un test estadístico ANOVA (análisis de varianzas). Este test se estructuró bajo la hipótesis alterna de que el factor o variable independiente incide en la respuesta o variable dependiente que es la afirmación que se pretende comprobar en el proyecto de investigación propuesto.

Además, para la aplicación de Altman y Ciclo de vida en el sector licorero se aplicó un tratamiento de información de fuente secundaria.

Según el autor Bernal (2010), las fuentes secundarias destinan información sobre el tema a tratar, sin embargo no son la fuente original de los hechos, por el contrario, solo hacen alusión a los mismos. Entre las principales fuentes secundarias para la adquisición de información son los libros, revistas, documentos escritos, documentales, noticieros y medios de información.

En investigación cualquiera de las fuentes mencionadas son correctas, siempre y cuando el investigador siga un proceso adecuado al desarrollo de la investigación.

Dentro de este marco, la fuente de información utilizada es catalogada como fuente secundaria, es decir la información a utilizar se obtendrá de la base de Datos de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, siendo esta una de las fuentes secundarias según el criterio de Bernal.

Para realizar el desarrollo del proyecto de investigación de solvencia se escogió al sector licorero, empresas dedicadas a la “elaboración de bebidas alcohólicas destiladas” dentro del periodo 2011 al 2016, con la información de los estados financieros proporcionados por la base de datos de la SUPERCIAS. Información que permitirá determinar el riesgo de solvencia y ciclo de vida en el sector.

Es necesario mencionar que previo a esto se realizó la clasificación de las empresas del Ecuador con código C1101.01 dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas según su tamaño, para determinar la conformación del sector a evaluar; de la muestra de 16 empresas disponibles para el presente estudio se obtuvo que en su mayoría la industria de licores a analizarse está conformada por empresas medianas “b” con un 38%, seguidas por la microindustria con un 25%, un 19% correspondiente a empresas pequeñas, 13% empresas grandes y finalmente con 6% de empresas medianas “a” ,clasificación que se realizó tomando en cuenta los estándares del INEC (véase anexo 2)

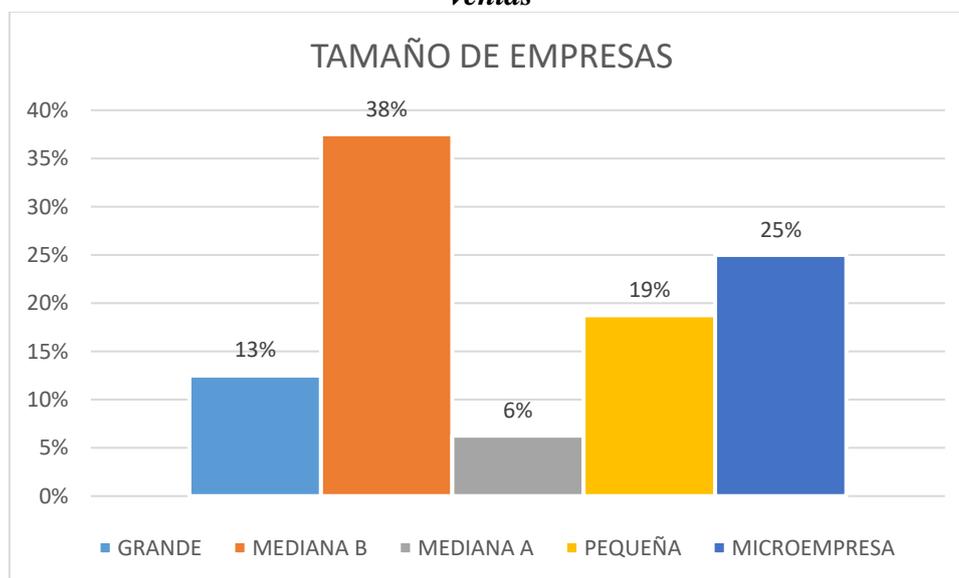
**Tabla 9. Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas**

CLASIFICACION DE EMPRESAS POR SU TAMAÑO	
GRANDE	INDUSTRIA LICORERA EMBOTELLADORA DE PICHINCHA S.A. ILEPSA
	LICORES SAN MIGUEL S.A. LICMIGUEL
MEDIANA B	INDUSTRIAS LICORERAS ASOCIADAS SA
	INDUSTRIA LICORERA EMBOTELLADORA DE LOJA S.A. ILELSA
	DISTRIBUIDORA LATINA S.A. DISLATINA
	COMPANIA EMBOTELLADORA INDUSTRIAL LICORERA MANABI CA CEILMACA
	INDUSTRIA LICORERA IBEROAMERICANA ILSA S.A.
	LICORES NACIONALES LICONACIONAL S.A.
MEDIANA A	PRODUCARGO S.A. PRODUCTORA DE ALCOHOLES
PEQUEÑA	ILCA INDUSTRIA LICORERA DEL CARIBE CIA. LTDA
	INDUSTRIAL FLODILICORES S.A.
	LICORES DE AMERICA S.A. LICORAM
MICROEMPRESA	COMPLEJO INDUSTRIAL LICORERO COINLI S.A.
	EMBOTELLADORA AZUAYA SA EASA
	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL LICORERA CIA LTDA DILSA
	INDUSTRIA LICORERA PORTOVIEJO SA INLIPOSA

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Gráfico 9. Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas**



**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Vinculado al concepto de Bernal se procedió a obtener los datos públicos de las cuentas a utilizar para el cálculo de Altman de cada una de las empresas referentes al año 2016: Activo corriente, pasivo corriente, activo total, utilidades retenidas, utilidad antes de impuestos, valor contable de patrimonio, pasivo total, ventas de las 16 empresas:

Activo Corriente

**Tabla 10. Activos Corrientes años 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Activos Corrientes 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de activos en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	78.506,94	0,22%
<b>L</b>	123.578,39	0,35%
<b>N</b>	205.653,23	0,58%
<b>M</b>	245.465,76	0,69%
<b>O</b>	368.536,20	1,03%
<b>P</b>	555.805,90	1,56%
<b>K</b>	866.436,16	2,42%
<b>F</b>	892.714,40	2,50%
<b>C</b>	943.313,91	2,64%
<b>J</b>	1.991.364,91	5,57%
<b>I</b>	2.228.308,31	6,24%
<b>D</b>	2.549.325,05	7,13%
<b>H</b>	2.795.205,97	7,82%
<b>B</b>	6.816.831,66	19,07%
<b>E</b>	7.188.173,59	20,11%
<b>G</b>	7.888.008,25	22,07%
<b>Total:</b>	<b>35.737.228,63</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

La industria con más volumen de Activos Corrientes en el año 2016 es la empresa “G”, mientras que la empresa “A” posee el menor porcentaje en participación de activos corrientes.

Pasivo Corriente

**Tabla 11. Pasivos Corrientes año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Pasivos Corrientes 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de activos en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	3.658,11	0,02%
<b>L</b>	113.917,83	0,63%
<b>M</b>	160.321,53	0,88%
<b>N</b>	208.709,14	1,15%
<b>O</b>	371.217,66	2,04%
<b>F</b>	399.335,09	2,20%
<b>P</b>	423.326,04	2,33%
<b>K</b>	582.100,26	3,20%
<b>J</b>	824.736,99	4,54%
<b>I</b>	1.043.066,44	5,74%
<b>H</b>	1.162.885,13	6,39%
<b>D</b>	1.208.294,13	6,64%
<b>C</b>	1.854.241,97	10,20%
<b>E</b>	2.509.324,81	13,80%
<b>B</b>	2.664.224,52	14,65%
<b>G</b>	4.655.007,09	25,60%
<b>Total:</b>	<b>18.184.366,74</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

La empresa “A” es la entidad con menos pasivos corrientes en la industria licorera, por otra parte, la empresa “G” entidad que poseía mayor activo corriente también posee la mayor deuda a corto plazo a pesar de ser una mediana industria.

Activo total

**Tabla 12. Activos Totales año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Activos totales 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de activos en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	92.509,62	0,15%
<b>N</b>	225.105,26	0,36%
<b>L</b>	237.417,68	0,38%
<b>O</b>	377.687,92	0,61%
<b>P</b>	564.364,99	0,90%
<b>M</b>	972.396,47	1,56%
<b>K</b>	1.804.988,35	2,89%
<b>I</b>	2.240.308,31	3,59%
<b>J</b>	2.262.456,53	3,63%
<b>F</b>	2.286.662,71	3,67%
<b>H</b>	3.200.429,67	5,13%
<b>C</b>	4.580.349,04	7,34%
<b>D</b>	4.600.387,54	7,38%
<b>E</b>	9.706.822,08	15,56%
<b>G</b>	12.930.339,80	20,73%
<b>B</b>	16.284.089,70	26,11%
<b>Total:</b>	<b>62366315,67</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa “A” es la empresa que posee menos activos totales en la industria licorera esto tras colocarse como una microindustria mientras que la empresa “G” empresa analizada anteriormente posee un 0,90% de los Activos totales en la industria.

## Utilidades Retenidas

**Tabla 13. Utilidades Retenidas año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Utilidades Retenidas 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de Utilidades R. en relación al total de empresas</b>
<b>K</b>	-14.545,48	-0,17%
<b>M</b>	108,46	0,00%
<b>A</b>	755,85	0,01%
<b>O</b>	1.523,12	0,02%
<b>L</b>	6.337,98	0,07%
<b>P</b>	9.661,19	0,11%
<b>N</b>	10.592,08	0,12%
<b>I</b>	20.405,51	0,24%
<b>D</b>	133.269,00	1,56%
<b>F</b>	146.490,09	1,71%
<b>C</b>	171.720,35	2,01%
<b>J</b>	244.084,12	2,86%
<b>H</b>	309.519,39	3,62%
<b>B</b>	1.018.179,59	11,91%
<b>E</b>	1.545.826,62	18,08%
<b>G</b>	4.945.212,48	57,84%
<b>Total:</b>	8.549.140,35	100,00%

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

La mayoría de las empresas no registra utilidades retenidas en la cuenta de sus estados de situación financiera, pero tampoco registra una repartición de dividendos, por lo que se deduce que su utilidad neta va a volverse a reinvertir ya que muchas necesitan financiamientos propios, por otra parte, la industria “K” que registra pérdida tendría que amortizar la misma.

Utilidad antes de impuestos

**Tabla 14. Utilidad de Impuestos año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Utilidades Antes de Imp. 2016(dólares)</b>	<b>Participación de Utilidad antes Imp. al total de empresas</b>
<b>E</b>	-381.291,46	-5,29%
<b>K</b>	-14.545,48	-0,20%
<b>M</b>	127,60	0,00%
<b>A</b>	889,23	0,01%
<b>O</b>	1.791,90	0,02%
<b>N</b>	6.336,92	0,09%
<b>L</b>	7.456,45	0,10%
<b>P</b>	9.196,89	0,13%
<b>I</b>	19.080,51	0,26%
<b>C</b>	23.331,11	0,32%
<b>F</b>	102.114,36	1,42%
<b>D</b>	105.787,28	1,47%
<b>J</b>	260.364,91	3,61%
<b>H</b>	321.928,12	4,46%
<b>B</b>	1.111.194,76	15,41%
<b>G</b>	5.639.193,96	78,18%
<b>Total:</b>	<b>7.212.957,06</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa con mayor utilidad antes de impuestos es la empresa “G” empresa mediana en la industria ecuatoriana con un 78,18% mientras que la empresa “A” microempresa registra una utilidad del 0,01% dentro de la industria licorera, por otra parte, se puede observar que la empresa “E” y “K” han registrado una utilidad negativa dentro de la cuenta analizada en el año 2016.

Valor Contable Patrimonio

**Tabla 15. Valor Contable Patrimonio año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Valor Contable Patrimonio 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de V. Contable Patrimonio en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	1.503,79	0,00%
<b>O</b>	6.470,26	0,01%
<b>N</b>	16.396,12	0,03%
<b>L</b>	111.465,92	0,18%
<b>I</b>	112.114,63	0,18%
<b>P</b>	141.038,95	0,23%
<b>M</b>	812.074,94	1,30%
<b>C</b>	908.337,37	1,46%
<b>J</b>	963.973,38	1,55%
<b>K</b>	1.081.246,27	1,73%
<b>H</b>	1.512.919,36	2,43%
<b>F</b>	1.635.695,14	2,62%
<b>D</b>	2.230.390,13	3,58%
<b>E</b>	6.090.511,15	9,77%
<b>G</b>	6.978.237,06	11,19%
<b>B</b>	13.350.753,30	21,41%
<b>Total:</b>	<b>\$ 35.953.127,77</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Dentro de las industrias de elaboración de bebidas alcohólicas destiladas la empresa que cuenta con el mayor valor en patrimonio dentro del sector licorero es la empresa “B” con un 21,41% de participación a pesar de ser clasificada como mediana “A” empresa de acuerdo al volumen de sus ventas anuales del 2016.

Pasivos Totales

**Tabla 16. Pasivos Totales año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Pasivos Totales 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de Pasivos en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	91.005,83	0,34%
<b>L</b>	160.321,53	0,61%
<b>M</b>	208.709,14	0,79%
<b>N</b>	371.217,66	1,41%
<b>O</b>	423.326,04	1,60%
<b>P</b>	650.967,57	2,46%
<b>F</b>	723.742,08	2,74%
<b>K</b>	1.298.483,15	4,92%
<b>J</b>	1.687.510,31	6,39%
<b>H</b>	2.128.193,68	8,06%
<b>I</b>	2.369.997,41	8,97%
<b>D</b>	2.933.336,40	11,11%
<b>B</b>	3.616.310,93	13,69%
<b>E</b>	3.672.011,67	13,90%
<b>C</b>	5.952.102,72	22,53%
<b>G</b>	125.951,76	0,48%
<b>Total:</b>	<b>26.413.187,88</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa A cuenta con menor cifra en su cantidad de pasivos, aunque no es la empresa más pequeña del sector puesto que le anteceden dos más, mientras que la empresa “G” se encuentra con casi el mayor financiamiento de las industrias licoreras del Ecuador, aunque es una empresa mediana,

Ventas

**Tabla 17. Ventas año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>Ventas 2016 (dólares)</b>	<b>Participación de Ventas en relación al total de empresas</b>
<b>A</b>	25.883,68	0,005%
<b>O</b>	50.771,85	0,060%
<b>L</b>	78.079,37	0,117%
<b>M</b>	141.200,80	0,180%
<b>N</b>	316.360,16	0,326%
<b>P</b>	410.276,46	0,730%
<b>C</b>	976.128,19	2,253%
<b>F</b>	1.205.638,30	2,783%
<b>K</b>	2.019.818,66	4,662%
<b>J</b>	2.444.787,70	5,643%
<b>H</b>	2.560.964,97	5,911%
<b>I</b>	3.683.646,34	8,502%
<b>D</b>	4.069.600,57	9,393%
<b>B</b>	4.951.699,06	11,429%
<b>E</b>	6.037.729,64	13,936%
<b>G</b>	14.759.987,60	34,069%
<b>Total:</b>	43.732.573,35	100,00%

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

La empresa con mayores ingresos dentro del sector licorero del Ecuador es la empresa “G”, con una participación de ventas en el mercado del 34,06%, mientras que la empresa más menor participación en ventas dentro del sector licorero es la empresa “A” con un porcentaje del 0,005%.

Consecuentemente se procede a la estimación de los ratios para el cálculo del modelo de Altman: capital de trabajo, rentabilidad, valor patrimonial, rotación del activo; necesarios para el cálculo de la fórmula:

**Tabla 18. Variables de Altman**

<b>VARIABLES</b>	<b>CALCULO</b>	<b>INDICADOR</b>
<b><i>X1</i></b>	(Capital de trabajo) / (Total de activo)	LIQUIDEZ
<b><i>X2</i></b>	(Utilidades retenidas) / (Total de activo)	RENTABILIDAD
<b><i>X3</i></b>	(Utilidad operativa) / (Total de Activo)	RENTABILIDAD
<b><i>X4</i></b>	(Valor contable del patrimonio) / (Total de pasivo)	SOLVENCIA
<b><i>X5</i></b>	(Ventas) / (Activo Total)	PRODUCTIVIDAD

**Fuente:** Modelo Estadístico

**Elaborado por:** Mishel Núñez

A continuación, se puede observar el cálculo de dichas variables para el año 2016 de las 16 empresas establecidas:

Variable X1 (Ratio de Capital de Trabajo)

**Tabla 19. Variable X1 (Ratio de Capital de Trabajo)**

<b>Empresas</b>	<b>X1-Ratio de Capital de Trabajo</b>	<b>Porcentaje de participación por empresa</b>
<b>C</b>	-0,20	-5%
<b>N</b>	-0,01	0%
<b>O</b>	-0,01	0%
<b>L</b>	0,04	1%
<b>M</b>	0,09	2%
<b>K</b>	0,16	4%
<b>F</b>	0,22	5%
<b>P</b>	0,23	6%
<b>G</b>	0,25	6%
<b>B</b>	0,26	6%
<b>D</b>	0,29	7%
<b>E</b>	0,48	12%
<b>H</b>	0,51	12%
<b>J</b>	0,52	12%
<b>I</b>	0,53	13%
<b>A</b>	0,81	19%
<b>TOTAL</b>	4,159	100%

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

\*Se expresa en dólares

Para la ponderación sugerida de cada ratio véase Anexo 4.

## Variable X2 (Ratio de Rentabilidad 1)

En el análisis de las empresas licoreras del Ecuador en su mayoría no presentaron valores de retención en sus estados financieros públicamente al igual que tampoco ninguna distribución de sus ganancias hacia sus inversores, por lo cual se asumió que volverían a reinvertir última utilidad.

**Tabla 20. Variable X2 (Ratio de Rentabilidad 1) año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>X2 Ratio de Rentabilidad</b>	<b>Porcentaje de participación por empresa</b>
<b>K</b>	-0,81%	-1%
<b>M</b>	0,01%	0%
<b>O</b>	0,40%	0%
<b>A</b>	0,82%	1%
<b>I</b>	0,91%	1%
<b>P</b>	1,71%	2%
<b>L</b>	2,67%	3%
<b>D</b>	2,90%	3%
<b>C</b>	3,75%	4%
<b>N</b>	4,71%	5%
<b>B</b>	6,25%	6%
<b>F</b>	6,41%	6%
<b>H</b>	9,67%	9%
<b>J</b>	10,79%	10%
<b>E</b>	15,93%	15%
<b>G</b>	38,25%	37%
<b>TOTAL</b>	104,36%	100%

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

\*Se expresa en porcentaje

Para la ponderación sugerida de cada ratio véase Anexo 4.

### Variable X3 (Ratio de Rentabilidad "2")

El ratio de rentabilidad muestra el rendimiento puro de los activos sin tomar en cuenta el financiamiento de los mismos.

**Tabla 21. Variable X3 (Ratio de Rentabilidad "2") año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>X3 Ratio de Rentabilidad "2"</b>	<b>Porcentaje de participación por empresa</b>
<b>E</b>	-3,93%	-5%
<b>K</b>	-0,81%	-1%
<b>M</b>	0,01%	0%
<b>O</b>	0,47%	1%
<b>C</b>	0,51%	1%
<b>I</b>	0,85%	1%
<b>A</b>	0,96%	1%
<b>P</b>	1,63%	2%
<b>D</b>	2,30%	3%
<b>N</b>	2,82%	3%
<b>L</b>	3,14%	4%
<b>F</b>	4,47%	5%
<b>B</b>	6,82%	8%
<b>H</b>	10,06%	12%
<b>J</b>	11,51%	14%
<b>G</b>	43,61%	52%
<b>TOTAL</b>	<b>84,43%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

\*Se expresa en porcentaje

Para la ponderación sugerida de cada ratio véase Anexo 4.

#### **Variable X4 (Valor Patrimonial año 2016)**

El indicador nos permite analizar el nivel de endeudamiento de la empresa entre mayor sea el resultado menor será el endeudamiento de la entidad.

**Tabla 22. Variable X4 Valor Patrimonial año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>X4 Valor Patrimonial</b>	<b>Porcentaje de participación por empresa</b>
<b>A</b>	0,01	0%
<b>O</b>	0,02	0%
<b>I</b>	0,02	0%
<b>N</b>	0,05	0%
<b>C</b>	0,08	0%
<b>P</b>	0,25	1%
<b>J</b>	0,33	2%
<b>L</b>	0,74	4%
<b>H</b>	0,90	5%
<b>D</b>	0,94	5%
<b>G</b>	1,17	6%
<b>K</b>	1,49	8%
<b>E</b>	1,68	8%
<b>F</b>	2,51	13%
<b>B</b>	4,55	23%
<b>M</b>	5,07	26%
<b>TOTAL</b>	<b>19,81</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Para la ponderación sugerida de cada ratio véase Anexo 4.

## Variable X5 Rotación del Activo

**Tabla 23. Variable X5 Rotación de Activos año 2016**

<b>Empresas</b>	<b>X5 Rotación del Activo</b>	<b>Porcentaje de participación por empresa</b>
<b>O</b>	0,13	1%
<b>M</b>	0,15	1%
<b>C</b>	0,21	2%
<b>A</b>	0,28	2%
<b>B</b>	0,30	3%
<b>L</b>	0,33	3%
<b>F</b>	0,53	5%
<b>E</b>	0,62	5%
<b>P</b>	0,73	6%
<b>H</b>	0,80	7%
<b>D</b>	0,88	8%
<b>J</b>	1,08	10%
<b>K</b>	1,12	10%
<b>G</b>	1,14	10%
<b>N</b>	1,41	12%
<b>I</b>	1,64	14%
<b>TOTAL</b>	<b>11,36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Para la ponderación sugerida de cada ratio véase Anexo 4.

Una vez analizados todas los ratios componentes del modelo de Altman por individual se procede al cálculo de la ecuación de predicción de insolvencia con las ponderaciones correspondientes para cada variable, mediante la fórmula:

$$Z = (0.717 * X1) + (0.847 * X2) + (3.107 * X3) + (0.420 * X4) + (0.998 * X5)$$

Obteniendo así los siguientes valores:

**Tabla 24. Resultado de Cálculos de Variables de Altman**

AÑO 2016					
EMPRESAS	VARIABLES				
	X1	X2	X3	X4	X5
<b>A</b>	0,81	0,01	0,01	0,02	0,28
<b>B</b>	0,26	0,06	0,07	4,55	0,30
<b>C</b>	-0,20	0,04	0,01	0,25	0,21
<b>D</b>	0,29	0,03	0,02	0,94	0,88
<b>E</b>	0,48	0,16	-0,04	1,68	0,62
<b>F</b>	0,22	0,06	0,04	2,51	0,53
<b>G</b>	0,25	0,38	0,44	1,17	1,14
<b>H</b>	0,51	0,10	0,10	0,90	0,80
<b>I</b>	0,53	0,01	0,01	0,05	1,64
<b>J</b>	0,52	0,11	0,12	0,74	1,08
<b>K</b>	0,16	-0,01	-0,01	1,49	1,12
<b>L</b>	0,04	0,03	0,03	0,01	0,33
<b>M</b>	0,09	0,00	0,00	5,07	0,15
<b>N</b>	-0,01	0,05	0,03	0,08	1,41
<b>O</b>	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,13
<b>P</b>	0,23	0,02	0,02	0,33	0,73

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Finalmente se presenta los resultados obtenidos en el desarrollo del modelo, además previo a esto se establece un cuadro con el nivel de solvencia, de acuerdo a los rangos establecidos por el autor del modelo:

**Tabla 25. Nivel de Solvencia**

<b>Rango</b>	<b>Nivel de solvencia</b>	
>2.90	Zona segura	Continua en el mercado
1.23 – 2.90	Zona Gris	Probable bancarrota
<1.23	Zona de Angustia	Propensa a quiebra

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Tabla 26. Resultados de Solvencia**

<b>Empresas</b>	<b>Z-Altman</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Porcentaje</b>
O	0,15	Propensa a Quiebra	<b>31%</b>
C	0,22	Propensa a Quiebra	
L	0,48	Propensa a Quiebra	
A	0,90	Propensa a Quiebra	
P	1,10	Propensa a Quiebra	
N	1,55	Probables banca rotas	<b>76%</b>
D	1,58	Probables banca rota	
E	1,69	Probables banca rota	
K	1,83	Probables banca rota	
F	1,93	Probables banca rota	
H	1,94	Probables banca rota	

I	2,08	Probables banca rota	
J	2,21	Probables banca rota	
M	2,34	Probables banca rota	
B	2,66	Probables banca rota	
G	3,49	Continua en el mercado	<b>6%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>26,15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Para el cálculo del ciclo de vida empresarial fue necesario el análisis de varias cuentas como son: utilidad operativa, pasivos totales, capital de trabajo, activos fijos netos, propiedad planta y equipo para el cálculo de las actividades de operación, financiamiento e inversión de la empresa de los años 2011 al 2016.

**Tabla 27. Cuentas para el cálculo del Ciclo de vida**

<b>Actividades</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Operacionalización</b>
Operación	Utilidades Operativas	Utilidad Operativa
Inversión	Capital Invertido	[Capital de Trabajo (Activo Corriente- Pasivos Corrientes) + Activos Fijos Netos (Propiedad planta y equipo)]
Financiamiento	Pasivos Totales	Pasivos Totales

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Actividades de Operación

**Tabla 28. Utilidad Operativa**

<b>Empresas</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>A</b>	1.086,50	912,76	1.179,84	2.097,57	-33.882,27	889,23
<b>B</b>	893.689,28	706.277,36	1.083.395,62	1.133.848,02	1.424.662,60	1.111.194,76
<b>C</b>	18,04	-206.549,62	-490.985,29	-530.670,95	-124.130,50	23.331,11
<b>D</b>	1.207.446,13	1.207.446,13	412.507,23	1.413.699,75	115.829,93	105.787,28
<b>E</b>	266.399,47	1.009.139,28	1.349.635,57	1.481.399,02	121.104,63	-381.291,46
<b>F</b>	110.976,99	95.319,11	87.206,28	83.155,29	112.787,80	102.114,36
<b>G</b>	4.431.050,38	5.684.323,34	4.985.663,96	4.426.979,08	4.149.679,92	5.639.193,96

<b>H</b>	171.548,82	168.277,91	229.148,30	238.346,24	305.791,90	321.928,12
<b>I</b>	639,28	880,95	134,90	127.984,19	6.569,64	19.080,51
<b>J</b>	1.268.034,71	885.679,19	707.108,97	656.217,22	539.400,37	260.364,91
<b>K</b>	169.910,71	108.833,74	87.841,45	107.105,59	7.882,32	-14.545,48
<b>L</b>	1.032,48	1.220,86	701,22	9.480,10	10.807,27	7.456,45
<b>M</b>	34.576,16	35.995,41	35.285,79	460,40	258,20	127,60
<b>N</b>	53.232,41	-17.035,65	4.006,12	10.454,27	10.908,84	6.336,92
<b>O</b>	2.643,85	248,76	1.141,61	714,33	1.330,49	1.791,90
<b>P</b>	80.862,15	47.079,61	37.162,81	42.932,20	28.932,73	9.196,89

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Actividades de Financiamiento****Tabla 29. Total, Pasivo**

<b>Empresas</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>A</b>	2.660,34	10.241,80	45.064,71	99.336,18	150.676,75	91.005,83
<b>B</b>	3.328.040,08	2.858.051,10	3.420.803,98	4.036.942,93	3.661.218,40	2.933.336,40
<b>C</b>	3.234.948,18	3.439.174,77	3.710.258,96	4.675.591,68	3.973.620,63	3.672.011,67
<b>D</b>	2.237.212,35	2.784.687,86	3.710.258,96	3.247.473,41	2.245.132,84	2.369.997,41
<b>E</b>	2.960.626,60	3.119.780,83	3.446.486,29	4.230.228,96	4.610.553,33	3.616.310,93
<b>F</b>	399.934,83	594.023,15	606.925,33	567.752,31	652.597,23	650.967,57
<b>G</b>	5.801.695,36	6.112.643,07	5.582.248,27	6.141.542,26	6.205.362,28	5.952.102,72

<b>H</b>	2.360.671,88	2.505.006,76	2.224.910,69	2.221.267,32	1.752.816,67	1.687.510,31
<b>I</b>	1.790.231,61	224.906,13	515.432,96	1.090.610,23	1.072.630,08	2.128.193,68
<b>J</b>	1.971.793,85	2.052.670,70	1.788.820,37	1.582.332,89	1.754.539,58	1.298.483,15
<b>K</b>	280.400,87	421.830,18	420.324,70	759.466,74	753.334,54	723.742,08
<b>L</b>	109.717,88	132.634,99	156.785,36	151.251,14	104.527,80	125.951,76
<b>M</b>	122.653,17	53.476,54	158.396,32	176.797,90	92.364,16	160.321,53
<b>N</b>	158.259,68	81.492,51	158.789,18	200.786,47	182.561,81	208.709,14
<b>O</b>	102.133,61	133.130,36	285.735,00	290.474,95	305.619,32	371.217,66
<b>P</b>	474.880,99	481.416,07	463.161,23	351.257,21	345.343,89	423.326,04

<b>Total:</b>	<b>25.335.861,28</b>	<b>25.005.166,82</b>	<b>26.694.402,31</b>	<b>29.823.112,58</b>	<b>27.862.899,31</b>	<b>26.413.187,88</b>
---------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Actividades de Inversión

**Tabla 30. Capital de Trabajo**

<b>Empresas</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>A</b>	1.196,84	474,26	12.140,95	64.785,85	73.950,02	74.848,83
<b>B</b>	994.661,91	1.284.505,54	1.942.166,86	3.108.296,63	3.771.812,73	4.152.607,14
<b>C</b>	-55.255,56	282.191,91	103.535,54	529.853,20	345.541,49	-910.928,06
<b>D</b>	865.720,21	1.090.582,29	500.645,20	795.613,75	1.342.619,46	1.341.030,92
<b>E</b>	2.428.224,94	2.635.906,50	2.818.220,45	2.963.417,04	8.026.867,04	4.678.848,78
<b>F</b>	521.253,05	219.170,96	403.182,66	454.181,23	435.443,09	493.379,31
<b>G</b>	2.325.014,76	3.040.606,09	2.626.339,26	1.617.874,20	1.787.976,44	3.233.001,16
<b>H</b>	916.060,92	1.011.573,44	881.570,60	1.012.602,24	1.265.345,25	1.632.320,84

<b>I</b>	27.552,69	9.054,87	506.170,24	507.681,58	1.156.962,51	1.185.241,87
<b>J</b>	1.664.704,26	1.029.112,38	1.453.855,15	1.304.865,55	794.190,23	1.166.627,92
<b>K</b>	186.729,59	158.031,89	327.064,05	309.195,00	797.065,79	284.335,90
<b>L</b>	21.562,88	-1.258,49	79.531,61	-17.795,89	28.950,04	9.660,56
<b>M</b>	205.317,34	279.579,69	370.027,89	163.259,50	136.926,31	85.144,23
<b>N</b>	64.280,79	33.172,65	-6.201,73	-40.093,05	11.174,48	-3.055,91
<b>O</b>	95.031,80	4.396,44	6.119,17	-6.960,19	-4.973,78	-2.681,46
<b>P</b>	74.281,64	70.145,31	91.082,83	218.207,85	222.613,94	132.479,86
<b>Total:</b>	<b>10.336.338,06</b>	<b>11.147.245,73</b>	<b>12.115.450,73</b>	<b>12.984.984,49</b>	<b>20.192.465,04</b>	<b>17.552.861,89</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Tabla 31. Activos Fijos Netos**

<b>Empresas</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>A</b>	2.950,00	1.925,00	7.218,00	22.498,90	14.002,68	14.002,68
<b>B</b>	4.008.648,98	3.742.958,94	3.626.835,98	3.786.469,72	3.439.896,99	3.123.598,33
<b>C</b>	4.078.987,54	4.005.452,19	3.899.393,12	3.786.469,72	3.703.410,79	3.633.883,73
<b>D</b>	1.574.173,13	2.006.642,23	1.455.832,78	1.738.485,94	1.518.248,63	2.051.062,49
<b>E</b>	1.888.357,23	1.919.198,29	2.006.089,15	2.057.652,11	2.031.870,63	2.454.472,04
<b>F</b>	364.854,03	1.552.925,64	1.473.311,52	1.447.174,29	1.401.242,95	1.358.221,97
<b>G</b>	4.175.048,76	4.178.561,26	3.980.424,90	4.749.078,62	4.496.262,79	4.061.437,68
<b>H</b>	228.163,13	530.564,55	539.167,59	503.505,35	521.336,47	403.603,70
<b>I</b>	355.743,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

<b>J</b>	260.256,28	199.242,46	144.180,96	281.662,33	299.465,59	218.677,80
<b>K</b>	478.212,95	406.934,17	373.851,73	999.979,15	989.399,59	936.610,04
<b>L</b>	86.674,79	131.593,55	266.532,62	119.381,88	100.773,69	113.839,29
<b>M</b>	50.703,35	0,00	76.152,68	76.223,07	138.896,31	726.930,71
<b>N</b>	43.372,06	24.573,21	18.618,11	64.050,64	51.074,48	0,00
<b>O</b>	168,08	143,79	119,50	10.895,21	55.209,24	17.384,65
<b>P</b>	41.172,52	40.941,18	39.264,83	7.952,93	7.106,86	6.399,09
<b>Total:</b>	<b>17639497,08</b>	<b>18743668,46</b>	<b>17909006,47</b>	<b>19653493,86</b>	<b>18770212,69</b>	<b>19122140,2</b>

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

**Actividades de Inversión**

**Tabla 32. Capital Invertido**

<b>Empresas</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>A</b>	4.146,84	2.399,26	19.358,95	87.284,75	87.952,70	88.851,51
<b>B</b>	5.003.310,89	5.027.464,48	5.569.002,84	6.894.766,35	7.211.709,72	7.276.205,47
<b>C</b>	4.023.731,98	4.287.644,10	4.002.928,66	4.316.322,92	4.048.952,28	2.722.955,67
<b>D</b>	2.439.893,34	3.097.224,52	1.956.477,98	2.534.099,69	2.860.868,09	3.392.093,41
<b>E</b>	4.316.582,17	4.555.104,79	4.824.309,60	5.021.069,15	10.058.737,67	7.133.320,82
<b>F</b>	886.107,08	1.772.096,60	1.876.494,18	1.901.355,52	1.836.686,04	1.851.601,28
<b>G</b>	6.500.063,52	7.219.167,35	6.606.764,16	6.366.952,82	6.284.239,23	7.294.438,84
<b>H</b>	1.144.224,05	1.542.137,99	1.420.738,19	1.516.107,59	1.786.681,72	2.035.924,54
<b>I</b>	383.295,94	9.054,87	506.170,24	507.681,58	1.156.962,51	1.185.241,87

<b>J</b>	1.924.960,54	1.228.354,84	1.598.036,11	1.586.527,88	1.093.655,82	1.385.305,72
<b>K</b>	664.942,54	564.966,06	700.915,78	1.309.174,15	1.786.465,38	1.220.945,94
<b>L</b>	108.237,67	130.335,06	346.064,23	101.585,99	129.723,73	123.499,85
<b>M</b>	256.020,69	279.579,69	446.180,57	239.482,57	275.822,62	812.074,94
<b>N</b>	107.652,85	57.745,86	12.416,38	23.957,59	62.248,96	-3.055,91
<b>O</b>	95.199,88	4.540,23	6.238,67	3.935,02	50.235,46	14.703,19
<b>P</b>	115.454,16	111.086,49	130.347,66	226.160,78	229.720,80	138.878,95
<b>Total:</b>	<b>27.973.824,14</b>	<b>29.888.902,19</b>	<b>30.022.444,20</b>	<b>32.636.464,35</b>	<b>38.960.662,73</b>	<b>36.672.986,09</b>

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Una vez obtenidos estos datos a analizarse y calculado las cuentas neesarias se procedio a realizar la tasa de variacion porcentual con la ayuda de excel, de los 5 años de cada cuenta a utilizar, para clasificarlas según el criterio de Dickison presentado anteriormente:

**Tabla 33. Combinación de los patrones del estado de flujo de efectivo**

Tipo de Actividad	1 introducción	2 crecimiento	3 Madurez	4 Shake-out	5 Shake-out	6 Shake-out	7 Declinación	8 declinación
Operativas	-	+	+	-	+	+	-	-
Inversión	-	-	-	-	+	+	+	+
Financiamiento	+	+	-	-	+	-	+	-

Fuente: (Dickinson, 2011, pág. 9)

Elaborado por: Mishel Núñez

Obteniendo el ciclo de vida correspondiente a las 16 empresas analizadas:

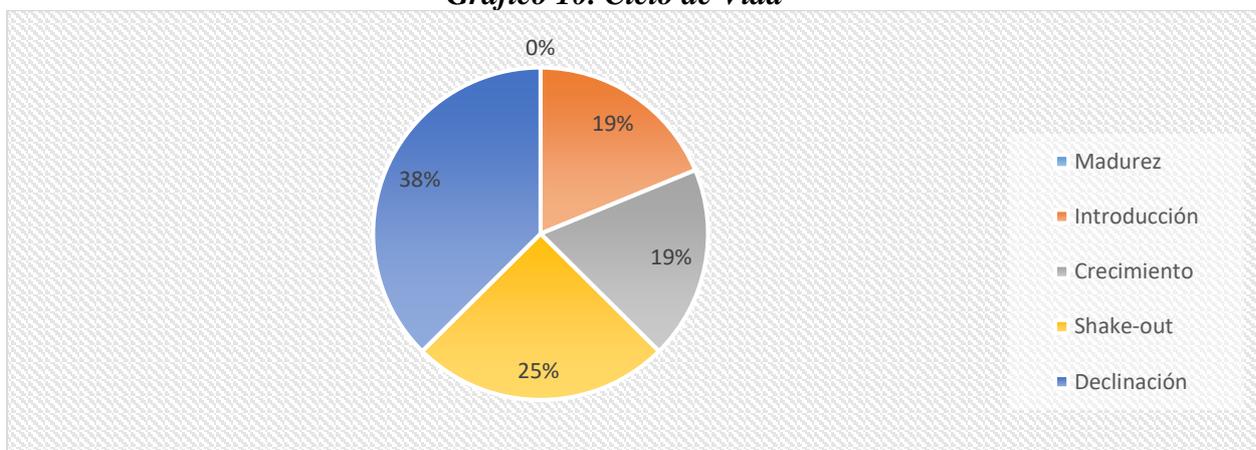
**Tabla 34. Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador**

CICLO DE VIDA						
EMPRESAS	Madurez	Introducción	Crecimiento	Shake-out	Declinación	TOTAL
	0	3	3	4	6	16
	0%	19%	19%	25%	38%	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishel Núñez

**Gráfico 10. Ciclo de Vida**



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishel Núñez

**Tabla 35. Ciclo de Vida por empresas**

Empresas	Madurez	Introducción	Crecimiento	Shake-out (final)	Declinación (final)
O	0	0	0	0	1
C	0	0	0	1	0
L	0	0	1	0	0
A	0	0	0	0	1
P	0	0	0	0	1
N	0	0	0	0	1
D	0	0	0	1	0
E	0	0	1	0	0
K	0	0	0	1	0
F	0	0	0	1	0
H	0	0	0	0	1
I	0	1	0	0	0
J	0	0	0	0	1
M	0	1	0	0	0
B	0	1	0	0	0
G	0	0	1	0	0

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

### 3.3 Operacionalización de las variables

**Tabla 36. Operacionalización de Variable Independiente**

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	
<b>RIESGO DE INSOLVENCIA</b>	La insolvencia es un fenómeno económico en el cual el pasivo sobrepasa al activo imposibilitando la capacidad de pago de una entidad, tanto de operación, como financieros e inversiones inherentes a su operación el cálculo de solvencia de una entidad, se lo puede obtener tras la aplicación de diversos ratios como: liquides, rentabilidad, productividad y solvencia.	Análisis de Liquidez	Capital de Trabajo	Técnica: Análisis de Indicadores	
			$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activos Totales}}$		
		Análisis de Rentabilidad	Política de dividendos		Técnica: Análisis de Indicadores
			$\frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Total Activo}}$		
			Rendimiento sobre activos		
		$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Total Activo}}$			
		Análisis de Endeudamiento	Nivel de endeudamiento		Técnica: Análisis de Indicadores
			$\frac{\text{Valor contable Patrimonio}}{\text{Total Pasivo}}$		
		Análisis de Productividad	Eficiencia Operativa		Técnica: Análisis de Indicadores
			$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Total}}$		
Modelo Z de Altmán	Nivel de solvencia	Técnica: Análisis del modelo			
	$Z = 0.717X1 + 0.847X2 + 3.107X3 + 0.420X4 + 0.998X5$				

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Tabla 37. Operacionalización de Variable dependiente**

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>CICLO DE VIDA</b>	El ciclo de vida empresarial se refiere al desarrollo de la misma a través del tiempo, marcando diversas fases de evolución empresarial de inicio a fin, una de las maneras de determinar el ciclo de vida empresarial es a través del análisis de sus actividades de operación, inversión y financiamiento.	<b>Introducción</b>	Tasa de variación de crecimiento	Cálculo del Capital invertido; análisis de utilidad operativa y pasivo total.
		<b>Crecimiento</b>	Tasa de variación de crecimiento	
		<b>Madurez</b>	Tasa de variación de crecimiento	
		<b>Shake-Out</b>	Tasa de variación de crecimiento	
		<b>Declinación</b>	Tasa de variación de crecimiento	

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

En este apartado se presentan los datos obtenidos en la operacionalización de las variables del Modelo Z de Altman, los resultados obtenidos en la investigación realizada son de gran importancia para las empresas, ya que su análisis permite un diagnóstico de la estabilidad financiera y económica a través del modelo de solvencia; y que tan propensas estas se encuentran a una eventual quiebra, en las compañías que conforman el sector licorero del Ecuador, dedicado a la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas.

Para el cálculo de predicción de insolvencia mediante el modelo de Altman, el cual presenta tres ecuaciones posibles de acuerdo a la naturaleza de la empresa (Véase Anexo 1) a este respecto, se aplicó la ecuación lineal más idónea para la investigación (Hormaza, 2015).

A continuación, se presenta los resultados obtenidos tras el cálculo del modelo para predicción de insolvencia empresarial, el mismo que es de gran importancia en la aplicación dentro del sector licorero del Ecuador. Posteriormente, se procede a la observación de los resultados obtenidos de las empresas ( véase gráfico 11) dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas, en la gráfica se puede observar que el 63% de las empresas analizadas, se encuentran probables a banca rota, en una zona gris o incluso la podríamos llamar como una zona neutral de insolvencia, esto de acuerdo a los parámetros establecidos en la escala que sugiere el autor del modelo (Altman & Sabato, 2005).

De acuerdo a la investigación realizada en esta zona se encuentran las empresas en un estado neutral a la insolvencia, es decir, hay la probabilidad de que ocurra la insolvencia o por el contrario no suceda, sin embargo, esta no debe ignorarse y debe llamar la atención a todos los interesados en mejorar su empresa; ya sea, iniciando mejoras en el control administrativo con el fin de garantizar la supervivencia de la empresa evitando así que esta decaiga en una zona de quiebra, por esta razón se debe analizar los factores de liquidez, rentabilidad, solvencia y productividad individualmente para determinar que llevo a la empresa a un puntaje problemático con el fin de buscar una solución adecuada para alcanzar una zona segura.

Es necesario hacer énfasis en la solidez con un 6% del sector licorero correspondiente a una sola empresa de las analizadas que se encuentran en una zona segura, donde, la

quiebra se encuentra ausente por el momento; mientras que, el 31% de las empresas nacionales se encuentran en una zona de quiebra, es decir, zona en la cual las empresas se encuentran enfrentando varias dificultades al ejercer su actividad.

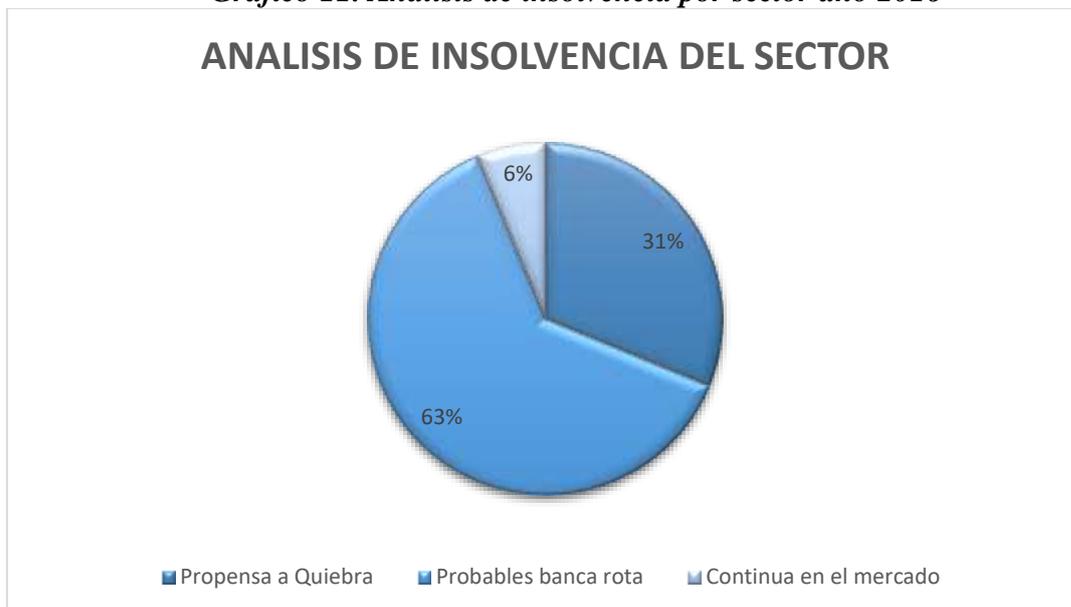
**Tabla 38. Analisis de Solvencia del sector año 2016**

C1101.01		
INDUSTRIA DEDICADA A LA ELABORACION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS DESTILADAS		
EMPRESAS	NUMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE DE EMPRESAS
Propensa a Quiebra	5	31%
Probables bancas rotas	10	63%
Continua en el mercado	1	6%
TOTAL	16	100%

**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Gráfico 11. Analisis de insolvencia por sector año 2016**



**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2018)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

A continuación, se analiza la solvencia empresarial de forma individual, con la finalidad de determinar las principales ratios que pueden llevar a las empresas a un estado de insolvencia:

**Tabla 39. Resultado de solvencia 2016 de la Empresa O**

EMPRESA "O"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	0,15	Propensa a Quiebra

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

En primer lugar tenemos la empresa "O" esta empresa es la que menos resultado ha obtenido en el análisis de solvencia, realizado en el año 2016 con un valor de 0.15 de solvencia, esto debido a un bajo rendimiento en los ratios analizados, presento un ratio negativo en cuanto a su liquidez y un valor en cero en cuanto a su rentabilidad, valores que, a través del cálculo del indicador de solvencia no fueron favorables y sin duda esto afecto a Flodilicores a tal modo de colocarla en una zona propensa a quiebra.

**Tabla 40. Resultado de solvencia 2016 de Empresa C**

Empresa "C"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	0,22	Probables bancas rotas

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa "C" posee un 0,22 en el cálculo de predicción de insolvencia, siendo propensa a una quiebra inmediata, este resultado se debe a que, su capital de trabajo cuenta con un excedente mínimo de activos en relación con sus pasivos, indicador que se relaciona directamente con la liquidez de la empresa y su capacidad de hacer frente a sus obligaciones con terceros a corto plazo.

**Tabla 41. Resultado de Solvencia 2016 de Empresa L**

EMPRESA "L"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	<b>0,85</b>	Propensa a Quiebra

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa "L" arrojo como resultado que se encuentra propensa a quiebra según el modelo Altman obtuvo 0,85 en el índice de solvencia; siendo este uno de los resultados más bajos del sector licorero en cuanto a solvencia, uno de los principales factores que

influyeron en sus resultados fue su rentabilidad, ya que la empresa posee una baja productividad de los activos, además, la liquidez de la misma fue baja junto con su rentabilidad.

**Tabla 42. Resultado de solvencia 2016 de Empresa A**

EMPRESA "A"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	0,90	Propensa a Quiebra

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Los resultados obtenidos por la empresa "A" fueron de 0,90 en el modelo de solvencia, lo que coloca a esta entidad en una zona propensa a quiebra, puesto que su indicador es relativamente uno de los más bajos en el sector licorero, a pesar de contar con el mejor valor en liquidez del sector en el ratio de capital de trabajo, uno de los factores que influyo en el resultado del modelo fue el indicador de solvencia de la entidad, debido a los bajos valores que obtuvo en rentabilidad; ya que su capacidad de generar utilidades es baja junto con su valor patrimonial.

**Tabla 43. Resultado de solvencia 2016 de Empresa P**

EMPRESA "P"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	1,10	Propensa a Quiebra

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa "P" se encuentra en una zona "probable a quiebra", ya que obtuvo un valor de 1,10 en el cálculo del modelo, esto se dio porque existió un valor pequeño en cuanto a su rentabilidad, es decir, la empresa apenas aumenta su enriquecimiento como consecuencia de su bajo margen de utilidad, además de un bajo valor en la posible reinversión en el valor de la empresa a través de las utilidades retenidas.

**Tabla 44. Resultado de solvencia 2016 de Empresa N**

Empresa "N"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	1,55	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

En la aplicación del modelo de solvencia la empresa “N” se obtuvo un resultado de 1,55; donde se puede observar que, esta empresa se encuentra en una zona probable a banca rota denominada también zona gris cercana a la zona de quiebra; al analizar los factores que influyeron en este resultado es preciso mencionar que, esta empresa obtuvo un resultado negativo en el ratio de capital de trabajo, es decir sus pasivos corrientes superaban a sus activos corrientes; además el valor contable también obtuvo un resultado bajo en su valor en libro del patrimonio, en relación con su pasivo total y sus ratios en rentabilidad que fueron bajos.

**Tabla 45. Resultado de solvencia 2016 de la Empresa D**

<b>EMPRESA “D”</b>		
<b>Año</b>	<b>Resultado</b>	<b>Nivel de Solvencia</b>
2016	1,58	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa “D” obtuvo un valor de 1,58 es decir según el método aplicado se encuentra en una zona gris, donde hay la posibilidad que en los próximos años tenga problemas financieros y pueda quebrar si no existe una adecuada administración de la misma. Entre los factores que incidieron a este resultado se puede mencionar el bajo valor obtenido en su rentabilidad en relación a sus activos.

**Tabla 46. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa E**

<b>EMPRESA “E”</b>		
<b>Año</b>	<b>Resultado</b>	<b>Nivel de Solvencia</b>
2016	1,69	Probable banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa “E” se encuentra en la zona gris con un valor de 1,69, donde existe la posibilidad de quebrar en los próximos dos años, se puede observar que en el cálculo de los ratios de se obtienen valores relativamente admisibles; sin embargo, en el ratio de rentabilidad obtuvo un valor negativo esto como consecuencia de existir perdidas en sus ingresos.

**Tabla 47. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa K**

EMPRESA "K"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	1,83	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Industria "K" muestra un valor de 1,83 en el indicador de solvencia, según el autor del modelo (Altman & Sabato, 2005), este se encuentra probable a banca rota, es decir en una zona gris; entre los factores que influyeron en los resultados de insolvencia son sus ratios negativos en rentabilidad debido a que la empresa registro perdidas para el año 2016; lo que afecto el rendimiento de la misma aunque uno de sus ratios con mayor valor fue el ratio de solvencia.

**Tabla 48. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa F**

EMPRESA "F"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	1,93	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La industria "F" obtuvo un valor de 1,93 donde determina que la empresa está en una zona probable de banca rota, lo que significa según el modelo que en los próximos años la empresa podría tener problemas para mantener su actividad. Uno de los factores que influyo notablemente en la decadencia de solvencia de la empresa F fue su ratio de rentabilidad, debido a sus bajas utilidades en relación con el activo total; por el contrario, su ratio de valor contable se encuentra en los valores más altos del sector licorero.

**Tabla 49. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa H**

EMPRESA "H"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	1,94	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La industria “H” obtuvo un resultado de 1,94 en el modelo de solvencia, en el cual la entidad se encuentra en una zona gris según el autor del modelo, es decir, se encuentra en una zona neutral a la insolvencia en la cual no es consciente de su probabilidad de banca rota; entre las variables que disminuyeron su valor en el resultado de solvencia está el ratio de rentabilidad.

**Tabla 50. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa I**

<b>EMPRESA “I”</b>		
<b>Año</b>	<b>Resultado</b>	<b>Nivel de Solvencia</b>
2016	2,08	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

“I” es la primera empresa que alcanza los dos puntos en el cálculo del modelo de solvencia, la entidad obtuvo un resultado de 2,08, según el autor del modelo se encuentra en una zona gris también llamada neutral; sin embargo se encuentra más alejada de la zona propensa a quiebra a comparación de las empresas ya analizadas; entre los ratios más bajos que esta empresa obtuvo fue el de rentabilidad, mientras que su valor en rotación de activos es el más alto del sector licorero.

**Tabla 51. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa J**

<b>EMPRESA “J”</b>		
<b>Año</b>	<b>Resultado</b>	<b>Nivel de Solvencia</b>
2016	2,21	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La compañía “J” obtuvo un resultado del 2,21 en el modelo de solvencia, lo que la coloca en una zona de posible quiebra o también llamada zona neutral, en la cual la entidad no se encuentra en un riesgo inminente pero si posible; entre los factores que incidieron a que la empresa se coloque en esta zona neutral se encuentran los bajos ratios de rentabilidad; aunque por el contrario sus ratios liquidez y alto valor en libros del patrimonio son altos.

**Tabla 52. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa M**

EMPRESA "M"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	2,34	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La industria "M" obtuvo un valor de 2,34 en el modelo de solvencia, encontrándose así en la zona gris o neutral; los indicadores que influyeron para este resultado fue su valor en cero correspondiente a rentabilidad, puesto que la empresa no registro utilidades a considerar; sin embargo, uno de los ratios que contrarrestan un bajo puntaje en el modelo es el ratio de valor contable en libros, el más alto del sector licorero, en relación al apalancamiento entre su valor propio con sus pasivos.

**Tabla 53. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa B**

EMPRESA "B"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	2,66	Probables banca rota

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

La empresa "B" se encuentra en una zona gris o neutral en cuanto a la "predicción de quiebra" del modelo de Altman, sin embargo, se encuentra distanciada de la "posibilidad de quiebra" que se da a partir del valor de 1.25 en resultados; esta empresa debe incrementar su ratio de rentabilidad para lograr entrar a una zona segura de solvencia.

**Tabla 54. Resultados de Solvencia 2016 de la Empresa G**

EMPRESA "G"		
Año	Resultado	Nivel de Solvencia
2016	3,49	Continua en el mercado

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Finalmente hemos llegado al análisis de la empresa "G", que se encuentra en una zona segura sin problemas de solvencia con un resultado de 3.49 del modelo, valor mucho más alto del mínimo para entrar a esta zona; entre sus indicadores se puede denotar valores

altos en su rentabilidad y una equidad en los demás ratios, el equilibrio entre la liquidez, rentabilidad y rotación de activos le ha permitido colocarse en una zona segura.

A partir de este punto se analizará el ciclo de vida de las compañías del sector, sobre el periodo 2011 al 2016 en el cual determino las etapas de las empresas: introducción, crecimiento, maduras, Shake-out y declinación mediante en el análisis de actividades de operación, financiamiento e inversión basados en el criterio de Dickinson.

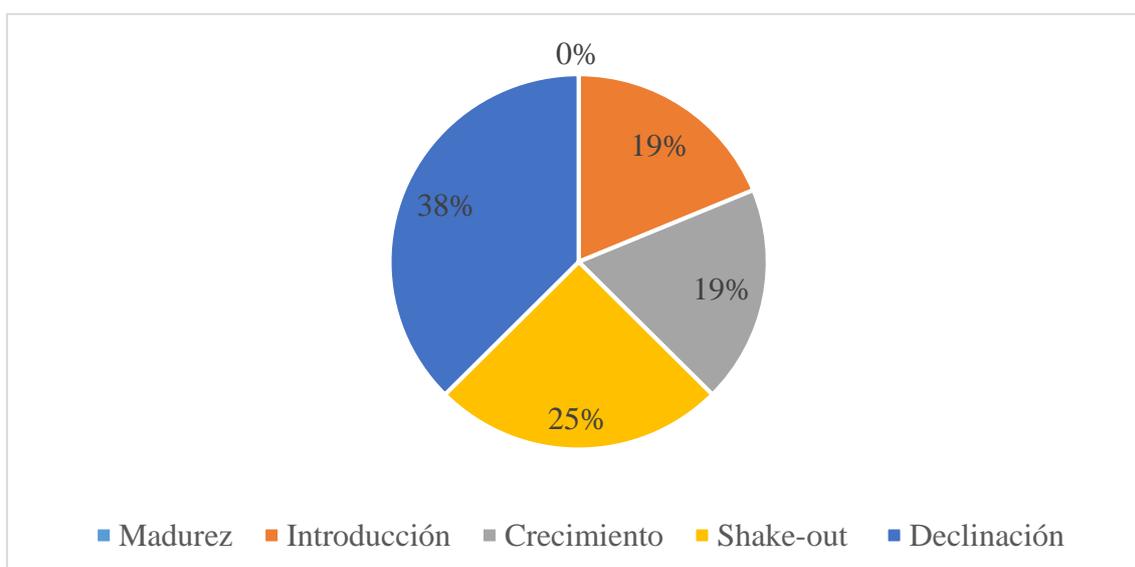
**Tabla 55. Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador**

CICLO DE VIDA						
EMPRESAS	Madurez	Introducción	Crecimiento	Shake-out	Declinación	TOTAL
	0	3	3	4	6	16
	0%	19%	19%	25%	38%	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

**Gráfico 12 Ciclo de Vida sector licorero del Ecuador**



**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Las observaciones distribuidas por etapa del ciclo de vida dentro del sector licorero de bebidas alcohólicas del Ecuador que se pueden visualizar en la tabla N.-55 , clasificadas en base a las actividades de operación, financiamiento e inversión, muestran una distribución desigual: la mayor participación corresponde a la etapa de declinación (38%); y la menor participación, obteniendo la misma participación corresponden a las

etapas de introducción (19%) y crecimiento (19%), mientras que la etapa de Shake-out (25%) ocupa un lugar intermedio.

A continuación, se presenta las etapas del ciclo de vida por cada empresa correspondiente al sector de bebidas alcohólicas de Ecuador.

**Tabla 56. Ciclo de vida por empresas**

<b>CICLO DE VIDA (2011-2016)</b>	
<b>Empresas</b>	<b>Etapas</b>
<b>I</b>	<b>Introducción</b>
<b>M</b>	
<b>B</b>	
<b>L</b>	<b>Crecimiento</b>
<b>E</b>	
<b>G</b>	
<b>C</b>	<b>Shake-Out</b>
<b>D</b>	
<b>K</b>	
<b>F</b>	
<b>O</b>	<b>Declinación</b>
<b>A</b>	
<b>P</b>	
<b>N</b>	
<b>H</b>	
<b>J</b>	

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Como se puede visualizar en la tabla 56. del ciclo de vida por empresas “I”, “M” y “B” son empresas del sector licorero que se encuentran en la etapa de introducción de acuerdo al análisis realizado de los 5 años de actividad, en el cual sus actividades de operación resultan negativas, sus flujos de inversión son negativos y su financiamiento. Mientras que “L”, “E” y “G” se encuentran en una etapa de crecimiento donde sus márgenes de beneficios han incrementado, obteniendo un valor positivo en el transcurso de los 5 años

en su actividad operativa, mientras que su flujo de inversión es negativo contrario al flujo de financiamiento.

Sin embargo las empresas que se encuentran en la etapa de Shake-out son las empresas C, D, K y F las cuales exhiben una tasa de crecimiento declinante; finalmente la mayoría de empresas se encuentra en un etapa de declive y son las empresas O, A, P, N, H, y J lo que refleja que las empresas ya pasaron por una etapa de Shake-out el mismo que se relaciona con problemas de insolvencia, en este punto la empresa puede enfocarse en el pago de sus deudas o renegociación.

#### 4.2 Verificación de hipótesis

Para Bernal (2010) la verificación de la hipótesis consiste en varios pasos a seguir: en primera instancia se plantea la hipótesis nula y la alterna, seguido de la elección de la prueba estadística, tercero definir el nivel de significancia, cuarto recolectar los datos y tomar la decisión estadística y concluir (p.138).

Para conocer si las variables de solvencia y ciclo de vida se vinculan entre sí, se realiza el cálculo respectivo, para después aplicar la fórmula. Las hipótesis planteadas son las siguientes:

**H0:** El ciclo de vida de las empresas no incide en el riesgo de insolvencia dentro del sector de fabricación de bebidas alcohólicas destiladas (licores).

**H1:** El ciclo de vida de las empresas incide en el riesgo de insolvencia dentro del sector de fabricación de bebidas alcohólicas destiladas (licores).

**Tabla 57. Riesgo de insolvencia en función de ciclo de vida de las empresas.**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. Típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>valor p</b>	
Const (declinación)	1,30897	0,204218	6,410	<0,0001	***
Shake – out	1,30058	0,408436	3,184	0,0066	***
F(1, 14)	10,13976		Valor p (de F)	0,006624	
<b>Contraste ANOVA:</b>					
F (3, 12) = 2,3996 / 0,406848 = 5,89802 [valor p 0,0103]					

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Mediante la aplicación de ANOVA, se obtuvo un valor p significativo al 5%; es decir, de 0,0103, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: el ciclo de vida de las empresas incide en el riesgo de insolvencia dentro del sector de fabricación de bebidas alcohólicas destiladas (licores). Además, la tabla #-) evidencia, según un análisis de regresión simple las etapas del ciclo de vida de una empresa que incrementan el riesgo de insolvencia son las de Declinación y de Shake-out al evidenciar valores p inferiores al 5%, siendo estos de 0,0001 y de 0,0066 respectivamente.

### **4.3 Limitaciones del estudio**

Una de las limitaciones de la investigación fue que, inicialmente la muestra de las empresas estaba constituida con 22 empresas, puesto que cumplían con el requerimiento de estudio de encontrarse activas por al menos 6 años; sin embargo, tras la recolección de estados financieros seis empresas que constituían la muestra inicial a pesar de constar como activas, declaraban sus cuentas en valor 0, por lo que se dedujo que han dejado de operar; mientras que otras solo declaraban el valor de constitución en sus estados, a lo que se asume que a pesar de estar constituidas aún no han comenzado a operar.

Otra de las limitaciones en la investigación fue que en la recolección de datos no se encontraron valores concretos de los dividendos, y tampoco de las utilidades retenidas, por lo que para el cálculo del indicador que necesitaba estas cuentas se utilizó su valor final en utilidad, deduciendo que al no existir dividendos y tampoco utilidades retenidas el único valor de reinversión era su utilidad.

Finalmente, una de las limitaciones de la investigación que dificultaron el desarrollo de la misma, fue el que se encontró varios formatos de los estados financieros en la SUPERCIAS al pasar los años, lo que retrasó la recolección de datos.

## CAPÍTULO V

### 5.1 Conclusiones

La aplicación del modelo de solvencia en el sector licorero y la evaluación de los resultados, determino un alto riesgo de insolvencia en el sector licorero, considerando que alrededor del 94% de las empresas analizadas se encuentran en un estado probable o propensas a la quiebra; es interesante observar que aplicación del modelo permitió verificar que cada uno de los ratios correspondientes al modelo pueden crear problemas significativos en las empresas; por ejemplo, en la mayoría de empresas con un mayor riesgo de insolvencia, tuvieron como resultado un ratio de rentabilidad bajo; en donde se observó que los ratios utilizados tanto de rentabilidad como liquidez, productividad y solvencia influyen de forma sistemática en el riesgo de solvencia de las empresa, demostrando que las empresas funcionan como un todo, y que una mala administración de dichas entidades puede ocasionar el declive de todo el organismo, desestabilizándola financieramente y ocasionando su insolvencia.

Es importante mencionar que, la gran mayoría de las empresas analizadas son conscientes del riesgo ante el fracaso financiero al que se encuentran; debido a que han obtenido pérdidas anuales, valores de capital de trabajo negativos y valores altos en financiamiento con el fin de mantenerse en actividad; sin embargo, por la falta de análisis y aplicación de técnicas financieras no se declara la insolvencia técnica de la entidad, por lo tanto es posible que a pesar de los resultados obtenidos en el modelo de Altman, que cataloga a la mayoría de empresas analizadas probables a quiebra, dichas empresas continúen su actividad por años y regeneren utilidades; aunque sin ningún éxito empresarial (Ibarra, 2001).

Además, es necesario mencionar que el modelo de Altman no es una sentencia de muerte económica a las empresas, por el contrario, el modelo permite hacer una comparación entre las empresas analizadas anteriormente con valores de insolvencia antes de quiebra con otros sectores.

Tras analiza los resultados obtenidos a través de la aplicación del modelo de Dickinson, permite visualizar que el 25% de las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas, se encuentran en una etapa de Shake-out aunque previo a esto contaban con una rentabilidad alta la misma que decayó como consecuencia de una administración incorrecta, tropezando en esta etapa, misma que se relaciona directamente con la insolvencia de la entidad, reflejado en el decaimiento del precio de sus ventas. Además el

análisis del ciclo de vida del sector licorero, reflejo que el 38% de las empresas dedicadas a esta actividad se encuentran en etapa de declinación; con un nivel de solvencia peligroso, ya que se encuentran propensas a deteriorarse, incrementando su insolvencia financiera, sin embargo es importante mencionar que, para Dickinson las empresas pueden entrar en la etapa de declinación en cualquier etapa del ciclo de vida (Dickinson, 2011).

Además la supervivencia de las empresas, en etapa de declinación e introducción disminuye (Dickinson, 2011) lo que las hace vulnerables financieramente; por otro lado, las empresas que se encuentran en etapa de crecimiento han incrementado sus ventas en el transcurso de sus 5 años además su inversión se ha incrementado como consecuencia de esto, y poseen ventajas competitivas; las empresas que se encuentran en introducción afrontan un financiamiento difícil, además buscan conseguir clientes.

Motivados por la importancia que tiene el riesgo de insolvencia financiera en la administración de las empresas fue necesario la aplicación de un modelo de correlación para determinar si existe una vinculación estadística del riesgo de insolvencia con el ciclo de vida de las compañías se determinó que estas si se relacionan; a partir del análisis de los resultados, surge que las empresas pueden ser vulnerables al riesgo de insolvencia en cualquiera de sus etapas; sin embargo las empresas en las etapas de Shake-out y declinación tienen una mayor posibilidad de entrar en insolvencia ; mientras que las empresas que se encuentran en las etapas de madurez, crecimiento e introducción, corren menor riesgo. Los resultados coinciden con la investigación de Dickinson (2011) en el cual considera que la empresa en estado de madurez es considerada como una empresa sana por lo tanto la probabilidad de riesgo de insolvencia disminuye, mientras que en las etapas de Shake-out y declinación se incrementan.

## 5.2 Recomendaciones

Esta investigación se la realizó con el objetivo de crear conciencia en la importancia del análisis y estudio de las empresas; además la investigación es un punto de referencia de la situación económica del sector como consecuencia de factores internos y externos que la han acaecido, es interesante que el modelo de aplicado se lo puede adaptar a cualquier empresa a través de la ecuación más idónea. Además, en busca de mejorar la solvencia dentro del sector es necesario la evaluación individual de las ratios que llevaron a la entidad un bajo puntaje, evaluarlos individualmente y una evaluación global de los mismos, permitirá que las autoridades de las empresas tomen las decisiones y acciones correctas para corregir ciertas falencias dentro de las organizaciones.

Por otro lado es necesario mencionar que las empresas del sector licorero se desempeñan en un mercado amplio y fuerte, y aunque algunas empresas han descendido sus ventas aún tienen márgenes de ganancia; se recomienda que las empresas productoras de bebidas alcohólicas realicen una evaluación completa de su entidad en busca de la innovación y expansión, una cultura que debe incentivarse en el sector; la innovación permitirá que el sector genera grandes beneficios a futuro, siempre y cuando sea gestionada correctamente.

Una última recomendación es que las organizaciones siempre están propensas a varios riesgos independientemente de su etapa, una apropiada administración y aplicación de estrategias le permitirá mitigar los riesgos a los cuales se encuentran expuestas; previniendo y cuidando la salud financiera de la empresa y sobre todo disminuyendo la incertidumbre económica futura.

## Bibliografía

- Aharony, J., & Swary, I. (1980). Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders` Returns: An Empirical Analysis. *he Journal of FINANCE*, 1-13.
- Altamirano Freire, O. O. (2011). *El control de costos y su impacto en la rentabilidad de la empresa Suelas Amazonas S.A. de la ciudad de Ambato durante el segundo semestre del año 2010. Tesis Inédita*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 14 de 10 de 2015, de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/1824>
- Altman, E., & Sabato, G. (2005). Modeling Credit Risk For SMEs: evidence from the US market. *Electronic Journal*.
- Aranda, J. (2006). *El análisis del ciclo de vida como herramienta de gestión empresarial*. 2014: Fc. Editorial.
- Arboleda, A. (Enero de 2014). Beneficios y perjuicios de la estrategia de imitación. *Revista Estudios Gerenciales* Vol. 30 145–152. Cali, Colombia.
- Arroyo, J. (2014). Análisis de la quiebra desde la perspectiva financiera-contable y desde la perspectiva jurídica y el Contrato de Concordato como una manera de mantener la hipótesis del Negocio en Marcha. *Revista electrónica de la Facultad de Derecho*, Vol 6. Costa Rica.
- Arteaga, H., Intriago, D., & Mendoza, K. (2016). La ciencia de la administración de empresas. *Revista Científica*, 421-431.
- Astorga, A. (2014). Moelos de predicción de la insolvencia empresarial. *Cestudio*, 6-15.
- Astudillo, G. (28 de febrero de 2017). El Comercio. *Industria licorera opta por diversificarse para competir*.
- Barrios, E. (2017). *Ciclo de vida de un producto y sus estrategias relacionadas*. Patagonia: Ediciones UNPAedita.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failures. *Journal of Accounting Research*,, 71-111. Obtenido de <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: un enfoque para América Latina* (Primera Edición ed.). México, México: Pearson Educación.
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación* (Segunda Edición ed.). Naucalpan, México: Pearson Educación.

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Prentice Hall.
- Cano, C. (2007). *La administración y el proceso administrativo*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros/img/portadas/1665.pdf>
- Carreño, A. M. (10 de Junio de 2012 de 4 de 2014). *Joaquin Maniu "compendio de la historio de la Real Hacienda de la nueva España*. Obtenido de Joaquin Maniu: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libro.htm?1!=411>
- Cashin, J. A., & Polimeni, R. S. (1991). *Contabilidad de Costos* (Primera Edición ed.). Bogotá, Colombia: mcgraw-hill latinoamericana, S. A.
- Castellanos, J. (Diciembre de 2007). *Gestión del Riesgo Operacional. division Aviación y Proyectos Internacionales*. Obtenido de Revista Certificacion, CVR Visión Estrategica de la Calidad y el Medioambiente: <http://www.qsl.cl/noticias/archivo/jose/Ed.35P36-37-38.pdf>
- Castrillón, V. (2016). La administración del concurso mercantil. Revista TLA 38-17. Puebla.
- Cequea, M. (2012). Modelo multifactorial para optimización de la productividad en el procesode generación de energía eléctrica: aplicación al caso de las centrales hidroeléctricas. *Industriales*.
- Chacha Carrillo, C. I. (2011). *La determinación de los costos de producción y su incidencia en los resultados económicos de Produave Cía. Ltda de la ciudad de Riobamba. Tesis Inédita*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 21 de 10 de 2015, de Repositorio Universidad Tècnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/2026>
- Comercio, E. (2016 de Marzo de 2016). Noticias. *Licoreros se declaran en crisis*. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1101928006/licoreros-se-declaran-en-crisis>
- Contreras, I. (Enero-Junio de 2006). Análisis de la rentabilidad económica (ROI) y financiera (ROE) en empresas comerciales y en un contexto inflacionario. *Visión Gerencia*, 1, 13-28. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874003.pdf>
- Correa Rodriguez, A., Acosta Molina, M., & Gonzáles Pérez , A. (Julio-Diciembre de 2003). La insolvencia empresarial: Un análisis empírico para la pequeña y mediana empresa. *Revista de Contabilidad*, 6(12), 47-79.

- Cuevas, C. (2010). *Contabilidad de Costos. Enfoque Gerencial y de gestión* (Tercera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- De la Vega Meneses, J. G. (Enero- Junio de 2016). Indicador de alerta temprana aplicada a empresas que conforman el índice de precios y cotizaciones en la Bolsa de Valores. *Revista Activos*, 26, 155-181.
- DEBITOOR. (26 de 11 de 2018). Obtenido de Patrimonio neto - ¿Qué es el patrimonio neto?: <https://debitoor.es/glosario/que-es-el-patrimonio-neto?>
- Díaz Durán, M., Gil, J., & Vílchez Olivares, P. (Julio de 2010). Hacia la convergencia mundial del marco conceptual para la preparación de los estados financieros. *Contabilidad y Negocios*, 5(9).
- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 1971-1972.
- Domingo Terrano, D., Sattler, S. A., & Pérez, J. O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones de estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Banca y Finanzas*, 22-37.
- Dominguez, M. (13 de Diciembre de 2013). *i-Thread*. Obtenido de [http://the-i-thread.com/devanando\\_el\\_hilo/2013/12/13/las-etapas-de-la-innovacion/](http://the-i-thread.com/devanando_el_hilo/2013/12/13/las-etapas-de-la-innovacion/)
- Donald, N. (1983). *Engineering economic analysis*. California: McGraw-Hill.
- Duque Navarro, J. (25 de noviembre de 2016). *Analisi e indices de operación*. Obtenido de Finanzas.com: <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/analisis-e-indices-de-operacion>
- El Comercio. (28 de enero de 2013). *Biblioteca del Banco Central de Ecuador*. Obtenido de Articulos: <http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=102999>
- El Comercio. (25 de julio de 2015). Noticias. *¿Cuáles son los países que más beben en América Latina?* Obtenido de <https://elcomercio.pe/mundo/actualidad/son-paises-beben-america-latina-195098>
- El Comercio. (2016). Ventas de Alcohol bajaron según comerciantes minoristas. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ventas-alcohol-cigarrillos-gaseosa-economia.html>
- El Comercio. (16 de Enero de 2018). Segundo ajuste de aranceles para los bienes de la Unión Europea. *Negocios*. Obtenido de [https://www.elcomercio.com/app\\_public.php/actualidad/ajuste-aranceles-bienes-union-europea-comercio.html](https://www.elcomercio.com/app_public.php/actualidad/ajuste-aranceles-bienes-union-europea-comercio.html)

- Elizondo López, A. (2002). *Metodología de la investigación contable* (Tercera Edición ed.). México, D.F., México: International Thomson Editores, S. A.
- Fonseca, L., Lafuente, R., & Mora, R. (Marzo de 2016). Evolución de los modelos en los procesos de innovación, una revisión de la literatura. *Revista Tecnología en Marcha*. Vol. 29(1) 108-117.
- Galán Briseño, L. M., Castro Sánchez, M., & Pèrez Meza, I. E. (2016). Aplicación del modelo de análisis financiero en las pymes comercializadoras de acotlan, jalisco. *Efan*, 1434-1460.
- Gallardo, E. (2011). *Fundamentos de la administración*. Obtenido de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/17604/6/Fundamentos%20Administracion%20EGallardo.pdf>
- Gestión. (15 de Mayo de 2016). *Economía*. Obtenido de Sitio Web de Gestión: <https://gestion.pe/economia/mercados/ventas-bebidas-alcoholicas-caen-primera-vez-20-anos-120668>
- Gitman, L., & Chad, J. (2012). *Principios de Administración Financiera* (Vol. Décimosegunda Edición). México: Pearson.
- Gómez Bravo, O. (2005). *Contabilidad de Costos* (Quinta Edición ed.). Bogotá, Colombia: Mcgraw-hill interamericana, S.A.
- Grant, R. (2008). *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases (6th Edition)*. Oxford: Blackwell Publishin Ltd.
- Guajardo Cantú, G., & Andrade de Guajaro, N. E. (2008). *Contabilidad Financiera* (Quinta Edición ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hargadon Jr, B. J., & Múnera Cárdenas, A. (1985). *Contabilidad de Costos*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Hernández Blázquez, B. (2001). *Técnicas Estadísticas de Investigación Social* (Primera Edición ed.). Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Hernández, & Manrique, R. (2014). Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis. *Revista de las Sedes Regionales*, XV(32), 4-19.
- Hernandez, R. (2011). *Concepto de Administración*. México: Interamericana C.V.
- Herrera Freire, A. G., Herrera Freire, A. H., & Vivanco Granda, E. C. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones. *Quipukamayoc*, 151-160.

- Holded. (11 de Junio de 2018). *Cuáles son los principales ratios para analizar la situación financiera de una empresa?* Obtenido de Holded: <https://www.holded.com/es/blog/ratios-analizar-situacion-financiera-empresas/>
- Hormaza Leon, D. (2015). La prevención de insolvencia de las empresas a través de la implementación de modelo matemático, un adecuado gobierno corporativo y aplicación de la función del estado. *Universidad Nacional de Colombia*, 1-94.
- Hormaza, D. (2015). La prevención de insolvencia de las empresas a través de la implementación de modelo matemático, un adecuado gobierno corporativo y la aplicación de la función del Estado(Tesis maestría). *Universidad Nacional de Colombia*. Bogota, Colombia.
- Horngren, C. T., & Foster, G. (1996). *Biblioteca de Contabilidad de Costos* (Sexta Edición ed.). (J. Coro Pando, Trad.) Naucalpan de Juárez, México, México: Prentice-Hall INC.
- Hoz Suárez , B., Ferrer, M. A., & Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, XIV(1), 88-109. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/280/28011673008.pdf>
- Huff, L., & Robinson, W. (1994). The impact of leadtime and years of competitive rivalry on pioneer market share advantages. *Management Science*, 40(10), pp. 1370-1377.
- Ibarra, A. (Junio de 2001). Análisis de las dificultades financieras de las empresas en una economía emergente (Tesis Doctoral). *Universidad Autonoma de Barcelona*. Barcelona, España. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/aim/FACTOR%20DE%20SOLVENCIA.htm>
- Illanes, E. (2018). *Coberturas de Riesgo con Derivados y Seguros*. Mexico: GFD.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *INEC*. Obtenido de Directorio de Empresas y Establecimientos: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/Empresas\\_2014/Principales\\_Resultados\\_DIEE\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Empresas_2014/Principales_Resultados_DIEE_2014.pdf)
- Investigadores Revista Maiz & Soya. (01 de 12 de 2013). *La realidad del huevo de mesa en Ecuador*. Recuperado el 17 de 04 de 2014, de [http://issuu.com/maizsoya/docs/revista\\_ma\\_\\_z\\_y\\_soya\\_diciembre2013\\_](http://issuu.com/maizsoya/docs/revista_ma__z_y_soya_diciembre2013_)

- Jaramillo, A. (2010). Empresa y administración. Una aproximación a la visión austriaca. *Ad-minister*, 11-29.
- Jaramillo, A. (2010). Empresa y administración. Una aproximación a la vista austriaca. *Ad-minister*, 11-29.
- Jiménez Boulanger, F., & Espinoza Gutiérrez, C. L. (2007). *Costos Industriales* (Primera Edición ed.). Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Juez Martel, P., & Diez Vegas, F. J. (1997). *Probabilidad y Estadística* (Primera Edición ed.). Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Kirzner, I. (2007). El empresario. *Revista de Economía y derecho*, 113-137.
- Larsen, M. (2002). Imitation and the sustainability of competitive advantage. Academy of Management Conference Best Paper Proceedings. Denver.
- Liaraburu , E., Berggrun , L., & Quispe, J. (2012). Gestión de riesgos financieros. Experiencia en un banco latinoamericano. *Estudios Gerenciales* , 96-103.
- Lieberman, M., & Montgomery, D. (1998). First-mover (dis)advantages: retrospective and link with the resource-based view. *Strategic Management Journal*, Vol. 19(12), 1111–1125.
- Liendo, M., & Martínez, A. (Noviembre de 2001). Asociatividad, una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las PYMES.
- Lippitt , G., & Schimidt , W. (1967). Crises in a Developing. *Harvard Business Rev*, 102-112.
- Lizarzaburu, E. (2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, 140-141.
- Lizarzaburu, E. R. (enero-junio de 2014). Análisis del Modelo de Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, 137-154.
- Llopis Goig , R. (2004). *El grupo de discusión. Manual de aplicación a la investigación social, comercial y comunicativa* (Primera Edición ed.). Madrid, España: ESIC Editorial.
- Lloria, R. (27 de Junio de 2016). *Gestió n de ideas*. Obtenido de <https://ricardlloria.wordpress.com/2016/06/27/la-innovacion-es-el-proceso-de-la-creacion-y-gestion-de-las-ideas/>
- López, J. L. (2006). Las cinco etapas de una empresa Entrevista con José Luis López, gerente de WEH Ibérica Ahorro y eficiencia energética, imprescindibles para reducir los costes energéticos. *Revista empresarial*, Vol. 60.

- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de Mercados* (Cuarta Edición ed.). México, México: Pearson Educación .
- Marín, P., & Atencio, E. (2008). Proceso Académico-Administrativo de la Revista Científica y Ética del Investigador: estudio de un. *Revista Omnia*, 160-183.
- Marsano Delgado, J. (2013). El análisis financiero y su importancia en la gestión de empresas turísticas. *Escuela profesional de turismo y hotelería*, 51-64.
- Marsano, J. (2003). *Principio de Finanzas Corporativas*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Mathews, J. (2001). Managing the winds of diffusion high technology industry formation in East Asia. *International Journal of Technology Vol Management*. 22(5/6) pp. 455-479.
- mheducation. (s.f.). *La empresa y su organización*. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199359.pdf>
- Miller, D., & Friesen, P. (1984). A longitudinal study of the corporate life cycle. *Management Science*, 1161-1183.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2015). *Perfil del Mercado y Competitividad Exportadora de Etanol*. Perú: Ministerio de Agricultura. Obtenido de [http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/bioenergia/etanol/Etanol\\_perfil\\_del\\_mercado\\_peru.pdf](http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/bioenergia/etanol/Etanol_perfil_del_mercado_peru.pdf)
- Mokate, K. (1999). Eficacia, Eficiencia, Equidad y Sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? *INDES*, 3-35.
- Molina Calvache, A. (1987). *Contabilidad de Costos*. Quito, Ecuador: Impretec.
- Molina Calvache, A. (1987). *Contabilidad de Costos*. Quito, Ecuador: Impretec.
- Molina de P., O. R. (enero-junio de 2009). La papa: Diversos elementos que intervienen en la cuantificación de su costo de producción. *Actualidad Contable FACES*, 12(18).
- Molina, G. (15 de Agosto de 2017). *Gestionar Fácil*. Obtenido de <https://www.gestionar-facil.com/innovacion-en-las-empresas/>
- Moreno, M. G. (2000). *Introducción a la metodología de la investigación educativa II* (Primera Edición ed.). Guadalajara, México: Editorial Progreso S.A. de C.V.
- Moriarity, S., & Allen, C. P. (1990). *Contabilidad de Costos*. Tlalpan, México: Compañía Editorial Continental, S.A. De C.V.
- Morillo , M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidades contable Faces*, 35-48.

- Morillo Celin, C. P., & Cuenca Lojano, R. S. (2013). *Propuesta para incrementar la rentabilidad de la producción avícola de los sectores de San Miguel y Oyacoto ubicados en la parroquia de Calderón cantón Quito provincia de Pichincha. Tesis Inédita*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Recuperado el 22 de 10 de 2015, de Repositorio Digital de la Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1790>
- Morón Vásquez, A. J., Reyes Matheus, M. M., & Urbina Chirinos, Á. A. (Octubre-Diciembre de 2015). Gestión de riesgos en la empresa R.C. Agelvis, C.A. *Multiciencias*, 15(4), 417-427.
- Mueller, D. (1977). The Persistence of Profits above the Norm. *Economica*, Vol. 44, 369-380.
- Mukoyama, T. (Marzo de 2003). Innovation, imitation, and growth with cumulative technology. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50(2), 361–380.
- Mulet, J. (7 de Mayo de 2006). El proceso innovador: concepto, tipos y etapas. Valladolid.
- Munuera, J., & Rodríguez, A. (1999). *Marketing estratégico: teoría y casos*. Madrid: Pirámide.
- Muñoz Razo, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una Investigación de Tesis* (Primera Edición ed.). Naucalpan de Juárez, México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Nava Rosillon, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.
- Nava Rosillón, M. A. (octubre-diciembre de 2009). Análisis Financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48).
- Ochoa, G. (2012). *Administración Financiera. Correlacionada con la NIF*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Olarte, J. C. (2006). Incertidumbre y evaluación de riesgos financieros. *Scientia et Technica*, 347-350.
- Ordoñez Vivero, R. E., & Barreiro Rodas, L. S. (2017). Capital de trabajo y su relación en la liquidez de la compañía hogables cía. Ltda. *Eumed.net*, 1-13. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-hogables.html>
- Orozco Campo, R., Meleán Romero, R., & Rodríguez Medina, G. (04 de 04 de 2013). *Costos de producción en la cría de pollos de engorde*. Maracaibo, Zulia, Venezuela: Sistema de Servicios Bibliotecarios y de Información. Recuperado el 22 de 10 de 2015, de Biblioteca Digital Revicyhluz:

<http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/rvg/article/view/9800/978>

7

- Ortíz Anaya, H. (2008). *Análisis Financiero Aplicado* (Décima Tercera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Proyectos Editoriales Curcio Penen.
- Paco. (10 de septiembre de 2013). *Academia de inversión*. Obtenido de Altman Z-score: La fórmula para predecir quiebras: <https://www.academiadeinversion.com/altman-z-score-formula-predecir-quiebras/>
- Perez, J. (2014). Finanzas Internacionales. En P. Jorge, *Finanzas Internacionales* (pág. 22). Editorial Universal Santiago de Chile.
- Pidal, M. (25 de Abril de 2008). La estrategia de imitación: Estado del arte. Venezuela.
- Pinacho , V., & Judith , A. (marzo de 2015). Impacto de la gestion financiera en la rentabilidad empresarial. *Universidad Nacional de Catamarca: UNCA*, 2, 278-287.
- Pintado Blanco, T., Sánchez Herrera, J., Grande Esteban, I., & Estévez Muñoz, M. (2011). *Introducción a la investigación de mercados* (Primera Edición ed.). Madrid, España: ESIC Editorial.
- Poveda, F. (Marzo de 2015). INIAP presenta variedad 310. *AFABA*, 12.
- Rhenals, F. (14 de Enero de 2017). *Importancia de la administración empresas*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/39114646/IMPORTANCIA-DE-LA-ADMINISTRACION>
- Robayo, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Revista suma de negocios* Vol 7. 125-140. Bogotá.
- Robinson, W. (1990). Product innovation and start-up business market share performance. *Management Science*, 36(10), pp. 1279-1289.
- Rodríguez, D. (s.f.). *Henri Fayol: Biografía, Proceso Administrativo y aportes*. Obtenido de [https://www.lifeder.com/aportaciones-de-henri-fayol/#Proceso\\_administrativo\\_según\\_Fayol](https://www.lifeder.com/aportaciones-de-henri-fayol/#Proceso_administrativo_según_Fayol)
- Romeo, A. (1977). The Rate of Imitation of a Capital-Embodied Process Innovation. *Economica*, 44(173), 63–69.
- Rossell, J. H., Frasure, W. W., & Taylor, D. H. (1984). *Contabilidad de Costos. Un enfoque Administrativo* (Tercera Edición ed.). D.F. México, México: Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. Cedro 512.

- Sanchez, J. P. (18 de febrero de 2004). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. . Obtenido de Análisis de Rentabilidad de la empresa. : [Http://www](http://www).
- Sepúlveda Calderón , M. D., Vaca Vaca, P., & Fracica Naranjo, G. (2009). Percepción del crecimiento y la diversificación en emprendimientos bobotanos: para reflexionar,. *Estudios Gerenciales*, 77-105.
- Servicio de Rentas Internas. (2018). *Sitio Web SRI*. Obtenido de Registro Unico Contribuyentes.
- Shamsudin, A., & Kamaluddin, A. (2015). La bancarrota inminente: El examen de patrón de flujo de efectivo de socorro y las empresas sin problema. *Procedi Economia y Finanzas*, 1-9. Obtenido de [https://ac.els-cdn.com/S2212567115011661/1-s2.0-S2212567115011661-main.pdf?\\_tid=68eaca00-84cc-48ae-a149-5563bd264bef&acdnat=1539396140\\_2a556cfd8d5fc2c0595c5b07bba39367](https://ac.els-cdn.com/S2212567115011661/1-s2.0-S2212567115011661-main.pdf?_tid=68eaca00-84cc-48ae-a149-5563bd264bef&acdnat=1539396140_2a556cfd8d5fc2c0595c5b07bba39367)
- Solano, N., Merino, J., & Muñoz, L. (2016). Aplicación del proceso administrativo en empresas de la región mixteca poblana, para contribuir al desarrollo de las áreas económico-administrativas. *Revista Administración y finanzas*, I, 1-9.
- Stoner, J., Freeman, R., & Gilbert, D. (1996). *Administración*. México: Pearson/ Prentice Hall.
- Superintendencia de economía popular y solidaria*. (20 de Noviembre de 2018). Obtenido de SEPS: <http://www.seps.gob.ec/#>
- Superintendencia de compañías. (2018). *Seguros / Historia y funciones*. Obtenido de Sitio web de la Superintendencia de Compañías: <https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/Seguros/HistoriaFunciones>
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (Cuarta Edición ed.). Limusa, México: Editorial Limusa, S.A de C.V.
- Tapia, G. (2011). Indicadores y planificación estratégica . *Docentes de Administración Financiera*, 285-304.
- Terreno, D. D., Sattler, S. A., & Pérez, J. O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Banca y Finanzas (Contabilidad y negocios)*, 22-37.
- Terreno, D., Sattler, S., & Pérez, O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. Córdova.

- The Observatory of Economic Complexity. (2018). *Licores*. Obtenido de Sitio Web The Observatory of Economic Complexity: <https://atlas.media.mit.edu/es/profile/hs92/2208/>
- Thomas, A., & Tung, A. (1983). *Engineering Economics for Capital Investment Analysis*. Boston: Allyn and Bacon.
- UNAM. (2006). *Proceso administrativo*. Obtenido de <http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1130/docs/unidad8.pdf>
- UNID. (s.f.). *Proceso administrativo*. Obtenido de [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/lic/AE/PA/S06/PA06\\_Lectura.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AE/PA/S06/PA06_Lectura.pdf)
- Unidad Técnica de Estudios para la Industria. (Abril de 2009). *Perfil Sectorial*. Obtenido de Sitio Web de Ministerio de industria y comercio: <http://www.mic.gov.py/v1/sites/172.30.9.105/files/BEBIDAS.pdf>
- Vargas González, V., & Hernández, C. (Diciembre de 2009). Sistemas de Información de costos para la gestión hospitalaria. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 15(4).
- Vargas, X. (Marzo de 2015). Buenas Prácticas Avícolas estimula los niveles de producción. *AFABA*, 26.
- Villamagua Mendieta, P. (10 de septiembre de 2018). *mba & educación ejecutiva*. Obtenido de Fuentes de Financiamiento e Indicadores de endeudamiento: <https://mba.americaeconomia.com/biblioteca/presentaciones/fuentes-de-financiamiento-e-indicadores-de-eudendamiento>
- Villanueva, J. (2017). Determinantes de la quiebra empresarial en las empresas ecuatorianas en el año 2016.
- Villegas Valladares, E. (enero-junio de 2002). Análisis Financiero en los Agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 6(10).
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo Estadístico. Diseño y Aplicaciones* (Primera Edición ed.). Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria, S.A.
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *Técnicas para Investigar* (Segunda Edición ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de Costos. Herramienta para la toma de decisiones*. (L. Solano Arévalo, Ed.) Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Zorrilla Salgado, J. P. (2006). Política e instrumentos d mercado. *Gestiopolis*, 1-15.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Modelo Z-Altman

El modelo de Z-Altman creado por Edwar Altman permite el cálculo solvencia en las empresas cuyo método pretende una confianza del 80 a 90%, en la de predicción de insolvencia, este método presenta tres ecuaciones que a través del tiempo fueron adaptadas de acuerdo a la naturaleza de las compañías analizadas (Hormaza, 2015).

La función discriminante que Altman utiliza en su investigación a empresas que cotizaban en la bolsa es:

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

Donde:

$$X_1= (\text{Capital de trabajo}) / (\text{Total de activo})$$

$$X_2= (\text{Utilidades retenidas}) / (\text{Total de activo})$$

$$X_3= (\text{Utilidad antes de intereses}) / (\text{Total de Activo})$$

$$X_4= (\text{Valor de mercado de capital}) / (\text{Total de pasivo})$$

$$X_5= (\text{Ventas}) / (\text{Activo Total})$$

Es modelo esta aplicado a empresas manufactureras que cotizan en la bolsa, ante lo cual, Altman adapto dos nuevas ecuaciones, el modelo Z1 y el Z2 para que el análisis de solvencia se pueda llevar a cabo en varias empresas según su naturaleza.

El modelo Z1 permite calcular la predicción de insolvencia empresarial en las empresas manufactureras que no cotizan en la bolsa con su función:  $Z1= 0.717 X1 + 0.847 X2 + 3.107 X3 + 0.420 X4+ 0.998 X5$ .

Mientras que el modelo Z2 elimina la variable  $X5= (VN/AT)$  para las empresas de servicios, con su función:  $Z1= 6.56 X1 + 3.26 X2 + 6.72 X3 + 1.05 X4$  (Hormaza, 2015). En nuestro caso se decidió aplicar el modelo Z2 tomando en cuenta que dado que las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas nacionales son en su mayoría pequeñas y medianas industrias que no cotizando en la bolsa.

## ANEXO 2

Para un análisis más conciso de solvencia empresarial fue necesaria la clasificación de las empresas ecuatorianas por su tamaño de acuerdo a los parámetros presentados por el INEC donde clasifica a las empresas por tamaño de acuerdo al volumen de ventas anuales que estas realizan.

**Tabla 58 Clasificación de tamaño de la empresa de acuerdo al volumen de ventas anual**

TAMAÑO EMPRESA	VENTAS EN DOLARES	
	DESDE	HASTA
GRANDE	\$5.000.001,00	Mayores a \$5000001
MEDIANA B	\$2.000.001,00	\$ 5.000.000,00
MEDIANA A	\$1.000.001,00	\$ 2.000.000,00
PEQUEÑA	\$ 100.001,00	\$ 1.000.000,00
MICROEMPRESA	\$ 100.000,00	Menores a \$100000

**Fuente:** (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014)

**Elaborado por:** Mishel Núñez

Por lo tanto, las compañías licoreras dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas en el Ecuador en su mayoría son medianas con un 38% seguidas por las microempresas con un 25%.

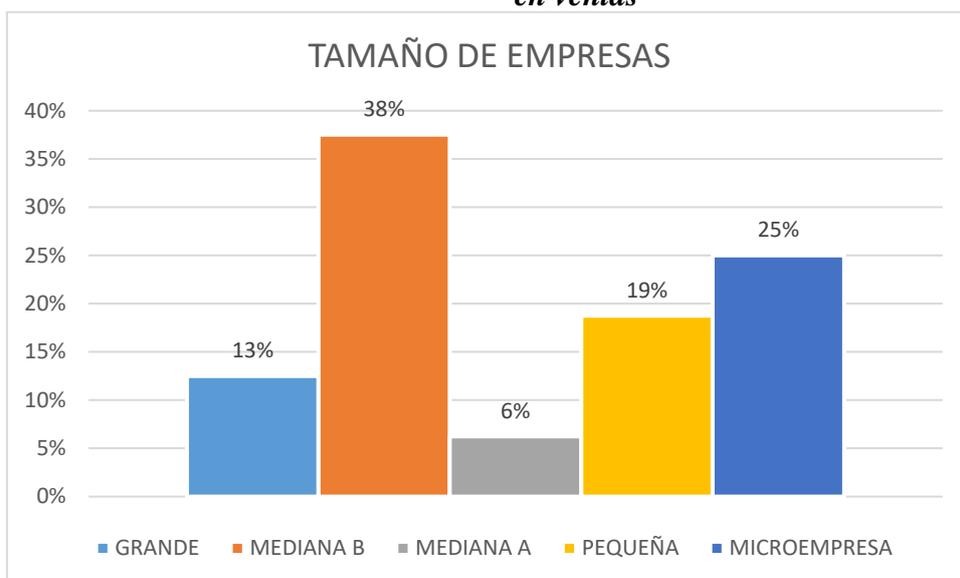
**Tabla 59. Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas**

CLASIFICACION DE EMPRESAS POR SU TAMAÑO	
GRANDE	INDUSTRIA LICORERA EMBOTELLADORA DE PICHINCHA S.A. ILEPSA
	LICORES SAN MIGUEL S.A. LICMIGUEL
MEDIANA B	INDUSTRIAS LICORERAS ASOCIADAS SA
	INDUSTRIA LICORERA EMBOTELLADORA DE LOJA S.A. ILELSA
	DISTRIBUIDORA LATINA S.A. DISLATINA
	COMPANIA EMBOTELLADORA INDUSTRIAL LICORERA MANABI CA CEILMACA
	INDUSTRIA LICORERA IBEROAMERICANA ILSA S.A.
	LICORES NACIONALES LICONACIONAL S.A.
MEDIANA A	PRODUCARGO S.A. PRODUCTORA DE ALCOHOLES
PEQUEÑA	ILCA INDUSTRIA LICORERA DEL CARIBE CIA. LTDA
	INDUSTRIAL FLODILICORES S.A.
	LICORES DE AMERICA S.A. LICORAM
MICROEMPRESA	COMPLEJO INDUSTRIAL LICORERO COINLI S.A.
	EMBOTELLADORA AZUAYA SA EASA
	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL LICORERA CIA LTDA DILSA
	INDUSTRIA LICORERA PORTOVIEJO SA INLIPOSA

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

**Gráfico 13. Industria licorera del Ecuador por su tamaño de acuerdo a su volumen en ventas**



Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Mishel Núñez

ANEXO 3

**Tabla 60.- Matriz de metodología**

EL RIESGO DE INSOLVENCIA Y EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHOLICAS DESTILADAS EN EL ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2011-2016									
IDENTIFICAR		APLICAR		INDENTIFICAR		INTERPRETACIÓN		REDACTAR	
POBLACIÓN Y MUESTRA		Modelo de Solvencia de Altman		CICLO DE VIDA		RESUTALDOS		CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
IDENTIFICAR LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA EN LA QUE SE REALIZARA LA INVESTIGACIÓN		DETERMINAR EL RIESGO DE INSOLVENCIA EN EL SECTOR LICORERO		IDENTIFICAR EL CICLO DE VIDA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR LICORERO		INTERPRETAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS		REDACTAR LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES UNA VEZ FINALIZADA LA INVESTIGACIÓN	
ACTIVIDADES		ACTIVIDADES		ACTIVIDADES		ACTIVIDADES		ACTIVIDADES	
1.- Se procedió a la descarga del directorio de empresas manufactureras con código de actividad C1101.01 de la SUPERCIAS.		1.-Se calcularon las ratios necesarias para la aplicación del modelo de riesgo de insolvencia, especificados en la tabla de operacionalización de las variables:		1.- Para la identificación del ciclo de vida se analizó el comportamiento de tres aspectos durante un periodo de 5 años:		1.- Se procede a la redacción e interpretación de los resultados obtenidos en el cálculo de riesgo e identificación del ciclo de vida.		1.- Se redacta 3 conclusiones al final de la investigación, una por cada objetivo.	

<p>2.- Se tomaron en cuenta las empresas que se encuentran activas según la Supercias por un mínimo de 6 años, que sus estados financieros cuenten con la información necesaria para la aplicación de la investigación</p>	<p>*Ratio de Liquidez *Ratio de Rentabilidad *Ratio de Endeudamiento *Ratio de Productividad</p>	<p>*Dinámica de las utilidades operativas (utilidad operativa) *Financiamiento (Pasivos) *Inversión (Capital invertido) De la empresa</p>	<p>2.- Se determina el porcentaje de las empresas correspondientes a la categorización de cada variable.</p>	<p>2.- Se definen tres recomendaciones, una por cada objetivo.</p>
<p>3.- Se descartaron las empresas que no contaban con la información financiera necesaria.</p>	<p>2.- Posteriormente se aplicó el modelo de Altman sustituyendo las variables del modelo por cada uno de los ratios calculados, para la operacionalización de la ecuación.</p>	<p>2.- Para estimar el comportamiento de estos 3 aspectos, se estimara la tasa de crecimiento promedio ponderado de los últimos 5 años de operación de la compañía.</p>		
<p>4.-Se determina la población con un total de 42 empresas y una muestra de 16 empresas desde un enfoque cualitativo.</p>	<p>3.- Una vez obtenidos los resultados de riesgo se clasifico a las empresas en las tres categorías planteadas por altman:</p>	<p>3.- Una vez obtenido la tasa de crecimiento de estos, se precede a identificar a cada empresa en el ciclo en el cual se encuentra según el criterio de Dickinson; clasificando a las empresas en 5 etapas:</p>		
<p>5.- Se procede a la descarga de los estados financieros anuales, de situación financiera y resultados.</p>	<p>Propensas y probables a quiebra; y empresas que continúan en el mercado.</p>	<p>*Introducción *Crecimiento *Madurez *Shake-Out *Declinación</p>		

ANEXO 4

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADORES	IEMS BÁSICOS	CARACTERÍSTICAS DE LA VARIABLE	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
<b>RIESGO DE INSOLVENCIA</b>	La insolvencia es un fenómeno económico en el cual el pasivo sobrepasa al activo imposibilitando la capacidad de pago de una entidad, tanto de operación, como financieros e inversiones inherentes a su operación el cálculo de solvencia de una entidad, se lo puede obtener tras la aplicación de diversos ratios como: liquidez, rentabilidad, productividad y solvencia.	Análisis de Liquidez	Medición de objetivo a través de Indicadores	Capital de Trabajo	¿Cuál es la liquidez de la empresa?	Determina si la empresa cuenta con el excedente necesario para cumplir con sus deudas a corto plazo.	Técnica: Análisis de Indicadores
				$\frac{Capital\ de\ Trabajo}{Activos\ Totales}$			
		Análisis de Rentabilidad	Medición de objetivo a través de Indicadores	Política de dividendos	¿Cuál es la rentabilidad de la empresa?	Mide el rendimiento sobre la inversión total de la empresa. Determina la eficacia de la gerencia para obtener utilidades con sus activos	Técnica: Análisis de Indicadores
				$\frac{Utilidades\ Retenidas}{Total\ Activo}$			
				Medición de objetivo a través de Indicadores			
		$\frac{Utilidad\ Operativa}{Total\ Activo}$					
Análisis de Endeudamiento	Medición de objetivo a través de Indicadores	Nivel de endeudamiento	¿El valor contable de la empresa repercute en el riesgo de insolvencia?	Determina como las fuentes de financiamiento externas e internas han contribuido en la adquisición de los recursos de la empresa.	Técnica: Análisis de Indicadores		
		$\frac{Valor\ contable\ Patrimonio}{Total\ Pasivo}$					
			Eficiencia Operativa				

		Análisis de Productividad	Medición de objetivo a través de Indicadores	$\frac{Ventas}{Activos Total}$	¿La empresa está siendo productiva?	Determina la productividad de la empresa en relación a sus activos	Técnica: Análisis de Indicadores
		Modelo Z de Altmán	Medición de objetivo a través del modelo de Altman	<p>Nivel de solvencia</p> $Z = 0.717X1 + 0.847X2 + 3.107X3 + 0.420X4 + 0.998X5$	¿El nivel de riesgo del sector licorero es alto?	Predicción de quiebra a dos años.	Técnica: Análisis del modelo

## TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTES	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE DIMENSIÓN	INDICADORES	IEMS BÁSICOS	CARACTERÍSTICAS DE LA VARIABLE	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>CICLO DE VIDA</b>	El ciclo de vida empresarial se refiere al desarrollo de la misma a través del tiempo, marcando diversas fases de evolución empresarial de inicio a fin, una de las maneras de determinar el ciclo de vida empresarial es a través del análisis de sus actividades de operación, inversión y financiamiento.	<b>Introducción</b>	Determinar la fluctuación de las operaciones de financiamiento, operación e inversión establecidos por Dickson para el cálculo del ciclo de vida.	Tasa de variación	¿Las operaciones de la empresa están enfocadas a sobrevivir a esta primera fase de introducción?	Etapa emprendedora Fuerte inversión	Cálculo del Capital invertido; análisis de utilidad operativa y pasivo total
		<b>Crecimiento</b>		Tasa de variación	¿La empresa está enfocada en lograr un crecimiento sostenible del negocio?	Aprovecha el máximo de oportunidades. Se establecen objetivos	
		<b>Madurez</b>		Tasa de variación	¿La empresa busca mantener la rentabilidad y evitar la saturación?	Tendencia a mantener el confort. Se busca la máxima eficiencia	
		<b>Shake-Out</b>		Tasa de variación	¿La empresa tiene un declive en sus ventas?	En declive. Busca crear nuevos productos	
		<b>Declinación</b>		Tasa de variación	¿Hay empresas en el sector licorero en declinación como consecuencia de no anticiparse a los cambios del mercado?	Reduce el precio de producto. Reduce gastos	

## ANEXO 5

### RATIOS FINANCIEROS

A continuación, se realizó el cálculo de la ponderación de los ratios, definiendo así el límite óptimo del indicador; basados en el cálculo de la media de los ratios de acuerdo a la clasificación de empresas según el modelo de Altman, como son empresas propensas a quiebra, probables a banca rota y empresas que continúan en el mercado.

EMPRESAS	DETALLE	PONDERACIÓN DE RATIOS				
		LIQUIDEZ	RENTABILIDAD		ENDEUDAMIENTO	PRODUCTIVIDAD
		X1	X2	X3	X4	X5
Zona de Angustia	LÍMITE INFERIOR	0,18	0,02	0,01	0,30	0,34
Zona Segura	LÍMITE SUPERIOR	0,25	0,38	0,44	1,17	1,14
Zona Gris	OPTIMUS	0,21	0,20	0,22	0,74	0,74

## ANEXO 6

### Aplicación del modelo a empresas disueltas en años pasados

El modelo se aplicó a empresas que ya han quebrado en años posteriores para comprobación del modelo, analizamos dos empresas quebradas en el año 2017, el análisis y aplicación del modelo se lo hizo en dos años el 2014 y 2015 a continuación se presentan los valores calculados:

EMPRESAS	AÑOS	VARIABLES					MODELO DE ALTMAN	ZONA
		LIQUIDEZ	RENTABILIDAD		ENDEUDAMIENTO	PRODUCTIVIDAD		
		X1	X2	X3	X4	X5		
"Y"	2015	0,02	-0,03	0,02	0,03	0,80	0,85	ZONA DE ANGUSTIA
"Y"	2014	0,01	-0,01	0,02	0,01	1,04	1,10	
"X"	2014	-0,14	-0,11	0,00	1,60	0,00	0,48	
"X"	2015	-0,17	-0,11	0,00	1,60	0,00	0,46	

Se puede observar que tanto la empresa "X" y "Y" tras el cálculo del modelo determinaron una etapa crítica en las mismas; propensas al riesgo de insolvencia, determinando que se encontraba en una zona de angustia, para el año 2015 se intensifica su probabilidad de

quiebra y finalmente dos años más tarde las empresas cierran y cesan sus actividades. La aplicación de este modelo en empresas que ya quebraron determina la eficacia del mismo, y como se menciono anteriormente el resultado del modelo debe crear conciencia en las empresas, ya que, aunque muchas de estas continúen sus actividades pese al resultado del modelo no podrán alcanzar el éxito empresarial, ante lo cual es necesario una evaluación de las empresas y análisis financiero conjuntamente con la aplicación de estrategias que motiven al resurgimiento de las entidades.