

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: EL RIESGO DE CRÉDITO Y LA LIQUIDEZ DEL SECTOR AVÍCOLA
DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Trabajo de Titulación Modalidad Proyecto de Investigación y Desarrollo, Previo a la
obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas Mención Dirección
Financiera

Autora: Ingeniera Ana Cristina Carguacundo Nuela

Director: Doctor Germán Marcelo Salazar Mosquera Magíster

Ambato – Ecuador

2019

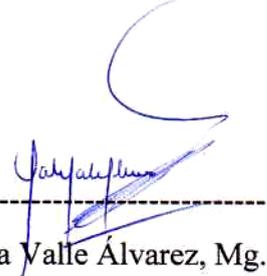
A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el Economista Telmo Diego Proaño Córdova Magíster, e integrado por las señoras Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, Doctora Ana del Rocío Cando Zumba Doctora, designadas por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: EL RIESGO DE CRÉDITO Y LA LIQUIDEZ DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, elaborado y presentado por la señorita Ingeniera Ana Cristina Carguacundo Nuela, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas Mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación; el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



Econ. Telmo Diego Proaño Córdova, Mg.

Presidente del Tribunal



Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez, Mg.

Miembro del Tribunal



Dra. Ana del Rocío Cando Zumba, Dra.

Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación, presentado con el tema: “EL RIESGO DE CRÉDITO Y LA LIQUIDEZ DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, le corresponde exclusivamente a: Ingeniera Ana Cristina Carguacundo Nuela, Autora bajo la Dirección del Doctor Germán Marcelo Salazar Mosquera Magíster Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Ana Cristina Carguacundo Nuela

AUTORA



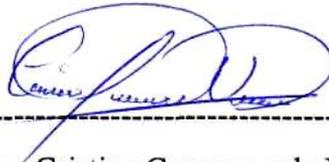
Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above a horizontal dashed line.

Ing. Ana Cristina Carguacundo Nuela
c.c. 18037555220.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría....	ii
Autoría del Trabajo de Titulación	iii
Derechos de Autor.....	iv
Índice General	v
Índice de Figuras	vii
Índice de Tablas	viii
Índice de Ecuaciones.....	ix
Agradecimiento	x
Dedicatoria	xi
Resumen Ejecutivo.....	xii
Executive Summary	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Tema de investigación.....	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.2.1. Contextualización.....	2
1.2.1.1 Macro contextualización.....	4
1.2.1.2 Meso contextualización	5
1.2.1.3 Micro contextualización	6
1.2.2. Análisis crítico	9
1.2.2.1. Árbol de problemas.....	9
1.2.2.2. Relación causa – efecto.....	10
1.2.3. Prognosis	10
1.2.4. Formulación del problema	11
1.2.5. Preguntas directrices	11
1.2.6. Delimitación.....	11
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo general	13

1.4.2. Objetivos específicos	13
CAPÍTULO II	14
2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes investigativos	14
2.2. Fundamentación filosófica	16
2.3. Fundamentación legal	18
2.4. Categorías fundamentales	21
2.4.1. Marco conceptual de la variable independiente	24
2.4.2. Marco conceptual de la variable dependiente	38
2.5. Hipótesis.....	48
2.6. Señalamiento de las variables de la hipótesis	49
CAPÍTULO III.....	50
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.1. Enfoque de la investigación	50
3.2. Modalidad básica de la investigación	52
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	52
3.4. Población y muestra	53
3.4.1. Población.....	53
3.4.2. Muestra.....	53
3.5. Operacionalización de las variables	55
3.6. Recolección de información.....	57
3.6.1. Plan para la recolección de información	57
3.7. Procesamiento y análisis	58
3.7.1. Plan de procesamiento de información	58
CAPÍTULO IV.....	61
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	61
4.1. Principales resultados.....	61
CAPÍTULO V	82
5. CONCLUSIONES	82
5.1. Conclusiones	82
Bibliografía	84
Anexos	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Censo avícola anual – ponedoras huevo comercial	7
Figura 2. Censo avícola anual – broilers pollo para carne	7
Figura 3. Árbol de problemas	9
Figura 4. Funciones principales gestión del riesgo	19
Figura 5. Superordinación y subordinación	21
Figura 6. Constelación de ideas de la variable independiente	22
Figura 7. Constelación de Ideas de la variable dependiente	23
Figura 8. Proceso de gestión del riesgo.....	25
Figura 9. Principios y proceso de gestión del riesgo	26
Figura 10. Estructura de las finanzas	27
Figura 11. El proceso de la administración del riesgo	28
Figura 12. Descripción de las cinco “C”	32
Figura 13. Pérdida esperada vs pérdida inesperada	34
Figura 14. Los flujos de efectivo del otorgamiento de crédito	35
Figura 15. Clasificar las observaciones análisis discriminante.....	36
Figura 16. La función de densidad de una distribución normal.....	37
Figura 17. La función de densidad de una distribución normal tipificada.....	38
Figura 18. Proceso de análisis financiero.....	40
Figura 19. Fuentes y usos flujo de efectivo	42
Figura 20. Razones financieras	44
Figura 22. Análisis discriminante de las empresas del sector avícola año 2016	71
Figura 23. Análisis discriminante de las empresas del sector avícola año 2017	74
Figura 24. Tendencia razón corriente años 2016-2019.....	76
Figura 25. Tendencia rotación promedio de inventario años 2016-2019	77
Figura 26. Tendencia período promedio de cobranza del sector avícola años 2016-2019.....	78
Figura 27. Período promedio de pago del sector avícola años 2016-2019	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Producción carne de pollo (millones de toneladas).....	4
Tabla 2. Número de aves criadas en planteles avícolas según especies 2018.....	6
Tabla 3. Número de aves criadas en planteles avícolas según especies - unidades	8
Tabla 4. Destino de las aves criadas en planteles avícolas según especies-unidades .	8
Tabla 5. Indicadores liquidez - endeudamiento	45
Tabla 6. Indicadores de actividad - rentabilidad	46
Tabla 7. Zonas salud empresarial	51
Tabla 8. Número de empresas del sector avícola	53
Tabla 9. Variable independiente: riesgo de crédito.....	55
Tabla 10. Variable dependiente: liquidez.....	56
Tabla 11. Razón corriente de las empresas del sector avícola año 2016	62
Tabla 12. Clasificación de la categoría de las empresas del sector avícola	63
Tabla 13. Indicadores financieros de las empresas del sector avícola año 2016	65
Tabla 14. Indicadores financieros de las empresas del sector avícola año 2017	66
Tabla 15. Cálculo del score discriminante de las empresas año 2016	67
Tabla 16. Cálculo de la desviación estándar, límite máximo y mínimo año 2016....	68
Tabla 17. Cálculo de la desviación estándar, límite máximo y mínimo año 2017....	69
Tabla 18. Clasificación zona de riesgo de las empresas año 2016.....	70
Tabla 19. Clasificación zona de riesgo de las empresas año 2017.....	73
Tabla 20. Razón corriente promedio años 2016-2019	76
Tabla 21. Rotación promedio de inventario años 2016-2019	77
Tabla 22. Período promedio de cobranza años 2016-2019	78
Tabla 23. Período promedio de pago años 2016-2019.....	79
Tabla 24. Correlación de Pearson de las empresas años 2016-2019.....	79
Tabla 24. Indicadores financieros calcular la correlación de Pearson 2016-2017	80
Tabla 24. Coeficiente de correlación.....	81
Tabla 27. Empresas del sector avícola año 2016	90
Tabla 28. Empresas del sector avícola año 2017	91

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Pérdida esperada.....	33
Ecuación 2. Crédito necesario cliente nuevo.	34
Ecuación 3. Crédito necesario cliente antiguo.	35
Ecuación 4. Crédito necesario clientes estacionales.	35
Ecuación 5. Distribución normal.....	37
Ecuación 6. Densidad.....	37

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos impartidos durante este tiempo.

A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por el nivel educativo brindado de todo el personal.

Al tutor por su apoyo para la culminación del trabajo de investigación.

Cristina

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por ser mi apoyo incondicional especialmente a mi mami Mariana, con la fortaleza y la guía de Dios para la culminación de esta meta.

Cristina

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

TEMA:

EL RIESGO DE CRÉDITO Y LA LIQUIDEZ DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA

AUTORA: Ingeniera Ana Cristina Carguacundo Nuela

DIRECTOR: Doctor Germán Marcelo Salazar Mosquera, Magíster

FECHA: 4 de junio de 2019

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como finalidad analizar el impacto del riesgo de crédito en la liquidez del sector avícola en la provincia de Tungurahua, considerando que el sector avícola ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años a nivel nacional con el incremento de la producción, comercialización y distribución de los productos como son la carne de pollo y los huevos marrones. Sin embargo el sector ha enfrentado un problema al momento de otorgar créditos a sus clientes en plazos muy extendidos lo que conlleva a quedarse sin liquidez para cubrir sus obligaciones a corto plazo con terceros.

La administración de las empresas al implementar un sistema de gestión de riesgo de crédito se facilitará la evaluación de la capacidad crediticia de sus clientes. Por tanto en el presente trabajo de investigación se plantea un modelo para la respectiva evaluación crediticia, en el transcurso de la investigación se puntualizaron aspectos cuantitativos y cualitativos los cuales fueron consideradas para el proceso de gestión del riesgo de crédito.

Con la aplicación del modelo del análisis discriminante utilizando indicadores financieros de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua de los

períodos 2016 y 2017 es posible identificar las empresas que presentan un alto riesgo crediticio como se puede observar en la gráfica de los resultados obtenidos, la presente investigación concluye en la aplicación de un modelo del análisis discriminante que permite la gestión del riesgo de crédito, con esta herramienta se puede tomar decisiones acertadas para mitigar el impacto en la situación financiera de la empresa.

Con los resultados obtenidos del análisis discriminante se procedió a calcular el coeficiente de correlación entre el riesgo de crédito y la liquidez, obteniendo como conclusión que tienen una correlación positiva, es decir el riesgo de crédito influye en la liquidez. Por lo tanto podemos afirmar que la gestión del riesgo de crédito es de vital importancia para mantener una liquidez empresarial adecuada.

Descriptor: administración de riesgo, análisis financiero, efectivo, finanzas, indicadores, liquidez, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, riesgo de mercado, sector avícola.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

THEME:

THE RISK OF CREDIT AND THE LIQUIDITY OF THE AVICOLA SECTOR OF
THE PROVINCE OF TUNGURAHUA

AUTHOR: Ingeniera Ana Cristina Carguacundo Nuela

DIRECTED BY: Doctor Germán Marcelo Salazar Mosquera, Magíster

DATE: June 4th, 2019

EXECUTIVE SUMMARY

The purpose of this research is to analyze the impact of credit risk on the liquidity of the poultry sector in Tungurahua province, despite the fact that the poultry sector has experienced significant growth in recent years at the national level with the increase in production, commercialization and distribution of products such as chicken meat and brown eggs. However, the sector has experienced a problem when granting credit to its clients in very extended terms, which leads to a lack of liquidity to cover its short-term obligations with third parties.

As the trend of accounts receivable increases, credit risk also increases. The management of companies must implement a credit risk management system in order to assess the creditworthiness of their clients. Therefore, in the present research work, a model for the respective credit assessment is proposed, in the course of the investigation quantitative and qualitative aspects were pointed out which were considered for the credit risk management process.

With the application of the discriminant analysis model using financial indicators of companies in the poultry sector of the province of Tungurahua from the 2016 and 2017 periods, it is possible to identify companies that represent a high credit risk as can be seen in the graph of the results obtained , this research concludes in the application of

a model of discriminant analysis provides credit risk management, with this tool you can make sound decisions to mitigate the impact of the financial situation of the company.

With the results obtained from the discriminant analysis, we proceeded to calculate the correlation coefficient between credit risk and liquidity, obtaining as a conclusion that they have a strong negative correlation, that is, the credit risk less liquidity. Therefore, we can affirm that the management of credit risk is of vital importance to maintain adequate business liquidity.

Keywords: cash, credit risk, finance, financial analysis, indicators, liquidity risk, liquidity, market risk, poultry sector, risk management.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se busca demostrar cómo incide el riesgo de crédito en la liquidez, a través del modelo de análisis discriminante utilizando ratios financieros de las empresas del sector avícola. El riesgo de crédito es un tema transcendental para las empresas que van a otorgar créditos a sus clientes con el propósito de disminuir el período que permita sincronizar adecuadamente el efectivo proveniente de las actividades de operación.

En el **Capítulo I**, se detalla el planteamiento del problema, la contextualización, el análisis crítico, la prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, la contextualización, justificación y los objetivos del trabajo de investigación.

En el **Capítulo II**, se describe el marco teórico de la investigación donde se detalla los antecedentes investigativos, fundamentación filosófica y legal, categorías fundamentales de las variables de estudio y la hipótesis los mismos que se respaldan para el respectivo desarrollo de la presente investigación.

En el **Capítulo III**, se hace referencia a la metodología en relación al enfoque de la investigación, modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables dependiente e independiente y el plan de recolección de información.

En el **Capítulo IV**, se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados de la presente investigación y la comprobación de la hipótesis con la aplicación de la técnica del análisis discriminante mediante los ratios financieros utilizados durante el desarrollo de la investigación.

En el **Capítulo V**, se detalla las conclusiones en base a los objetivos de la investigación, con la finalidad que se aplique la gestión de riesgo de crédito para mantener la liquidez empresarial adecuada.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de investigación

“El riesgo de crédito y la liquidez del Sector Avícola de la Provincia de Tungurahua, en los períodos 2016 y 2017”.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

El sector avícola es una fuente de producción de proteínas de crecimiento sostenido en el mundo. Las perspectivas para mantener tasas de crecimiento del sector avícola en referencia a las tasas de crecimiento de la población mundial tienen un alto grado de certeza.

La utilización de la tecnología ha incidido en la disminución de los tiempos de crianza y engorde como también en el incremento de la productividad tanto de pollos de carne como de huevos. Los emprendedores pioneros en la adopción de la tecnología en la producción avícola obtuvieron importantes beneficios económicos, porque el precio de venta es atractivo y se disminuyeron los plazos del proceso de producción.

La rentabilidad atractiva impulsa a los pequeños y medianos empresarios a incrementar su producción para satisfacer la demanda de la población a precios accesibles. La avicultura contribuye a la creación de empleos tanto en el área urbana como en el área rural en sus distintos procesos para la producción y comercialización.

El sector avícola está expuesto a distintos tipos de riesgos, ya sean financieros u operacionales, los tipos de riesgos financieros más frecuentes son el riesgo de mercado, el riesgo de crédito y el riesgo de liquidez. La presente investigación se refiere al impacto del riesgo de crédito en la liquidez del sector avícola. Los nuevos

participantes en el mercado del sector avícola, implementaron nuevas estrategias comerciales para llegar al consumidor, entre ellas la de otorgar plazos más largos a los clientes, teniendo como efecto el incremento de la morosidad y de la probabilidad de impago.

Para Gitman & Chad (2012) “el riesgo es una medida de incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión. Las inversiones cuyos rendimientos son más inciertos se consideran generalmente más riesgosas”. El riesgo es la incertidumbre por las deficiencias en los procesos de cobranza dentro de una empresa, además se usa para referirse al grado de variación de los rendimientos financieros.

El riesgo de crédito es el factor más importante que se mide, también es la frecuencia esperada de no pago. Se tienen dos teorías en el mundo financiero para analizarlas, mediante las cuales puede decidirse si se presta o no y la otra son las metodologías continuas, que tienen en cuenta la frecuencia esperada de no pago y otros factores adicionales, que monitorean el crédito durante toda su vida (Estupiñán Gaitán, 2006).

“La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento” (Gitman & Chad, 2012).

La liquidez se representa por la solvencia de la empresa en otras palabras la disposición de cancelar las cuentas por pagar que tiene la empresa con terceros. La perspectiva de los indicadores de liquidez es la capacidad que tiene una empresa para poder cumplir con la cancelación de sus obligaciones a corto plazo con la respectiva planificación financiera de la organización.

La importancia de determinar los indicadores de liquidez en una empresa radica por la información que proporcionan acerca del nivel de liquidez que posee la misma; pues se puede presentar una situación de iliquidez, en la cual la organización no dispone de efectivo para la cancelación de sus obligaciones, cuya situación es contraproducente a los objetivos de la gestión financiera (Rosillón, 2009).

Además la liquidez nos permite tener solvencia financiera dentro de la empresa para cumplir con las obligaciones que tiene la misma y el riesgo de crédito es la disminución del superávit por falta de cumplimiento de los pagos del cliente.

1.2.1.1 Macro contextualización

A nivel latinoamericano el sector avícola busca mejorar el desempeño de pequeñas, medianas y grandes empresas, de esta manera va incrementando la productividad y la competitividad.

La industria avícola en los países de Latinoamérica ha tenido una evolución constante en los últimos años y de esta manera se ha fortalecido como una principal actividad económica. La población tiene una alta preferencia por consumir los productos como la carne de pollo y huevo, de esta manera se brinda un producto de excelente calidad con estándares nutricionales para el ser humano. Como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Producción carne de pollo (millones de toneladas)

Región	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 P	2016 p
Producción de carne de pollo													
África	2.8	3.3	3.4	3.7	4.0	4.2	4.5	4.5	4.6	4.7	4.9	4.9	4.9
América	27.1	32.7	33.7	35.0	37.5 0	36.9	38.8	40.0	40.5	42.1	42.8	43.4	44.3
Asia	18.6	22.4	23.5	25.0	26.2	28.0	29.2	30.3	31.6	32.2	32.1	32.7	33.1
Europa	9.5	10.9	10.8	11.6	12.1 0	13.3	13.9	14.6	15.5	16.1	16.5	16.7	17.0
Oceanía	0.7	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3
MUNDO	58.7	70.3	72.3 0	76.2 0	80.7	83.4	87.4	90.6	93.3	96.3	97.5	99.0	100.6
Producción de carne de pollo de engorde													
MUNDO	50.1	63.1	64.3	68.3	72.8	73.6	78.2	81.2	83.3	84.5	86.6	87.9	89.3

Fuente: El Sitio Avícola, (2014)

Además con el crecimiento de la población a nivel latinoamericano, el avance de la tecnología en los sistemas de producción y la transformación de las empresas donde tiene la tendencia de crecimiento, retos y oportunidades para el sector avícola en la

carne de pollo y los huevos, es una fuente primordial de proteínas para el consumo humano. En la tabla 1 se puede apreciar la producción carne de pollo según el Sitio Avícola desde el año 2000 hasta el año 2016.

A la vez el sector avícola tiene oportunidades considerando la gestión de la liquidez financiera al momento de conceder créditos a los clientes de las empresas con el fin de verificar las garantías necesarias que deben cumplir los clientes para evitar el riesgo de crédito que afecta la liquidez empresarial para cubrir las deudas a corto plazo.

1.2.1.2 Meso contextualización

En Ecuador el sector avícola da a conocer la dinámica del mercado en la cadena productiva de maíz nacional e importado, elaboración del balanceado, crianza de aves ponedoras y reproductoras, tanto en su producción, distribución y comercialización, además existen servicios vinculados como insumos agropecuarios, asistencia técnica interna o del exterior, el sector financiero entre otros, lo cual genera empleo en forma directa o indirecta para los ecuatorianos en el sector avícola.

En Ecuador el sector avícola esta segmentada por grandes y medianos productores los mismos que tienen un crecimiento transcendental con una infraestructura física y tecnológica para obtener una eficiente productividad, mientras los pequeños tienen una limitación con la tecnología por falta de capital de trabajo – inversión, sin embargo la productividad se realiza en forma artesanal, debido a la incertidumbre por la actual situación económica del país ecuatoriano.

De acuerdo a la encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2015) se observa que existe una mayor cantidad de planteles avícolas en la provincia de Tungurahua como se indica en la tabla 2. Se puede apreciar la superficie y producción de acuerdo a la región y provincia a nivel nacional de las aves criadas en planteles avícolas como gallinas ponedoras, gallinas productoras, pollitos, pollitas, pollos, pollas, avestruces, pavos y codornices.

La avicultura en el año 2016 evidenció un decrecimiento en la productividad por la

devaluación de la moneda del vecino país Colombia, y el desafío de los productores es permanecer con los mismos indicadores de productividad. El mayor impacto para verse afectada la producción fue el 16 de abril 2016 por el terremoto ocurrido en nuestro país.

El sector avícola ha ido experimentando un riesgo financiero al momento de conceder un crédito con un plazo determinado para la cancelación de las facturas de ventas por parte de los clientes incrementándose el riesgo de crédito por no exigir las garantías necesarias. El retraso en las cobranzas y las potenciales pérdidas por incobrabilidad afectan en forma significativa a la liquidez.

Tabla 2. Número de aves criadas en planteles avícolas según especies 2018

Región y Provincia	Total	AVES CRIADAS EN PLANTELES AVÍCOLAS				
		Gallinas Ponedoras	Gallinas Reproductoras	Pollitos, Pollitas, Pollos, Pollas	Pavos	Codornices
TOTAL NACIONAL	37.282.213	7.589.624	2.169.552	27.277.910	183.900	61.227
REGIÓN SIERRA	22.299.440	6.788.040	1.205.804	14.073.196	183.900	48.500
REGIÓN COSTA	14.075.090	801.584	690.624	12.570.155		12.727
REGIÓN AMAZÓNICA	797.783		173.124	624.659		
ZONAS NO DELIMITADAS	109.900		100.000	9.900		

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (2018)

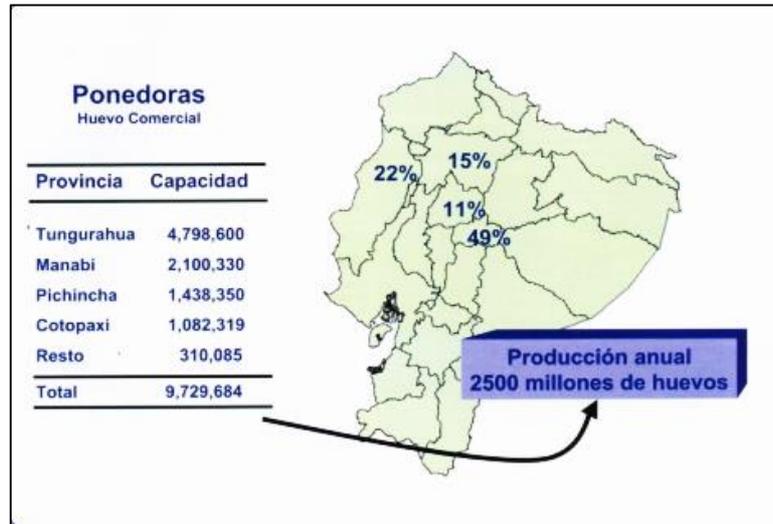
El riesgo de crédito se puede asociar con la probabilidad de una pérdida en el futuro de la empresa, al momento que los valores de cartera no sean cobrados dentro del plazo establecido, cuando no existe un proceso adecuado de concesión, calificación y recaudación de los créditos concedidos la probabilidad de incobrabilidad se incrementa.

1.2.1.3 Micro contextualización

El sector avícola en la provincia de Tungurahua es importante debido que existen empresas grandes que se encuentran dentro de la provincia, las mismas que son pioneras en la producción de la avicultura dentro de ellas Bioalimentar que por su notable prestigio brinda diferentes productos de excelente calidad a la población

ecuatoriana. De acuerdo al censo realizado por la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE), se puede visualizar que la provincia de Tungurahua está en el primer lugar en la producción anual de huevos como se indica en la figura 1.

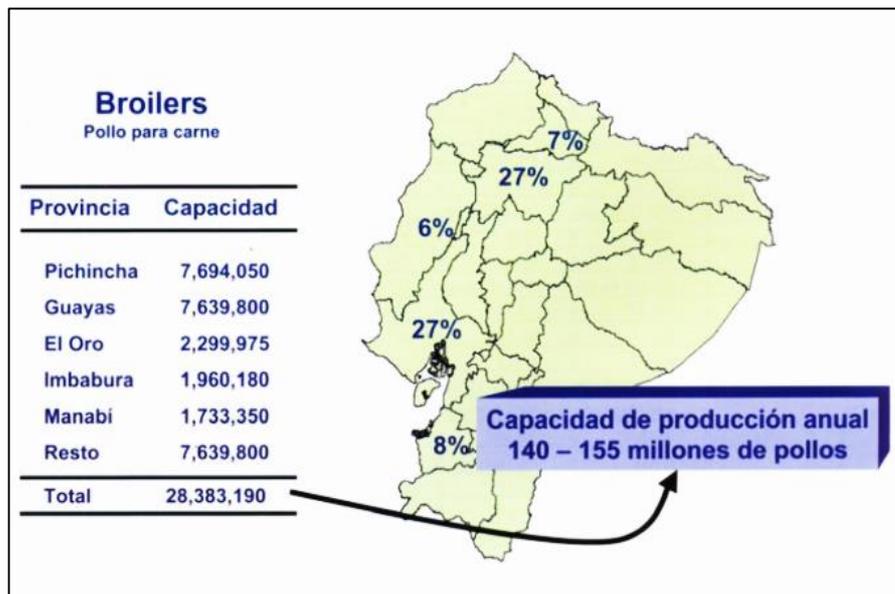
Figura 1. Censo avícola anual – ponedoras huevo comercial



Fuente: Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, (2018)

De acuerdo al censo CONAVE, se puede visualizar en la figura 2 la producción anual de 140 – 155 millones de pollos raza broilers.

Figura 2. Censo avícola anual – broilers pollo para carne



Fuente: Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, (2018)

En la tabla 3 se indica el censo avícola anual de las aves criadas en planteles avícolas, según las especies gallinas ponedoras, gallinas reproductoras, pollitos, pollitas, pollos, pollas, pavos y codornices de la provincia Tungurahua.

Tabla 3. Número de aves criadas en planteles avícolas según especies - unidades

Región y Provincia	Total	AVES CRIADAS EN PLANTELES AVÍCOLAS				
		Gallinas Ponedoras	Gallinas Reproductoras	Pollitos, Pollitas, Pollos, Pollas	Pavos	Codornices
REGIÓN SIERRA						
TUNGURAHUA	5.795.611	3.888.975		1.898.636		8.000

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (2018)

En la tabla 4 se observa el censo avícola anual de las aves criadas en planteles avícolas según especies de las ventas y autoconsumo.

Tabla 4. Destino de las aves criadas en planteles avícolas según especies-unidades

Región y Provincia	AVES CRIADAS EN PLANTELES AVÍCOLAS							
	GALLINAS PONEDORAS		GALLINAS REPRODUCTORAS		POLLITOS, POLLITAS, POLLOS, POLLAS		CODORNICES	
	Ventas	Autoconsumo	Ventas	Autoconsumo	Ventas	Autoconsumo	Ventas	Autoconsumo
TUNGURAHUA	769.799	568	3.600	24	712.110	722	2.000	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (2018)

La avicultura se ha visto afectada por la sobreproducción tanto en carne de pollo y huevo, por ende los pequeños productores comercializan a un menor precio y con altos plazos de crédito para la recuperación de la inversión en capital de trabajo. Para conservar el posicionamiento en el mercado deben conceder plazos de crédito más largos, el mismo que influye en la liquidez de las empresas del sector.

La falta de liquidez impulsa a la alta gerencia a obtener financiamiento con las entidades financieras, con la finalidad que sigan operando y por otro lado deben cubrir sus obligaciones a corto plazo. Se debe tomar medidas a tiempo para evitar consecuencias como el quiebre de la empresa, rentabilidad decreciente, financiamiento

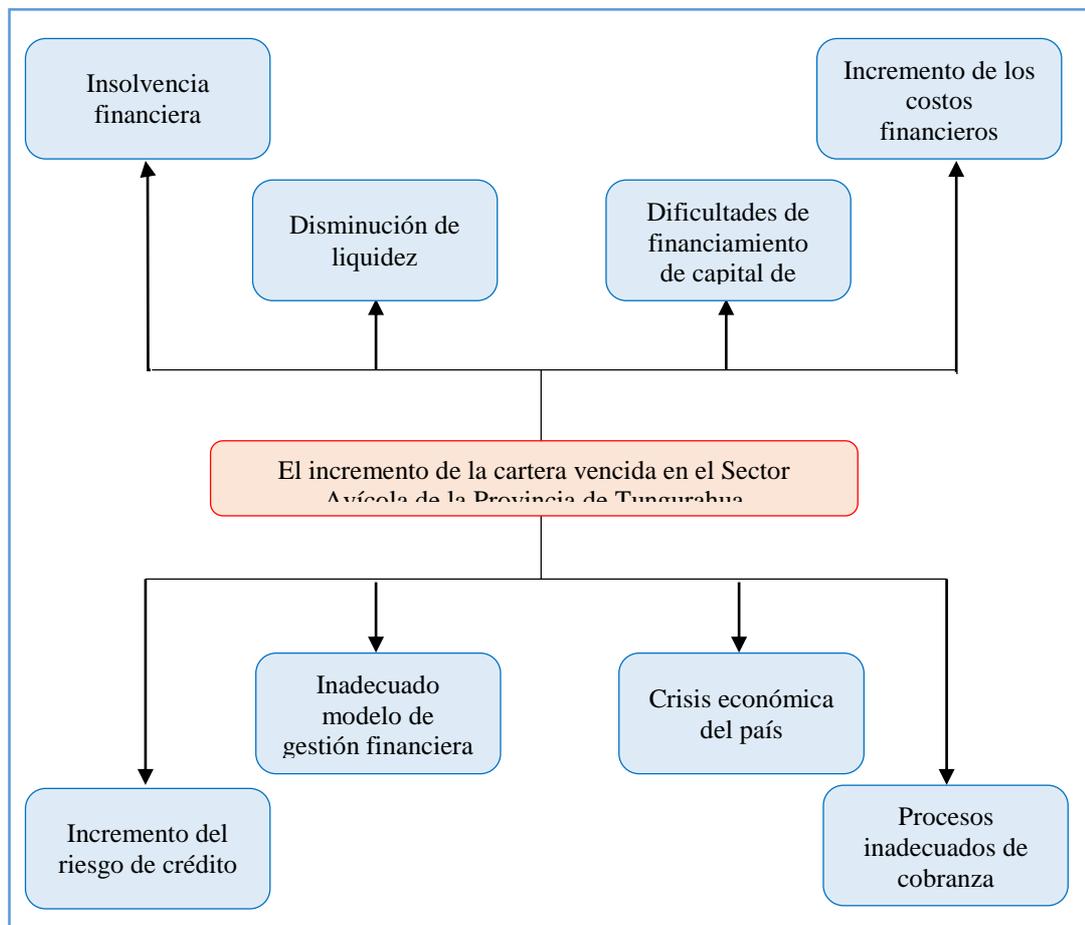
con un alto interés debido a todo lo mencionado anteriormente la empresa deja de generar flujos de caja positivos.

En las empresas debe existir una excelente planificación y control, son dos tareas fundamentales del área financiera dentro de la organización con el fin de obtener la información actualizada y veraz en forma constante. A su vez se debe mitigar la rotación de cuentas por cobrar, con el fin de hacer cumplir con los plazos establecidos de cobro de las ventas realizadas, además deberían tener una previa calificación del cliente con sus garantías respectivas para cubrir su deuda.

1.2.2. Análisis crítico

1.2.2.1. Árbol de problemas

Figura 3. Árbol de problemas



Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

1.2.2.2. Relación causa – efecto

El incremento de la cartera vencida en el sector avícola, provoca una tendencia al riesgo de crédito, ocasiona un problema de liquidez a las empresas del sector. En el sector avícola de la provincia de Tungurahua existe un aumento en la cartera vencida, a la vez demuestra que existe un inadecuado modelo de gestión financiera que a mediano plazo ocasionará problemas de insolvencia.

Por consiguiente existe una cartera vencida, las principales causas es la crisis económica del país, las dificultades de acceso a fuentes de financiamiento y el incremento de capital de trabajo, especialmente en cuentas por cobrar debido a los procesos inadecuados de cobranza que dilatan el período de recuperación de cartera de la empresa.

Por otro lado, el incumplimiento del pago otorgado al cliente conlleva a una cartera vencida debido a los procedimientos inadecuados que existe en la organización de manera que se incrementa los costos financieros además ocasiona una disminución de la liquidez en la empresa.

1.2.3. Prognosis

Las empresas del sector avícola deben realizar cambios inmediatos a los procedimientos de riesgo de crédito como son las políticas de crédito, plazos, garantías, entre otros, con la finalidad que pueda llevar a cabo sus estrategias de operación, inversión y financiamiento, por ende les permitirán abrir nuevos mercados para aumentar la producción, adquirir nuevos activos o realizar inversiones a corto, mediano y largo plazo para mejorar la economía de la organización con el fin de aprovechar las oportunidades que nos brinda el mercado del sector.

Si las empresas del sector avícola no realizan una gestión adecuada sobre riesgo de crédito se profundizará un problema de liquidez, ocasionando inconvenientes colaterales como el incremento de los gastos financieros, incumplimiento de las obligaciones con los proveedores y con las obligaciones patronales.

El riesgo de crédito en el sector avícola se convierte en la principal dificultad cuando los pagos convenidos por la parte contractual se incumple, esto es una evidencia del deterioro de la situación financiera de la empresa y al no corregir la cartera vencida a tiempo las empresas del sector sobrellevarán inconvenientes a corto, mediano y largo plazo dejando sin liquidez y aún paso de la quiebra.

El principal problema del sector avícola en la provincia de Tungurahua es el riesgo de crédito debido a la incertidumbre de la recuperación de cartera en los plazos establecidos por ende se debe implementar estrategias para enfrente este problema caso contrario se tendrá el cierre de empresas, se debe realizar un cambio rápido, adecuado y oportuno en la administración de cuentas por cobrar en el sector avícola.

Si las empresas del sector avícola continúan en este problema corren con un alto riesgo de emerger en el mercado y esto implica que los accionistas retiren su capital y lo coloquen en otra actividad que les genere la rentabilidad esperada.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo impacta el riesgo de crédito en la liquidez del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016 - 2017?

1.2.5. Preguntas directrices

- ¿Cuáles son los principales factores que generan el riesgo de crédito en el sector avícola de la provincia de Tungurahua?
- ¿Cuál es la tendencia de los índices de liquidez en la dinámica del sector avícola de la provincia de Tungurahua?
- ¿Qué alternativa permite cuantificar adecuadamente el riesgo de crédito en el sector avícola de la provincia de Tungurahua?

1.2.6. Delimitación

- **Campo:** Finanzas.

- **Área:** Gestión de riesgos financieros.
- **Aspecto:** Riesgos de crédito y liquidez.
- **Temporal:** Períodos 2016-2017.
- **Espacial:** El presente estudio se realizará en la provincia de Tungurahua de la República del Ecuador.
- **Poblacional:** Empresas del sector avícola.

1.3. Justificación

La presente investigación está enfocada en el sector avícola de la provincia de Tungurahua, que tiene una significativa participación en el mercado nacional en toda la cadena productiva desde el cultivo de maíz, producción de balanceados, crianza, producción, transporte y comercialización de aves de engorde y de postura. Esta cadena productiva es muy importante debido que existen granjas avícolas de pequeños, medianos y grandes productores a nivel nacional, latinoamericano y mundial.

La capacidad productiva del sector avícola genera empleos directos e indirectos, aportando con productos alimenticios de alta calidad para el consumo humano. En esta investigación analizaremos los cambios en la situación financiera que ocasiona el riesgo de crédito en el sector avícola al otorgar un excesivo plazo de crédito, el mismo que tendrá un impacto en la liquidez de la empresa.

En esta investigación los empresarios conocerán la situación real al momento de otorgar un crédito a un plazo excesivo, con el fin de aplicar un proceso adecuado del ciclo de cobranzas con procedimientos establecidos dentro de la empresa como el análisis crediticio del cliente utilizando la herramienta de buro de créditos como Equifax donde nos permite tener información crediticia del cliente y el análisis de indicadores de endeudamiento del cliente con el objetivo de detectar y prevenir dificultades económicas y financieras en la empresa y de esta manera garantizar la recuperación de los financiamientos entregados.

La presente investigación será factible porque tenemos la información necesaria para el estudio de las dos variables, la misma que será de gran utilidad para tomar medidas

preventivas para disminuir el porcentaje de cartera vencida y mejorar la liquidez de las empresas del sector avícola.

Los beneficiarios de esta investigación son los empresarios de las empresas avícolas de la provincia de Tungurahua los mismos que conocerán la información del estudio para que puedan tomar las decisiones financieras, corregir a tiempo sus falencias con el fin de impulsar el desarrollo económico del sector.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar el impacto del riesgo de crédito en la liquidez del sector avícola de la provincia de Tungurahua.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar el riesgo de crédito mediante la evaluación del impacto en el desempeño financiero empresarial.
- Analizar la tendencia de los indicadores de liquidez para la determinación del nivel de correlación con el riesgo de crédito.
- Definir la relación entre el riesgo de crédito y la liquidez.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

De acuerdo a Gómez (2014) “la gestión del riesgo de crédito como herramienta para una administración financiera eficiente”, además indica que la “gestión del riesgo de crédito se relaciona con factores del entorno macroeconómico, por lo que se hace imprescindible definir y controlar esos riesgos, con el fin de mitigar y reducir las posibles pérdidas que la incertidumbre depara”.

Menciona Gómez (2014) la relación riesgo-rendimiento de los créditos masivos es directamente proporcional a mayor riesgo mayor rendimiento, la cobertura de las operaciones repercute en menores requerimientos de fondos propios y se traducen en bajos índices de morosidad y rentabilidad mejorada, las garantías o coberturas mitigan el riesgo de crédito, entre las más usuales se encuentran las garantías reales y las garantías de firma, entre los elementos que caracterizan y garantizan la evaluación del crédito, se encuentran: personal a cargo capacitado, herramienta de análisis adaptado a los cambios más frecuentes, parámetros y políticas bien definidos por la entidad además los motivos de rechazos más comunes son por capacidad de pago inadecuada, antecedentes judiciales, malas referencias en el sistema financiero, entre otras.

De acuerdo Ayús, Aristizábal, & Velásquez (2012) hace referencia al riesgo crediticio y cómo a través del esquema de matrices de transición se puede calcular la probabilidad de incumplimiento de un deudor frente a un acreedor. Además concluye que las matrices de probabilidades de transición nos permiten tener una mejor alternativa con fundamentación teórica diferente. De acuerdo con el estudio realizado encontramos que el modelo desarrollado generaría para la institución un nivel de provisiones menores sin que ello conlleve a un posible detrimento patrimonial por parte de la institución financiera.

De acuerdo al trabajo realizado por Fontalvo Herrera, Morelos Gómez, & De la Hoz

Para Granadillo (2012) llega a la conclusión: constituye un referente para desarrollar otras investigaciones que evalúen no solo variables e indicadores financieros sino otras variables internas y externas en diferentes sectores, que permitan medir eficiencia, eficacia, productividad y competitividad. De igual forma la investigación permitió establecer una función objetivo para las empresas evaluadas en el sector carbón en Colombia, con lo que se puede estudiar y analizar qué indicadores discriminan mejor y así poder tomar acciones teniendo en cuenta el cálculo y estudio de los indicadores seleccionados a futuro, a partir de estudios como éste, se podrá realizar análisis en diferentes sectores empresariales, que faciliten la toma de decisiones sobre qué variables, rubros e indicadores redundan en el mejoramiento de la situación financiera de las organizaciones.

Como indica Freire (2009) para mantener la relación de liquidez, tendrían necesariamente que reducir el stock de cartera crediticia, disminuyendo el volumen de crédito otorgado (cerrando líneas de crédito o endureciendo los requisitos para acceder) y recuperando (o no renovando) créditos anteriores. El monto de reducción específica dependerá de la relación cartera de crédito/activos totales previo a la crisis, puesto que si esta relación era igual o mayor al 50%, entonces la caída en el stock de cartera deberá ser igual al 50% o más de la disminución en los préstamos externos y los depósitos que haya experimentado.

Además Freire (2009) señala que para enfrentar los riesgos de crédito se debería considerar requisitos más estrictos para los demandantes que desean acceder a un crédito, lo que conlleva a disminuir el riesgo de crédito y también la liquidez (una vez más, al no existir una encuesta periódica, no es posible conocer hasta qué punto se han vuelto más exigentes los requisitos para acceder a un crédito). En definitiva, la disminución del crédito en los últimos meses, no se relaciona con la política del sistema financiero privado, sino que es un resultado evidente ante el escenario de disminución de las fuentes de liquidez, y el aumento de los riesgos de crédito o no pago.

Como se indica en el trabajo realizado por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015) indican que las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario

deben gestionar su liquidez para prepararse ante eventuales crisis de mercados. Esto requiere contar con una estructura adecuada de activos y pasivos. Las entidades deben administrar su liquidez según las necesidades, características, volumen, complejidad de sus operaciones, y según la importancia de las mismas dentro de su organización y es de vital importancia que la administración de las entidades monitoreen continuamente el comportamiento de sus fuentes de fondeo para disponer de alertas tempranas, si fuere el caso, y estudiar diferentes escenarios de estrés para establecer planes de contingencia que coadyuven a una mejor gestión de la liquidez.

2.2. Fundamentación filosófica

La presente investigación se encuentra basada en el paradigma positivista y posee un enfoque cuantitativo para llevar a cabo la investigación, se utiliza la recolección de datos los mismos que serán susceptibles para comparar, medir y analizar con el fin de verificar el riesgo de crédito y la liquidez del sector avícola.

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014) “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. De acuerdo a la situación del sector avícola pretende un análisis del riesgo de crédito y la liquidez de la empresa, por ende este enfoque es trascendental con el fin de alcanzar el objetivo general de la investigación el cual está más alineado a la investigación es el positivista debido que prevalece el enfoque cuantitativo.

Fundamentación epistemológica

Desde la epistemología de la investigación reestructura con un nuevo conocimiento basado en las variables de riesgo de crédito y la liquidez.

Para Corbetta (2007) “La epistemología trata sobre la relación entre el quién y el qué, y el resultado de esta relación. Concierna a la posibilidad de conocer la realidad social y hace especial énfasis en la elación entre el estudioso y la realidad estudiada”. En el párrafo anterior hace referencia la investigadora las categorías de causa – efecto para

la ejecución del problema que se propone en la investigación para el sector avícola.

Fundamentación ontológica

A la ontología se le define “Del griego ontos, el ser y lugar; parte de la metafísica que trata del ser en general y sus propiedades transcendentales” (Muñoz, 1998).

Utilizando la definición anterior para el desarrollo de la investigación propuesta, la fundamentación ontológica puntualiza la esencia de la investigación con el fin analizar todos los conceptos, principios, teorías del problema con el fin de entender e interpretar como podría trascender el riesgo de crédito en la liquidez del sector avícola.

Fundamentación axiológica

Según Medina (2007) “La Axiología es la ciencia que estudia los valores, y el concepto axiológico de la palabra “Valor” es trabajado primeramente por Nietzsche, que es quien inicia de alguna manera la Filosofía de los Valores”.

Con relación a la fundamentación axiológica, este proyecto se ha desarrollado de acuerdo a la ética profesional de la investigadora y de esta manera garantizar los resultados en forma eficiente, eficaz y veraz sobre la temática del proyecto.

Fundamentación económica

La investigación está enmarcada dentro de lo económico como lo explica “La economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que optar” (Méndez Morales, 2014).

El presente proyecto trata de favorecer al desarrollo del sector avícola de la provincia de Tungurahua con el fin de evitar la disminución de liquidez en la empresa, al momento de otorgar crédito a los clientes el cual crea una incertidumbre para que los pagos sean cancelados en el tiempo acordado.

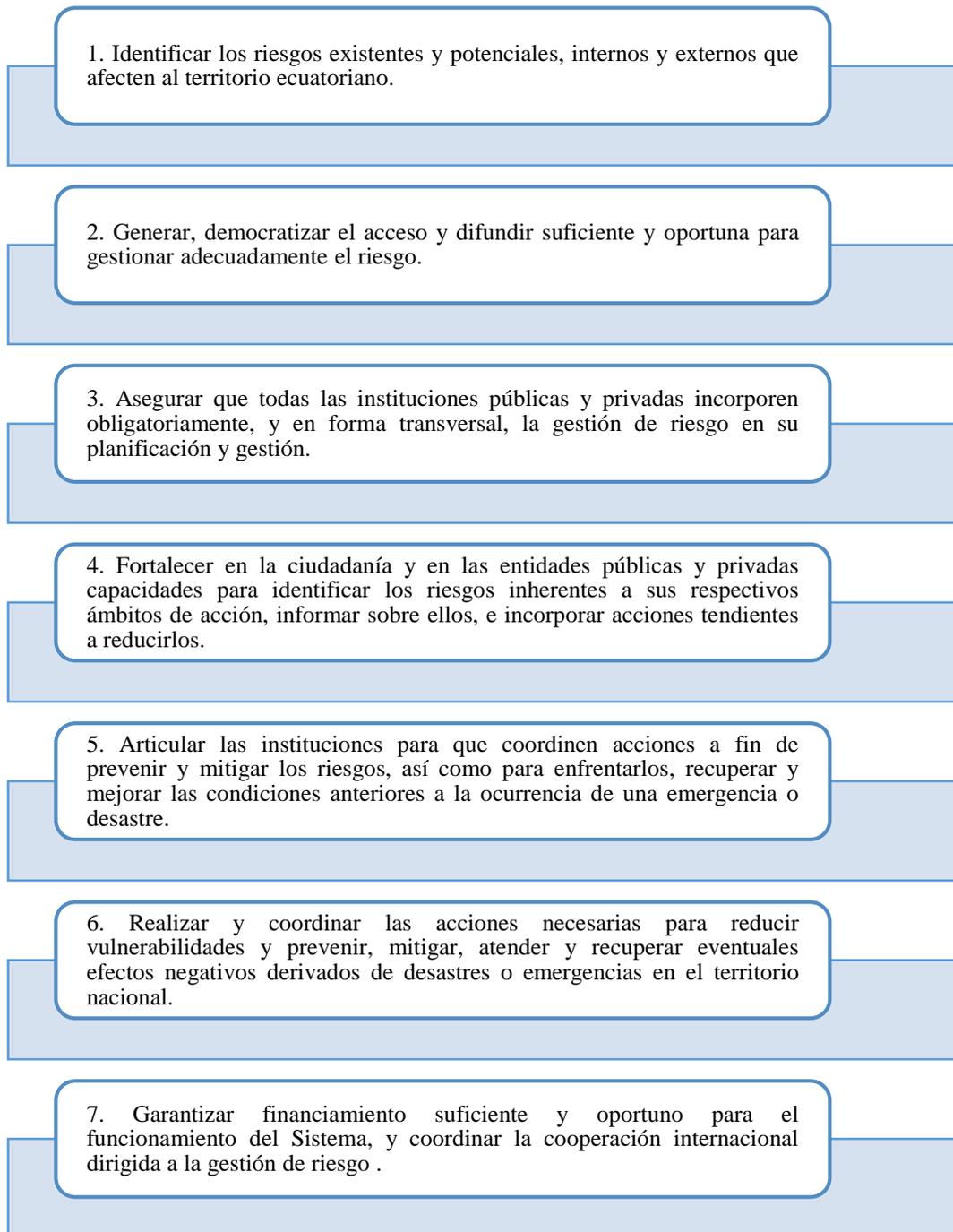
2.3. Fundamentación legal

En la fundamentación legal de acuerdo a Basilea III (2014) explica en el marco del coeficiente de apalancamiento de Basilea III de enero de 2014, se aplican los Factores de Conversión de Crédito (CCF) del método estándar para el riesgo de crédito del marco de Basilea II para calcular la medida de la Exposición de las Partidas (OBS) del coeficiente de apalancamiento de Basilea III, sujetos a un mínimo de 10%. El 10 de diciembre de 2015, el Comité publicó el segundo documento de consulta sobre la Revisión del Método Estándar para el riesgo de crédito¹¹. Los párrafos 64 a 74 de ese documento contienen propuestas para revisar los CCF con el fin de calcular los importes de las exposiciones crediticias equivalentes asociadas a las partidas OBS. Las propuestas incluyen un CCF estrictamente positivo para los Compromisos Incondicionalmente Cancelables (UCC), así como un tratamiento específico para operaciones no liquidadas con valores, productos básicos y divisas, cuando no aparezcan en el balance (es decir, cuando se contabilicen en la fecha de liquidación).

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008) En la Sección IX-Gestión del Riesgo, manda:

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras como se observa en la figura 4.

Figura 4. Funciones principales gestión del riesgo



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo. Plan, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, (2017)
Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

El Plan Nacional de Planificación y Desarrollo (2017-2021) tiene como propósito primordial el Estado: “Impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas asociativas y fomentar la demanda de los bienes y servicios que generan”. Esta constituye la política 11.2 del Objetivo 11 del Plan: Establecer un sistema

económico social, solidario y sostenible. El trabajo de investigación está fundamentado por la parte jurídica para la ejecución del proyecto. Además se puede indicar como se procede a la provisión de cuentas incobrables por el Servicio de Rentas Internas (2016) la Ley de Régimen Tributario Interno en el Capítulo IV Depuración de los Ingresos Sección Primera de las Deducciones en el Art. 10 Deducciones literal 11.

11.- Las provisiones para créditos incobrables originados en operaciones del giro ordinario del negocio, efectuadas en cada ejercicio impositivo a razón del 1% anual sobre los créditos comerciales concedidos en dicho ejercicio y que se encuentren pendientes de recaudación al cierre del mismo, sin que la provisión acumulada pueda exceder del 10% de la cartera total. Las provisiones voluntarias así como las realizadas en acatamiento a leyes orgánicas, especiales o disposiciones de los órganos de control no serán deducibles para efectos tributarios en la parte que excedan de los límites antes establecidos. La eliminación definitiva de los créditos incobrables se realizará con cargo a esta provisión y a los resultados del ejercicio en la parte no cubierta por la provisión, cuando se hayan cumplido las condiciones previstas en el Reglamento.

2.4. Categorías fundamentales

Figura 5. Superordinación y subordinación

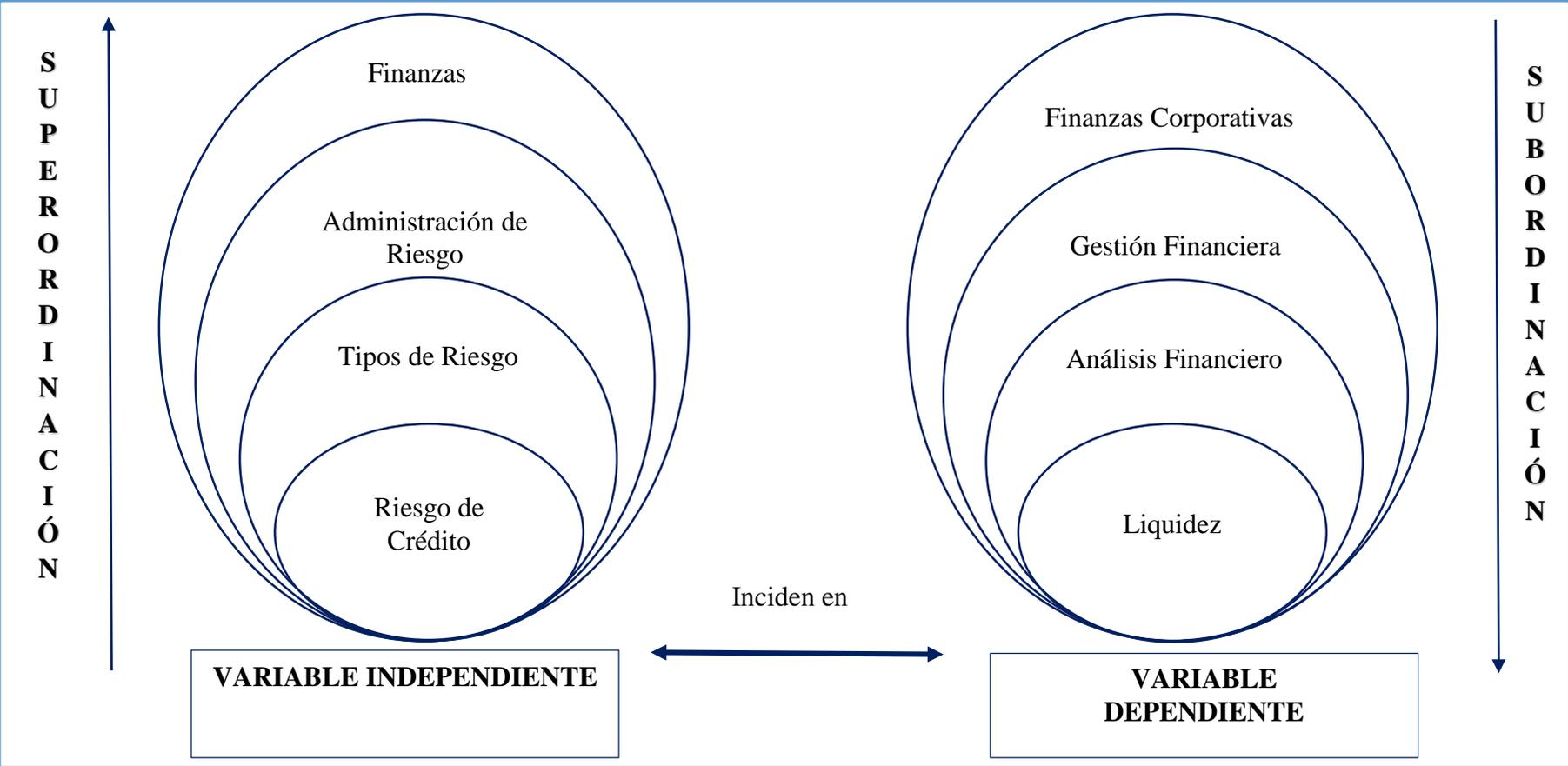
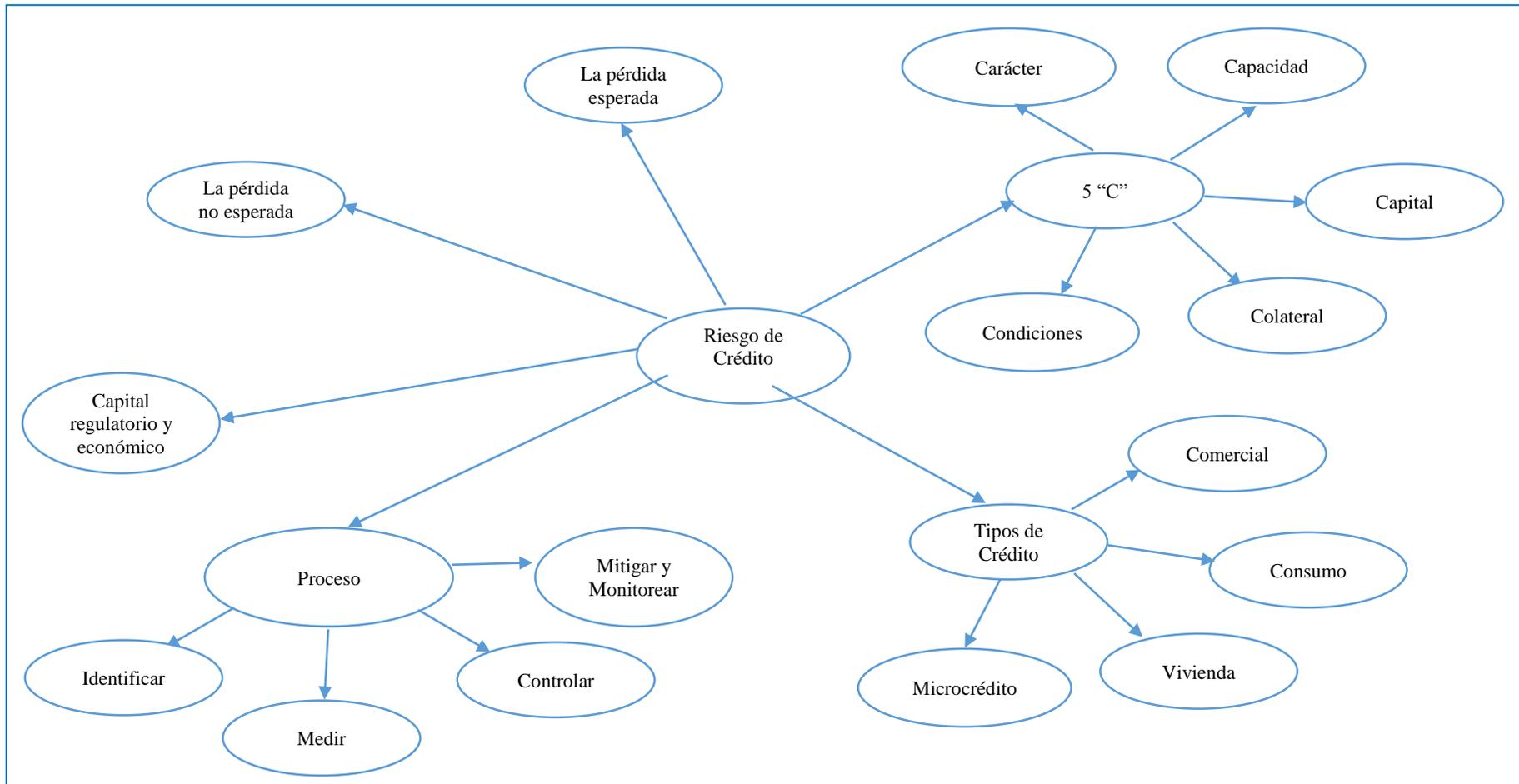
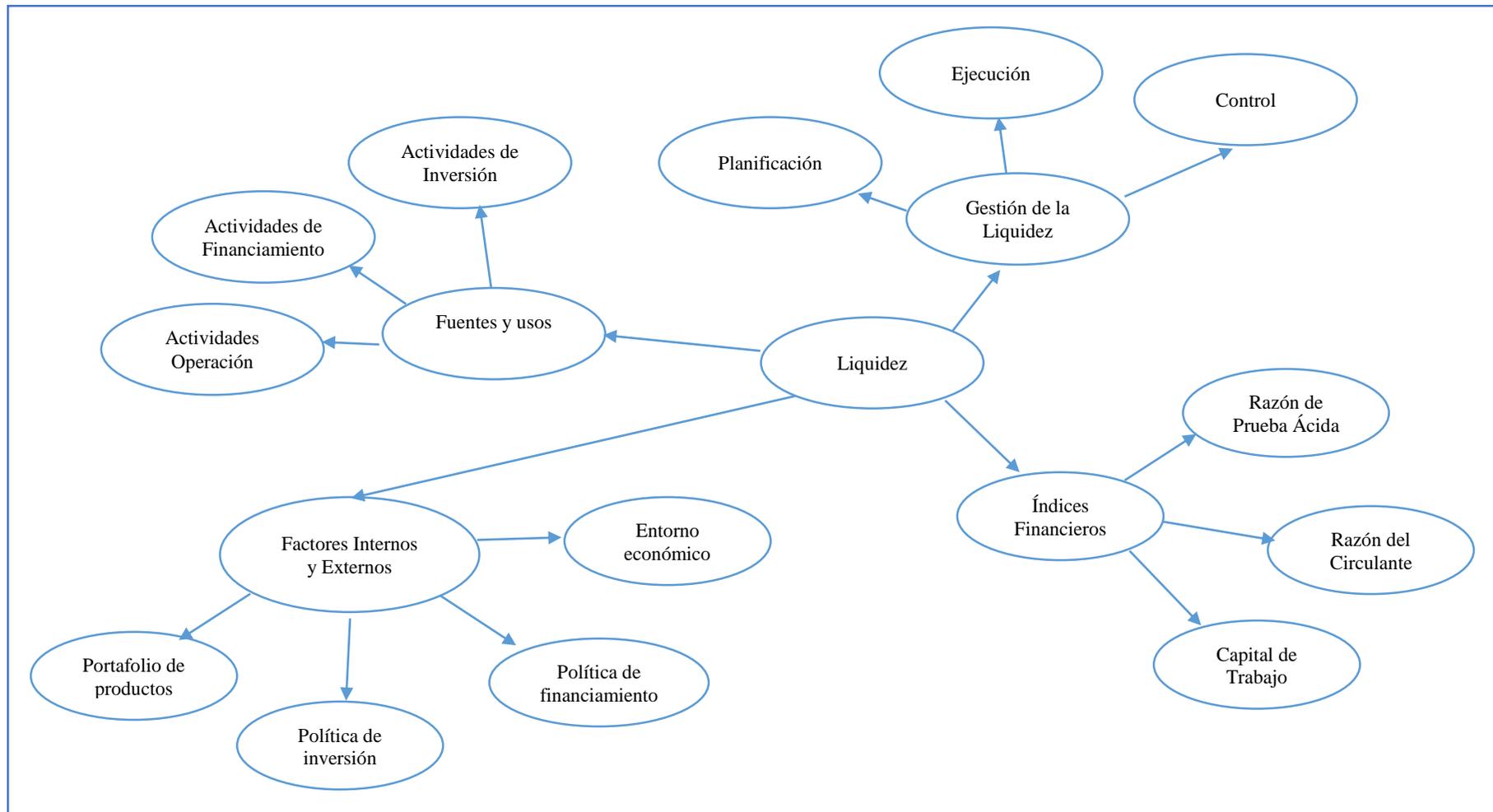


Figura 6. Constelación de ideas de la variable independiente



Elaborado por: Carguacundo, A., (2018).

Figura 7. Constelación de Ideas de la variable dependiente



Elaborado por: Carguacundo, A., (2018).

2.4.1. Marco conceptual de la variable independiente

Según Bodie & Merton (1999) argumenta “las finanzas estudia la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo”. Además el autor nos indica que existe “Dos características que distinguen las decisiones financieras y otras decisiones relacionadas con la distribución o asignación de recursos consisten en que los costos y beneficios de las primeras: se distribuyen a lo largo del tiempo, ni los decisores ni los demás suelen conocerlos anticipadamente con certeza”.

Según Lahoud (2006) enuncia que “las finanzas es el conjunto de los conocimientos que permiten estimar, analizar y evaluar las decisiones relativas a los flujos de dinero de una unidad económica en el tiempo”.

Para González (2009) afirma que “las finanzas son la parte de la empresa que se dedica a la administración, obtención y distribución de los fondos monetarios de una entidad ya sea con objeto de lucro o no para el desempeño adecuado de la misma con esos flujos monetarios”. En la figura 8 se presenta la estructura de las Finanzas.

De acuerdo a Banea (2010) dice que “las finanzas estudia la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo”. Como conclusión las finanzas nos permiten asignar todos los recursos económicos con el fin de tomar la decisión adecuada que nos ayude a mejorar la administración de la empresa.

Según García (2014) indica que “las finanzas son el conjunto de actividades que, a través de la toma de decisiones, mueven, controlan, utilizan y administran dinero y otros recursos de valor”.

Expresa González (2009) “la administración de riesgo es el conjunto de políticas y metodologías diseñadas para identificar, medir, analizar y tomar decisiones en relación con los riesgos a los que está expuesta una entidad con el fin de apoyar la tomas de decisiones estratégicas y maximizar el valor del accionista”.

Como lo explica Bodie & Merton (1999) “la administración de riesgos es el proceso

de formular este tipo de compromisos y de escoger la opción más adecuada (que incluye también la decisión de no hacer nada al respecto”.

Figura 8. Proceso de gestión del riesgo



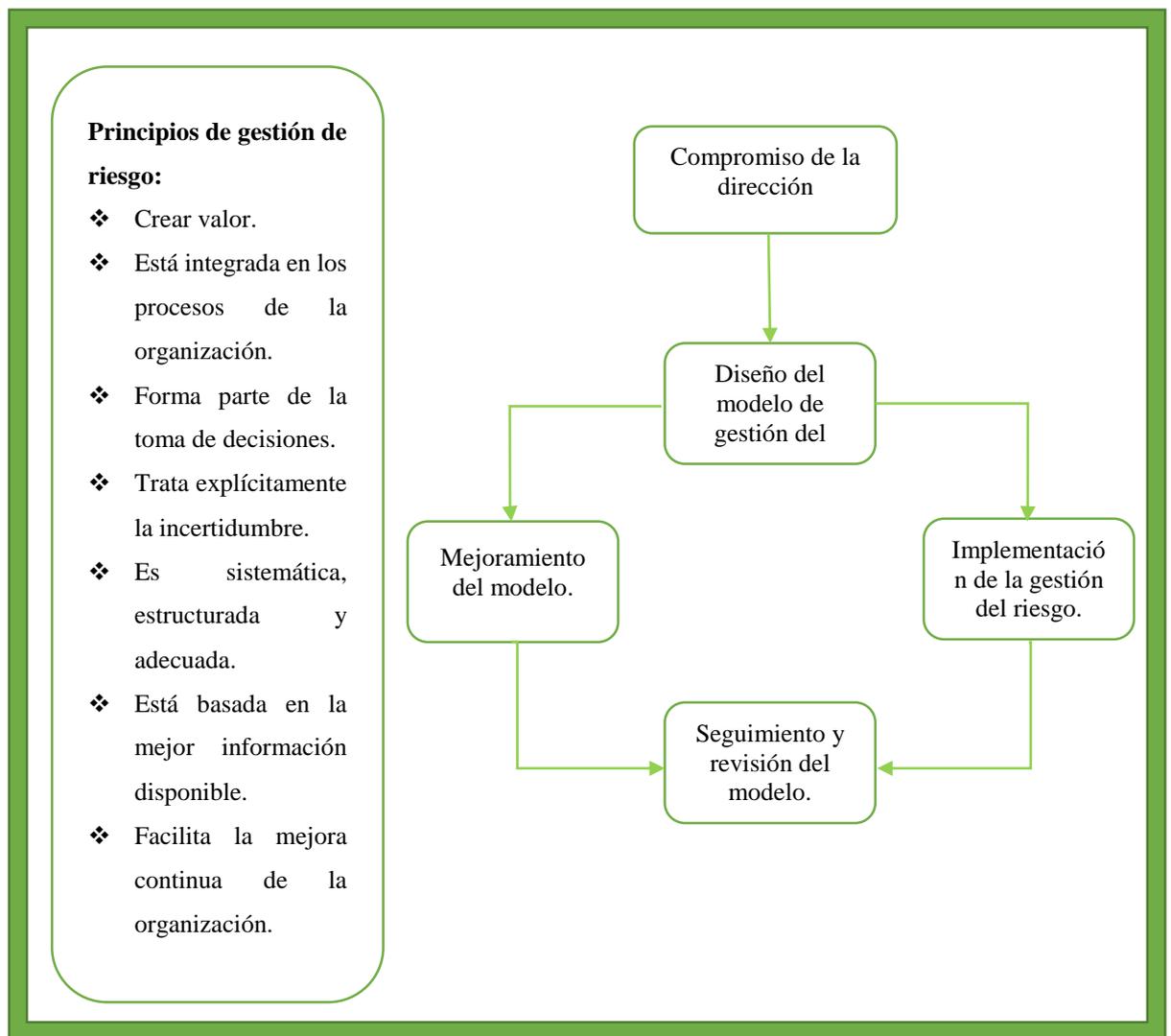
Fuente: Castro G., 2009.

Según Castro (2009) menciona la norma International Organization for Standardization ISO 31000:2009 establece una serie de principios que deben ser satisfechos para realizar una gestión eficaz del riesgo.

Esta Norma Internacional recomienda que las organizaciones desarrollen, implementen y mejoren continuamente un marco de trabajo o estructura de soporte cuyo objetivo es integrar el proceso de gestión de riesgos en el gobierno corporativo de la organización, planificación y estrategia, gestión, procesos de información, políticas, valores y cultura.

La relación entre los Principios Básicos de la Gestión de Riesgos, así como el Proceso de Gestión del Riesgo desarrollado en la Norma ISO 31000 se resume en la figura 9.

Figura 9. Principios y proceso de gestión del riesgo



Fuente: Castro, (2009).

Para Mejía (2011) expresa que “la administración de riesgo es el proceso de planear, dirigir, organizar y controlar los recursos y actividades de una empresa, para reducir al mínimo, el efecto económico al ocurrir un riesgo, al menor costo posible”.

Según Robles (2012) expresa que “la administración de riesgo es la disciplina que combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de una empresa, para identificar o evaluar los riesgos potenciales y decidir cómo manejarlos con la combinación óptima de costo – efectividad” como se muestra en la figura 10.

Como lo indica Castro (2015) “la administración de riesgos es un conjunto de principios y metodologías que permiten abordar la toma de decisiones bajo

incertidumbre. Estas decisiones se pueden tomar en varios ámbitos: ambientales, políticos y financieros, entre otros”.

Figura 10. Estructura de las finanzas



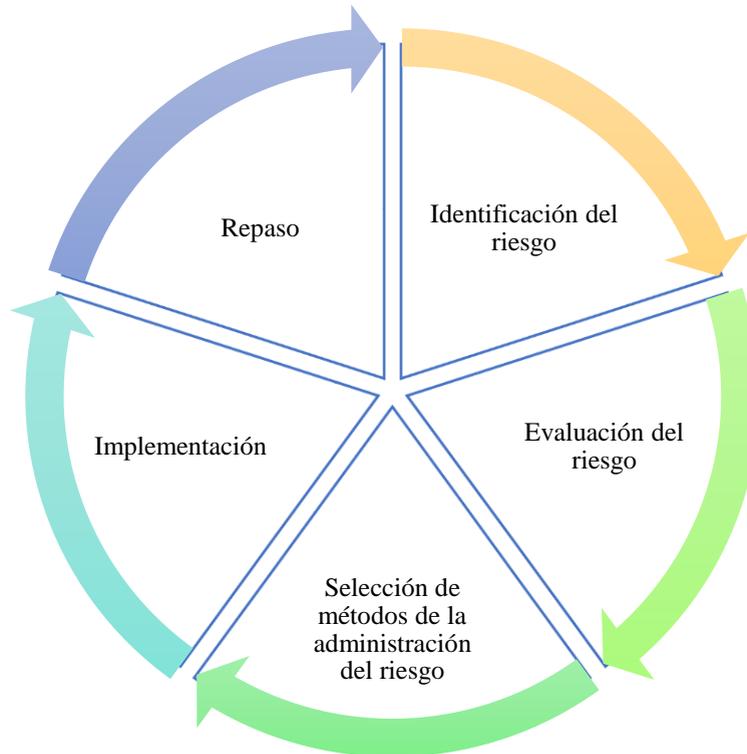
Fuente: González, (2009).

Según la Superintendencia de Bancos y Seguros (2018) la administración del riesgo de crédito en la sección II en el artículo 3 las instituciones controladas deberán contar con un proceso formalmente establecido de administración del riesgo de crédito que asegure la calidad de sus portafolios y además permita identificar, medir, controlar/mitigar y monitorear las exposiciones de riesgo de contraparte y las pérdidas esperadas, a fin de mantener una adecuada cobertura de provisiones o de patrimonio técnico.

Según Bodie & Merton (1999) expresa que “la administración de riesgo es el proceso

de formular este tipo de compromisos y de escoger la opción más adecuada (que incluye también la decisión de no hacer nada al respecto)” como se puede observar en la figura 11.

Figura 11. El proceso de la administración del riesgo



Fuente: Bodie y Merton, (1999).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Según Bodie & Merton (1999) explica los pasos seguir para el proceso de la administración del riesgo de una empresa:

Identificación del riesgo

La identificación del riesgo consiste en determinar cuáles son las exposiciones más importantes al riesgo de la unidad de análisis, trátase de una familia, una empresa u otra entidad.

Evaluación del riesgo

La evaluación del riesgo es la cuantificación de los costos asociados a riesgos que han sido identificados en el primer paso. En el área de los riesgos de los activos financieros, las familias y las empresas a menudo necesitan asesoría al evaluar su exposición al riesgo y al cuantificar los compromisos entre él y las ventajas de invertir en varios tipos de activos, como acciones y bonos.

Selección de métodos de la administración de riesgo

Hay cuatro métodos fundamentales con los cuales pueden reducirse el riesgo:

- Evitar el riesgo: es la decisión consciente de no exponerse a un riesgo determinado.
- Prevenir el control de pérdidas: son las medidas tendientes a disminuir la probabilidad o gravedad de la pérdida. Pueden tomarse antes, durante o después de la pérdida.
- Retener el riesgo: consiste en absorber el riesgo y cubrir las pérdidas con los propios recursos. Algunas veces esto ocurre sin que nos percatemos de ello; por ejemplo, cuando se ignora que hay riesgos o se opta por ignorarlos.
- Transferir el riesgo: consiste en trasladar el riesgo y otros. Vender un activo riesgoso a alguien y comprar una póliza de seguros son ejemplos de este método de administrar el riesgo.

Implementación

Una vez tomada una decisión sobre cómo administrar los riesgos que han sido identificados, es preciso poner en práctica los métodos seleccionados. Este paso se rige por el principio de reducir al mínimo los costos de la implementación.

Repaso

La administración del riesgo es un proceso dinámico de “retroalimentación”, en el cual

las decisiones son evaluadas y revisadas periódicamente. A medida que transcurre el tiempo y que cambian las circunstancias, puede sobrevenir una nueva exposición, la información sobre la probabilidad y gravedad de los riesgos puede hacerse más accesible y se abaratan los métodos para administrarlos.

Según Robles (2012) indica que existen tipos de riesgo como:

a. Riesgo de crédito

Se define como la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas.

b. Riesgo de liquidez

Se entiende cuando la institución enfrenta una escasez de fondos para cumplir sus obligaciones y que por ello, tiene la necesidad de conseguir recursos alternativos o vender activos en condiciones desfavorables, esto es, asumiendo un alto costo financiero o una elevada tasa de descuento, incurriendo en pérdidas de valorización.

c. Riesgo operacional

Es la posibilidad de que se produzcan pérdidas debido a eventos originados en fallas o insuficiencia de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos. Incluye el riesgo legal pero excluye los riesgos sistémico y de reputación.

Argumenta que el riesgo operacional agrupa una variedad de riesgos relacionados con deficiencias de control interno; sistemas, procesos y procedimientos inadecuados; errores humanos y fraudes; fallas en los sistemas informáticos; ocurrencia de eventos externos o internos adversos, es decir, aquellos que afectan la capacidad de la institución para responder por sus compromisos de manera oportuna, o comprometen sus intereses.

d. Riesgo legal

Es la probabilidad de que una institución del sistema financiero sufra pérdidas directas o indirectas; de que sus activos se encuentren expuestos a situaciones de mayor vulnerabilidad; de que sus pasivos y contingentes puedan verse incrementados más allá de los niveles esperados, el desarrollo de sus operaciones enfrente la eventualidad de ser afectado negativamente, debido a error, negligencia, impericia, imprudencia o dolo, que deriven de la inobservancia, incorrecta o inoportuna aplicación de disposiciones legales. Comenta así como las instrucciones de carácter general emanadas de los organismos de control, dentro de sus respectivas competencias, las sentencias, resoluciones jurisdiccionales y administrativas adversas.

e. Riesgo de mercado

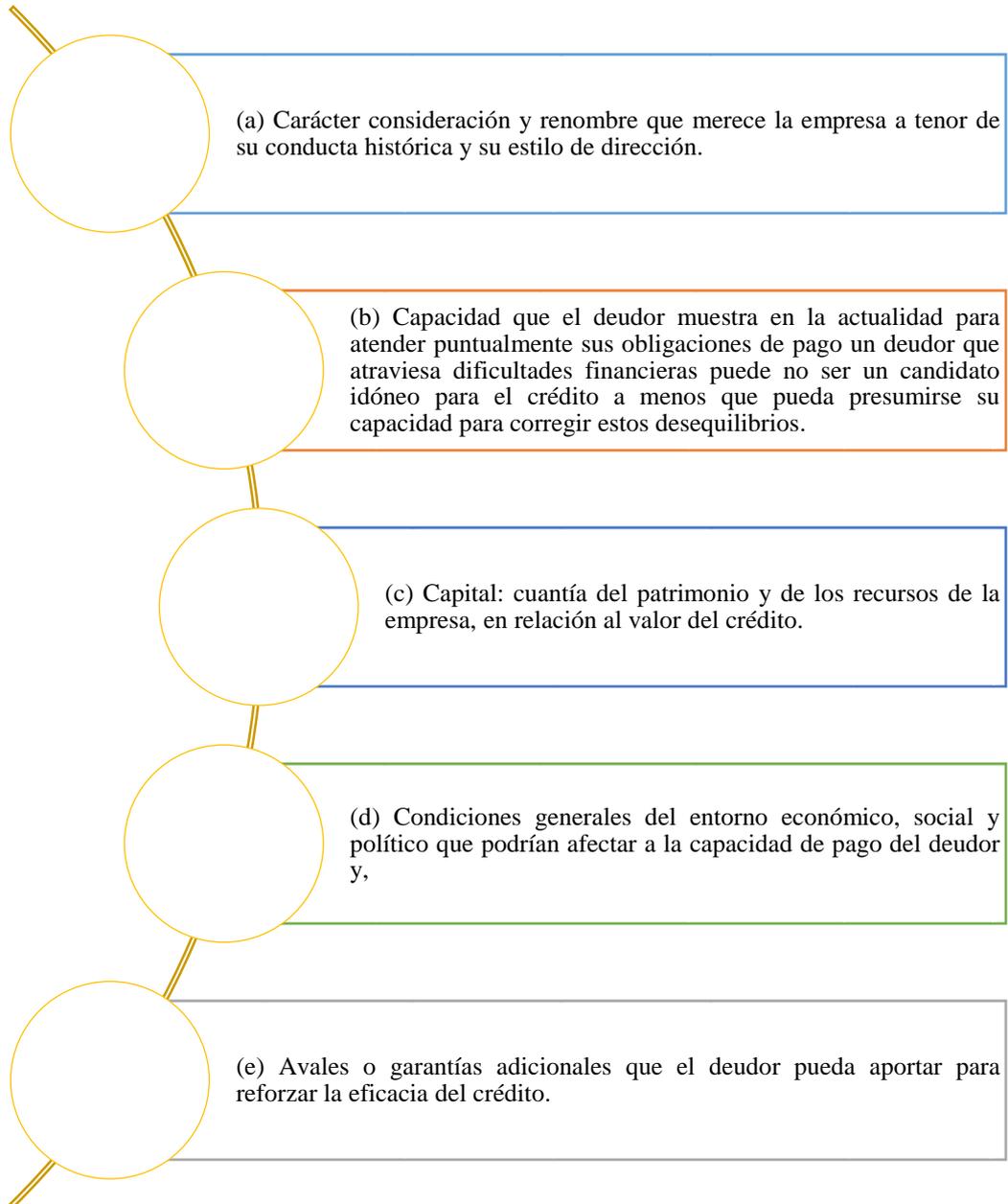
Es la contingencia de que una institución del sistema financiero incurra en pérdidas debido a variaciones en el precio de mercado de un activo financiero, como resultado de las posiciones que mantenga dentro y fuera de balance. Para Piñeiro Sánchez & De Llano Monelos, (2011) un empresario puede tomar la decisión de otorgar un crédito a sus clientes mediante “una forma muy amplia la decisión de crédito se basa en el análisis de las llamadas cinco C” como lo indica en la figura 12.

Expresa García y Sánchez (2005) con referencia al riesgo de crédito puede existir:

- Pérdidas esperadas que representan el porcentaje del crédito original que las autoridades financieras esperan que se pierda dado el deterioro actual de la cartera. A estas pérdidas corresponden provisiones obligatorias que las instituciones tienen que acumular como fondo de contingencia para proteger la cartera de crédito. La suma de las pérdidas esperadas de cada crédito constituye la pérdida esperada de la cartera y el monto de provisiones, las cuales también se conocen como reservas preventivas.
- Pérdidas no esperadas compuestas por riesgos crediticios en la cartera que no se consideran como probables o estimables en la fecha de evaluación. El capital

de la empresa debe ser suficiente para cubrir este tipo de pérdidas.

Figura 12. Descripción de las cinco “C”



Fuente: Piñeiro & De Llano, (2011).

Para Bonás, Llanes, Usón, & Viega (2007) indican de la pérdida esperada es el primer elemento del riesgo de crédito. Ésta depende del deterioro que presenta la cartera en la fecha del análisis y se determina con la calidad de cada uno de los acreditados por medio de su calificación.

En consecuencia, es el resultado del producto de tres variables:

1. La exposición: importe que se tiene comprometido ante un evento crediticio.
2. La probabilidad de incumplimiento: vinculada al nivel de solvencia o rating del emisor.
3. La severidad: pérdida real soportada tras el evento de crédito, una vez finalizado el proceso de recobro.

Ecuación 1. Pérdida esperada

$$\begin{aligned} \text{Pérdida Esperada (EL)} \\ &= \text{Exposición} * \text{Probabilidad de Incumplimiento} \\ & * \text{Severidad} \end{aligned}$$

La pérdida inesperada es la desviación que se produce entre las pérdidas crediticias experimentadas ex-post y la pérdida esperada. Es por ello, que se considera una medida más de la volatilidad de las pérdidas crediticias de una cartera.

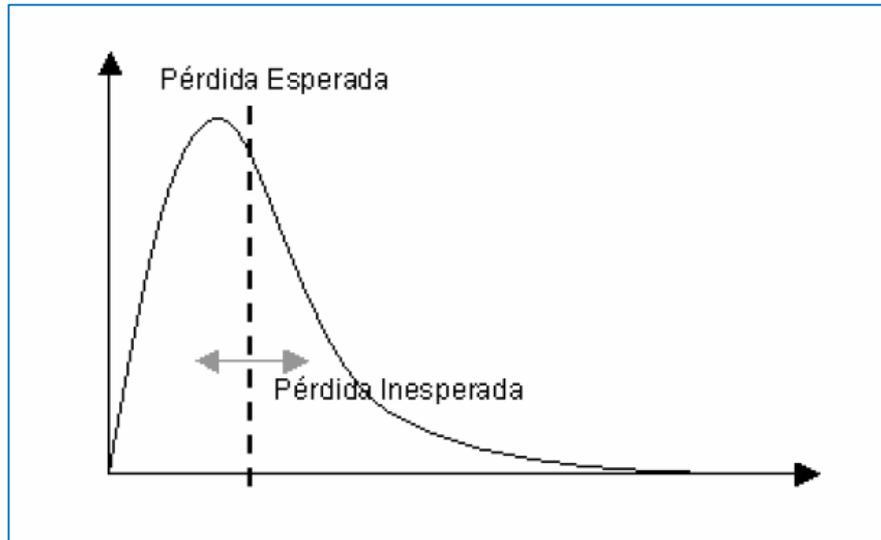
Los elementos que forman parte del riesgo y que son susceptibles de influir en las pérdidas inesperadas son:

- La volatilidad de exposición.
- La volatilidad de probabilidad de default.
- La volatilidad de la severidad.
- La concentración de la exposición.
- Las correlaciones.

El capital regulatorio y económico es la suma de los requisitos individuales de capital mínimo para poder realizar cada una de las operaciones.

De esta manera, la entidad se protege de pérdidas elevadas, superiores a las esperadas como se visualiza en la figura 13.

Figura 13. Pérdida esperada vs pérdida inesperada



Fuente: Bonás, Llanes, Usón, & Viega, (2007).

Expresa Estupiñan (2006) el riesgo de crédito es el factor más importante que se mide es la frecuencia esperada de no pago. Se tienen dos teorías en el mundo financiero para analizarlas, mediante las cuales puede decidirse si se presta o no y la otra son las metodologías continuas, que tienen en cuenta la frecuencia esperada de no pago y otros factores adicionales, que monitorean el crédito durante toda su vida.

Además Robles (2012) define “al riesgo de crédito como aquella probabilidad que existe en una empresa de no poder cumplir con sus obligaciones, ésta se convierte en insolvente y sin liquidez”.

Según González (2009) el crédito necesario para el cliente nuevo está en función del potencial de compra que tenga de los productos que requiere, este potencial debe ser investigado y determinado por el departamento de Mercadotecnia de la empresa. Una vez determinado ese potencial de compra se negociara el plazo y con base en ello se podrá determinar ya el crédito necesario.

Ecuación 2. Crédito necesario cliente nuevo

Crédito necesario

$$= \frac{\text{Volumen de compras anual previsto} * \text{Días pactados al cliente}}{360}$$

Crédito necesario para cliente antiguo cuando el crédito necesario a calcular es para un cliente debido que tiene tiempo comprándonos.

Ecuación 3. Crédito necesario cliente antiguo

$$\text{Crédito necesario} = \frac{\text{Volumen de compras promedio} * \text{Días otorgados}}{360}$$

Crédito necesario para clientes estacionales muchas ocasiones los clientes son afectados por mercados estacionales en los cuales hay épocas del año en que se demanda más producto. Para estas ocasiones la empresa debe tener determinado un coeficiente de estacionalidad para poder aplicar.

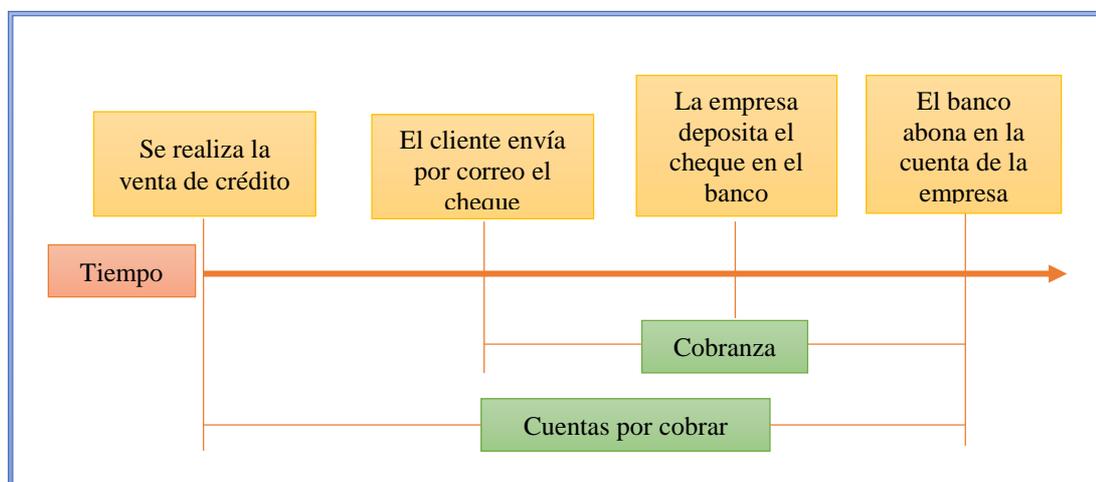
Ecuación 4. Crédito necesario clientes estacionales

$$\text{Crédito necesario} = \frac{\text{VCP} * \text{DC}}{360} * \text{Coeficiente de estacionalidad}$$

En donde el coeficiente de estacionalidad es el porcentaje de aumento o disminución de la demanda del producto disminuido a la unidad.

Según Ross (2010) indica que “los flujos de efectivo del otorgamiento de crédito describe el período de las cuentas por cobrar como el tiempo que se necesita para cobrar una venta. Hay varios sucesos que ocurren durante este período” como se indica en la figura 14.

Figura 14. Los flujos de efectivo del otorgamiento de crédito



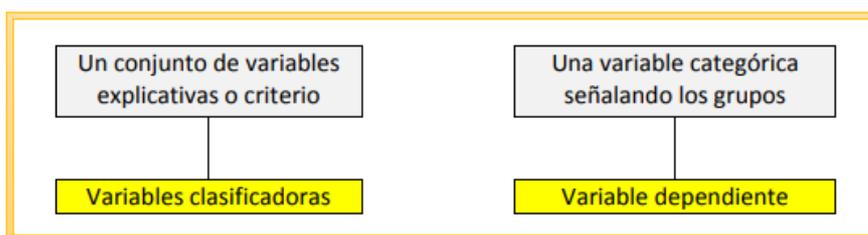
Fuente: Ross, (2010).

Análisis discriminante

Para Suárez (2000) expresa que es una técnica de análisis multivariante que procura encontrar relaciones lineales entre las variables continuas que mejor discriminen en los grupos categóricos previamente definidos. Siendo el análisis discriminante una técnica estadística, que fue introducida por Fisher en 1936 en el primer tratamiento moderno de problemas separatorios, cuya finalidad es analizar si existen diferencias significativas entre grupos de objetos respecto a un conjunto de variables medidas sobre los mismos y en el caso de que existan explicar en qué sentido se dan y proporcionar procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en uno de los grupos analizados. La variable dependiente de clasificación es una variable no métrica, mientras que las variables independientes se supone que son métricas. Para el caso de esta investigación se analiza el comportamiento en dos períodos distintos de los indicadores financieros seleccionados para las empresas del sector.

Según De la Fuente (2011) explica que se puede clasificar las observaciones de la muestra en grupos, a partir de la información suministrada por un conjunto de variables se puede observar en la figura 15.

Figura 15. Clasificar las observaciones análisis discriminante



Fuente: De la Fuente, (2011).

Para realizar la presente investigación se tomó como referencia a la distribución normal para la aplicación del modelo análisis discriminante.

Distribución normal

Según Martínez (2014) expresa que la distribución de una variable normal está

completamente determinada por dos parámetros, su media y su desviación estándar, denotadas generalmente por μ y σ .

Dice que X sigue una distribución normal con media μ y desviación típica σ , con $(-\infty < \mu < +\infty$ y $\sigma > 0)$, que se representa con la siguiente notación:

Siendo:

μ = Media

σ = Desviación típica

Ecuación 5. Distribución normal

$$X \sim N(\mu, \sigma)$$

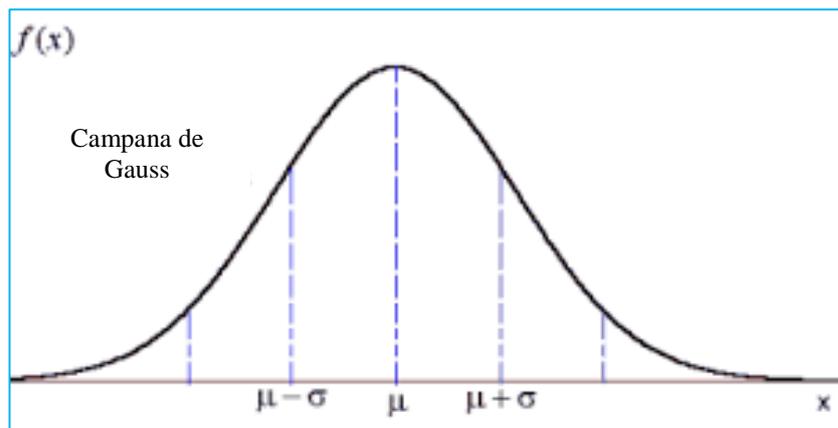
Su función de densidad viene definida por:

Ecuación 6. Densidad

$$f(X) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} * e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \text{ con } (-\infty < \mu < +\infty)$$

Donde los símbolos e y π tienen valores aproximadamente 2,7183 y 3,1416.

Figura 16. La función de densidad de una distribución normal



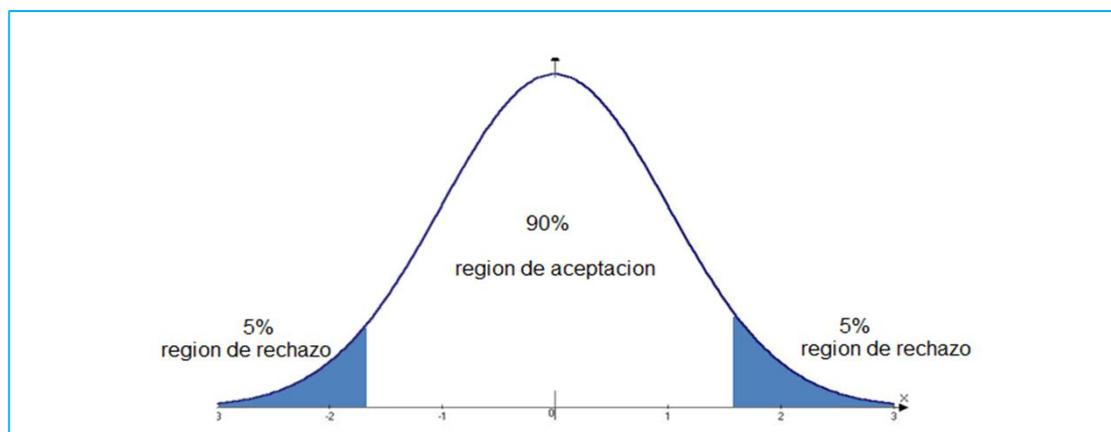
Fuente: Martínez & Marí, (2014).

La distribución cumple tres propiedades básicas normal que constituyen la base de las técnicas utilizadas en control estadístico de procesos (Romero y Zúnica, 2000). Como puede observarse en la gráfica de la función de densidad, se comprueba que en toda distribución normal, en el intervalo:

1. $\mu \pm \sigma$ se encuentra el 68% de la distribución.
2. $\mu \pm 2\sigma$ se encuentra el 95,5% de la distribución.
3. $\mu \pm 3\sigma$ se encuentra el 99,7% de la distribución.

Es decir existe una probabilidad inferior al 5% de encontrar un valor de una variable aleatoria que siga una distribución normal que difiera de su media en más de dos desviaciones típicas y es prácticamente improbable, con una probabilidad inferior al 3 por mil, de encontrar un valor que difiera de su media en más de tres desviaciones típicas.

Figura 17. La función de densidad de una distribución normal tipificada



Fuente: Martínez & Marí, (2014).

2.4.2. Marco conceptual de la variable dependiente

Como expresa Bodie y Merton (1999) las finanzas corporativas estudian la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo. Dos características que distinguen las decisiones financieras y otras decisiones relacionadas con la distribución o asignación de recursos consisten en que los costos y beneficios de las primeras: se distribuyen a lo largo del tiempo, y las segundas ni los decisores ni los

demás suelen conocerlos anticipadamente con certeza.

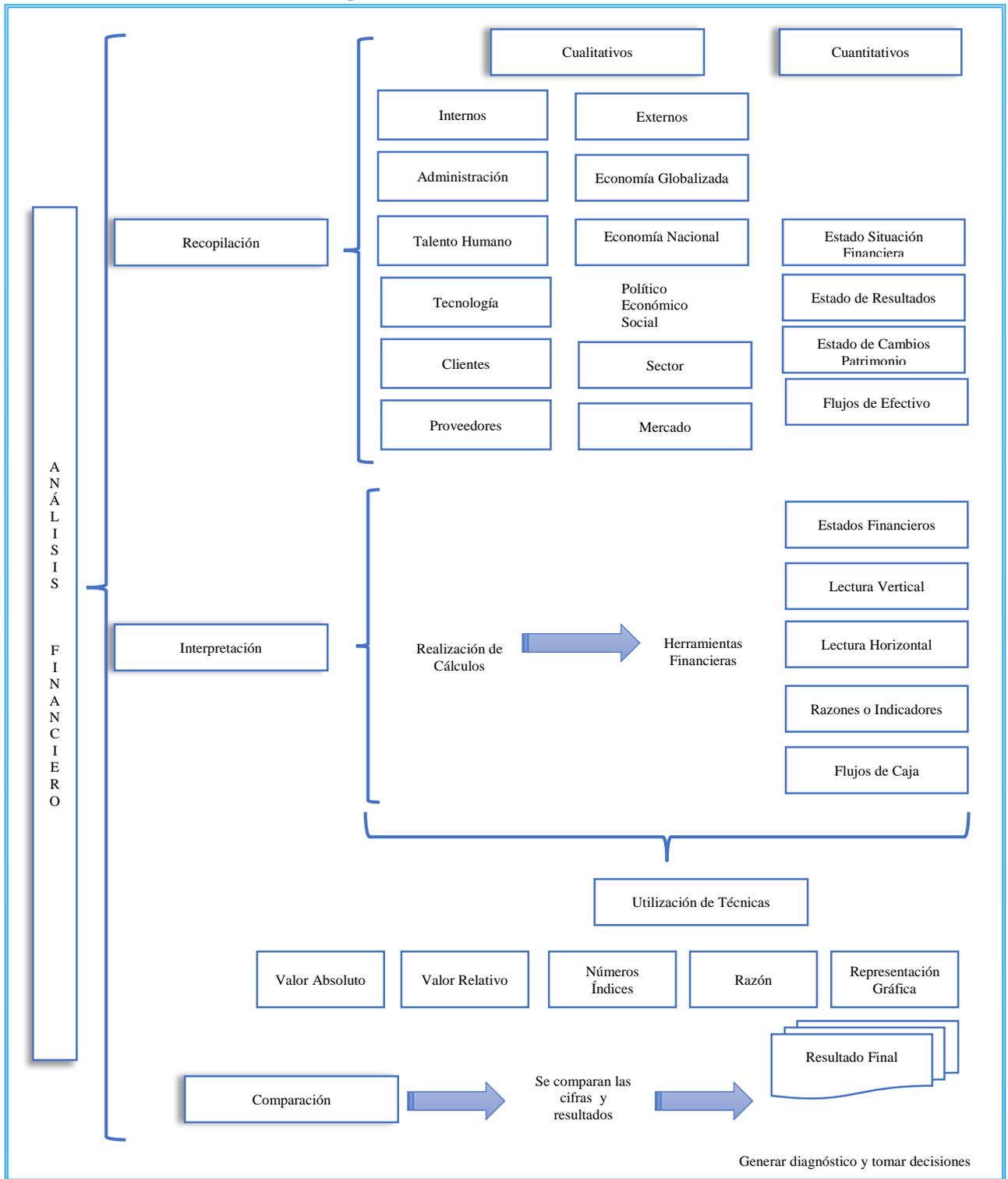
Según Córdoba (2012) expresa que las finanzas corporativas se encarga de establecer las actividades, procesos, técnicas y criterios a ser utilizados con la finalidad que una unidad económica optimice tanto la forma de obtener recursos financieros como el uso de los mismos durante el desarrollo de sus negocios o actividad productiva y los pagos de las obligaciones que se generen.

Es necesario recalcar que las finanzas abarcan tres áreas importantes: la gestión financiera o empleo eficiente de los recursos financieros, los mercados financieros o conversión de recursos financieros en recursos económicos o lo que es lo mismo conversión de ahorros en inversión; y la inversión financiera o adquisición y asignación eficientes de los recursos financieros.

Además que la gestión financiera es aquella disciplina que se ocupa de determinar el valor y tomar decisiones. La función primordial de las finanzas es asignar recursos, lo que incluye adquirirlos, invertirlos y administrarlos. La gestión financiera se interesa en la adquisición, financiamiento y administración de activos con alguna meta global en mente. La gestión financiera se encarga de analizar las decisiones y acciones que tiene que ver con los medios financieros necesarios en las tareas de dicha organización incluyendo su logro, utilización y control. La gestión financiera es la que convierte a la misión y visión en operaciones monetarias.

Para Baena (2010) afirma que el análisis financiero es la recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos y cuantitativos, y de hechos históricos y actuales de una empresa. Su propósito es el obtener un diagnóstico sobre el estado real de la compañía permitiéndoles con ello una adecuada toma de decisión. En la figura 18 se puede visualizar el proceso de análisis financiero con la finalidad de aplicar en las empresas.

Figura 18. Proceso de análisis financiero



Fuente: Baena, (2010).

Recopilación

- **Estado de situación financiera** cuyo fin es presentar una relación de recursos (activos) de la empresa, así como de las fuentes de financiamiento (pasivo y capital) de dichos recursos.
- **Estado de resultados** informa sobre la rentabilidad de la operación.
- **Estado de cambio en el patrimonio** estado de variaciones en el capital contable, cuyo objetivo es mostrar los cambios en la inversión de los dueños de la empresa.
- **Estado de flujo de efectivo** cuyo objetivo es dar información acerca de la liquidez del negocio, es decir, presentar una lista de las fuentes de efectivo y de los desembolsos del mismo, lo cual constituye una base para estimar las futuras necesidades de efectivo y sus probables fuentes.

Interpretación

Se reúne toda la información cualitativa y cuantitativa de la empresa, para interpretar los datos o registros contables hallados mediante superficies, gráficas u otros métodos diagramáticos. Su uso es para resalte determinadas relaciones evaluadas.

Comparación

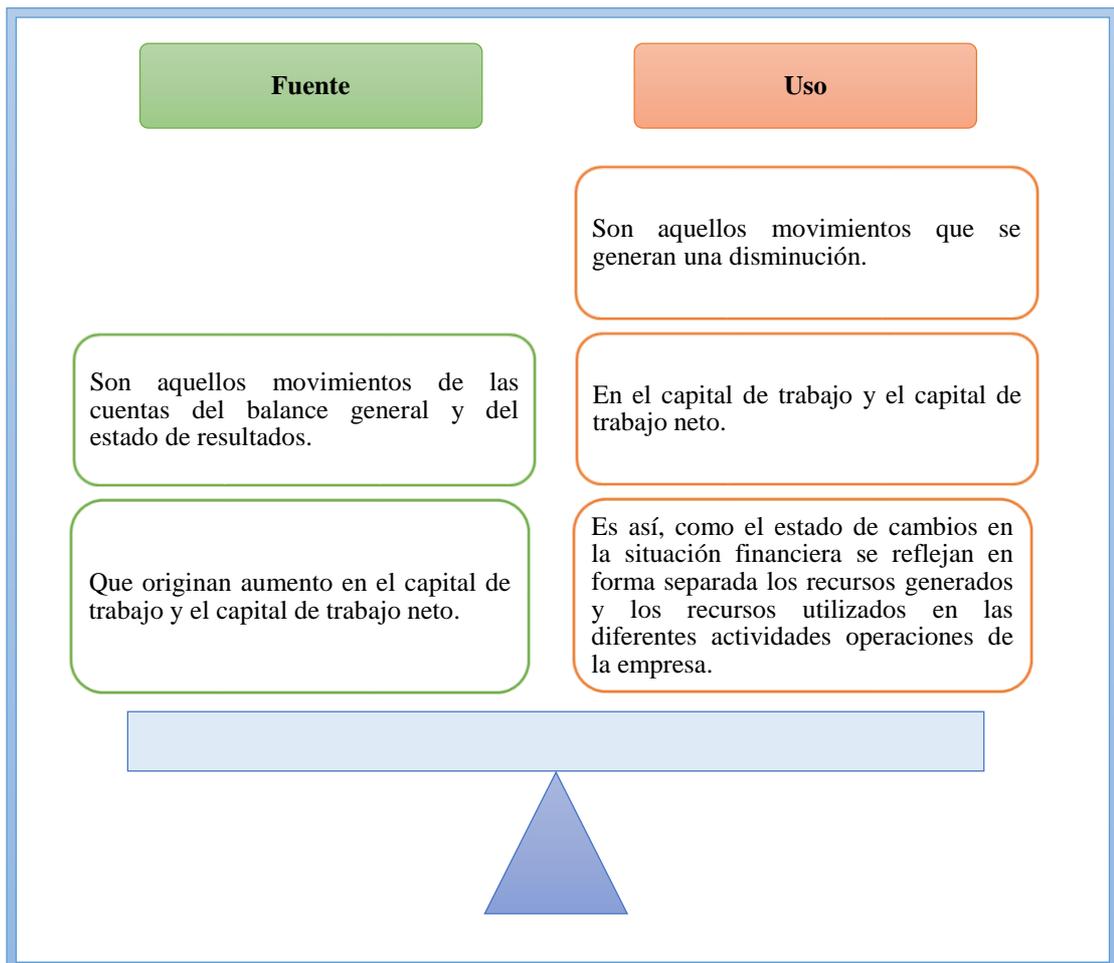
Después de haber realizado los diferentes cálculos se procede a comparar las cifras de los diferentes períodos de la información financiera con el fin de emitir informes que le permitan al propietario, administrador o gerente tomar las respectivas decisiones.

Según Guajardo y Andrade (2014) el Estado de Flujo de Efectivo se refiere a presentar, en forma condensada y comprensible, información sobre el manejo de efectivo, es decir, su obtención y utilización por parte de la entidad durante un período determinado y, como consecuencia, mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación

financiera para que los usuarios de los estados financieros conozcan y evalúen la liquidez o solvencia de la entidad.

Para el autor Baena (2010) expresa que existen dos grupos en el Estado de Flujo de Efectivo como son fuentes y usos.

Figura 19. Fuentes y usos flujo de efectivo



Fuente: Baena, (2010).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

En la figura 20, podemos concluir cuándo se requiere describir la variación en el informe como una fuente o como un uso.

Según Guajardo (2014) indica los elementos integrantes del flujo de efectivo son los recursos que genera o utiliza una empresa durante su período contable, permiten que se seccionen en tres áreas principales:

1. Flujo de efectivo proveniente en las actividades de operación:

En esta área se ubican todas las entradas y salidas de efectivo que se relacionen directamente con el giro normal de operaciones de la entidad económica: prestación de servicios, producción y comercialización de productos. Para su determinación se debe partir de la utilidad neta. Entre los movimientos de efectivo más importantes de esta área están los siguientes:

- Ventas al contado.
- Cobros de ventas a crédito efectuadas a clientes.
- Compras al contado.
- Pagos a los proveedores por mercancía adquirida.
- Pagos de sueldos a empleados.
- Pagos de todos los gastos relativos a la operación del negocio.
- Pagos de impuestos.

2. Flujo de efectivo proveniente en las actividades de inversión:

En esta sección deben figurar aquellos conceptos relacionados con compraventa de activos de largo plazo que hayan ocasionado una entrada o un desembolso de efectivo. Entre ellos están los siguientes:

- Compra y venta de inmuebles, maquinaria, equipo y otros activos productivos.
- Adquisición, construcción y venta de inmuebles, maquinaria y equipo.
- Adquisición de acciones de otras empresas con carácter permanente.
- Préstamos otorgados por la empresa a terceras personas.
- Cualquier otra inversión o desinversión de carácter permanente o de largo plazo.

3. Flujo de efectivo proveniente en las actividades de financiamiento:

En esta sección deben figurar todos los conceptos (distintos de los integrantes del flujo operativo) que produjeron una entrada de efectivo o que generaron una salida de

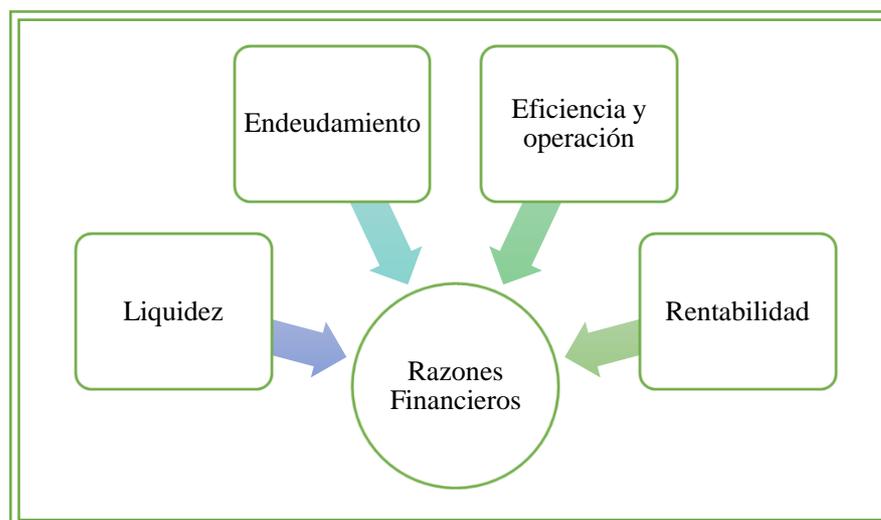
efectivo proveniente de actividades de financiamiento. Por ejemplo:

- Créditos recibidos a corto y largo plazos, diferentes de los relacionados con la operación del negocio.
- Reembolsos de capital.
- Dividendos pagados, excepto los dividendos en acciones.
- Préstamos recibidos y su liquidación.
- Pagos de intereses.
- Aportaciones de los accionistas.

Según Baena, Hoyos & Ramírez (2008) expresa “razones financieras proporcionan al analista financiero una herramienta para obtener información donde indican los puntos fuertes y débiles del negocio. Se conocen los siguientes: liquidez, endeudamiento, actividad o eficiencia; y rentabilidad”.

Como expresa Ortega (2002) las razones financieras constituyen un método para conocer hechos relevantes acerca de las operaciones y la situación financiera de la empresa. Para que el método sea eficaz, las razones financieras deben ser evaluadas conjuntamente y no en forma individual. Asimismo, debe tomarse en cuenta las tendencias que ha mostrado en el tiempo.

Figura 20. Razones financieras



Fuente: Ortega, (2002).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Como indica Baena, Hoyos & Ramírez (2008) los indicadores de liquidez surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Definen la capacidad de la empresa de generar caja para cumplir oportunamente sus obligaciones corrientes. Es un aspecto de corto plazo. Entre ellos tenemos: capital de trabajo, razón corriente; y, prueba ácida.

Según Ortega (2002) expresa que los índices de liquidez que se obtienen de estas razones miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo, es decir, aquellas con vencimientos menores de un año. En las tablas 5 y 6 se pueden apreciar los indicadores de liquidez, endeudamiento, actividad, rentabilidad y apalancamiento.

Para Baena (2010) define a la liquidez como la “capacidad financiera de la empresa para generar flujos de fondos y así responder por sus compromisos en el corto plazo tanto operativos como financieros. El problema inmediato que debe resolver el administrador, gerente o analista financiero, es la deficiencia o el exceso de liquidez”.

Tabla 5. Indicadores liquidez - endeudamiento

Grupo	Indicador	Fórmula	Detalle
Liquidez Miden la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo.	Liquidez corriente	$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Llamada también índice de liquidez. Significa las veces que el activo corriente cubre el pasivo corriente, es decir que hay en el activo corriente para cubrir el pasivo corriente.
	Prueba ácida	$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$	Representa la capacidad de la empresa para cubrir los pasivos a corto plazo sin vender su inventario. Por cada dólar de deuda la empresa dispondrá mínimo de un peso para cubrirla.
	Capital trabajo	$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Esta razón indica el recurso financiero con el que cuenta la empresa para realizar sus operaciones.
Endeudamiento	Nivel de endeudamiento	$\text{Nivel de endeudamiento} =$	Permite medir el porcentaje de los activos totales que corresponde a los

Mide la contribución de los acreedores con relación a la contribución de los propietarios para financiar los activos de la compañía.		$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	acreedores.
--	--	---	-------------

Fuente: Robles, (2012)

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Tabla 6. Indicadores de actividad, rentabilidad y actividad

Grupo	Indicador	Fórmula	Detalle
Actividad También se les conoce como de rotación los mismos que miden la eficiencia como la empresa va a utilizar sus activos y el tiempo que van a ser recuperados los valores.	Rotación de ventas	$\text{Rotación de ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	Se obtiene dividiendo las ventas para el total de activos, tomando en consideración que si este índice es menor al que se presentan en la industria la empresa no tendrá un volumen suficiente.
	Rotación de cuentas por cobrar	$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	Establece los tiempos promedios en el que rota la cuenta de los clientes que tienen obligaciones con la empresa.
Rentabilidad Mide la efectividad donde la empresa debe tener un control adecuado del costo y gasto, donde se debe convertir las ventas en utilidades.	ROA Rendimiento sobre activos totales	$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Activos fijos}}$	Mide la rentabilidad del total de activos de la empresa.
	ROE Rendimiento sobre capital	$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Capital}}$	Mide el rendimiento del capital invertido por los accionistas. Concretamente, mide la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios.
Apalancamiento Conocer la proporción que existe en el origen de la inversión de la empresa, con relación al capital propio y ajeno.	Apalancamiento a corto plazo	$\text{Apal. a corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Activo total}}$	En estas razones se considera una proporción de 1 a 1, ya que si el capital ajeno fuera mayor al propio, se corre el riesgo de que la empresa pase a manos de sus acreedores (3ras. Personas), ya que al tener
	Apalancamiento a largo plazo	$\text{Apal. a largo plazo} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Activo total}}$	

			estos una mayor inversión no se podrían cubrir sus deudas de tal manera que la empresa pasaría a ser de ellos.
--	--	--	--

Fuente: Robles, (2012).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Según Restrepo & González (2007) indica que el coeficiente de correlación de Pearson tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta.

La correlación es en esencia una medida normalizada de asociación o covariación lineal entre dos variables. Esta medida o índice de correlación r puede variar entre -1 y $+1$, ambos extremos indican correlaciones perfectas, negativa y positiva respectivamente. Un valor de $r = 0$ indica que no existe relación lineal entre las dos variables. Una correlación positiva indica que ambas variables varían en el mismo sentido. Una correlación negativa significa que ambas variables varían en sentidos opuestos, que suele interpretarse de la siguiente manera:

- Correlación despreciable: $r < |0.1|$
- Correlación baja: $|0.1| < r \leq |0.3|$
- Correlación mediana : $|0.3| < r \leq |0.6|$
- Correlación fuerte o alta: $r > |0.7|$

El coeficiente de correlación de Pearson viene definido por la siguiente expresión:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

El coeficiente de correlación de Pearson hace referencia a la media de los productos cruzados de las puntuaciones estandarizadas de X y de Y . A operar con puntuaciones estandarizadas es un índice libre de escala de medida. Por otro lado, su valor oscila, como ya se ha indicado, en términos absolutos, entre 0 y 1 .

La correlación entre estas dos variables será perfecta positiva cuando cada individuo manifieste la misma superioridad o inferioridad en cada una de ellas. Esto se cumple cuando su posición relativa sea la misma, es decir, cuando sus puntuaciones tipo sean iguales ($Z_x = Z_y$). En este caso la fórmula de la correlación se transforma en:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N} = \frac{\sum Z_x Z_x}{N} \quad r_{xy} = \frac{\sum Z_x^2}{N} = 1$$

La expresión equivale a la varianza de Z_x , que como se sabe vale la unidad. Cuando la correlación es perfecta negativa los valores de Z_x y Z_y son exactamente iguales pero de signo contrario, resultando los productos cruzados de Z_x y Z_y negativos. En este caso, el valor de la correlación es el mismo que anteriormente pero de signo negativo:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N} = \frac{\sum Z_x Z_x}{N} \quad r_{xy} = \frac{\sum Z_x^2}{N} = 1$$

Cuando la correlación es nula, para un valor obtenido de X se podrá obtener cualquier valor de Y ; es decir, para un valor determinado de Z_x la misma cantidad de valores positivos y negativos de Z_y . De todo ello resulta que la suma de productos cruzados valdrá cero ya que habrá tantos productos positivos como negativos. Así pues:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N} = 0$$

La fórmula se puede expresar de forma más sencilla de la siguiente manera:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum XY}{N} - \bar{X}\bar{Y}}{S_x S_y}$$

2.5. Hipótesis

H0: El riesgo de crédito tiene un impacto significativo en la liquidez del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016 - 2017.

H1: El riesgo de crédito no tiene un impacto significativo en la liquidez del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016 - 2017.

2.6. Señalamiento de las variables de la hipótesis

- **Variable independiente:** Riesgo de crédito.
- **Variable dependiente:** Liquidez.
- **Unidad de observación:** Sector avícola en la provincia de Tungurahua.
- **Términos de relación:** Impacto.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación

El presente proyecto de investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo el mismo que presenta ciertos parámetros que se caracterizan en este tipo de indagación donde se identificó el sector de análisis, se obtuvo información de los estados financieros del sector avícola que se encuentra en la base de datos de la página web de la Superintendencia de compañías, valores y seguros para continuar con la investigación de la variable de riesgo de crédito se tomó datos de los principales ratios financieros.

Cabe mencionar este enfoque de investigación se centra principalmente en un estudio numérico, debido a que se pretende utilizar técnicas estadísticas que permitirán el riesgo de crédito de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua.

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2014) expresa que “el enfoque cuantitativo representa a un conjunto de procesos es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase”.

Para la medición de la variable riesgo de crédito se aplicó la técnica del análisis discriminante en el cual establece Fisher (1936) cuya finalidad es analizar si existen diferencias significativas entre grupos de objetos respecto a un conjunto de variables medidas sobre los mismos y en el caso de que existan explicar en qué sentido se dan y proporcionar procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en uno de los grupos analizados.

Se procedió a calcular los ratios financieros para la aplicación de la metodología del análisis discriminante con la información recolectada de los períodos 2016 – 2017 del sector avícola de la provincia de Tungurahua. Del mismo modo para el análisis de la variable liquidez se tomó como base para el cálculo de los ratios financieros

comparados con el sector, cabe recalcar que se realizó una correlación de Pearson. En el cual establece que la correlación es una medida de la relación (covariancia) lineal entre dos variables cuantitativas continuas (x, y), mide el grado de relación o asociación existente generalmente entre dos variables aleatorias (Restrepo B. & González L., 2007).

Es necesario recalcar que este tipo de enfoque de investigación ayudará al análisis y procesamiento de la información obtenida del sector avícola de la provincia de Tungurahua, mediante la aplicación de la técnica del análisis discriminante con el cálculo de los ratios financieros los mismos que ayudarán a obtener un procedimiento acertado al problema de investigación.

En base a los resultados obtenidos se calcula el promedio de los datos y la desviación estándar, la cual es definida como una medida de dispersión, que nos muestra cuánto pueden alejarse los valores respecto a la media y que es útil para buscar probabilidades de que un evento suceda (Mora, 2009). En este caso el modelo determinará la probabilidad de aquellas empresas en caer en riesgo de crédito en un corto plazo, es decir no mayor a un año. Una vez obtenidos los resultados se procede a establecer el límite superior e inferior de los datos analizados, esto nos permitirá ubicar a la empresa en tres zonas: zona segura, zona gris y zona de quiebra las cuales se detallan a continuación:

Tabla 7. Zonas salud empresarial

Zonas	Descripción
Segura	Baja la probabilidad de riesgo mayor a 2, probablemente la empresa no tendrá problemas de solvencia en el corto y mediano plazo, aunque factores tales como mala gestión, incremento de otorgación de créditos y otros podrían causar un cambio inesperado.
Riesgo	Alta probabilidad de riesgo menor a 1, indica que la empresa prácticamente incurra al riesgo de crédito, normalmente una empresa no recupera su solvencia si se encuentra con un resultado de esta naturaleza.
Gris	Señala alguna seguridad relativa entre 1 y 2, pero se sitúa dentro de un área de observación (área gris) y está debajo del umbral de más alta seguridad.

Fuente: Lizarzaburo (2014).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Para poder representar con claridad las zonas en las que se ubican las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua de los períodos 2016 y 2017, se procedió a realizar gráficos de dispersión con líneas rectas y con marcadores.

3.2. Modalidad básica de la investigación

Investigación documental

Esta modalidad básica de investigación permite a la investigadora obtener la información de fuentes bibliográficas, documentales, información de los estados financieros de la base de datos de la página web de la Superintendencia de compañías, valores y seguros, las mismas que ayudarán alcanzar la mayor parte de información para la elaboración de este proyecto de investigación.

Para el proyecto se ha recurrido a la investigación bibliográfica para obtener información primaria y secundaria como son los artículos científicos, tesis de doctorado, entre otros donde existen temas afines a la problemática del proyecto a investigar.

3.3. Nivel o tipo de investigación

Investigación correlacional

De acuerdo a Bernal (2010) “la investigación correlacional es examinar entre variables o sus resultados pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra. En otras palabras la correlación examina asociaciones pero no relaciones causales donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro”.

Mediante este tipo de investigación se podrá establecer cuál es la relación entre las variables dependiente e independiente de la investigación, es decir si el riesgo de crédito está estrechamente relacionada con la liquidez.

Hay que mencionar, además se realizó un análisis a las empresas del sector avícola de

la provincia de Tungurahua tomando como base ratios financieros lo cual permitieron validar las variables de estudio.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Para Tamayo (1997) expresa que “es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica en común, la cual se estudia y da origen los datos de investigación”. El tamaño de la población es un elemento muy importante para la investigación y viene dado por el número de elementos que componen el universo en estudio, para efectos de la investigación.

Para la siguiente investigación, la población está conformada por todas las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, a la vez para el desarrollo del proyecto existe una población finita porque se conoce con seguridad el número de elementos de estudio como se indica en la tabla 8. Además se indica el nombre de las empresas en el Anexo 1 - 2.

Tabla 8. Número de empresas del sector avícola

Población	Años	Nº empresas
Empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua.	2016	13
	2017	15

Fuente: Superintendencia de Compañías, (2018)

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

3.4.2. Muestra

Para Bernal (2010) expresa que la muestra “es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio”.

Con respecto a la muestra se puede acotar que constituye una parte de la población, en

donde se pretende recopilar la respectiva información para efectos del trabajo de investigación se utilizara el cálculo de la muestra.

Para efectos de la investigación no se utilizará un muestreo, debido a que la muestra es menor a 300 por lo que se trabajará con la totalidad de la población de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016-2017.

3.5. Operacionalización de las variables

Tabla 9. Variable independiente: riesgo de crédito

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
<p>Riesgo de Crédito</p> <p>Es una posibilidad de una pérdida económica de la empresa y esto conlleva al incumplimiento de las obligaciones.</p>	<p>1) Identificación.</p> <p>2) Análisis.</p> <p>3) Evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - N° de riesgos identificados. - Calidad del análisis. - Relevancia de la evaluación. - Impacto del tratamiento (disminución riesgo-liquidez). 	<p>1) ¿Cuántos tipos de riesgo ha identificado en los procesos de concesión y recuperación de créditos?</p> <p>2) ¿Cuál es la fiabilidad de la técnica?</p> <p>3) ¿Cuál es la volatilidad de los resultados?</p>	<p>Revisión documental, cálculo.</p>

Fuente: Bodie & Merton, (1999).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018).

Tabla 10. Variable dependiente: liquidez.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
<p>Liquidez</p> <p>Es la capacidad de una empresa u organización para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Efectivo. - Cuentas por Cobrar. - Inventario. - Deudas a Corto Plazo. 	$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ $\text{Rotación de cuentas por cobrar en veces} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$ $\text{Período promedio de cobro} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$ $\text{Rotación inventario en veces} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Existencias}}$ $\text{Período medio de inventario} = \frac{360 \text{ día}}{\text{Rotación inventario}}$ $\text{Rotación de Cuentas por pagar en veces} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Rotación de cuentas + documentos por pagar}}$ $\text{Período promedio de pago} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas y documentos por pagar}}$	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la tendencia de liquidez corriente? 2. ¿Cuál es la tendencia de período medio de cobro? 3. ¿Cuál es la tendencia de rotación inventario? 4. ¿Cuál es la tendencia de período medio de pago? 	<p>Revisión documental, cálculo.</p>

Fuente: Robles, (2012).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

3.6. Recolección de información

Para Herrera, Medina, & Naranjo (2008) expresa que la “recolección de información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información”. El mismo que es muy importante para desarrollar el proyecto de investigación.

El plan de recolección de información nos permite obtener información fiable, que permita dar solución a la problemática en cuestión, estos datos obtenidos nos servirá para comprobar la hipótesis. Cabe mencionar la recolección de información de los estados financieros publicados por la Superintendencia de Compañías de los períodos 2016 – 2017 de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, extraídos en el año 2018.

3.6.1. Plan para la recolección de información

Comprende las estrategias a utilizar durante el proceso de recolección de información de datos para la comprobación de la hipótesis. En la presente investigación responde a las siguientes preguntas:

- a) **¿Para qué?** La recolección de información permite cumplir con el objetivo general de la investigación como indica:
 - Determinar el impacto de los riesgos de crédito en la liquidez del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016 – 2017.
- b) **¿De qué personas u objetos?** Los elementos sirven como fuente de recolección de datos son las empresas del sector avícola que desarrollan sus actividades en la provincia de Tungurahua.
- c) **¿Sobre qué aspectos?** La recolección de datos está encaminado a descubrir el impacto de los niveles de riesgo de crédito en la liquidez de las empresas del sector avícola.

- d) **¿Quién o quiénes?** La obtención de la información para la elaboración del proyecto de investigación es responsabilidad del investigador.
- e) **¿A quiénes?** La información obtenida de los estados financieros de las empresas del sector avícola es de la base de datos de la Superintendencia de Compañías para el desarrollo del proyecto.
- f) **¿Cuándo?** El desarrollo del proyecto de la investigación se realizó el segundo semestre del año 2018.
- g) **¿Dónde?** El lugar en donde se va a realizar el levantamiento de información es en la ciudad de Ambato, mediante la aplicación de técnicas de recolección de la información que serán aplicadas al sector avícola.
- h) **¿Cuántas veces?** La recolección de información fue por una sola vez.
- i) **¿Cómo?** La técnica que se utilizó para la obtención de la información fue la ficha de observación.
- j) **¿Con qué?** El instrumento que sería utilizado un formato para el cálculo de los ratios financieros.

3.7. Procesamiento y análisis

3.7.1. Plan de procesamiento de información

Para Tamayo (1997) el procesamiento de datos se refiere “al registro de los datos obtenidos por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones”.

En cuanto al procesamiento y análisis de datos se realizó de la siguiente manera: analices de datos financieros obtenidos de las empresas del sector avícola de los años 2016-2017, calculó y determinación de los indicadores de liquidez con relación a la

razón corriente, actividad con referencia rotación de ventas y rotación de cuentas por cobrar, indicadores de rentabilidad en cuanto a rentabilidad sobre activos ROA y rentabilidad sobre capital invertido ROE e indicador de endeudamiento. Con la finalidad de establecer cómo se encuentran las empresas del sector avícola.

Para identificar la relación entre las variables riesgo de crédito y liquidez se aplicó la correlación de Pearson entre las variables para mostrar la información de manera resumida luego se analizó e interpreto los resultados obtenidos y se llegó a sus respectivas conclusiones.

Por tanto, se puede decir que este paso establece una parte imprescindible en el proceso investigativo, debido a que la cuantificación y tratamiento estadístico de datos proporciona la mejor determinación de conclusiones en concordancia a la hipótesis planteada.

Para el caso del presente estudio, comprenden los siguientes pasos para el procesamiento de datos:

- a) Revisión crítica de la información recogida, es decir que no exista información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, entre otros.
- b) Repetición de recolección en el caso de que se haya obviado algún tipo de información financiera
- c) Aplicación de análisis financiero y la técnica del análisis discriminante según las variables, que incluye el manejo de información, y estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

En lo referente a la presentación de datos, ésta se efectuó mediante tres procedimientos diferentes:

- Representación Escrita: Se aplicará cuando los datos sean numerosos.
- Representación Tabular: Se emplea cuando los datos numéricos requirieron ser ordenados en filas y columnas, para una mejor comprensión.
- Representación Gráfica: facilita la presentación de la información recopilada

en una forma comparativa, sencilla y entendible para el lector.

Cabe mencionar que tanto la tabulación de los datos como la representación de resultados, fue realizada mediante Microsoft Excel, el cual permitió cuantificar de una manera más rápida y efectiva la información obtenida por medio de la aplicación de fórmulas propias de Microsoft.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Principales resultados

Se presentan las conclusiones de la investigación realizada, se realizó el análisis discriminante de los indicadores financieros de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, a través de información que se tomó de las bases de datos de la página de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros durante los períodos 2016 y 2017.

Se obtuvo resultados significativos de esta investigación, en donde encontramos el desarrollo de un análisis financiero, para determinar las posibles empresas del sector avícola que en un futuro se encontraran en estado de riesgo crediticio, factor determinante a conocer en la administración financiera.

Con la información contenida en los estados financieros se procedió a calcular los principales ratios financieros, que constituyen el principal insumo para realizar las simulaciones del análisis discriminante, se aplicó a dos períodos con la finalidad de comparar los resultados y validar el modelo propuesto.

Además para el estudio se procedió a realizar la correlación de Pearson para verificar la correlación que existe entre los indicadores financieros como se puede observar en la tabla 24 y se comparó los indicadores con las empresas de estudio y el sector como se detalla los siguientes indicadores:

- Razón corriente.
- Rotación de inventario en veces.
- Rotación de inventario en días .
- Rotación de cuentas por cobrar en veces.
- Rotación de cuentas por cobrar en días.
- Rotación de cuentas por pagar en veces.

- Rotación de cuentas por pagar en días.

Como primer paso se determinó el promedio de liquidez, de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, para los períodos 2016 - 2017, los resultados obtenidos se presentan en la tabla 11.

Tabla 11. Razón corriente de las empresas del sector avícola año 2016 - 2017

EMPRESAS	Razón corriente	
	2016	2017
Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	0,38
Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	-
Avirok Cía. Ltda.	0,05	0,45
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	0,87
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	0,69
Productora de Alimentos Santa Lucía Proalisan Cía. Ltda.	0,57	0,49
Industria Avícola del Valle, Valleavícola S.A.	0,71	0,40
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,01	1,12
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	0,81
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	1,69
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	0,49
Avipaz Cía. Ltda.	1,76	2,07
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	1,64
Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	-	0,51
Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	-	1,00
Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	-	0,39
Promedio	0,85	0,87

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Una vez determinado el promedio de liquidez de las empresas del sector avícola de los períodos 2016 - 2017, se clasificó a dichas empresas en dos categorías, por un lado las empresas sujetas y no sujetas a créditos; para esto se usó la fórmula de función SI de Excel tomando a consideración, el promedio de liquidez que tienen el grupo de 13 empresas en el año 2016 y 15 empresas en el año 2017, que anteriormente se detalló.

Los resultados del promedio de liquidez correspondiente al año 2016 es 0.85 y para el

año 2017 es 0.87 lo que significa que cualquier empresa del sector avícola que tenga un nivel de liquidez por debajo de este promedio ingresará a la categoría 1 de no sujetos a crédito, por tener problemas de liquidez; así mismo aquellas que estén por encima de estos niveles se las clasificará en la categoría 2 de sujetos a crédito.

En la tabla 12 se detalla la clasificación de la categoría del sector avícola de los años 2016 y 2017.

Tabla 12. Clasificación de la categoría de las empresas del sector avícola año 2016 - 2017

EMPRESAS	Año 2016		Año 2017	
	Razón corriente	Categoría	Razón corriente	Categoría
Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	1	0,38	1
Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	1	-	-
Avirok Cía. Ltda.	0,05	1	0,45	1
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	1	0,87	1
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	1	0,69	1
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,57	1	0,49	1
Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,71	1	0,40	1
Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	-	-	0,39	1
Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	-	-	0,51	1
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	2	0,49	1
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	2	0,81	1
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,01	2	1,12	2
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	2	1,69	2
Avipaz Cía. Ltda.	1,76	2	2,07	2
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	2	1,12	2
Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	-	-	1,00	2
Promedio	0,85		0,87	

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Para desarrollar el modelo del análisis discriminante, se procedió inicialmente a obtener los indicadores o variables más trascendentales para el modelo, generalmente, son de tres a cuatro variables que se usa, en este caso, se seleccionó ocho indicadores, los más significativos al aplicar un coeficiente de relación luego del cálculo de todos los indicadores del sector los cuales son:

- Razón corriente.
- Prueba ácida.
- Razón de liquidez.
- Rotación de ventas.
- Endeudamiento del activo.
- Rentabilidad operativa del activo Roa.
- Apalancamiento a corto plazo.
- Apalancamiento a largo plazo.

Los ratios financieros fueron seleccionados en base al giro del negocio de las empresas del sector avícola en donde su principal activo son los inventarios, por lo que es necesaria la razón de endeudamiento del activo total la cual nos permitió saber qué proporción de la actividad empresarial (total activos) está financiada por terceros (pasivo total).

Así mismo, se seleccionó, el indicador de rotación de ventas, este es un indicador muy importante pues permite medir la efectividad de la administración para poder comercializar sus productos, cabe recalcar las empresas más eficientes son aquellas que logran altos volúmenes de ventas.

La rentabilidad neta del activo es otro indicador importante dentro de las empresas del sector avícola, esta muestra la capacidad que tiene el activo, como es la cuenta de activo - propiedad, planta y equipo, para generar utilidades sin tomar en cuenta la forma como haya sido financiado.

A continuación se detalla el cálculo de los indicadores financieros mencionados, en las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, en los períodos 2016 - 2017:

Tabla 13. Indicadores financieros de las empresas del sector avícola año 2016

EMPRESAS	Razón corriente	Prueba ácida	Razón de liquidez	Rotación de Ventas	Endeudamiento	Rentabilidad operativa del activo ROA	Apalancamiento a corto plazo	Apalancamiento a largo plazo
	Activo corriente / Pasivo corriente	Activo corriente - Existencias / Pasivo corriente	Banco + Caja / Pasivo corriente	Ventas / Activo total	Pasivo total / Activo total	Utilidad antes de impuestos / Activo total	Pasivo corriente / Activo total	Pasivo no corriente / Activo total
Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	0,01	0,02	0,90	0,03	0,02	0,03	0,00
Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	0,01	0,02	0,80	1,00	0,01	1,00	0,00
Avirok Cía. Ltda.	0,05	0,01	0,01	1,98	0,68	0,05	0,68	0,00
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	0,18	0,02	1,48	0,73	0,06	0,67	0,06
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	0,35	0,14	2,44	0,83	0,16	0,83	0,00
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,57	0,40	0,07	1,22	0,58	0,10	0,38	0,20
Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,71	0,71	0,03	0,07	0,83	-	0,83	0,00
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,01	0,50	0,10	1,38	0,73	0,06	0,54	0,19
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	0,92	0,34	0,84	0,68	0,04	0,39	0,29
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	1,21	0,57	7,12	0,79	0,11	0,79	0,00
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	0,60	0,01	1,84	0,33	0,16	0,24	0,09
Avipaz Cía. Ltda.	1,76	1,19	0,50	2,02	0,42	0,22	0,40	0,01
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	0,89	0,18	2,11	0,25	0,13	0,11	0,15
Promedio	0,85	0,54	0,15	1,86	0,61	0,09	0,53	0,08

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Tabla 14. Indicadores financieros de las empresas del sector avícola año 2017

	Razón corriente	Prueba ácida	Razón de liquidez	Rotación de Ventas	Endeudamiento	Rentabilidad operativa del activo ROA	Apalancamiento a corto plazo	Apalancamiento a largo plazo
EMPRESAS	Activo corriente / Pasivo corriente	Activo corriente - Existencias / Pasivo corriente	Banco + Caja / Pasivo corriente	Ventas / Activo total	Pasivo total / Activo total	Utilidad antes de impuestos / Activo total	Pasivo corriente / Activo total	Pasivo no corriente / Activo total
Avifayuc Cía. Ltda.	0,38	0,38	0,06	0,10	0,61	0,04	0,61	0,00
Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	0,39	0,30	0,03	2,20	0,83	0,20	0,81	0,02
Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,40	0,40	0,02	0,06	0,88	-	0,88	0,00
Avirok Cía. Ltda.	0,45	0,15	-	1,29	0,92	0,09	0,92	0,00
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,49	0,18	0,00	1,50	0,44	0,09	0,28	0,15
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	0,49	0,17	0,00	1,35	0,46	0,07	0,36	0,10
Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	0,51	0,47	0,06	0,10	0,52	0,03	0,00	0,00
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,69	0,60	0,04	3,66	0,70	0,27	0,70	0,00
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	0,81	0,60	0,05	0,81	0,68	0,04	0,46	0,22
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,87	0,37	0,04	1,38	0,67	0,06	0,29	0,38
Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	1,00	0,59	0,29	0,98	0,69	-	0,00	0,00
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,12	0,63	0,32	1,05	0,76	0,07	0,41	0,35
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	1,64	1,10	0,39	2,49	0,25	0,09	0,15	0,10
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,69	1,37	0,33	6,37	0,72	0,09	0,59	0,13
Avipaz Cía. Ltda.	2,07	1,30	0,53	1,73	0,40	0,18	0,33	0,06
Promedio	0,87	0,57	0,14	1,67	0,64	0,09	0,45	0,10

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

A continuación se procedió a la ejecución del modelo del análisis discriminante en base a los indicadores financieros discriminados, para lo cual se realizó el cálculo a través de una regresión lineal múltiple de los indicadores financieros discriminados para la aplicación del modelo en los períodos 2016 – 2017 que se detalla en la tabla 15.

Tabla 15. Cálculo score discriminante de las empresas del sector avícola año 2016 - 2017

EMPRESAS	Año 2016		Año 2017	
	Razón corriente	Score discriminante	Razón corriente	Score discriminante
Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	0,99	0,38	1,08
Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	0,89	-	-
Avirok Cía. Ltda.	0,05	0,96	0,45	1,00
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	1,11	0,87	1,05
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	1,14	0,69	0,92
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,57	1,41	0,49	1,00
Industria Avícola del Valle, Valleavícola S.A.	0,71	1,13	0,40	0,94
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,01	1,62	1,12	1,97
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	1,92	0,81	0,95
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	2,00	1,69	2,05
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	1,59	0,49	1,00
Avipaz Cía. Ltda.	1,76	1,93	2,07	2,06
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	2,29	1,12	1,97
Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	-	-	0,39	1,04
Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	-	-	0,51	1,05
Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	-	-	1,00	1,96
Promedio	0,85	1,4615	0,87	1,4333

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Luego se procedió a calcular el promedio, desviación estándar, el límite máximo y mínimo de los datos obtenidos de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua en los períodos 2016 - 2017.

Tabla 16. Cálculo de la desviación estándar, límite máximo y mínimo empresas año 2016

EMPRESAS	Razón corriente	Score discriminante	Límite superior	Límite inferior
Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	0,99	1,93	1,00
Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	0,89	1,93	1,00
Avirok Cía. Ltda.	0,05	0,96	1,93	1,00
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	1,11	1,93	1,00
Avícola santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	1,14	1,93	1,00
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,57	1,41	1,93	1,00
Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,71	1,13	1,93	1,00
Bioalimentar Cía. Ltda.	1,01	1,62	1,93	1,00
Incubadora andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	1,92	1,93	1,00
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	2,00	1,93	1,00
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	1,59	1,93	1,00
Avipaz Cía. Ltda.	1,76	1,93	1,93	1,00
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	2,29	1,93	1,00
Promedio	0,85	1,46		
Desviación estándar		0.464		
Límite superior		1.925		
Límite inferior		0.997		

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Tabla 17. Cálculo de la desviación estándar, límite máximo y mínimo empresas año 2017

EMPRESAS	Razón corriente	Score discriminante	Límite superior	Límite inferior
Avifayuc Cía. Ltda.	0,38	1,08	1,92	0,95
Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	0,39	1,04	1,92	0,95
Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,40	0,94	1,92	0,95
Avirok Cía. Ltda.	0,45	1,00	1,92	0,95
Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,49	1,00	1,92	0,95
Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	0,49	1,00	1,92	0,95
Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	0,51	1,05	1,92	0,95
Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,69	0,92	1,92	0,95
Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	0,81	0,95	1,92	0,95
Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,87	1,05	1,92	0,95
Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	1,00	1,96	1,92	0,95
Bioalimenter Cía. Ltda.	1,12	1,97	1,92	0,95
Avícola Yemasol Cía. Ltda.	1,64	1,91	1,92	0,95
Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,69	2,05	1,92	0,95
Avipaz Cía. Ltda.	2,07	2,06	1,92	0,95
Promedio	0,87	1,433		
Desviación estándar		0.484		
Límite superior		1.918		
Límite inferior		0.948		

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Con los resultados obtenidos se estableció que el límite superior del sector avícola de la provincia de Tungurahua en el año 2016 corresponde a 1.92; mientras que el límite inferior del sector es 0.99. Lo que en otras palabras quiere decir, que aquellas empresas que estén por encima del 1.92 en sus indicadores son industrias que tienen la probabilidad de ser sujetos de crédito debido que se encuentran en una zona segura, probablemente estas empresas no tendrán problemas de liquidez en el corto y mediano plazo, aunque factores tales como el incremento de la otorgación de créditos,

desaceleración y otros podrían causar un cambio imprevisto. Aquellas que presentan resultados menores a 0.99 tienen alta probabilidad de no ser sujetos de crédito, indica que la empresa prácticamente incurra al riesgo de crédito, normalmente una empresa no recupera su liquidez si se encuentra con un resultado de esta naturaleza. Mientras que las empresas que están dentro del intervalo $1.92 < x < 0.99$, son aquellas que tienen alguna seguridad relativa, pero se sitúan dentro del área de observación o zona gris y está debajo del umbral de más alta seguridad.

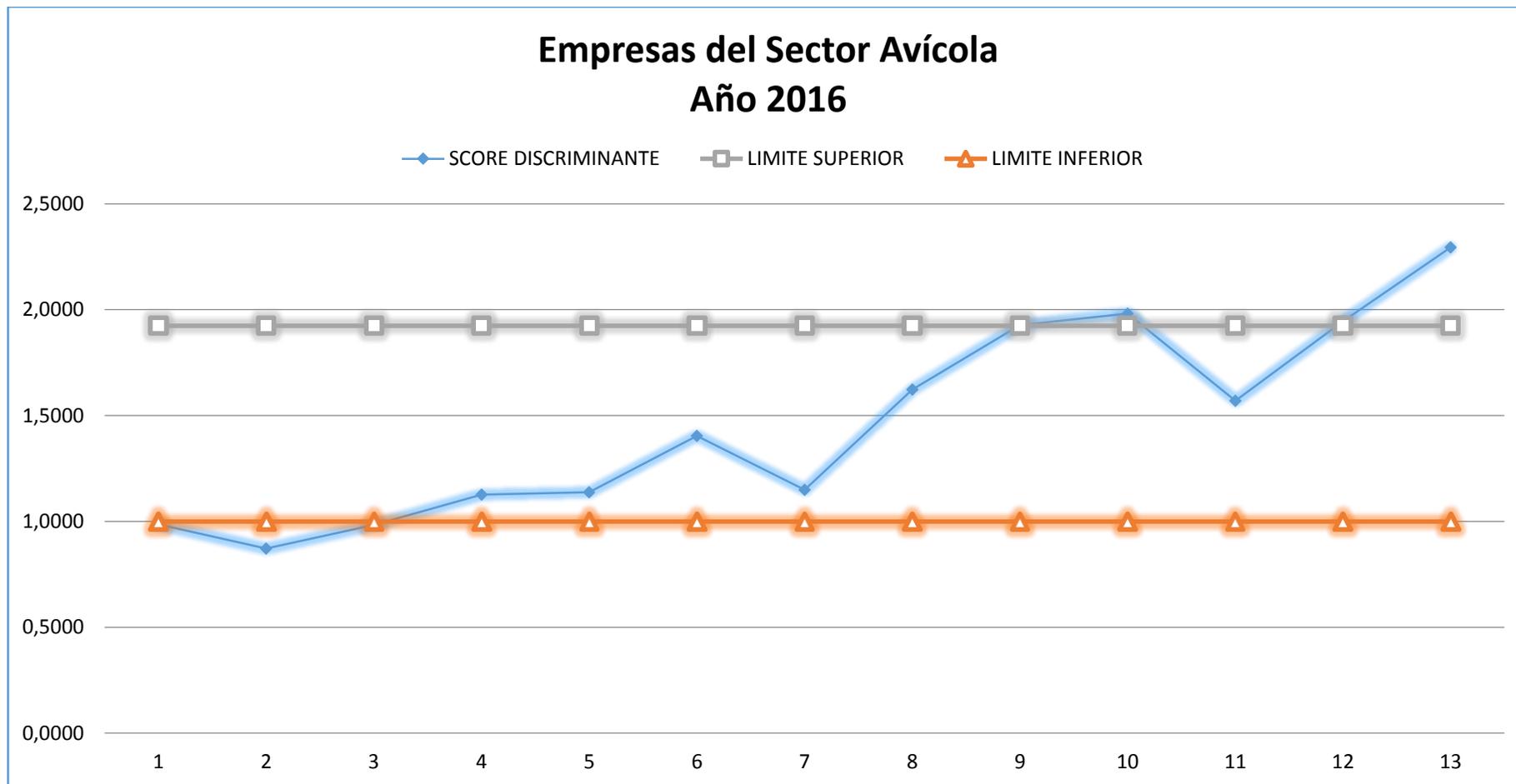
Tabla 18. Clasificación zona de riesgo de las empresas del sector avícola año 2016

Nº	EMPRESAS	Score discriminante	Zona segura	Zona gris	Zona de riesgo
1	Avifayuc Cía. Ltda.	0,99		X	
2	Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,89			X
3	Avirok Cía. Ltda.	0,96		X	
4	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	1,11		X	
5	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	1,14		X	
6	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	1,41		X	
7	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	1,13		X	
8	Bioalimentar Cía. Ltda.	1,62		X	
9	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,92	X		
10	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	2,00	X		
11	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,59		X	
12	Avipaz Cía. Ltda.	1,93	X		
13	Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,29	X		
	Total	1,4615	4	8	1
	%		31%	61%	8%

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 21. Análisis discriminante de las empresas del sector avícola año 2016



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

De las 13 empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua evaluadas a través de la discriminación de indicadores que intervinieron se obtuvo como resultado que el 8% se encuentran en zona de riesgo lo que indica que la empresa tendrá complicaciones que no le otorguen créditos debido que no podrá cumplir con las obligaciones adquiridas, el 61% de empresas se ubicaron en zona gris, es decir su situación financiera no es tan alentadora pero se puede tomar estrategias para superar los problemas que se presentan y poder continuar en sus operación financieras y el 31% se encuentran en zona segura lo cual indica que cuentan con eficiencia empresarial en la liquidez financiera.

En la aplicación del método del análisis discriminante que se desarrolló en la presente investigación tenía una base de 13 empresas a ser evaluadas del sector avícola de la provincia de Tungurahua del año 2016 a través del análisis discriminante que directamente intervienen en la liquidez y riesgo crediticio, de las 13 empresas del sector avícola, 1 empresa que representa el 7.69% se encuentran en la zona roja del riesgo crediticio lo cual deberán tomar acciones correctivas para disminuir el impacto de la morosidad y la incobrabilidad. Por ende las 12 empresas representan el 92.31%, se encuentran en la zona de confiabilidad y están sujetos de créditos.

Por ende el modelo tiene una mejor efectividad donde es confiable para poder predecir una tendencia sobre el comportamiento de los indicadores financieros en el sector avícola. Como se pudo observar que el riesgo de crédito incide en la liquidez de las empresas mientras se incrementa el riesgo de crédito la liquidez tiene una disminución.

Para el análisis del año 2017 se establece que el límite superior del sector avícola de la provincia de Tungurahua en el año 2016 corresponde a 1.92; mientras que el límite inferior mismo sector es 1. Lo que en otras palabras quiere decir, que aquellas empresas que estén por encima del 1.92 en sus indicadores son industrias que tienen probabilidad de ser sujetos de crédito se encuentran en una zona segura, probablemente estas empresas no tendrá problemas de liquidez en el corto y mediano plazo, aunque factores tales como el incremento de la otorgación de créditos, desaceleración y otros podrían causar un cambio imprevisto. Aquellas que presentan resultados menores a 1 tienen alta probabilidad de no ser sujetos de crédito, indica que la empresa

prácticamente incurra al riesgo de crédito, normalmente una empresa no recupera su liquidez si se encuentra con un resultado de esta naturaleza. Mientras que las empresas que están dentro del intervalo $1.92 < x < 1$, son aquellas que tienen alguna seguridad relativa, pero se sitúan dentro de un área de observación o zona gris y está debajo del umbral de más alta seguridad.

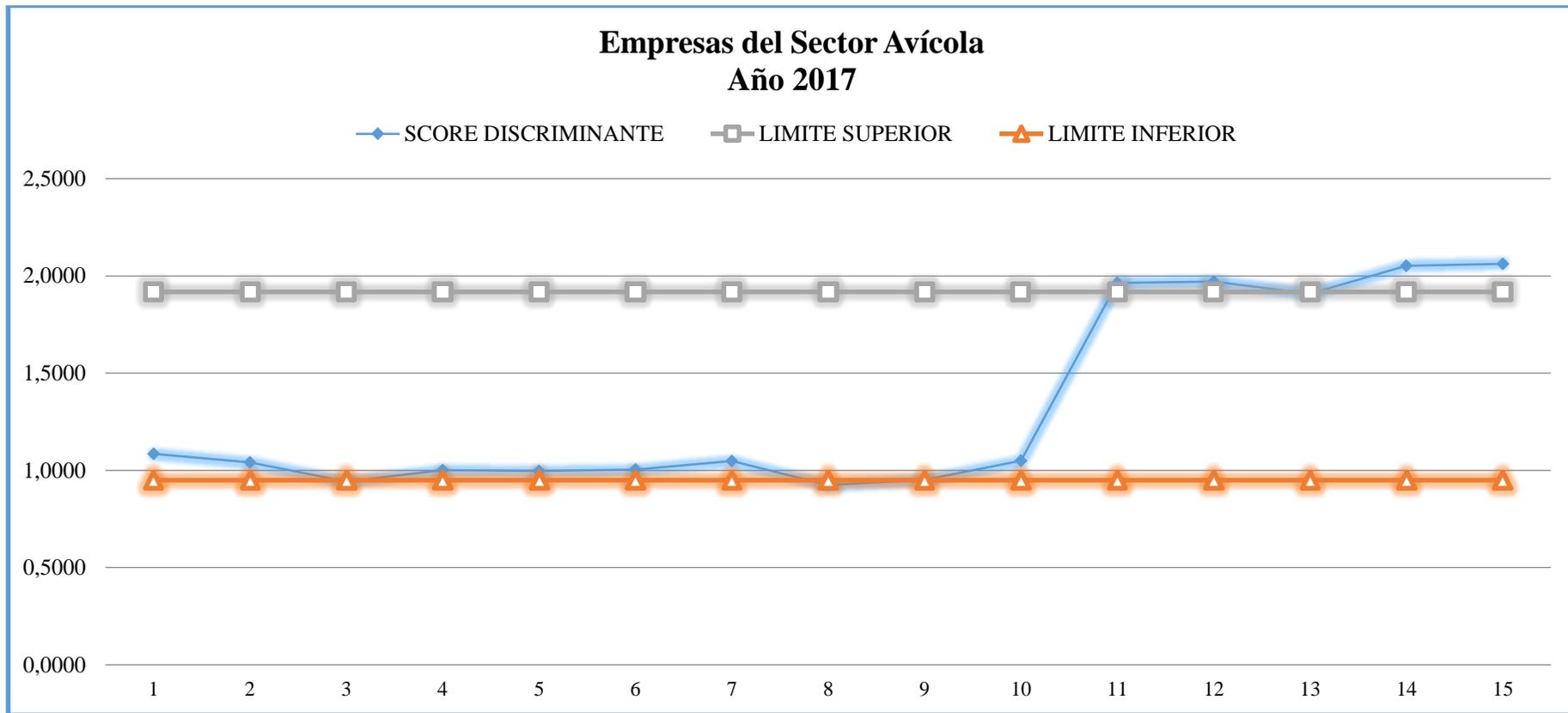
Tabla 19. Clasificación zona de riesgo de las empresas del sector avícola año 2017

Nº	EMPRESAS	Score discriminante	Zona segura	Zona gris	Zona de riesgo
1	Avifayuc Cía. Ltda.	1,08		X	
2	Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	1,04		X	
3	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,94			X
4	Avirok Cía. Ltda.	1,00		X	
5	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	1,00		X	
6	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,00		X	
7	Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	1,05		X	
8	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,92			X
9	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	0,95		X	
10	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	1,05		X	
11	Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	1,96	X		
12	Bioalimentar Cía. Ltda.	1,97	X		
13	Avícola Yemasol Cía. Ltda.	1,91	X		
14	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	2,05	X		
15	Avipaz Cía. Ltda.	2,06	X		
	Total	1,4615	5	8	2
	%		34%	53%	13%

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 22. Análisis discriminante de las empresas del sector avícola año 2017



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

De las 15 empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua evaluadas a través de la discriminación de indicadores que intervinieron se obtuvo como resultado que el 13% se encuentran en zona de riesgo lo que indica que esta empresa tendrá complicaciones que no le otorgarán créditos debido que no podrá cumplir con las obligaciones adquiridas, el 53% empresas se ubicaron en zona gris, es decir su situación financiera no es tan alentadora pero se puede tomar estrategias para superar los problemas que se presentan y poder continuar en sus operación financieras y el 34% se encuentran en zona segura lo cual indica que cuentan con eficiencia empresarial en la liquidez financiera.

En la aplicación del método del análisis discriminante que se desarrolló en la presente investigación tenía una base de 15 empresas a ser evaluadas del sector avícola de la provincia de Tungurahua del año 2017 a través del análisis discriminante que directamente intervienen en la liquidez y riesgo crediticio, de las 15 empresas del sector avícola, 2 empresas que representa el 13.33% se encuentran en la zona roja del riesgo crediticio lo cual deberán tomar acciones correctivas para disminuir el impacto de la morosidad y la incobrabilidad. Por ende las 13 empresas representan el 86.67%, se encuentran en la zona de confiabilidad y están sujetos de créditos.

Por ende el modelo tiene una mejor efectividad donde es confiable para poder predecir una tendencia sobre el comportamiento de los indicadores financieros en el sector avícola. Como se pudo observar que el riesgo de crédito incide en la liquidez de las empresas mientras se incrementa el riesgo de crédito la liquidez tiene una disminución.

Análisis de las variaciones en los componentes de la liquidez empresarial

Para realizar el análisis de tendencias se calcularon los indicadores financieros de las empresas del sector avícola, posteriormente se obtuvo el promedio de cada indicador por cada año para visualizar las tendencias mediante la representación gráfica.

Análisis de la liquidez corriente

El nivel de liquidez es la capacidad de la empresa de convertir sus activos en efectivo en un corto plazo. De acuerdo al análisis realizado de las empresas del sector avícola de la provincia de Tungurahua, se observó una tendencia positiva desde el año 2016 al año 2019, a pesar que tiene un crecimiento está por debajo del sector.

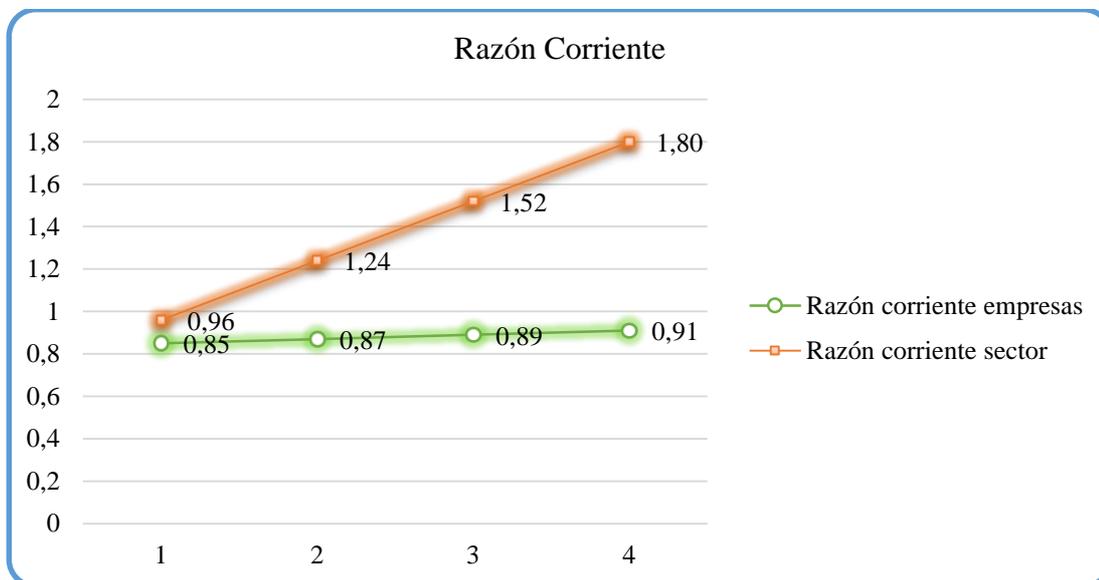
Tabla 20. Tendencia razón corriente promedio años 2016-2019

Año	Razón corriente empresas	Razón corriente sector
2016	0,85	0,96
2017	0,87	1,24
2018	0,89	1,52
2019	0,91	1,80

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 23. Tendencia razón corriente años 2016-2019



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Rotación promedio de inventario

En los resultados obtenidos de los años 2016 – 2019 las empresas mantienen las existencias para atender la demanda de los productos que ofrecen lo cual nos indica que tiene un lapso entre 32 a 35 días con el fin de convertirlos en cuentas por cobrar o en efectivo de acuerdo a la negociación de la venta.

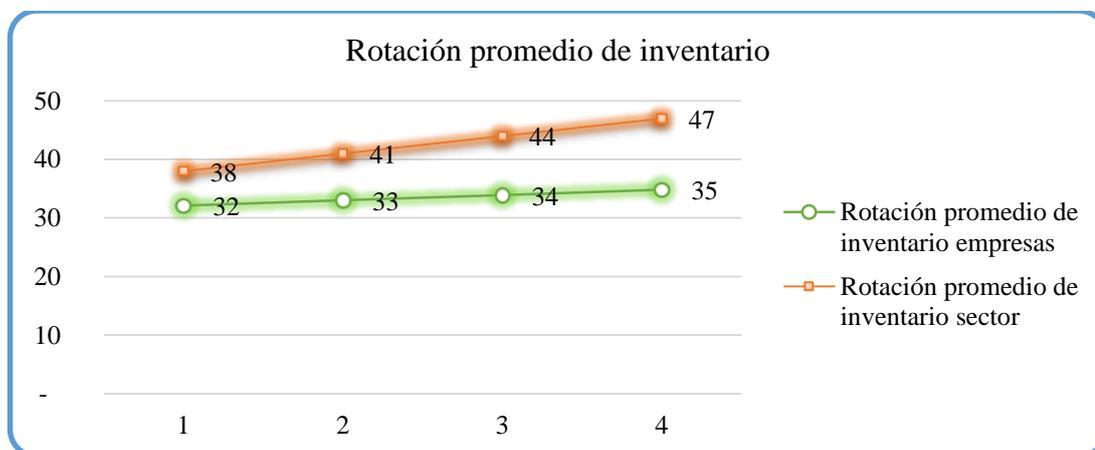
Tabla 21. Tendencia rotación promedio de inventario años 2016-2019

Año	Rotación promedio de inventario empresas	Rotación promedio de inventario sector
2016	32	38
2017	33	41
2018	34	44
2019	35	47

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 24. Tendencia rotación promedio de inventario años 2016-2019



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Período promedio de cobranza

En los resultados obtenidos tiene como objetivo medir el período promedio de cobranza para conocer en qué tiempo se recupera las cuentas por cobrar, está dentro de un rango de 44 a 56 días lo cual se debería verificar mediante las políticas de ventas

y cobranzas con el propósito de mitigar el riesgo crediticio.

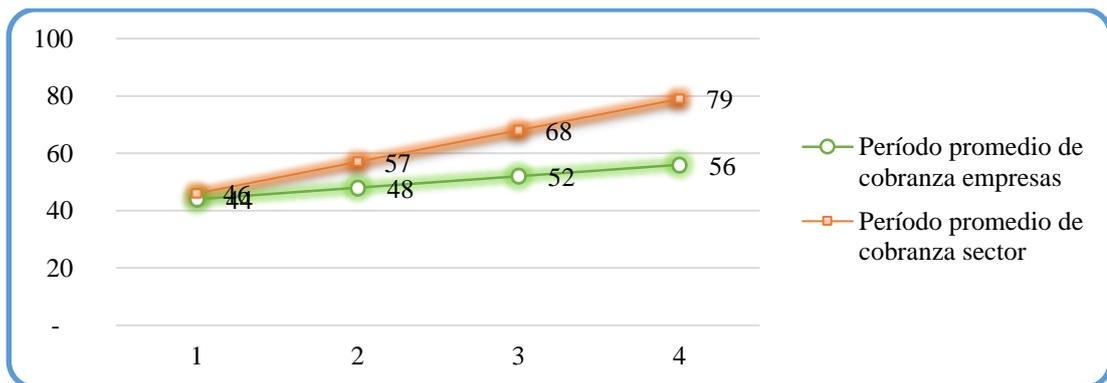
Tabla 22. Tendencia período promedio de cobranza años 2016-2019

Año	Período promedio de cobranza empresas	Período promedio de cobranza sector
2016	44	46
2017	48	57
2018	52	68
2019	56	79
Promedio	50	63

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 25. Tendencia período promedio de cobranza del sector avícola años 2016-2019



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Período promedio de pago

Con los resultados obtenidos nos permitió conocer el período promedio de pago a los proveedores está dentro de un parámetro de 58 a 69 días, como se puede observar en la tabla 22 y 23 el promedio de período de cobranza en cartera es de 50 días mientras el período de pago es de 64 días, lo que nos indica que existe un laxo de 14 días lo cual nos permite seguir operando financieramente con capital ajeno.

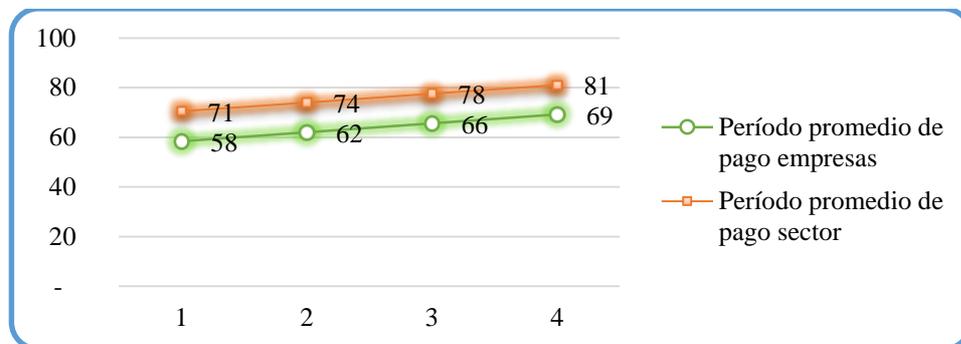
Tabla 23. Período promedio de pago años 2016-2019

Año	Período promedio de pago empresas	Período promedio de pago sector
2016	58	71
2017	62	74
2018	66	78
2019	69	81
Promedio	64	76

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Figura 26. Período promedio de pago del sector avícola años 2016-2019



Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Correlación de Pearson

Se procedió a realizar una correlación de Pearson de acuerdo a los indicadores calculados donde se pudo observar que existe una correlación entre la razón corriente y la rotación de cuentas por cobrar en días lo cual se recalca que el riesgo de crédito si incide en la liquidez, como se indica en la tabla 24.

Tabla 24. Correlación de Pearson de las empresas del sector avícola años 2016-2019

DETALLE	Razón corriente	Rotación de inventario en veces	Rotación de inventario en días	Rotación de cuentas por cobrar en veces	Rotación de cuentas por cobrar en días	Rotación de cuentas por pagar en veces	Rotación de cuentas por pagar en días
	Activo corriente / Pasivo corriente	Costo de ventas / Existencias	360 días / Rotación de inventario	Ventas / Cuentas por cobrar	360 días / Rotación de cuentas por cobrar	Costo de ventas / Cuentas por pagar + Dtos.	360 días / Rotación de Ctas. y Dtos. por pagar

							por pagar	
Razón corriente	1							
Rotación de inventario en veces	0,135068914	1						
Rotación de inventario en días	-0,154992116	-0,969791371	1					
Rotación de cuentas por cobrar en veces	-0,380865104	0,259524676	-0,139456591	1				
Rotación de cuentas por cobrar en días	0,394439188	-0,227932521	0,114330375	-0,993681116	1			
Rotación de cuentas por pagar en veces	-0,258477536	0,189815029	-0,131407488	0,182487316	-0,171675234	1		
Rotación de cuentas por pagar en días	0,261618964	-0,167550704	0,111102822	-0,168227116	0,157954853	-0,998271197	1	

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Tabla 25. Indicadores financieros para calcular la correlación de Pearson 2016-2017

Año	Empresa	Razón corriente	Rotación de inventario en veces	Rotación de inventario en días	Rotación de cuentas por cobrar en veces	Rotación de cuentas por cobrar en días	Rotación de cuentas por pagar en veces	Rotación de cuentas por pagar en días
2016	Avifayuc Cía. Ltda.	0,04	30,00	12,00	45,00	8,00	60,90	5,91
2016	Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.	0,04	31,00	11,61	40,00	9,00	62,90	5,72
2016	Avirok Cía. Ltda.	0,05	33,93	10,61	49,00	7,35	61,50	5,85
2016	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,30	31,13	11,56	49,31	7,30	54,39	6,62
2016	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,40	34,43	10,46	48,04	7,49	63,13	5,70
2016	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,57	33,80	10,65	41,57	8,66	54,68	6,58
2016	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,71	32,00	11,25	41,37	8,70	61,10	5,89
2016	Bioalimenter Cía. Ltda.	1,01	31,22	11,53	40,58	8,87	62,36	5,77
2016	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	1,13	33,04	10,90	47,41	7,59	52,10	6,91
2016	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,26	34,28	10,50	41,80	8,61	54,82	6,57
2016	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	1,34	33,44	10,76	49,32	7,30	56,27	6,40
2016	Avipaz Cía. Ltda.	1,76	31,70	11,36	40,44	8,90	61,37	5,87
2016	Avícola Yemasol Cía. Ltda.	2,50	32,28	11,15	41,00	8,78	53,85	6,69
2017	Avifayuc Cía. Ltda.	0,38	32,00	11,25	46,60	7,73	63,40	5,68
2017	Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.	0,39	20,39	17,66	49,19	7,32	59,90	6,01
2017	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.	0,40	31,59	11,40	44,96	8,01	63,40	5,68

2017	Avirok Cía. Ltda.	0,45	30,90	11,65	51,50	6,99	62,80	5,73
2017	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.	0,49	34,90	10,32	54,71	6,58	56,18	6,41
2017	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.	0,49	35,60	10,11	47,46	7,58	60,29	5,97
2017	Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.	0,51	39,85	9,03	59,00	6,10	64,80	5,56
2017	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.	0,69	36,61	9,83	51,40	7,00	66,09	5,45
2017	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.	0,81	35,57	10,12	48,60	7,41	63,01	5,71
2017	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.	0,87	33,57	10,72	51,81	6,95	61,29	5,87
2017	Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.	1,00	36,70	9,81	42,00	8,57	62,80	5,73
2017	Bioalimentar Cía. Ltda.	1,12	34,22	10,52	50,27	7,16	65,20	5,52
2017	Avícola Yemasol Cía. Ltda.	1,64	34,16	10,54	46,84	7,69	60,25	5,97
2017	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.	1,69	30,06	11,98	40,95	8,79	59,01	6,10
2017	Avipaz Cía. Ltda.	2,07	35,99	10,00	42,28	8,51	63,13	5,70
Promedio		0,86	33,01	11,05	46,51	7,82	60,39	5,99

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (2018).

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

4.2 Verificación de hipótesis

Se procedió a comprobar la hipótesis calculando el coeficiente de correlación, se identificó como variable dependiente al riesgo de crédito y como variable explicativa al ratio de liquidez corriente promedio de cada año. El resultado del coeficiente de correlación se presenta en la tabla 26.

Tabla 26. Coeficiente de correlación

Años	Riesgo de Crédito	Liquidez
2016	0,0769	0,8500
2017	0,1333	0,8700
Coeficiente de Correlación		1,00

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Como resultado de la prueba de hipótesis, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir. El riesgo de crédito SI incide en la liquidez del sector avícola de la provincia del Tungurahua.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones

Se presentan las conclusiones de la investigación realizada:

- El riesgo de crédito incide de manera directa en la liquidez del sector avícola de la provincia del Tungurahua al obtener un coeficiente de correlación de 1,00. Mediante el cálculo de los indicadores financieros razón corriente, prueba ácida, razón de liquidez, rotación de ventas, endeudamiento del activo, rentabilidad operativa del activo ROA, apalancamiento a corto plazo, apalancamiento a largo plazo se incluyen de acuerdo a la teoría análisis discriminante, en los resultados obtenidos principalmente en cuentas por cobrar con un promedio de 38% e inventarios en un 35%, lo cual señala un incremento en el riesgo de crédito y a la vez la falta de liquidez de estos rubros que no se conviertan en efectivo dentro de los períodos establecidos, esto debido de las inadecuadas políticas de concesión de créditos.
- En lo que respecta al riesgo de crédito, se comprobó que el análisis discriminante de indicadores financieros de 13 empresas en el año 2016 y 15 empresas en el año 2017 del sector avícola de la provincia de Tungurahua, permitió detectar que el 8% y 13% respectivamente de las empresas se encuentran en la zona de riesgo como consecuencia no podrían acceder a créditos.
- Cabe recalcar que la liquidez de las empresas estudiadas tiene una tendencia marcada debido a que los activos corrientes y pasivos corrientes del año 2017 aumentaron respecto al año 2016. Es por esto que la razón corriente para el año 2016 - 2017 respectivamente fue del 0,85 y 0.87 que corresponde a la división de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, es decir que las empresas tienen menos de \$ 1.00 para cubrir sus obligaciones a corto plazo. A la vez se

consideró necesario comparar el ratio financiero, razón corriente del sector de los períodos 2016 – 2017 que corresponde a 0.96 y 1.24. Además podemos acotar que el indicador rotación de cuentas por cobrar refleja un promedio 46 días para el cobro de crédito a los clientes, mientras que el indicador de rotación de cuentas por pagar evidencia un promedio de 60 días, observando que disponemos de 14 días para seguir operando financieramente con capital ajeno.

- Al momento de obtener un resultado de 1 en la correlación, se evidencia que existe una dependencia total entre las dos variables de estudio. Mientras más alto es el riesgo de crédito, la disminución de liquidez es indudable por consiguiente existirá un alto riesgo de morosidad e incobrabilidad de los créditos. Es de vital importancia que la administración de las empresas monitoreen continuamente el comportamiento financiero de las empresas que tienen acceso a créditos para disponer de alertas tempranas, si fuere el caso, y a su vez visualizar los diferentes escenarios que se tendrían a corto y mediano plazo con la finalidad de establecer planes de contingencia que coadyuven a una mejor gestión de la liquidez.

- El análisis realizado será de gran beneficio para las empresas del sector avícola de Tungurahua para conocer la situación financiera de la organización, y con ello tomar decisiones acertadas que permitan el crecimiento del sector, disponiendo de una herramienta empresarial para obtener resultados financieros confiables en forma periódica.

Bibliografía

- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Constitución de la República del Ecuador.
- Asamblea Nacional. (2013-2017). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito: SENPLADES. Recuperado el 31 de 1 de 2017
- Asamblea Nacional. (2014). Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero. Ley Orgánica, Superintendencia de Bancos, Quito. Obtenido de <https://www.fomentoacademico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/2.-Leyes-conexas-Ley-General-de-Instituciones-del-Sistema-Financiero.pdf>
- Asamblea Nacional. (2017-2021). Plan Nacional de Desarrollo. Plan, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Quito. Recuperado el 31 de 10 de 2018, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Ayús, A., Aristizábal, R., & Velásquez, E. (22 de Mayo de 2012). Matrices de Transición en el Análisis del Riesgo Crediticio como Elemento Fundamental en el Cálculo de la Pérdida esperada en una Institución Financiera Colombiana. Ingenierías Universidad de Medellín, XI, 105-114.
- Baena Toro, D. (2010). Análisis Financiero (Primera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Baena Toro, D. (2010). Análisis Financiero Enfoque y proyecciones (Primera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Baena Toro, D., Hoyos Walteros, H., & Ramírez Osorio, J. H. (2008). Guía Temática Financiera (Primera Edición ed.). Bogotá: Digiprint Editores E.U.
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la Investigación Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales (3 ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda. Recuperado el 31 de 1 de 2017
- Bodie, Z., & Merton, R. C. (1999). Finanzas (Primera ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Bonás Piella, A., Llanes Mateu, M., Usón Catalán, I., & Viega Fernández, N. (2007). Riesgo de Crédito Amenaza u Oportunidad (Análisis e implementación de los Credit Default Swaps) (Sexta ed.). Barcelona, España: Universitat Pompeu

Fabra - IDEC.

Briceño Santafé, Y., & Orlandoni Merli, G. (Julio-Diciembre de 2012). Determinación bancario de indicadores de riesgo bancario y el entorno macroeconómico en Venezuela. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal(34), 55-88. Recuperado el 2017

Castro G., M. (2009). El Nuevo Estándar ISO 31000 para la Gestión del Riesgo.

Castro, C. (30 de Junio de 2015). La administración cuantitativa del riesgo financiero en la provisión de un plan de salud. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 51-62. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/13182/10509>

Castro, C. (30 de Junio de 2015). La administración cuantitativa del riesgo financiero en la provisión de un plan de salud. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 51-62. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/13182/10509>

Comité de Basilea III. (2014). Basilea III.

Corbetta, P. (2007). Metodología y Técnicas de Investigación Social (1 ed.). España: Mcgraw - Hill / Interamericana de España, S.A. U.

Corbetta, P. (2007). Metodología y Técnicas de Investigación Social (1 ed.). España: Mcgraw - Hill / Interamericana de España, S.A. U. Recuperado el 31 de 01 de 2017

Córdoba Padilla, M. (2012). Gestión Financiera (Primera Edición ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador. (04 de 11 de 2008). Finanzas.

De la Fuente Fernández, S. . (2011). Análisis discriminante. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

De la Fuente Fernández, S. (2011). Análisis Discriminante. Universidad Autónoma . Madrid: Fac. Ciencias Económicas y Empresariales. Obtenido de <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/SEGMENTACION/DISCRIMINANTE/analisis-discriminante.pdf>

Dirección Nacional Jurídica Departamento de Normativa Servicio de Rentas Internas. (2016). Ley de Régimen Tributario Interno. Servicio de Rentas Internas. Quito:

- Ley s/n (Séptimo Suplemento del Registro Oficial 913, 30-XII-2016).
- El Sitio Avícola. (02 de 2015). El Sitio Avícola. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2673/tendencias-avacolas-mundiales-2014-baja-la-participacion-de-america-en-la-produccion-mundial-de-pollo/>
- El Sitio Avícola. (16 de 02 de 2016). El Sitio Avícola. Recuperado el 16 de 01 de 2017, de El Sitio Avícola
- El Sitio Avícola. (7 de 1 de 2016). El Sitio Avícola. Recuperado el 28 de 1 de 2017, de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2816/analizando-el-mercado-mundial-de-las-carnes/>
- Enciclopedia Financiera. (31 de 01 de 2017). Enciclopedia Financiera. Obtenido de <http://www.encyclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas.htm>
- Estupiñán Gaitán, R. (2006). Administración de Riesgos E.R.M. y la Auditoría Interna (Segunda ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- Estupiñán Gaitán, R., & Estupiñán Gaitán, O. (2006). Análisis Financiero y de Gestión (Primera ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- Fontalvo Herrera, T., Morelos Gómez, J., & De la Hoz Granadillo, E. (Julio-Diciembre de 2012). Aplicación de análisis discriminante para evaluar el comportamiento de los indicadores financieros en. *Redalyc*, VIII(2), 64-73. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265425848005.pdf>
- Freire, M. B. (Septiembre de 2009). Sorpresas en el Análisis de la Liquidez, el Crédito y la Regularización Estatal. Instituto de Economía de la Usfq Boletín de *Koyuntura*(5), 8. Recuperado el 10 de Junio de 2018, de http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/koyuntura/documents/koyuntura_005.pdf
- García Cabrero, C. (30 de Abril de 2014). Repositorio Comillas Edu. Obtenido de Repositorio Comillas Edu Web site: <https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/147/1/TFG000036.pdf>
- García Padilla, V. M. (2014). Introducción a las Finanzas (1 ed.). México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.
- García Sánchez, M., & Sánchez Barradas, C. (2005). Riesgo de crédito en México: aplicación del modelo CreditMetrics. México: Departamento de Contaduría y Finanzas. Escuela de Negocios, Universidad de las Américas Puebla. Recuperado el 17 de Octubre de 2018, de

- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laex/garcia_s_m/
- Gitman, L. J., & Chad, J. Z. (2012). Principios de Administración Financiera (12 ed., Vol. 12). (G. D. Chávez, Ed.) México, México: Pearson Educación.
- Gómez, L. A. (2014). 105, 113-114.
- Gómez, L. A. (2014). La Gestión del Riesgo de Crédito como herramienta para una Administración Financiera eficiente. Revista Científica de la Universidad del Cono Sur de las Américas (UCSA), 1(1), 9. Recuperado el 9 de Junio de 2018, de <http://scielo.iics.una.py/pdf/ucsa/v1n1/v1n1a04.pdf>
- González González, P., & Bermúdez, T. (Septiembre-Diciembre de 2010). Fuentes de información, indicadores y herramientas más usadas por gerentes de Mipyme en Cali, Colombia. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal(232), 83-108. Recuperado el 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/395/39515964005.pdf>
- González Serna, J. (2009). Manual de Fórmulas Financieras (Primera Edición ed.). México: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Guajardo Cantú, G., & Andrade de Guajardo, N. E. (2008). Contabilidad Financiera (Quinta ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Guajardo Cantún, G., & Andrade de Guajardo, N. E. (2014). Contabilidad Financiera (Sexta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Gutiérrez Hernández, M. T., Téllez Sánchez, L., & Munilla González, F. (Abril-Junio de 2005). La Liquidez Empresarial y su Realación con el Sistema Financiero. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica, 11(2), 1-10. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181521554006.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta ed.). (I. E. C.V., Ed.) México, México: McGRAW-HILL .
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). Metodología de la Investigación (6 ed.). México: McGraw - Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V. Recuperado el 29 de 1 de 2017
- Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2008). Tutoría de la Investigación Científica (1 ed.). México: Gráficas Corono. Recuperado el 31 de 1 de 2017
- Hortalá i Arau, J. (Enero-Abril de 2009). Los planes de estímulo y la relación liquidez,

- solvencia y crédito. Cuadernos de Economía, 32(88), 299-314.
- Hortalá, A. J. (Enero-Abril de 2009). Los planes de estímulo y la relación liquidez, solvencia y crédito. Cuadernos de Economía, 32(88), 299-314.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Estadísticas. Recuperado el 18 de 01 de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec//estadisticas-agropecuarias-2/>
- Isaza Cuervo, F. (2014). Finanzas modelación y estrategias (Primera Edición ed.). Bogotá: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.
- Lahoud, D. A. (2006). Los principios de las Finanzas y los Mercados Financieros (Tercera ed.). Caracas: Texto, C.A.
- Lizarzaburu , E. R. (Enero-Junio de 2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, XVI(26), 137-154.
- Martinez Gómez, M. , & Marí Benlloch, M. . (2014). La Distribución Normal. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- Medina, D. (3 de Julio-Septiembre de 2007). Estudio de la conceptualización de valor y de las estrategias de transmisión y/o construcción de valores utilizadas por los maestros en centro públicos y privados del primer ciclo del nivel Básico. Ciencia y Sociedad, 364-420. Recuperado el 2017 de 01 de 2017, de <file:///C:/Users/DAFECOMPU-PC/Desktop/AXIOLOGICA%20PDF.pdf>
- Mejía Delgado, H. (2011). Gestión integral de riesgos y seguros para empresas de servicios, comercio e industria (Segunda ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Méndez Morales, J. S. (2014). Fundamentos de Economía para la Sociedad del Conocimiento (6 ed.). México: Mcgraw - Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 31 de 01 de 2017
- Meneses Cerón, L. Á., & Macuacé Otero, R. A. (Julio-Diciembre de 2011). Valoración y riesgo crediticio en Colombia. Revista Finanzas y Política Económica, 3(2), 65-82. Recuperado el 2017
- Muñoz Razo, C. (1998). Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis (1 ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Muñoz, R. C. (1998). Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis (1 ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A. Recuperado el 27 de 1 de 2017
- Ortega Castro, A. L. (2002). Introducción a las Finanzas (Primera ed.). México:

- McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Piñeiro Sánchez, C., & De Llano Monelos, P. (2011). Finanzas Empresariales Teoría y Modelos con Hoja de Cálculo (Primera Edición ed.). Santiago de Compostela: Tórculo Artes Gráficas S.A.
- Robles Roman, C. L. (2012). Fundamentos de Administración Financiera (1 ed.). México: Red Tercer Milenio S.C.
- Rosillón, N. A. (Octubre-Diciembre de 2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628. Recuperado el 2017
- Ross Westerfield, J. (2010). Fundamentos de finanzas corporativas (Novena ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Edistores, S.A. de C.V.
- Suárez, J. (Mayo de 2000). Los parámetros característicos de las empresas manufactureras de alta rentabilidad. Una aplicación del análisis discriminante. *Revista Española de financiación y contabilidad*, XXIX(104), 443-481.
- Superintendencia de Banco y Seguros. (10 de 11 de 2018). Superbancos. Obtenido de http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/nueva_codificacion/todos/L1_X_cap_II.pdf
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (23 de Junio de 2018). Supercias. Obtenido de Supercias: <https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario. Quito.
- Tamayo Tamayo, M. (1997). El Proceso de la Investigación Científica (3 ed.). México: Limusa, S.A. de C.V. Recuperado el 31 de 1 de 2017
- Valls Martínez, M. (2014). Introducción a la Finanzas (Segunda Edición ed.). Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.).

Anexos

Anexo 1

Tabla 27. Empresas del sector avícola año 2016

Nº	EMPRESAS
1	Avifayuc Cía. Ltda.
2	Compañía Sierrafertil Cía. Ltda.
3	Avirok Cía. Ltda.
4	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.
5	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.
6	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.
7	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.
8	Bioalimentar Cía. Ltda.
9	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.
10	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.
11	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.
12	Avipaz Cía. Ltda.
13	Avícola Yemasol Cía. Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías (2018)

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)

Anexo 2

Tabla 28. Empresas del sector avícola año 2017

N°	EMPRESAS
1	Avifayuc Cía. Ltda.
2	Avícola San Diego Avisandiego Cía. Ltda.
3	Industria Avícola del Valle, Valleavicola S.A.
4	Avirok Cía. Ltda.
5	Productora de Alimentos Santa Lucia Proalisan Cía. Ltda.
6	Sociedad Comercial y Agrícola Llerena Garzón Guadalupe S.A.
7	Avícola Topo Avitopo Cía. Ltda.
8	Avícola Santa Elenita Santeel Cía. Ltda.
9	Incubadora Andina Incubandina Sociedad Anónima.
10	Granja los Pinos Granpiave Cía. Ltda.
11	Proavigen Productora Avícola Genética Cía. Ltda.
12	Bioalimentar Cía. Ltda.
13	Avícola Yemasol Cía. Ltda.
14	Industria Alimenticia Procreavic Cía. Ltda.
15	Avipaz Cía. Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías (2018)

Elaborado por: Carguacundo, A., (2018)