

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROPUESTA PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO DE
INSOLVENCIA DE LAS EMPRESAS NACIONALES QUE
CONFORMAN EL PORTAFOLIO DE INVERSIÓN EN RENTA
FIJA DE ALDESA PUESTO DE BOLSA S.A.

Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en
Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y
título de Maestría Profesional en Administración y Dirección
de Empresas con énfasis en Finanzas.

SUSTENTANTE

JORGE ENRIQUE FERNÁNDEZ CHAVES

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2017

Dedicatoria

A mi madre, Doña Nidia, por toda una vida de ejemplo y apoyo incondicional. Mi agradecimiento por siempre.

Agradecimientos

Mi agradecimiento imperecedero a todos aquellos que me brindaron su apoyo para realizar esta investigación. Específicamente deseo agradecer a Don Álvaro Trejos y a Don Roque Rodríguez por su guía en el área académica, la cual fue invaluable para desarrollar el proyecto planteado.

Además, mi gratitud a Don Juan Carlos Herrera y a Don Pedro Aguilar del Grupo Bursátil Aldesa S.A. por su apertura y valiosa colaboración sin las cuales no hubiera sido posible realizar la presente investigación.

Hoja de Aprobación

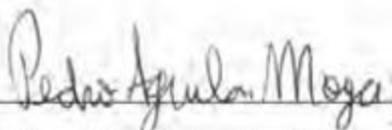
"Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas."



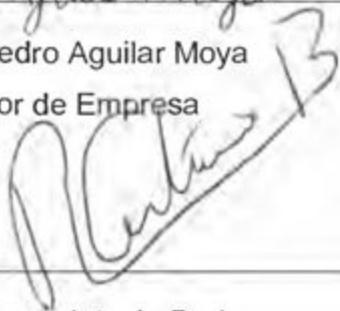
M.A.E. Roque Rodríguez Chacón.
Profesor Guía



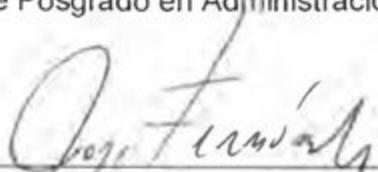
M.Sc. Álvaro Trejos Fonseca
Profesor Lector



M.Sc. Pedro Aguilar Moya
Lector de Empresa



M.Sc. Rídiguer Artavia Barboza
Director Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas



Jorge Fernández Chañes
Sustentante

CONTENIDO

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Hoja de Aprobación	iv
Resumen.....	viii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras.....	x
Lista de abreviaturas	xi
Introducción	1
<i>Objetivo principal</i>	1
<i>Objetivos específicos</i>	2
Capítulo I. Presentación de los aspectos conceptuales del riesgo y de la gestión de riesgo	3
<i>Introducción</i>	3
1.1 <i>Concepto de riesgo</i>	5
1.2 <i>El riesgo en las empresas</i>	6
1.3 <i>Tipos de riesgos de las empresas</i>	8
1.3.1 <i>Riesgo de negocio</i>	8
1.3.2 <i>Riesgos estratégicos</i>	9
1.4.3 <i>Riesgos financieros</i>	9
1.4 <i>Clasificación de los riesgos financieros</i>	10
1.4.1 <i>Riesgos de mercado</i>	10
1.4.2 <i>Riesgos de crédito o de insolvencia</i>	12
1.4.3 <i>Riesgo de liquidez</i>	13
1.4.4 <i>Riesgo Operacional</i>	14
1.4.5 <i>Riesgo país</i>	14
1.4.6 <i>Riesgo legal</i>	15
1.5 <i>Gestión del riesgo</i>	15
1.5.1 <i>Características generales de la gestión de riesgos</i>	16
1.5.2 <i>Actividades de la gestión de riesgos</i>	16
1.5.3 <i>Consideraciones para una efectiva gestión de riesgo</i>	18
1.5.4 <i>Ventajas de la gestión de riesgos</i>	18
1.5.5 <i>Gestión de riesgos financieros</i>	19
1.5.6 <i>Normativa de gestión de riesgos en Costa Rica</i>	20
1.6 <i>Modelos de valoración integral de riesgos</i>	21
1.6.1 <i>Evaluación del riesgo de mercado</i>	21
1.6.2 <i>Evaluación del riesgo financiero</i>	22
1.6.2.1 <i>Solidez financiera</i>	22
1.6.2.2 <i>Potencial de absorción de riesgo</i>	23
1.6.3 <i>Determinación del riesgo integral</i>	23
1.7 <i>Modelos utilizados en la valoración del riesgo de insolvencia</i>	24
1.7.1 <i>Modelo de Beaver</i>	24
1.7.2 <i>Modelo Z-Score de Altman</i>	25
1.7.3 <i>Modelo de Ohlson</i>	27
1.7.4 <i>Modelo de rentabilidad y solidez (DuPont)</i>	27
1.7.4.1 <i>Fórmula de margen neto y rotación de patrimonio</i>	28
1.7.4.2 <i>Fórmula de rendimiento sobre activos y apalancamiento</i>	28

1.7.4.3 Fórmula de rotación del patrimonio y rendimiento sobre la inversión total	29
1.7.4.4 Fórmula de rotación, margen y apalancamiento.....	30
Capítulo II. Descripción de las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A., y del proceso de gestión de riesgos.....	31
<i>Introducción</i>	<i>31</i>
<i>2.1 Características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A.</i>	<i>32</i>
2.1.1 Reseña histórica de la empresa.....	32
2.1.2 Marco estratégico de la organización.....	33
2.1.2.1 Misión	33
2.1.2.2 Visión.....	34
2.1.2.3 Valores de la compañía	34
2.1.2.4 Gobierno corporativo.....	34
2.1.2.5 Sistema y Política de Calidad	35
2.1.3 Estructura Organizacional.....	36
<i>2.2 Descripción de los diferentes negocios y competencias del Grupo Bursátil Aldesa S.A.</i>	<i>39</i>
2.2.1 Aldesa Puesto de Bolsa S.A.	39
2.2.1.1 Servicios suministrados	40
2.2.1.2 Administración de las carteras de inversión	41
2.2.1.3 Compra y ventas de monedas	43
2.2.1.4 Investigación y análisis de inversiones	43
2.2.1.5 Gestión de riesgos	44
2.2.2 Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A.	44
2.2.2.1 Fondos de liquidez	45
2.2.2.2 Fondos de renta	46
2.2.2.3 Fondos inmobiliarios	46
2.2.3 Aldesa Banca de Inversión	47
<i>2.3 Descripción del proceso de gestión de riesgos.....</i>	<i>49</i>
2.3.1 Manual de políticas y procedimientos para la gestión de riesgos.....	50
2.3.2 Estructura organizacional del proceso de gestión de riesgos.....	52
2.3.2.2 Comité de Riesgos.....	53
2.3.2.3 Unidad de Administración y Control de Riesgo	55
2.3.3 Procedimientos utilizados para la gestión de riesgos.....	57
2.3.3. 1 Procedimientos para la gestión del riesgo de insolvencia o crediticio.....	58
2.3.3. 2 Procedimientos para la gestión del riesgo de contraparte.....	59
2.3.3.3 Procedimientos para la gestión del riesgo de mercado.....	60
2.3.3.4 Procedimientos para la gestión del riesgo de liquidez.....	61
2.3.3.5 Procedimientos para la gestión del riesgo operacional	62
Capítulo III. Análisis del proceso realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija.....	65
<i>Introducción.....</i>	<i>65</i>
<i>3.1 Justificación de la investigación.....</i>	<i>66</i>
<i>3.2 Población de interés.....</i>	<i>67</i>
<i>3.3 Metodología de la investigación.....</i>	<i>69</i>
3.3.1 Objetivo de la investigación	69
3.3.2 Objetivos específicos de la investigación	71
3.3.3 Tipo de investigación	72
3.3.4 Métodos de investigación	73
<i>3.4 Análisis del proceso realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija.....</i>	<i>75</i>
3.4.1 Factores de riesgo de insolvencia.....	75
3.4.1.1 Identificación de los factores de riesgo de insolvencia.....	75

3.4.1.2 Monitoreo de los factores de riesgo de insolvencia.....	76
3.4.1.2.1 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia en empresas financieras	76
3.4.1.2.2 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia de las empresas no financieras.....	78
3.4.2 Calificaciones de riesgo.....	79
3.4.2.1 Utilización de calificaciones de riesgo para emisores del sector financiero.....	80
3.4.2.2 Utilización de calificaciones de riesgo para empresas no financieras.....	81
3.4.3 Análisis de Emisores.....	82
3.4.3.1 Análisis de emisores del sector financiero.....	83
3.4.3.1.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector financiero.....	84
3.4.3.1.2 Aplicación lineamientos CAMELS.....	85
3.4.3.2 Análisis de los emisores del sector no financiero.....	87
3.4.3.2.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector no financiero.....	88
3.4.3.2.2 Aplicación de los lineamientos del Análisis de Rentabilidad Integral y del Análisis de Solidez de la Estructura Financiera.....	89
3.4.4 Mitigación del riesgo de insolvencia.....	92
3.5 Análisis Foda.....	93
3.6 Análisis de las oportunidades de mejoramiento identificadas.....	96
Capítulo IV. Propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija.....	100
<i>Introducción.....</i>	<i>100</i>
4.1 <i>Justificación de la propuesta de mejoramiento.....</i>	<i>101</i>
4.2 <i>Metodología de la propuesta de mejoramiento.....</i>	<i>102</i>
4.2.1 <i>Objetivo de la propuesta de mejoramiento.....</i>	<i>102</i>
4.2.3 <i>Método de elaboración de la propuesta de mejoramiento.....</i>	<i>103</i>
4.3 <i>Desarrollo de la propuesta.....</i>	<i>104</i>
4.3.1 <i>Propuesta para el análisis de los emisores pertenecientes al sector financiero.....</i>	<i>105</i>
4.3.1.1 <i>Implementación lineamientos CAMELS.....</i>	<i>106</i>
4.3.1.1.1 <i>Implementación de medición de la adecuación del capital.....</i>	<i>107</i>
4.3.1.1.2 <i>Implementación de medición de los activos.....</i>	<i>111</i>
4.3.1.1.3 <i>Implementación de la medición del manejo.....</i>	<i>115</i>
4.3.2 <i>Propuesta para el análisis de los emisores no pertenecientes al sector financiero.....</i>	<i>119</i>
4.3.2.1 <i>Implementación lineamientos análisis integral de rentabilidad.....</i>	<i>121</i>
4.3.2.1.1 <i>Implementación de la medición del margen de utilidad.....</i>	<i>121</i>
4.3.2.1.2 <i>Implementación de la medición de la rotación de los activos total.....</i>	<i>124</i>
4.3.2.1.3 <i>Implementación de la medición de la incidencia del apalancamiento.....</i>	<i>127</i>
4.3.2.1.4 <i>Implementación de la medición del rendimiento sobre el patrimonio.....</i>	<i>131</i>
4.3.2.2 <i>Implementación lineamientos del análisis de solidez.....</i>	<i>135</i>
4.4 <i>Plan de acción para la implementación de la propuesta de mejoramiento.....</i>	<i>138</i>
4.5 <i>Justificación económica de la propuesta.....</i>	<i>139</i>
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	141
5.1 <i>Conclusiones.....</i>	<i>141</i>
5.2 <i>Recomendaciones.....</i>	<i>144</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>146</i>
<i>Anexo 1.....</i>	<i>150</i>
<i>Anexo 2.....</i>	<i>151</i>

Resumen

En la presente investigación se desarrolla una propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de las empresas nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

El primer capítulo presenta todos los conceptos teóricos necesarios para abordar el problema de interés de la presente investigación, el cual es la valoración del riesgo de insolvencia de una determinada empresa. El capítulo inicia presentando los conceptos teóricos generales relacionados al riesgo de insolvencia para finalmente presentar los conceptos teóricos más específicos.

El segundo capítulo de la investigación contempla la presentación de las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A. y las diferentes actividades que desenvuelve, con el fin de contar con un panorama claro de la naturaleza de negocio de la organización donde se desarrolla el estudio. En la parte final del capítulo se describe el sistema de gestión de riesgos específico de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., dado que es el evento que se pretende modificar en el presente estudio.

Posteriormente, en el tercer capítulo de la investigación se presenta un análisis de los procedimientos utilizados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija. El fin del análisis es identificar oportunidades de mejora con base en las cuales elaborar la propuesta de valoración del riesgo de insolvencia.

La propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales que conforman el portafolio de inversión de renta fija de Aldea Puesto de Bolsa S.A. se presenta en el cuarto capítulo de la investigación. Este inicia con la justificación de la propuesta, y continúa explicando la metodología utilizada para su desarrollo; finalmente, presenta los indicadores propuestos para mejorar el análisis del riesgo de insolvencia de las empresas nacionales emisoras de renta fija.

El último capítulo incluye una serie de conclusiones y recomendaciones relacionadas a la propuesta del riesgo de insolvencia desarrollada.

Lista de tablas

Tabla 2.1 Factores de riesgo operativo	63
Tabla 3.1 Oportunidades de mejoramiento por elemento evaluado y tipo- de emisor	97
Tabla 4.1 Niveles de riesgo asociado al compromiso patrimonial	108
Tabla 4.2 Cuadro de control del compromiso patrimonial de emisores financieros	109
Tabla 4.3 Niveles de riesgo asociados al indicador de evaluación de los activos	113
Tabla 4.4 Cuadro de control del indicador de la calidad de los activos	114
Tabla 4.5 Niveles de riesgo asociados al indicador de canalización de recursos	117
Tabla 4.6 Cuadro de control del indicador de canalización de activos	118
Tabla 4.7 Cuadro de control del margen de utilidad	123
Tabla 4.8 Cuadro de control de la rotación del activo total	126
Tabla 4.9 Cuadro de control de la incidencia del apalancamiento	130
Tabla 4.10 Cuadro de control del rendimiento sobre el patrimonio	133
Tabla 4.11 Reglas para determinar la solidez financiera	136
Tabla 4.12 Cuadro de control de la solidez.....	137

Lista de figuras

Figura 2.1 Configuración Grupo Bursátil Aldesa S.A	37
Figura 2.2 Organigrama Aldesa Puesto de Bolsa S.A	38
Figura 3.1 Sector empresarial de los emisores de renta fija nacionales	68
Figura 3.2 Porcentaje de participación de las empresas de carácter financiero en la población de emisores nacionales de renta fija	69
Figura 3.3 Metodología de análisis del proceso seguido por Aldesa S.A. Puesto de Bolsa S.A para la gestión del riesgo de insolvencia de emisores nacionales de renta fija	74
Figura 3.4 Oportunidades de mejoramiento identificadas por elemento evaluado	98
Figura 3.5 Oportunidades de mejoramiento identificadas por tipo de emisor	99
Figura 4.1 Método para la elaboración de la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija	103
Figura 4.2 Propuesta de mejora para el análisis de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero	106
Figura 4.3 Gráfico de tendencia del compromiso patrimonial	111
Figura 4.4 Gráfico de tendencia de la calidad de los activos	115
Figura 4.5 Gráfico de tendencia de la calidad de la canalización de recursos	119
Figura 4.6 Propuesta de mejora para el análisis de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero	121
Figura 4.7 Gráfico de tendencia del margen de utilidad	124
Figura 4.8 Gráfica de tendencia de la rotación de los activos	127
Figura 4.9 Gráfico de tendencia de la incidencia del apalancamiento	131
Figura 4.10 Gráfico de tendencia del rendimiento sobre el patrimonio	134

Lista de abreviaturas

CAMELS:	Capital, manejo, evaluación, liquidez, sensibilidad
CONASSIF:	Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero
FODA:	Fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas
IAP:	Índice de apalancamiento
ISO:	International Organization for Standardization
MUN:	Margen de utilidad neta
PANC:	Porcentaje de patrimonio sobre activo no corriente
PANCAC:	Porcentaje de pasivo no corriente sobre activo corriente
RAT:	Rotación activo total
ROA:	Rendimiento de operación sobre activos
RSI:	Rendimiento sobre la inversión
RSP:	Rendimiento sobre el patrimonio
SUGEF:	Superintendencia General de Entidades Financieras
SUGEVAL:	Superintendencia General de Valores
TIP:	Tasa de interés promedio
VeR:	Valor en riesgo

Introducción

La propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de las empresas nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., que se desarrolla en la presente investigación, se justifica en el hecho de que Aldesa Puesto de Bolsa S.A es una de las empresas de mayor trayectoria en el mercado nacional de valores. A lo largo de los años ha sido reconocida como una empresa sólida y confiable en la elaboración de operaciones bursátiles y en la administración de portafolios de inversión tanto nacionales como internacionales; por ello, debe mantener el reconocimiento mediante el diseño de estrategias de inversión que se adapten a la tolerancia al riesgo de cada inversionista, para lo cual es de vital importancia establecer el riesgo de las empresas en que invierte, o planea invertir, con el fin de evitar posibles pérdidas para los inversionistas que participan en sus portafolios de inversión. Es aquí donde se justifica la medición y el análisis del riesgo de insolvencia de las empresas sujetas a inversión, lo cual es posible mediante utilizando herramientas que evalúen aquellos aspectos que puedan significar una amenaza para la estabilidad futura de una determinada empresa en la que se invierte o se considera hacerlo.

Objetivo principal

El objetivo principal de la investigación es: *Desarrollar una propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de la empresas nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A, utilizando modelos financieros de medición y análisis, de manera que se apoye el proceso de toma de decisiones sobre la solidez y conveniencia de invertir en cada una de las diferentes empresas.*

Objetivos específicos

Los objetivos específicos del presente proyecto son los siguientes:

- a) Presentar los conceptos de riesgo, gestión de riesgo y modelos de valoración, así como otros aspectos teóricos necesarios para desarrollar la investigación propuesta, de manera que se asegure su buen curso y resultado.
- b) Describir las características actuales del Grupo Bursátil Aldesa S.A., y en particular de su proceso de gestión de riesgo. En la investigación se da un especial énfasis a la descripción de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. la cual es la subsidiaria donde se realizará puntualmente la investigación, esto con el fin de asegurarse que el producto final de la investigación satisfaga los requerimientos de la empresa relacionados con la valoración del riesgo de las empresas que conforman sus portafolios de inversión.
- c) Analizar la gestión de riesgo que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A., y de manera particular, el proceso actual de identificación y análisis del riesgo de insolvencia de las empresas nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de la compañía para así contar con las bases necesarias para desarrollar propuestas de mejora para la medición y análisis del riesgo de insolvencia.
- d) Desarrollar una propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de las empresas nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., utilizando modelos financieros, los cuales apoyen la gestión de riesgo de la empresa.
- e) Elaborar conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, las contribuyan al mejoramiento de la gestión de la compañía.

Capítulo I. Presentación de los aspectos conceptuales del riesgo y de la gestión de riesgo

Introducción

En este capítulo se presentan todos los conceptos teóricos necesarios para desarrollar el tema en torno al cual gira la presente investigación, que es la valoración del riesgo de insolvencia de una determinada empresa. Con el fin de dar un orden lógico que facilite la comprensión del trabajo, se presentan inicialmente los conceptos generales relacionados con el objetivo de la investigación y, paulatinamente, se presentan los conceptos más específicos atinentes al presente estudio.

Así las cosas, se iniciará definiendo *riesgo* de manera general, para luego conceptualizarlo en el ámbito empresarial. En ese punto, se explicará cuáles son los riesgos a los que las empresas o instituciones se ven expuestas durante sus operaciones. Con ello se busca clarificar cuál es la variable en torno al cual gira la investigación: el riesgo de manera general

Seguidamente, se ahondará explicando los riesgos financieros, ya que estos son los de mayor importancia para este estudio, debido a que el riesgo de insolvencia - que forma parte de ellos- es la variable específica que se busca medir y analizar. En la presentación de los riesgos financieros, se explicará el impacto de estos en la solidez financiera de una empresa y de los inversionistas.

Una vez que hayan sido definidas y explicadas las variables de estudio, será necesario investigar sobre la forma en que se administran y se manejan dichas variables en la actualidad. Por lo anterior, teniendo claro el concepto de riesgo y sus derivaciones en el ámbito empresarial, así como los diferentes tipos de riesgos financieros existentes, se seguirá con la explicación de la gestión de riesgos. Dentro de ese apartado, se explicarán las características de la administración de riesgos; además, se anotarán diferentes consideraciones que es necesario que las empresas tengan en cuenta para lograr implementar una efectiva gestión de

riesgos. Más adelante, se hará un recordatorio de las ventajas que representa su correcta implementación para una determinada organización.

La explicación de la gestión de riesgo proseguirá con una visión de la gestión de riesgos enfocada en el área financiera, la cual buscará conocer aspectos de la administración del riesgo más relacionados al área de interés de la presente investigación. El apartado de la gestión de riesgo finalizará con una revisión de la normativa vigente en cuanto a la administración del riesgo en Costa Rica; este punto es importante porque permitirá conocer requisitos que deben cumplir las entidades financieras en el país, requerimientos que pueden ser utilizados a la hora de desarrollar la propuesta de la investigación.

Una vez abarcada la gestión de riesgos, se entrará en la presentación del funcionamiento de los métodos de valoración integral de riesgos. Estos métodos buscan identificar la totalidad de riesgos que presentan las empresas, tanto los riesgos financieros como los de mercado. No es el fin de la presente investigación valorizar el riesgo integral, sino únicamente el riesgo de insolvencia, pero es recomendable conocer los modelos de riesgo integral, ya que dicho conocimiento proporcionará un mejor marco contextual para abordar y entender los modelos más especializados utilizados para medir un tipo de riesgo específico, como lo es el riesgo de insolvencia.

El marco teórico de la investigación finalizará con la presentación de modelos comúnmente utilizados para valorizar los riesgos de insolvencia, entre otras variables; la mayoría de dichos modelos se basan en el análisis del comportamiento de las razones financieras que ilustran el desempeño de las empresas. Entre los modelos expuestos se procederá a elegir, una vez llevada a cabo la etapa de análisis, las herramientas más indicadas para medir y analizar el riesgo de insolvencia en las empresas emisoras de renta fija del portafolio de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

1.1 Concepto de riesgo

Como se indicó anteriormente, se iniciará presentando los conceptos generales de riesgo hasta llegar a los más específicos relacionados al tema de la presente investigación. Por esto, se comenzará explicando el concepto general de *riesgo*.

Se puede definir *riesgo* como: "contingencia o proximidad de un daño" (Real Academia Española, 2015). También es posible definir riesgo de una manera más técnica : "La probabilidad de un daño" (Brenes, 2015, p.32), donde el término probabilidad se puede entender como : "La probabilidad de un evento (acontecimiento o resultado) es la proporción de la veces que eventos de la misma clase ocurrirán al repetir muchas veces el experimento" (Miller y Freund, 1986, p.23); la anterior definición relaciona la posibilidad de que ocurra un determinado evento dado la presencia de un conjunto de características o circunstancias.

Las definiciones de riesgo anteriormente anotadas hacen referencia a un a daño que puede ser de diferente naturaleza e impacto. Por ejemplo, el riesgo puede implicar un daño físico para una persona si se llega a consumir una determinada situación, o puede estar relacionado a una posible pérdida financiera en que puede incurrir una empresa si se llega a un determinado estado financiero. De manera general, tanto los individuos como las organizaciones, miran al riesgo como algo negativo que atenta contra su seguridad, por lo que intentan minimizarlo de diferentes maneras, "Al desagrado que nos provoca la incertidumbre al riesgo se le conoce como aversión a al riesgo" (Parkin, 2014, p.468).

Desde un punto de vista general, hay diferentes tipos o niveles de riesgo, los cuales se presentan a continuación:

Riesgo actual. Es un riesgo que se asocia a las condiciones existentes actuales, es el riesgo que se puede materializar en un daño, a menos que sea evitado mediante acciones correctivas o mitigado por medio de acciones compensatorias.

Riesgo futuro. Es un riesgo que se puede presentar por causa de las tendencias relacionadas a una situación particular, y para reducirlo se deben tomar acciones en el presente que

prevengan la ocurrencia del daño relacionado. La planificación es importante en la prevención de este tipo de riesgo.

Riesgo residual. Es el riesgo remanente que es el resultado de la incertidumbre propia de los métodos de valoración del riesgo, así como de las carencias de las medidas aplicadas para su prevención y gestión. Por la existencia del riesgo residual se establece que no es posible alcanzar una situación de riesgo cero (Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención a Emergencias, 2014, p.10).

Es importante anotar la diferencia entre riesgo e incertidumbre, el riesgo de una determinada situación puede ser conocido si se cuantifica adecuadamente su probabilidad de ocurrencia, pero la incertidumbre "caracteriza a una situación en la que los posibles resultados de una estrategia no son conocidos, y en consecuencia, sus probabilidades de ocurrencia no son cuantificables" (Sapag, Sapag y Sapag, 2014, p.299).

Por su naturaleza, los riesgos pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo, pueden ser riesgos naturales, biológicos o empresariales, estos últimos son los que interesan en la presente investigación por lo que serán desarrollados seguidamente.

1.2 El riesgo en las empresas

Toda actividad empresarial conlleva riesgo, ya que se realiza en un entorno donde no hay certeza total sobre lo que ocurrirá en el futuro. Por esto, es totalmente necesario integrar la valoración de riesgo en todo proceso de toma de decisiones sobre inversiones en una determinada empresa.

La actividad empresarial está enmarcada en un ámbito donde coexisten factores de toda índole: económicos, políticos, ecológicos, jurídicos, sociológicos, entre otros. De la capacidad de valorar el riesgo que conllevan cada uno de los factores anteriores dependerán no solo los posibles beneficios percibidos por una determinada organización, sino también su existencia misma.

Es un hecho que las organizaciones basan su actividad en: la obtención de ganancias, el crecimiento de mercado, el desarrollo exitoso de negociaciones, la ejecución de inversiones y la prestación de servicios, y que para lograr lo anterior en un mundo cada vez más competitivo, existen aspectos fundamentales que hay que controlar; por ejemplo, satisfacer las necesidades de los clientes, anticipar y actuar ante los movimientos de la competencia, investigar y desarrollar opciones más eficientes, brindar productos y servicios de la mayor calidad posible, entre otros. Sin embargo, existe un punto fundamental que deben tener en cuenta las organizaciones: la valoración del riesgo inherente a cada una de las actividades anteriormente expuestas y que son realizadas por una organización para competir en un determinado mercado. Este riesgo puede llegar a causar pérdidas significativas al capital de la organización, y puede ser originado por situaciones coyunturales que podrían amenazar con interrumpir las operaciones de la organización, su crecimiento o reducir sus utilidades.

Por lo expuesto anteriormente, dado que el riesgo es una variable inevitable en la actividad empresarial, es prioritario intentar integrarlo de manera adecuada en los procesos de toma de decisiones mediante su identificación, valoración y gestión, entendiendo como gestión el control, la minimización o eliminación del riesgo. Por lo anterior, cuando se analice una empresa por cualquier motivo de interés, como comprarla, administrarla o invertir en ella, es necesario evaluar el riesgo que presenta dicha empresa. Por ejemplo, si se desea comprar bonos de una determinada empresa, el precio de dichos bonos estará condicionado a la percepción que el mercado tiene sobre el riesgo de crédito que presenta la compañía en cuestión con el fin de valorar la probabilidad de impago. (Dumrauf, 2015). Siguiendo la idea anterior, si una empresa presenta un alto riesgo, un inversionista esperaría obtener un rendimiento superior al que obtendría en un inversión menos riesgosa dado que el rendimiento y el riesgo se mueven en la misma dirección: a mayor riesgo mayor rendimiento y viceversa (Raabe, 2009).

1.3 Tipos de riesgos de las empresas

La incertidumbre crea igualmente riesgos y oportunidades, con efectos positivos o negativos para la empresa. Tanto los riesgos como las oportunidades conciernen tanto a la coyuntura económica como a los medios financieros, lo que obliga a las organizaciones a buscar la solidez en su estructura financiera y la flexibilidad necesaria para adaptarse a un entorno cada vez más cambiante. Los capitales se mueven de un país a otro no solo tratando de obtener mejores rendimientos, sino también en busca de mayor seguridad.

Una decisión financiera involucra riesgos de diferentes tipos, a través de las operaciones que realiza cualquier entidad. Por ejemplo, al importar está presente el riesgo de cambio; al exportar, el de cambio y de crédito; al invertir, el de cambio, el de crédito, el de tipo de interés, el riesgo país, entre otros.

Las empresas están expuestas a tres tipos de riesgo: de negocios, estratégicos y financieros (Jorion, 1999). Estos riesgos se presentan seguidamente.

1.3.1 Riesgo de negocio

El riesgo de negocio o empresarial se identifica como: "El riesgo inherente en las operaciones de una empresa y depende de la naturaleza de sus actividades operativas" (Ross, Westerfield & Jordan, 2010, p.518). El riesgo de negocio se asocia con todas aquellas acciones que una determinada empresa lleva a cabo para generar ganancias y que implican una probabilidad de éxito o fracaso que pueden afectar potencialmente su estabilidad. Por ejemplo, cada decisión sobre las inversiones a realizar conlleva un nivel de riesgo en particular, normalmente las inversiones que presentan mayores utilidades potenciales implican un mayor nivel de riesgo, y la empresa debe decidir si está dispuesta a asumir dicho riesgo o prefiere manejar un perfil más cauteloso que le otorgue una mayor protección sobre posibles pérdidas.

1.3.2 Riesgos estratégicos

Los riesgos estratégicos son los resultantes de cambios fundamentales en la economía o en el entorno político. Estos riesgos difícilmente se pueden cubrir, a no ser por la diversificación a través de distintas líneas de negocios y de distintos países.

1.4.3 Riesgos financieros

Para realizar las inversiones necesarias para desarrollar sus actividades, la mayoría de las empresas deben recurrir al financiamiento externo, y "este riesgo adicional que surge del uso de deuda para el financiamiento se llama riesgo financiero del capital accionario de la empresa" (Ross, Westerfield y Jordan, 2010, p.519). También se puede explicar cómo el riesgo que tiene una empresa de no estar en condiciones para cubrir sus costos está relacionado con la dinámica de cambio y las posibles pérdidas en los mercados financieros, los movimientos en las variables financieras, tales como las tasas de interés y los tipos de cambio, que constituyen una fuente importante de riesgos para la mayoría de las empresas. Se refiere a las eventualidades que pueden afectar el resultado o beneficio neto de la empresa. Por ejemplo, el incremento de las cargas fijas que supone tener que hacer frente periódicamente al pago de intereses y al principal, aumenta el riesgo de insolvencia además de conducir a mayores fluctuaciones en el beneficio disponible para los empresarios.

El riesgo financiero de una empresa está también relacionado con la seguridad de las inversiones que realiza para generar beneficios. "Intuitivamente, el riesgo de inversión se refiere al rango de resultados posibles de una inversión, cuanto mayor es el rango, más alto es el riesgo" (Higgins, 2004, p.229).

1.4 Clasificación de los riesgos financieros

Dado que la presente investigación se enfoca y desarrolla en la valoración del riesgo de quiebra de una determinada empresa y que dicho riesgo se clasifica como un riesgo de carácter financiero, se procederá a detallar los riesgos financieros. Además, porque algunos otros riesgos financieros tienen una estrecha relación con la bancarrota o quiebra de una compañía, es importante tenerlos en consideración.

La empresa asume diversos riesgos financieros en el desempeño de su actividad; el incremento de los mismos dependerá del grado de incertidumbre futura y de la exposición de la empresa a dicho riesgo. Las tesorerías de las empresas han evolucionado hacia una sustancial transformación en la gestión integral del riesgo, que les obliga a una gestión minuciosa de los flujos de caja y a una protección de activos y beneficios con mayor sensibilidad hacia el riesgo financiero.

En el marco empresarial, los diferentes riesgos financieros a los que se expone una organización están sustancialmente vinculados entre sí, por lo que individualmente y colectivamente impactan en la salud financiera de una compañía. A continuación se detallan los diferentes riesgos financieros.

1.4.1 Riesgos de mercado

La Superintendencia General de Valores (SUGEVAL) define, en el artículo 11 del Reglamento de Gestión de Riesgo, aprobado en el artículo 10 del acta de la sesión 772-2009, el *riesgo de mercado* como: "la pérdida potencial que se puede producir por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación de las posiciones, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros" (SUGEVAL, 2016, p.10). Analizando el término, se puede entender el riesgo de mercado como la pérdida que puede sufrir una empresa debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos de los llamados factores de riesgo (tasas de interés, tipos de cambio, etc.). También podríamos definirlo más formalmente como la posibilidad de que el valor presente neto de un

portafolio o compañía se mueva adversamente, ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores. Entre los riesgos de mercado se encuentran:

- **Riesgo de tasas de interés.** El Consejo Nacional de Supervisión Financiera, en el artículo 3 del Reglamento de Administración Integral de Riesgo, Gaceta N°137, indica que “es la posibilidad de que ocurra una pérdida económica debido a variaciones adversas en las tasas de interés” (CONASSIF, 2016, p.5). Las variadas definiciones del término en cuestión se refieren a la posibilidad de pérdidas futuras en el conjunto del balance, como consecuencia del diferente vencimiento de las operaciones activas, pasivas y de fuera de balance ante movimientos adversos en el tipo de interés.
- **Riesgo cambiario o de tasas de cambio.** El Consejo Nacional de Supervisión Financiera, en el artículo 3 del Reglamento de Administración Integral de Riesgo, Gaceta N°137, indica que “es la posibilidad de que ocurra una pérdida económica debido a variaciones adversas en el tipo de cambio” (CONASSIF, 2016, p.5). De forma general, afecta la posición competitiva de la empresa frente a sus rivales, sea en su mercado doméstico o en mercados internacionales, aunque se hace más evidente en estos últimos. Es el más conocido y visible de los riesgos financieros empresariales, debido a la facilidad con que se miden sus consecuencias. Se puede decir que este tipo de riesgo se presenta como consecuencia de las fluctuaciones de las cotizaciones de las monedas en los mercados de divisas como resultado de la oferta y la demanda, y puede definirse como la variabilidad de la situación patrimonial y de la rentabilidad en función de las oscilaciones de los tipos de cambio de las divisas respecto a la posición en que se encuentren las mismas, especialmente por los créditos, deudas y valores aplazados. El conocimiento de los pronósticos a corto y mediano plazo del comportamiento de los tipos de cambio entre las monedas fundamentales permitirá disminuir el riesgo en las transacciones. Además, existen instrumentos financieros de coberturas de riesgos, como son los futuros, las

opciones, los *forwards*, *swaps*, entre otros. Por cierto, estos mecanismos pueden ser utilizados también para cubrirse ante otros tipos de riesgo, por ejemplo el de interés. La exposición al riesgo de cambio aparece ligada a un gran número de operaciones, por ejemplo: exportaciones, importaciones, préstamos en divisas, inversiones directas en el extranjero, etc. A su vez, dicha exposición puede originarse de diversas formas que, en síntesis, pudieran clasificarse en tres categorías: exposición de traslación, exposición de transacción y exposición económica.

- **Riesgo de precio.** El Consejo Nacional de Supervisión Financiera en el artículo 3 del Reglamento de Administración Integral de Riesgo, Gaceta N°137, indica que “es la posibilidad de que ocurra una pérdida económica debido a variaciones adversas en el precio de un instrumento financiero” (CONASSIF, 2016, p.5).

1.4.2 Riesgos de crédito o de insolvencia

El *riesgo de crédito*, también catalogado como riesgo de insolvencia, es definido en el artículo 3 del Reglamento de Gestión de Riesgos aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión Financiera, Gaceta N°137, como “la posibilidad de pérdidas económicas debido al incumplimiento de las condiciones pactadas por parte del deudor, emisor o contraparte” (CONASSIF, 2016, p.5). Las pérdidas se pueden dar debido propiamente a la falta de pago del emisor de un título o bien porque la calificación crediticia del título o en su defecto del emisor, se ha deteriorado.

Es también conocido como riesgo de insolvencia, ya que se refiere a la solvencia del prestatario. Incluye también la “mora prolongada” de ciertos casos de entidades que en la práctica implican lo mismo para el prestatario.

Para la empresa deudora también es necesario conocer su clasificación crediticia real y potencial, pues a la hora de solicitar un crédito debe tomar en cuenta la calidad de las garantías que ha concedido y cuáles serán las que pueda conceder en el presente y futuro. Relacionado con este riesgo, existen entidades

internacionalmente reconocidas que a partir de un conjunto de indicadores clasifican el riesgo de crédito, asignando a las entidades un determinado *rating*.

Cuando se mezcla con el riesgo país, pero desde un punto de vista de riesgo político, el análisis objetivo del riesgo de crédito se hace más complejo, sobre todo si se hace bajo la perspectiva de la inversión realizada por empresas extranjeras en el país. Al ser tan difícil su sistematización, en la mayoría de los análisis predomina, con diferencia, el aspecto económico, fundamentalmente si se trata de estimar la probabilidad de que un determinado país presente dificultades para el servicio de la deuda externa o que necesite renegociar las condiciones de la misma. Resulta muy importante destacar que el criterio básico para la valoración es su capacidad de pago y no las garantías que pueda ofrecer, que siempre desarrollan una función subsidiaria.

1.4.3 Riesgo de liquidez

Según el artículo 3 del Reglamento de Gestión de Riesgos aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión Financiera, Gaceta N°137, el *riesgo de liquidez* "es la posibilidad de una pérdida económica debido a la escasez de fondos que impediría cumplir las obligaciones en los términos pactados" (CONASSIF, 2016, p.5) . Las posibles pérdidas se pueden originar en una venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.

Desde un punto de vista empresarial, el riesgo de liquidez se deriva de que los pagos y los cobros de una empresa no coinciden ni en volumen, ni en periodicidad, lo que puede generar superávit o déficit de tesorería. El riesgo de liquidez de una entidad será mayor en tanto sus activos líquidos a corto plazo sean menores que sus obligaciones en el mismo período. Aun cuando una entidad sea solvente, una falta de adecuación temporal entre la existencia de activos líquidos, o casi líquidos, y obligaciones inmediatas puede crear una situación de falta de liquidez, y con ello

la imposibilidad de satisfacer sus obligaciones, por no poder cubrir con ellos, o mediante su transformación en dinero, las obligaciones presentes. La relación entre las obligaciones a corto plazo de una entidad y sus activos líquidos, o casi líquidos, permitirá calcular la salud financiera a corto plazo de la misma.

1.4.4 Riesgo Operacional

El *riesgo operacional*, también conocido como riesgo operativo, es presentado en el artículo 3 del Reglamento de Gestión de Riesgos aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión Financiera, Gaceta N°137, como la "posibilidad de sufrir pérdidas económicas debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos" (CONASSIF, 2016, p.5). Como ejemplo, el riesgo operacional se puede relacionar con las pérdidas en que puede incurrir una empresa por la eventual renuncia de algún empleado o funcionario de la misma, que durante el período que laboró en dicha empresa concentró todo el conocimiento especializado en algún proceso clave. Además, incluye la posibilidad de pérdida que se ocasiona en las fallas de los sistemas de control interno, o sea, por la probabilidad de que los controles establecidos no logren evitar, detectar y corregir oportunamente errores que se presentan en las transacciones.

1.4.5 Riesgo país

Se relaciona con la pérdida que se podría sufrir en caso de que exista incumplimiento de una contraparte y en esa transacción no se pudiera exigir, por la vía jurídica, cumplir con los compromisos de pago. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación. Comprende tres tipos de riesgo interrelacionados: riesgo político, riesgo administrativo y riesgo soberano (CONASSIF, 2016).

1.4.6 Riesgo legal

Es el riesgo que se puede generar a través de los cambios en las leyes y regulaciones que rigen en el mundo, pérdidas que se podrían sufrir en caso de que exista incumplimiento de una contraparte en la cual no se exige por la vía jurídica el cumplimiento del compromiso de pago en la transacción. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación (CONASSIF, 2016).

1.5 Gestión del riesgo

De manera inicial, se puede ver la gestión de riesgo como un proceso de toma de decisiones con base en expectativas de beneficios futuros ponderando las posibilidades de pérdidas. De forma más amplia, se puede definir la gestión de riesgo como los "procesos establecidos para garantizar que todos los riesgos materiales y sus correspondientes concentraciones de riesgo se identifican, miden, limitan, controlan, mitigan y notifican de manera oportuna e íntegra" (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2015, p.2).

La gestión de riesgos es un proceso dinámico que se desenvuelve a través del tiempo y se relaciona con cada aspecto de los recursos y operaciones de la organización. Involucra a la gente en todos los niveles y requiere ver toda la organización como un portafolio de riesgos. De este modo, se puede decir que la gestión de riesgos ocupa un lugar importante dentro de la definición más amplia de administración empresarial, ya que su función es reducir al mínimo la repercusión negativa de las pérdidas en la organización.

En la vida moderna, más importante que actuar sobre las consecuencias que originan la ocurrencia de riesgos es considerar y estudiar de forma oportuna las causas que dan lugar a esta ocurrencia y actuar profesionalmente de forma preventiva sobre ellas para evitar y/o minimizar las pérdidas económicas en la organización. Si los riesgos empresariales son principalmente decisiones, eventos

o procesos ejecutados en situación de incertidumbre que potencialmente originan resultados en forma de pérdidas o de beneficios para la empresa, su gestión debe ser el conjunto de actividades que persiguen el doble objetivo tanto de proteger a la empresa como de explotar oportunidades de beneficio que ofrecen los riesgos.

1.5.1 Características generales de la gestión de riesgos

En términos generales, la gestión de riesgos es el arte de oscilar entre la pérdida y el beneficio. De este modo, se pueden enunciar las siguientes características:

- Presenta un carácter dinámico, debido a que se constituye como la parte inherente de la gestión general de la empresa que pronostica el advenimiento de eventos de riesgo, los analiza y aborda para mitigarlos o para calcular y garantizar ventajas de los riesgos aceptables.
- Está orientada a la búsqueda de la máxima rentabilidad para cada nivel de riesgo.
- Tiene que efectuarse como una actividad continua, que forja, planifica, organiza y controla todo el proceso desde el momento de reunir la información y elabora la política hacia los riesgos, hasta el monitoreo y la comunicación de los resultados después de ejercer esta política.
- Es de carácter integral, ya que involucra todos los niveles y sectores de la institución empresarial.
- Abarca dos dimensiones: estructural y procesal.

1.5.2 Actividades de la gestión de riesgos

Finalmente, se puede concluir que la gestión de riesgos -sean financieros, de negocios o estratégicos- involucra actividades que de manera general realizan o

deben realizar las empresas administradas adecuadamente; ejemplos de estas actividades son:

- El consejo y la alta dirección deciden en qué negocios se desea estar y con qué estrategia.
- En los procesos presupuestarios se estiman los beneficios previstos en cada negocio con la intervención de sus directivos y del departamento de contabilidad o control de gestión.
- Los directivos de las unidades de negocios toman sus decisiones teniendo en cuenta las posibilidades de éxito y los costos de un fracaso, aunque sea de forma subjetiva.
- Los resultados de esas gestiones son medidos *a posteriori* por el departamento de contabilidad, comparando con lo presupuestado, analizando las diferencias y calculando la rentabilidad sobre el capital contable para cada unidad de negocio.
- Los auditores internos y externos verifican el valor de las operaciones realizadas, controlando así el desempeño de los gestores.

En la medida en que todas y cada una de las decisiones se toman dentro del marco de la gestión de riesgos y teniendo en cuenta la rapidez y el enorme volumen con que funcionan las empresas, es imprescindible un sistema de información y gestión con velocidad de respuesta muy superior a la de los procesos presupuestarios y elaboración de los estados contables. Las pérdidas que se evitan con ello superan con creces las inversiones materiales y humanas necesarias para realizar la gestión de riesgos.

1.5.3 Consideraciones para una efectiva gestión de riesgo

Sin embargo, es necesario ser vigilante, tanto en proceso de implementación de la gestión de riesgo como en su administración diaria. A continuación se presentan algunas consideraciones a tomar en cuenta en dicho sentido:

- Cualquier empresa bien dirigida puede gestionar sus riesgos efectivamente, pero ha de realizar las inversiones necesarias para que dicha gestión sea sistemática, objetiva y homogénea.
- Gran parte de la gestión de riesgos financieros debe ser realizada dentro de la empresa y no por los inversores, sobre todo cuando los gestores tienen más información sobre las posiciones de la empresa en cada momento.
- La gestión de riesgo debe enfocarse, en cuanto sea posible, en evitar incurrir en algún tipo de riesgo injustificable.
- Cuando no pueda evitarse el riesgo en su totalidad, la gestión debe ser controlado para minimizar las pérdidas potenciales.
- La gestión de riesgo debe proveer las condiciones para tolerar el riesgo cuando este no ponga en peligro de manera significativa la solidez de la empresa; la gestión debe asumir el riesgo con capacidad propia a cambio de aprovechar las oportunidades de posibles beneficios que justifiquen dicho riesgo.

1.5.4 Ventajas de la gestión de riesgos

Una adecuada gestión de riesgos no debe verse solamente como una obligación para un inversionista o para una determinada empresa, ya que esta puede convertirse en una fuente de ganancias de todo tipo. Seguidamente, se presentan algunas ventajas que una eficiente gestión de riesgos puede originar:

- La gestión de riesgos reduce una serie de costos para las empresas, entre los cuales se encuentran los costos de quiebra, de endeudamiento, de índole

fiscal, de liquidez y de infrautilización del capital disponible; lo anterior se traduce en mayores flujos esperados para los accionistas sin incremento de riesgo y, por ende, en la creación de valor para el accionista.

- La gestión integrada de todos los riesgos dentro de la empresa puede contribuir a la creación de valor para el accionista al optimizar la relación rentabilidad-riesgo y reducción de costos.
- La adecuada gestión de riesgos ayuda a mantener o mejorar el nivel de calificación crediticia externo, y facilita las operaciones con otras empresas que asumen un riesgo crediticio con la entidad.
- La gestión de riesgos ayuda a demostrar a los organismos reguladores e inspectores la capacidad para desarrollar el negocio, salvaguardando los intereses de terceros.

1.5.5 Gestión de riesgos financieros

Como se enunció anteriormente, la gestión de riesgos dentro de una empresa o institución obedece generalmente a tres grandes tipos: 1) riesgos de negocio u operativos; 2) riesgos estratégicos y 3) riesgos financieros. La gestión de riesgos financieros, por su parte, es una rama especializada de las finanzas corporativas, que para fines de la presente investigación es de suma importancia, porque se dedica al manejo o cobertura de los riesgos financieros, entre los cuales se encuentra el riesgo de crédito o insolvencia, también conocido como riesgo de quiebra.

La gestión de riesgos financieros se puede entender como el proceso de planificación, organización, integración, dirección y control de los recursos financieros y actividades de una organización para minimizar los efectos económicos de las pérdidas accidentales y de negocios con el menor costo posible y con el propósito de mejorar la toma de decisiones organizacionales. También, se puede explicar la gestión de riesgos financieros como un sistema de administración

que trata de preservar los activos y obtener una situación de control sobre un negocio, contrarrestando los riesgos de posibles pérdidas.

1.5.6 Normativa de gestión de riesgos en Costa Rica

El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF) aprobó el Reglamento sobre Administración Integral de Riesgo mediante el artículo 9 del acta de la sesión 862-2010, la cual fue celebrada el 25 de junio del 2010. El reglamento fue publicado en el diario oficial La Gaceta N° 137 del 15 de julio del 2010.

Dicho documento "establece aspectos mínimos que deben observarse para el desarrollo, la implementación y el mantenimiento de un proceso de Administración Integral de Riesgos" (CONASSIF, 2016, p.4). Esta normativa debe ser cumplida por todas aquellas entidades que son supervisadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (en adelante, SUGEF). El reglamento exige que todas las entidades administren el riesgo de todos los procesos e instrumentos contemplados dentro de su operación y que provean los recursos que sean necesarios para mantener funcionando el sistema de administración integral del riesgo a lo largo del tiempo. El reglamento indica que el proceso de administración de riesgo integral debe cumplir tres características básicas:

- **Formalidad.** Esto significa que el proceso debe contar con el reconocimiento y apoyo de las autoridades superiores de la entidad.
- **Integralidad.** Se refiere a que el proceso debe contemplar la gestión de la totalidad de los riesgos relevantes a los que la entidad está sometida. Además, indica que, en consecuencia a dicha integralidad, los riesgos semejantes deben de administrarse de manera similar.
- **Continuidad.** Esta característica indica que los procesos de administración de riesgos deben aplicarse en la totalidad de las operaciones de la entidad, de manera que no existan puntos sin control que obstaculicen la gestión del riesgo.

1.6 Modelos de valoración integral de riesgos

Los modelos de valoración integral de riesgos, como su nombre lo indica, evalúan el riesgo de una determinada empresa de una manera integral; esto significa que determinan el riesgo tanto del factor del mercado como el emanado de la dimensión financiera de una compañía en particular.

1.6.1 Evaluación del riesgo de mercado

La manera en que los diferentes modelos de evaluación de riesgo establecen el riesgo de mercado es mediante la identificación de una serie de factores o aspectos del mercado que influyen en el riesgo de una determinada organización. Ejemplo de estos factores son:

- Potencial de crecimiento del mercado
- Nivel de competencia en el mercado
- Participación y cuota de mercado
- Diferenciación del producto o servicio
- Barreras de entrada (inversión, arancelarias, logística, patentes, etc.)
- Condiciones del mercado (precios, periodos de cobro y morosidad)
- Características, tamaño y número de clientes potenciales
- Canales de distribución
- Márgenes de utilidad
- Suministros y proveedores

Una vez identificados los factores del mercado que influyen en el riesgo de una determinada empresa, se procede a otorgar una clasificación de riesgo a la empresa en cada uno de los factores anteriormente identificados según la situación actual;

posteriormente, se procede a dar un porcentaje de peso a cada factor, con el fin de obtener una calificación final de riesgo de mercado para la empresa en cuestión.

Para lo anterior, es importante contar con un conocimiento adecuado del mercado, de manera que tanto la calificación como la ponderación asignadas sean representativas de la realidad; sin embargo, al tratarse de un factor que depende de un criterio cualitativo, no deja de contar con un porcentaje de subjetividad que puede sesgar la evaluación y determinación del riesgo de una empresa.

1.6.2 Evaluación del riesgo financiero

Los modelos de valoración de riesgo miden el riesgo financiero de una empresa o proyecto según la solidez financiera que presenta y su capacidad de afrontar el riesgo financiero causado por la variación de sus flujos financieros.

1.6.2.1 Solidez financiera

La estructura financiera de una determinada empresa contempla dos áreas: la estructura en las inversiones en activos y la estructura de financiamiento de sus pasivos y fondos propios. Según lo anterior, la empresa generará liquidez por medio de una parte de sus activos; sin embargo, a su vez, los pasivos y el patrimonio producirán una exigibilidad que se traduce en pagos de las diferentes deudas en que ha incurrido la compañía.

Lo expresado en el párrafo anterior puntualiza la importancia de la solidez financiera, cuyo significado se expresa seguidamente: "Por lo tanto, existirá solidez financiera cuando la capacidad de generar liquidez, por parte de las inversiones en activos, se encuentre en correspondencia y equilibrio con los niveles de exigibilidad de sus fuentes de financiamiento" (Salas, 2012, p.182).

1.6.2.2 Potencial de absorción de riesgo

Un segundo aspecto que consideran los modelos de valoración de riesgo con respecto al riesgo financiero es la evaluación de la estructura de costos y gastos de la empresa, y su comparación con los volúmenes de venta y los márgenes de contribución relacionados. En este punto, los modelos buscan identificar la capacidad de una determinada empresa para poder afrontar disminuciones en sus volúmenes de ventas e ingresos, o hacer frente a aumentos en sus costos y gastos sin incurrir en pérdidas financieras para la organización. Para poder establecer debidamente lo anteriormente expuesto, es necesario determinar el punto de equilibrio financiero de la empresa, de manera que se identifique el monto de ingresos que debe generar la empresa para pagar todos los gastos y costos de operación.

1.6.3 Determinación del riesgo integral

Una vez calculados el riesgo del mercado y el riesgo financiero de una determinada organización, se procede a combinar ambos factores con el fin de establecer cuál es la prima de riesgo finalmente imputable a la empresa en análisis. Seguidamente, a la prima de riesgo se le suma la tasa libre de riesgo para establecer la tasa ajustada al riesgo; esta es la tasa de rendimiento exigida para la empresa según el riesgo integral que presenta. Este nivel de riesgo integral abarca la evaluación del mercado y las fortalezas y debilidades competitivas de la empresa, la calidad y solidez de su estructura financiera y su capacidad de absorción de incrementos en costos o reducciones en ventas, lo cual integra todo bajo la forma de la prima de riesgo.

La tasa ajustada al riesgo constituye la tasa de rentabilidad que debe generar la empresa para compensar al inversionista por el riesgo de invertir en ella. La tasa ajustada de riesgo debe compararse con la tasa de rendimiento real generada por la empresa, para determinar si la empresa ha compensado debidamente al inversionista, con un rendimiento superior o inferior al establecido según el nivel de

riesgo derivado de la aplicación del modelo integral. La tasa de rendimiento que genera una determinada empresa se puede identificar con la rentabilidad sobre los fondos propios, conocida como ROE.

1.7 Modelos utilizados en la valoración del riesgo de insolvencia

Los modelos de valoración riesgo de quiebra o fracaso empresarial tienen como objetivo fundamental anticipar las dificultades de la empresa, con el fin de proveer una herramienta útil para la toma de decisiones por parte de los individuos implicados en su funcionamiento, al construir un mecanismo para pronosticar su propia quiebra.

Los diferentes modelos se pueden clasificar en clásicos y modernos. Entre los clásicos se incluyen: análisis financiero tradicional, basado en razones financieras; métodos econométricos, como el análisis discriminante y lógico; método Wilcox, basado en la teoría de la ruina; modelos matemáticos de programación lineal; y sistemas expertos. Por su parte, entre los modelos modernos encontramos: árboles de decisión; y redes neuronales y algoritmos genéricos.

Los modelos tradicionales utilizan varias razones financieras, incluyendo un peso para cada variable, con lo cual se mejora el uso de solamente las razones financieras. En general, estas razones miden rentabilidad; liquidez; apalancamiento; solvencia; y mediciones multidimensionales, como los ingresos y el flujo de efectivo, los cuales prevalecen como los indicadores más importantes.

A continuación se presentan una serie de modelos de valoración de quiebra que son aplicados en diferentes países alrededor del mundo.

1.7.1 Modelo de Beaver

En 1966, William Beaver publicó su trabajo "Financial Ratios as Predictors of Failure", en el cual estudió los estados financieros de setenta y nueve firmas que

cayeron en bancarrota. Dichas firmas operaban en treinta y ocho industrias diferentes, con activos totales de entre 0,6 a 45 millones de dólares. Su estudio también seleccionó setenta y nueve empresas sanas con características similares a las primeras (Vargas, Barret y Cordero, 2013).

El modelo de Beaver utiliza razones financieras que miden el flujo de efectivo para tratar de valorizar el riesgo de quiebra de las empresas. El análisis contempla cuatro proposiciones *ceteris paribus* (permaneciendo el resto constante):

- A mayores reservas de efectivo, menor será la probabilidad de fracaso.
- A mayor flujo de efectivo operativo, menor es la probabilidad de fracaso.
- A mayor cantidad de apalancamiento, mayor será la probabilidad de fracaso.
- A mayor cantidad de gastos operativos, mayor es la probabilidad de fracaso.

Dentro de las principales conclusiones que emanaron del modelo de Beaver se encuentran las siguientes:

- Las firmas que fracasaron tenían mejor flujo de efectivo y menor reserva de activos a corto plazo que las empresas sanas.
- A pesar de que las empresas tenían menor capacidad de pago, estas incurrieron en más préstamos que las empresas sanas.
- La evidencia indica que las razones financieras pueden ser útiles para predecir la bancarrota por lo menos cinco años antes de que suceda.

1.7.2 Modelo Z-Score de Altman

Este modelo se deriva del Modelo Z Score de Altman (1968); posteriormente, el autor realizó modificaciones para aplicarlo en empresas de países emergentes. Originalmente fue aplicado en México y, a lo largo de los años, se ha utilizado en muchos países (Vargas, Barret y Cordero, 2013). El peso del factor Z fue modificado a partir de tres factores críticos, los cuales se citan a continuación:

- La vulnerabilidad de la compañía a la devaluación de la moneda.
- Su afiliación a la industria.
- Su posición competitiva en la industria.

Básicamente el Modelo de Altman permite clasificar ciertas razones financieras de una determinada empresa y clasificarla como una compañía sólida financieramente o como una empresa en peligro de quiebra, para lograr lo anterior, el modelo utiliza dos técnicas estadísticas: el análisis de regresión y el análisis del discriminante (Cubero, 1999).

La ecuación del modelo con las respectivas razones financieras utilizadas es la siguiente:

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

Donde:

- X1 = Capital de trabajo/activo total
- X2 = Utilidades retenidas/ activo total
- X3 = Utilidad operativa/ activo total
- X4 = Valor en libros de la acción/pasivos totales

El modelo fue aplicado por Edward Altman y otros autores en diferentes países como México, Brasil, Argentina y países surasiáticos; además, no contempla razón por la cual no pueda ser aplicado en otros países. Los resultados del modelo se interpretan de la siguiente manera:

- Valor de Z igual a 2,60 o más implica que probablemente la empresa no presentará problemas de solvencia en el corto y mediano plazo.
- Valor de Z entre 1,11 y 2,59 indica que la empresa presenta alguna probabilidad de quiebra, más evidente en la medida en que el resultado se encuentre más cerca del límite inferior calculado en la ecuación.

- Valor de Z igual 1,10 o menos indica una alta posibilidad de incurrir en quiebra.

1.7.3 Modelo de Ohlson

Este modelo fue desarrollado posterior a los modelos de Altman. Entre sus principales hallazgos se encuentra identificar cuatro factores estadísticos que afectan las probabilidades de bancarrota, entre ellos:

- El tamaño de la compañía
- Medida del desempeño
- Medida de la estructura financiera
- Medida de liquidez

El autor incluyó en su estudio del año 1980, 'Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy', ciento cincuenta firmas en bancarrota y dos mil ochenta y cinco firmas sin problemas financieros. A diferencia de otros autores con estudios anteriores similares, tomó los estados financieros del 10-K de Estados Unidos.

Ohlson (1980) no utiliza el análisis multivariable discriminante más popular en los modelos para prevención de bancarrota; en su lugar, usa la metodología econométrica del análisis lógico condicional. (Vargas, Barret y Cordero, 2013).

1.7.4 Modelo de rentabilidad y solidez (DuPont)

La rentabilidad sobre el patrimonio expresa la tasa de rendimiento obtenida por los socios sobre su inversión total en una empresa. El origen de este índice se estudia mediante dos fórmulas DuPont, que explican sus causas y efectos. Ambas fórmulas establecen una relación entre la inversión y el apalancamiento, con el fin de mostrar los orígenes y efectos que se producen sobre la rentabilidad del patrimonio..

1.7.4.1 Fórmula de margen neto y rotación de patrimonio

La primera fórmula divide la rentabilidad sobre el patrimonio en dos elementos: margen y rotación. Esta relación indica que la rentabilidad del patrimonio es el resultado de una combinación entre el margen de utilidad neta y la rotación del patrimonio. El margen neto señala el porcentaje de utilidad final obtenido sobre las ventas. La rotación del patrimonio es un índice nuevo que se calcula al dividir las ventas netas entre el patrimonio. Las rotaciones derivadas de los activos miden la capacidad del activo para generar un determinado nivel de operaciones y ventas. La rotación del patrimonio mide la capacidad de generación de ventas asociadas al esfuerzo inversor de los accionistas.

A continuación se presenta la fórmula de la rentabilidad sobre el patrimonio RSP:

$$RSP = MUN * RP$$

Donde:

RSP = Rentabilidad sobre el patrimonio.

MUN= Margen de utilidad neta.

RP= Rotación del patrimonio.

1.7.4.2 Fórmula de rendimiento sobre activos y apalancamiento

El rendimiento sobre el patrimonio indica la ganancia porcentual final que obtienen los socios por su inversión en la empresa. Esta rentabilidad depende, en gran medida, del rendimiento sobre la inversión, ya que un alto rendimiento sobre los activos permite generar un adecuado nivel de utilidad neta que beneficia la rentabilidad de los accionistas.

El empleo de la deuda produce un efecto de apalancamiento sobre la rentabilidad del patrimonio. Una empresa que incrementa su nivel de endeudamiento para financiar sus inversiones origina un activo proporcionalmente mayor al patrimonio.

Si el rendimiento porcentual sobre los activos se mantiene estable, el aumento de activo producirá una utilidad meta mayor que incrementará la rentabilidad del patrimonio.

La fórmula DuPont que establece la relación entre el rendimiento sobre la inversión (RSI) y el apalancamiento financiero (IAP) es la siguiente:

$$RSP = RSI * IAP$$

Donde:

RSP = Rentabilidad del patrimonio.

RSI = Rendimiento sobre la inversión.

IAP= Índice de apalancamiento financiero.

1.7.4.3 Fórmula de rotación del patrimonio y rendimiento sobre la inversión total

Otra forma de asociar la rentabilidad sobre el patrimonio con el rendimiento sobre la inversión total consiste en una fórmula que divide el rendimiento sobre la inversión (RSI) entre el porcentaje del activo total (AT) financiado con patrimonio (PAT). Esta fórmula es mostrada a continuación:

$$RSP = RSI / \% \text{ AT financiado con PAT}$$

Donde:

RSP = Rentabilidad del patrimonio

RSI = Rendimiento sobre la inversión

% AT= Porcentaje del activo total

PAT= Patrimonio

A medida que el endeudamiento aumenta, decrece el porcentaje de financiamiento con patrimonio, con lo cual se reduce el denominador de la fracción y la rentabilidad del patrimonio, tiende a aumentar.

1.7.4.4 Fórmula de rotación, margen y apalancamiento

Las tres fórmulas DuPont presentadas anteriormente se pueden combinar; específicamente, la primera y la tercera, para generar una fórmula de tres factores. En esta fórmula se sustituye en la tercera el factor del rendimiento sobre la inversión (RSI) por sus componentes de margen y rotación, que establece la primera fórmula, para dar origen a la fórmula de los tres factores de rentabilidad según se muestra a continuación:

$$RSP = RAT * MUN * IAP$$

Donde:

RSP = Rentabilidad del patrimonio.

RAT = Rotación activo total.

MUN = Margen de utilidad neta.

IAP= Índice de apalancamiento financiero.

Una vez revisados los conceptos teóricos necesarios para desarrollar la presente investigación, en el próximo capítulo se procederá a describir las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A. y la situación actual de sus operaciones relacionadas con la gestión de riesgo, de manera particular, aquellas que tengan que ver con el riesgo de insolvencia.

Capítulo II. Descripción de las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A., y del proceso de gestión de riesgos

Introducción

El presente capítulo inicia con una sección en la que se presentan las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A. La razón es que la empresa en que se realiza específicamente la investigación, la cual es Aldesa Puesto de Bolsa S.A., es una subsidiaria de dicho grupo bursátil. Por lo anterior, las generalidades de Aldesa Puesto de Bolsa S.A se deben explicar desde un punto de vista corporativo para su mejor comprensión, ya que sus antecedentes, marco estratégico y estructura organizacional son los mismos o están estrechamente ligados a los del Grupo Bursátil Aldesa S.A., situación que es compartida por las otras subsidiarias que conforman esta agrupación empresarial.

Una vez descritas las características generales, se procederá, utilizando el mismo enfoque corporativo de la primera sección del capítulo, a explicar los diferentes negocios en que se desenvuelve el Grupo Bursátil Aldesa S.A., dando especial interés a la descripción de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. En esta segunda sección, se pretende describir todo el conocimiento y experiencia presente en la organización, de manera que se cuente con una visión completa del tipo y estilo de hacer negocios de la organización donde se realiza el presente estudio. Se reafirma que es conveniente la descripción de todos los negocios del grupo empresarial, ya que las subsidiarias presentan una estrecha relación en sus operaciones, que las lleva a compartir directrices y recursos de carácter corporativo.

En la última sección del capítulo, se describe el sistema de gestión de riesgos específico de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., dado que el evento que se pretende modificar en el presente estudio es la valoración de riesgo de insolvencia limitado a dicho puesto de bolsa, según la delimitación de la investigación.

La información recopilada y descrita en este capítulo será analizada en el siguiente capítulo del trabajo de investigación, con el fin de definir la propuesta de mejora del problema en estudio.

2.1 Características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A.

En la primera sección del capítulo se realizará la descripción de las características generales del Grupo Bursátil Aldesa S.A, las cuales son compartidas por todas las subsidiarias y divisiones de negocio que lo conforman. Entre ellas se encuentra Aldesa Puesto de Bolsa S.A., la cual es la subsidiaria del grupo donde se desarrolla la investigación y está limitada a este ámbito.

La información utilizada en la descripción de la organización ha sido suministrada o referida por el Sr. Juan Herrera, Director de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., así como por el Sr. Pedro Aguilar, Gerente de Riesgo del Grupo Bursátil Aldesa S.A

2.1.1 Reseña histórica de la empresa

Según el Sr. Juan Herrera, el Grupo Bursátil Aldesa S.A representa una de las organizaciones con mayor trayectoria dentro del mercado bursátil de Costa Rica. El Sr. Oscar Chaves Esquivel fundó la compañía en 1968, inicialmente como una empresa dedicada a la consultoría financiera y contable. Posteriormente la empresa mostró su interés por abrirse camino en el mercado de valores costarricense, por lo que en 1976 se fundó Aldesa Puesto de Bolsa S.A., la cual es reconocida como una firma pionera y fundadora de la Bolsa Nacional Valores de Costa Rica.

Como punto relevante hay que anotar que en 1988, Aldesa realizó una contribución de singular importancia para el desarrollo del mercado de valores nacional: implementó los fondos de inversión dentro del mercado de valores costarricense como un nuevo producto bursátil disponible para los diferentes inversores. Por la anterior, la organización creó Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A., dependencia que a lo largo de los años se ha dedicado a la creación de una serie de familias de fondos tanto del mercado local como internacional, dichos fondos buscan satisfacer los requerimientos y expectativas de los diferentes clientes de la organización.

En 1997, el Grupo Bursátil Aldesa S.A innova nuevamente al desarrollar el primer instrumento de inversión colectiva de carácter inmobiliario en Costa Rica, dando así inicio al mercado nacional de fondos inmobiliarios. Este primer producto de inversión inmobiliaria se constituyó luego como el Fondo de Inversión Inmobiliaria de Renta y Plusvalía.

Posteriormente, en 1998 la compañía buscó implementar acciones para fomentar y fortalecer el mercado de capitales nacional, por lo que decidió crear la división de Finanzas Corporativas, que luego se constituyó como Aldesa Banca de Inversión. Esta dependencia busca colaborar con los emprendedores e inversores en un mundo cada vez más globalizado.

En el 2001 con el desarrollo del Centro Comercial Terramall, en el cantón de Tres Ríos, provincia de Cartago, Aldesa se consolida como una empresa experimentada en el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el mercado costarricense.

A lo largo de sus 48 años de existencia, el Grupo Bursátil Aldesa S.A. ha mantenido como directriz el hecho de evolucionar continuamente con el fin de mejorar los procesos y servicios prestados, asegurando el uso profesional y responsable de las diferentes inversiones de sus clientes.

2.1.2 Marco estratégico de la organización

A continuación se presenta los elementos estratégicos que alinean y unifican la actividad de todas las subsidiarias y divisiones de negocio del Grupo Bursátil Aldesa S.A. (Juan Herrera, comunicación personal, 18 de enero del 2017).

2.1.2.1 Misión

“Administrar y hacer crecer el patrimonio de nuestros clientes mediante una asesoría basada en el conocimiento y la integridad de un excelente Recurso Humano” (Aldesa S.A., s.f., información corporativa, párr.1).

2.1.2.2 Visión

"Ser reconocidos como una firma que brinda un servicio de asesoría de clase mundial" (Aldesa S.A., s.f., información corporativa, párr.2).

2.1.2.3 Valores de la compañía

Para apoyar la misión y visión, la organización ha adoptado los siguientes valores:

- Servicio.
- Ética.
- Excelencia.

2.1.2.4 Gobierno corporativo

Con el fin de cumplir con el reglamento sobre gobierno corporativo aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión de las Entidades Financieras (en adelante CONASSIF), que establece la necesidad de contar con políticas de gobierno y conflictos de interés que deben ser aprobadas por la junta directiva, Aldesa promulgó un código de gobierno corporativo que es aplicable a todas las entidades que conforman el Grupo Aldesa Bursátil S.A. Dicho código fue aprobado por la Junta Directiva del grupo y sus subsidiarias el 19 de noviembre del 2009 en su primera versión.

Aldesa adoptó el reglamento de gobierno corporativo de la Bolsa Nacional de Valores, Sociedad Anónima y, posteriormente, decidió adoptar el mismo Código de Gobierno Corporativo aplicable para la figura de Grupo Bursátil. Por lo anterior, Aldesa ha promulgado las políticas de gobierno que rigen sus actividades; las políticas desarrolladas son las siguientes:

- Políticas de conflictos de interés
- Políticas de selección, retribución, calificación y capacitación

- Políticas sobre la relación con clientes
- Políticas sobre la relación con proveedores
- Políticas sobre la relaciones intragrupo
- Políticas sobre el trato con los accionistas
- Políticas sobre la revelación y acceso a la información
- Políticas de rotación de miembros
- Políticas de control interno

2.1.2.5 Sistema y Política de Calidad

El Grupo Bursátil Aldesa S.A decidió implementar en el año 1998 un sistema de gestión de la calidad como una decisión estratégica que asegurara la correcta comprensión y satisfacción de los requerimientos y expectativas de sus diferentes clientes (Aldesa S.A., s.f., ISO 9000). Los puntos en que se basa dicho sistema son el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque en los procesos, el enfoque de sistema, la mejora continua, la toma de decisiones basada en hechos y la búsqueda de relaciones mutuamente beneficiosas con nuestros proveedores.

El sistema de calidad de Aldesa busca responder tanto a las condiciones cambiantes del entorno, como a las necesidades y objetivos de la empresa, los servicios suministrados a los clientes, los procesos utilizados para llevarlos a cabo, y a la la estructura interna de la organización. Para Aldesa, la certificación ISO 9001 de aseguramiento de la calidad los compromete a cumplir con los requisitos de los clientes, los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los servicios prestados; y con las políticas internas de la organización (Juan Herrera, comunicación personal, 18 de enero del 2017).

Para implementar el sistema de calidad, la empresa ha identificado, documentado y gestionado todas las acciones e interacciones que son clave para asegurar la

operación eficiente y eficaz de la organización. Además, el sistema de calidad está basado en un enfoque en procesos, el cual permite y fomenta el mejoramiento continuo de todas las áreas de la compañía, lo que a su vez asegura el aumento de la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requerimientos.

El objetivo del sistema de calidad del Grupo Bursátil Aldesa S.A. está resumido en su política de calidad, la cual se presenta a continuación:

“A través de nuestro Sistema de Calidad buscamos administrar y hacer crecer el patrimonio de nuestros clientes:

- Anticipando sus expectativas.
- Cumpliendo la normativa.
- Mejorando continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Asegurando que nuestros servicios sean siempre competitivos.
- Manteniendo la seguridad en las operaciones” (Aldesa S.A, s.f., ISO 9000, párr.6).

2.1.3 Estructura Organizacional

El Grupo Bursátil S.A está constituido por diferentes unidades de negocio que se especializan en diferentes negocios del área de inversión. En la figura 2.1, que se muestra a continuación, se presentan las diferentes subsidiarias y divisiones de negocio que conforman la organización en estudio.

Figura 2.1 Conformación Grupo Bursátil Aldesa S.A.



Fuente: Elaboración propia.

La sociedad Grupo Bursátil Aldesa S.A funge como sociedad controladora de las subsidiarias que conforman la organización. Las subsidiarias son:

- **Aldesa Puesto de Bolsa S.A.** Es una compañía que se especializa en brindar asesoría por medio del diseño de estrategias de inversión en los mercados financieros globales, de acuerdo con el objetivo de inversión y grado de tolerancia al riesgo de cada inversionista.
- **Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A.** Esta compañía es la firma pionera de fondos de inversión en el mercado costarricense. Se encarga de diseñar y administrar fondos de inversión para las diferentes necesidades de los inversionistas que desean diversificar sus portafolios de inversión.
- **Aldesa Banca de Inversión.** Es una división de negocio dedicada a la promoción del desarrollo del mercado de capitales, mediante el apoyo a sus clientes en los retos que conllevan los procesos de apertura y globalización.

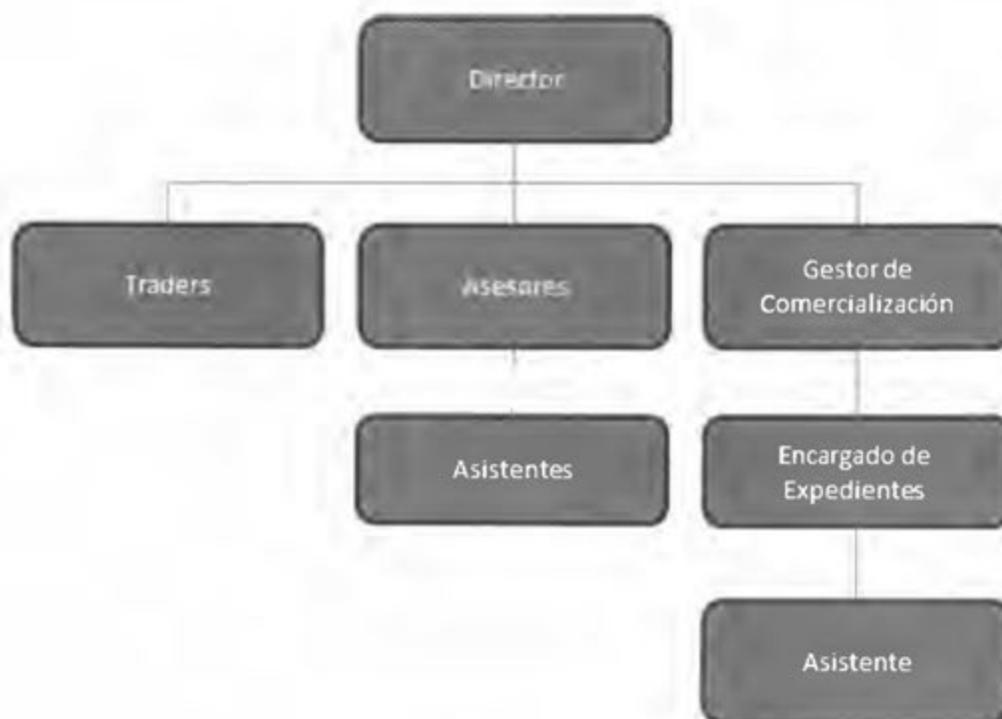
Se debe anotar que tanto la sociedad controladora como las subsidiarias están domiciliadas en Costa Rica y supervisadas por la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL).

En la figura 2.2, en la página siguiente, se presenta el organigrama de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., en la cual se centra el presente trabajo de investigación. Esta

subsidiaria está dirigida por el Director del Puesto de Bolsa, responsable del funcionamiento general de la subsidiaria; él mismo Director tiene a cargo las siguientes posiciones:

- Traders: responsables de la compra y venta de los instrumentos financieros que maneja la firma.
- Asesores: se encargan de asesorar a los clientes sobre los diferentes productos y servicios ofrecidos por el puesto de bolsa. Son ayudados en sus funciones por un grupo de asistentes.
- Gestor de comercialización: su función es comercializar los productos y servicios financieros, utilizando las técnicas y procedimientos más adecuados con el fin de optimizar los procesos de atención al cliente y prospección comercial. Tiene a su cargo la gestión de los expedientes de los inversores.

Figura 2.2 Organigrama Aldesa Puesto de Bolsa S.A.



Fuente: Elaboración propia.

2.2 Descripción de los diferentes negocios y competencias del Grupo Bursátil Aldesa S.A.

En esta sección se procederá a describir los diferentes negocios y servicios que brinda el Grupo Bursátil Aldesa S.A a partir de la información suministrada o referida por los señores Juan Herrera y Pedro Aguilar. El fin de esta descripción es tener un panorama completo del conocimiento y la experiencia existente y disponible en el grupo empresarial al que pertenece Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

Es recomendable tener una descripción de los giros de negocio de todo el grupo empresarial, ya que, por el hecho de que todas las subsidiarias se desenvuelven en el sector financiero, existe una estrecha relación, coordinación y compartición de lineamientos, recursos y habilidades entre las diferentes divisiones de negocio. Además, algunas dependencias y servicios de la organización son de carácter corporativo, lo que amerita la descripción de todo el grupo bursátil en esta etapa de la investigación.

2.2.1 Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

Como se indicó anteriormente, Aldesa Puesto de Bolsa S.A. es una de las instituciones de mayor trayectoria en el mercado de valores de la región. Fue socio fundador y gestor de la Bolsa Nacional de Valores en 1976. Desde entonces, la empresa ha evolucionado y se ha convertido en una firma sólida, confiable y experimentada en la asesoría para la realización de operaciones bursátiles y la administración de portafolios de inversión en el mercado local e internacional (Juan Herrera, comunicación personal, 18 de enero del 2017).

La compañía se especializa en brindar asesoría por medio del diseño de estrategias de inversión en los mercados financieros globales, de acuerdo con el objetivo de inversión y grado de tolerancia al riesgo de cada inversionista. La firma considera que la clave de su función de asesoría radica en la creación de equipos de trabajo al servicio de los clientes, conformados por analistas de mercado, operadores de

mercados internacionales y locales y un agente corredor de bolsa a cargo de la atención personalizada de la cuenta.

2.2.1.1 Servicios suministrados

Aldesa Puesto de Bolsa S.A. brinda un servicio caracterizado por la velocidad de ejecución, selección cuidadosa de activos y estándares operativos de primer nivel; además, la compañía tiene como objetivo generar el máximo beneficio para los clientes mediante recomendaciones objetivas de inversión, respaldadas por criterios técnicos y bien fundamentados (Juan Herrera, comunicación personal, 18 de enero del 2017). La implementación de la estrategia de inversión elegida para un determinado inversor se realiza localmente, mediante operaciones de corretaje a través de la Bolsa Nacional de Valores e internacionalmente por medio de la red de contrapartes en diferentes latitudes que posee el grupo. Los principales servicios prestados por la firma son los siguientes:

- Compra y venta de títulos valores locales en el mercado primario y secundario
- Administración individual de carteras de inversión
- Operaciones de recompra
- Compra y venta de bonos soberanos y corporativos a través de nuestra red de contrapartes
- Transferencias electrónicas de fondos (SINPE)
- Distribución de fondos de inversión locales
- Compra y venta de divisas
- Coberturas cambiarias

2.2.1.2 Administración de las carteras de inversión

Aldesa Puesto de Bolsa S.A se caracteriza por la utilización de carteras individuales. Estas carteras son portafolios de inversión hechos a la medida, con base en los requerimientos de diversificación de riesgo de un determinado cliente. La diversificación de riesgo de la cartera estará en función de una serie de parámetros tales como plazos al vencimiento, tipo de emisor, moneda, país de origen e instrumentos.

El modelo de gestión de carteras de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. busca que todo inversionista participe en los mercados globales con una base de activos bien diversificada, para lo cual se basa en su experiencia de más de diez años en los mercados internacionales para elaborar portafolios de inversiones que minimicen el riesgo sistemático a los que están expuestos los instrumentos de inversión (Juan Herrera, comunicación personal, 18 de enero del 2017). El proceso para constituir una cartera individual inicia cuando el inversionista le indica al puesto de bolsa, por medio de un contrato, las especificaciones de la configuración de su cartera y los grados de libertad que se le otorgan para la administración.

El modelo de gestión de portafolio del puesto de bolsa está conformado por una serie de pasos: conocer, asesorar, evaluar e informar. A continuación se presentarán cada uno de dichos pasos.

a) Conocer

Conocer al inversionista es una prioridad para la firma. De esta manera se pueden definir claramente los siguientes puntos:

- Objetivos y necesidades de inversión
- Horizonte de inversión
- Grado de tolerancia al riesgo

b) Asesorar

Consiste en asesorar al cliente en relación con la estrategia de inversión más adecuada para su perfil de inversionista, con base en las políticas de inversiones y las expectativas relacionadas con el mercado. La asesoría incluye:

- Un análisis profundo del entorno económico y bursátil
- La determinación de las opciones de inversión
- La presentación de una propuesta de inversión
- La construcción del portafolio de inversión

c) Evaluar

Dado que las condiciones económicas o el mismo perfil del inversionista pueden variar a lo largo del tiempo, es necesario realizar una revisión periódica de la política y de la estrategia de inversión. Por ello, es necesario:

- Valorar frecuentemente el desempeño del portafolio
- Redistribuir la cartera si las condiciones lo ameritan

d) Informar

Para la compañía es importante que los inversionistas cuenten con información oportuna para la toma de decisiones correctas referentes a sus inversiones. Por lo anterior, mediante su sitio web, pone a disposición de sus clientes la posibilidad de acceder a la información referente a sus inversiones en el momento en que lo deseen. A través de Aldesa en Línea, el inversionista puede disponer de:

- Información de su cartera de inversión
- Estados de cuenta consolidados de sus posiciones en custodia, fondos e inversiones alternativas

2.2.1.3 Compra y ventas de monedas

Aldesa Puesto de Bolsa S.A. ofrece el servicio de negociación de divisas a través de las plataformas MONEX y FOREX, operadas por el Banco Central de Costa Rica y la Bolsa Nacional de Valores, respectivamente. Por medio de estos sistemas los clientes pueden negociar divisas a precios competitivos, con la asesoría de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., que se encuentra autorizado por el Banco Central para comprar y vender dólares estadounidenses en MONEX (Aldesa S.A., s.f., Puesto de Bolsa).

2.2.1.4 Investigación y análisis de inversiones

La empresa se precia de realizar una cuidadosa investigación y análisis de la información que le permite tomar decisiones acertadas de inversión, las cuales hacen posible el cumplimiento de los objetivos de inversión de sus clientes (Aldesa S.A., s.f., Puesto de Bolsa). Una vez analizada detalladamente toda la información relevante, se procede a la elaboración de una estrategia acorde con el perfil de riesgo de un determinado inversionista.

El servicio de investigación y análisis descrito anteriormente se complementa con otros diferentes tipos de asesoría para los inversores. Entre estos tipos se encuentran los siguientes:

- Conferencias de actualización económica y lineamientos generales de estrategia de inversión
- Reportes diarios con recomendaciones de inversión en mercados locales e internacionales
- Reportes semanales con síntesis de los factores que definen la tendencia de los mercados
- Reportes mensuales y trimestrales de economías mundiales

- Reportes bimensuales de lineamientos generales de estrategia de inversión

2.2.1.5 Gestión de riesgos

La compañía, mediante la Unidad Corporativa de Riesgos de Aldesa, dispone de información para la gestión de riesgos de crédito y de mercado, tanto para la asesoría a clientes como para la gestión de carteras propias. Las herramientas de medición de riesgos, particularmente riesgos de mercado, son herramientas de gran importancia para la firma en la elaboración de una estrategia de inversión que se adapte al perfil de riesgo de un determinado cliente.

2.2.2 Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A.

Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A se encarga de diseñar, estructurar y administrar fondos de inversión de diferentes características. Fue creada en 1998, y destaca por ser la primera administradora en diseñar y estructurar la figura de fondo de inversión inmobiliario, primer instrumento de inversión colectiva de carácter inmobiliario en el mercado local (Aldesa S.A., s.f., Fondos de Inversión).

La empresa ofrece fondos, tanto del mercado local como internacional, que permiten satisfacer diferentes necesidades de los clientes. La gama de fondos ofrecida se compone de fondos de liquidez, ingreso, inmobiliario, de desarrollo inmobiliario, de renta fija y variable, así como fondos de naturaleza abierta y cerrada.

Todos los fondos manejados por la empresa están inscritos y supervisados por la autoridad local competente, y se encuentran calificados por instituciones de primer orden. Además, Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A. asegura que sus instrumentos financieros se administran bajo altos estándares en términos de gestión de portafolios y de riesgos. A continuación se detallan los diferentes fondos ofrecidos por la compañía.

2.2.2.1 Fondos de liquidez

Este tipo de fondos son conocidos también como fondos de mercado de dinero. Se caracterizan por su liquidez y por la estabilidad en el precio de la participación, ya que invierten en instrumentos de corto plazo.

El objetivo fundamental de los fondos de liquidez es dotar a las personas, tanto físicas como jurídicas, de un mecanismo que les permita obtener un rendimiento sobre el flujo de caja a corto plazo (Aldesa S.A., s.f., Fondos de Inversión). Seguidamente, se describen los diferentes fondos de liquidez manejados por Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A.:

- **F.I. Diversificado Aldesa Liquidez Colones.** Este fondo está enfocado a inversionistas individuales, inversionistas institucionales y corporaciones que desean o necesitan realizar inversiones de corto plazo y que requieran de un plazo de reembolso de uno a tres días hábiles. Ha sido diseñado para inversionistas que mantienen recursos ociosos durante períodos cortos y desean colocarlos en un portafolio diversificado con alta liquidez.
- **F.I. Diversificado Aldesa Liquidez Dólares.** Se dirige a inversionistas individuales, inversionistas institucionales y corporaciones que desean realizar inversiones de corto plazo y que requieran de un plazo de reembolso de uno a tres días hábiles. Ha sido diseñado para inversionistas que mantienen recursos ociosos durante períodos cortos y desean colocarlos en un portafolio diversificado con alta liquidez.
- **F.I. ND Aldesa Liquidez Público Colones.** Este fondo está diseñado para inversionistas individuales, inversionistas institucionales y corporaciones que mantengan recursos ociosos durante períodos cortos y desean realizar inversiones a la vista en un portafolio conformado por títulos emitidos por entidades del sector público. Es ideal para aquellos inversionistas que requieran de un plazo de reembolso de tres días hábiles. El fondo se

compone de una cartera de títulos con un plazo promedio de inversión menor o igual a 90 días.

2.2.2.2 Fondos de renta

Los fondos de renta están enfocados en los inversionistas que buscan un ingreso periódico adicional y estable. Su fin es incrementar las posibilidades de gasto o inversión en periodos futuros (Aldesa S.A., s.f., Fondos de Inversión).

Por sus características, los fondos de renta no están expuestos directamente a las volatilidades del mercado, por lo que presentan estabilidad en sus rendimientos, en el mediano y largo plazo. A continuación se describen los fondos de renta ofrecidos por la compañía:

- **F.I. ND Aldesa Renta Dólares.** Este instrumento está diseñado para personas físicas o jurídicas que desean invertir su dinero en dólares estadounidenses con dos propósitos: evitar el impacto negativo de la devaluación del colón sobre sus ahorros y generar un ingreso periódico mensual.
- **F.I. ND Aldesa Mensual Colones.** Está enfocado en personas físicas o jurídicas que buscan un ingreso periódico mensual adicional con el fin de incrementar las posibilidades de gasto o inversión periódica.

2.2.2.3 Fondos inmobiliarios

Este tipo de productos bursátiles son instrumentos de inversión colectiva en bienes inmuebles. Los fondos inmobiliarios hacen posible participar en el mercado inmobiliario sin necesidad de poseer un gran patrimonio. Además, este tipo de fondos es una manera de diversificar un portafolio de inversiones; presenta la ventaja de que estos fondos disminuyen el riesgo de un portafolio de inversiones, ya que no se ven afectadas por variaciones en las tasas de interés. Seguidamente

se indican los fondos inmobiliarios con que cuenta Aldesa Sociedad de Fondos de Inversión S.A.:

- **F.I. Inmobiliaria de Renta y Plusvalía.** Este fondo está dirigido a quien desee diversificar sus inversiones por medio de un portafolio de activos no financieros. El objetivo del fondo es brindar protección del riesgo de inflación al capital del inversionista, así como maximizar la renta del inversionista. Este fondo no es recomendable para aquellas personas que invierten dinero ocioso transitoriamente o a plazo fijo.
- **F.I de Desarrollo Inmobiliario Monte del Barco.** Es un instrumento financiero diseñado para inversionistas institucionales, es decir, intermediarios financieros y de valores, organismos internacionales, fondos de inversión, fondos de pensión y fideicomisos que funcionen como fondos de inversión o de pensión. Además, está dirigido a inversores sofisticados, que son inversionistas con un patrimonio neto igual o superior a un millón de dólares y que tienen la capacidad para asumir los riesgos que contemplan las inversiones de un perfil sofisticado.
- **F.I de Desarrollo Inmobiliario Terra C.** Este tipo de fondo está enfocado en inversionistas institucionales, es decir, intermediarios financieros y de valores, organismos internacionales, fondos de inversión, fondos de pensión y fideicomisos que funcionen como fondos de inversión o de pensión. Además, es un instrumento diseñado para inversionistas sofisticados, con gran capital y tolerancia al riesgo.

2.2.3 Aldesa Banca de Inversión

La División de Banca de Inversión tiene como objetivo promover el desarrollo del mercado de capitales y apoyar a sus clientes en los retos que conllevan los procesos de apertura y globalización, realizando asesorías a empresas que desean maximizar su potencial estratégico y su valor económico (Aldesa S.A., s.f., Banca

de Inversión). Aldesa Banca de Inversión cuenta con una experiencia significativa en el desarrollo de programas de valoración patrimonial; por ejemplo, fue el patrocinador de la primera empresa inscrita en el Mercado Alternativo para Acciones de la Bolsa Nacional de Valores. A continuación, se presentan algunas de las áreas de negocio donde la división de banca de la empresa ha desarrollado experiencia y conocimiento:

- Estructuración de programas de sucesión de empresa familiar
- Financiamiento alternativo a través de emisiones privadas
- Desarrollo de modelos valoración y colocación de capital para sociedades inmobiliarias

Entre las fortalezas que contemplan los servicios ofrecidos por Aldesa Banca de inversión se pueden citar las siguientes:

- Personal con alta capacitación y experiencia en materia de estructuración de financiamiento, acompañamiento estratégico y fusiones y adquisiciones.
- Una amplia red de contactos en Centroamérica que permite establecer convenios con inversionistas interesados en aprovechar las oportunidades ofrecidas por el sector empresarial regional.
- Experiencia en diferentes sectores empresariales como servicios, financiero, educación, entretenimiento, inmobiliario y espacial, entre los de mayor relevancia. Dicha experiencia se ha desarrollado en toda Centroamérica y Panamá.

Seguidamente se presentan los servicios ofrecidos por Aldesa Banca de Inversión:

- **Transformación de empresas.** La compañía presta asesoría en procesos de expansión y apertura de capital a empresas familiares que desean abrir su estructura societaria, así como a firmas que requieren de una estrategia empresarial. Además, se da asesoramiento en el proceso de elaboración de programas de sucesión, integración del gobierno corporativo, mejores

prácticas en la gestión y administración del capital, valoración de la estrategia de negocios y procesos de inyección de capital.

- **Estructuración de financiamiento.** Aldesa Banca de Inversión brinda apoyo a las compañías en procesos de estructuración de emisiones para el levantamiento de capital público y privado a través de titularización de flujos, estructuración de emisiones de deuda o de acciones, así como alternativas de inversión privadas.
- **Fusiones y adquisiciones.** La empresa ofrece un servicio de asesoría integral en los procesos de compra, venta y fusión de empresas, con el objetivo de optimizar el valor de la transacción y generar economías de escala en los procesos operativos. Para lograr lo anterior, la firma busca crear valor para el accionista y para las empresas utilizando un modelo que integre diferentes negocios que generen ventajas competitivas para los interesados.
- **Desarrollo de modelos valoración y colocación de capital para sociedades inmobiliarias.** Se brinda asesoramiento para los procesos de estructuración financiera de proyectos inmobiliarios. El servicio contempla consejería en análisis y evaluación de factibilidad, gestión de financiamiento bancario, estructuración del vehículo de inversión y acompañamiento en el proceso de levantamiento de capital.

2.3 Descripción del proceso de gestión de riesgos

El evento que se pretende modificar en la presente investigación es la valoración del riesgo de insolvencia; se trata de un concepto que se enmarca dentro del área de gestión de riesgo. Por esta razón, se procederá a describir el proceso actual de gestión de riesgo de Aldesa Puesto De Bolsa S.A., en el cual está contenida la valoración del riesgo de insolvencia. El fin de llevar a cabo esta descripción es contemplar todos los aspectos o situaciones concernientes o que afectan la administración del riesgo de insolvencia.

Dado que los diferentes tipos de riesgo que afectan a una organización se relacionan estrechamente, es recomendable al inicio estudiar la gestión de riesgo desde un punto de vista integral, para luego concentrarse en el riesgo específico que se pretende controlar. Esto proporcionará mayores insumos para elaborar la propuesta de valoración del riesgo de insolvencia.

De este modo, se especifica que en este apartado se describirá la gestión de riesgo específica de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. de acuerdo a la delimitación establecida para la investigación. La información utilizada para la elaboración de esta sección ha sido proporcionada por el Señor Pedro Aguilar, quien funge como Gerente de Riesgo del Grupo Bursátil Aldesa S.A.

2.3.1 Manual de políticas y procedimientos para la gestión de riesgos

El Grupo Bursátil Aldesa S.A. desarrolló un manual donde se presenta la estructura, políticas y procedimientos de sistema interno de gestión de riesgos con el fin de normalizar su proceso y cumplir con el Reglamento sobre Administración Integral de Riesgo aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero mediante Artículo 9, del acta de la sesión 862-2010, la cual fue celebrada el 25 de junio del 2010 y fue publicado en el diario oficial La Gaceta N° 137 del 15 de julio del 2010. El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (2010) establece que:

Es responsabilidad de cada entidad supervisada contar con un proceso formal, integral y continuo de administración de riesgos, el cual debe ser congruente con la naturaleza, la complejidad y el volumen de sus operaciones, así como con su perfil de riesgo. (p. 6)

El objetivo del manual de gestión de riesgos de Aldesa (2016) se presenta a continuación:

El propósito central de este documento es detallar las políticas y procedimientos utilizados por la Oficialía de Riesgo de Grupo Aldesa para identificar, medir, controlar y divulgar los riesgos a los que están expuestos el Puesto de Bolsa y la Sociedad Administradora de Fondos de Inversión. Adicionalmente lograr los siguientes aspectos estratégicos:

- a) Asignar una estructura de dependencias y niveles de reporte en el organigrama de la institución.
- b) Mantener la independencia y autonomía de la Unidad respecto de otras áreas de la institución, evitando conflictos de interés.
- c) Asignar responsabilidades de la Unidad de Riesgos y describir el perfil de puestos de sus integrantes.
- d) Describir requerimientos técnicos de funcionarios de la Unidad de Riesgo.
- e) Definir medidas de control interno.

Como objetivo adicional tiene influenciar en el resto de la organización, con el fin de que la toma de decisiones se fundamente técnicamente y se incluyan análisis de riesgos y beneficios esperados de los diferentes procesos. (p. 2)

En este punto se anota que el manual, aunque es de aplicación en las dos subsidiarias del Grupo Bursátil Aldesa S.A., presenta puntos específicos para cada subsidiaria. Por ello, para efectos de la presente investigación, solamente se describirán aquellas directrices que son aplicables para el puesto de bolsa, ya que el ámbito del presente estudio está limitado a Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

2.3.2 Estructura organizacional del proceso de gestión de riesgos

La compañía ha implementado una estructura organizacional responsable de la gestión de riesgo que se inicia desde los niveles más altos de la jerarquía interna, esto con el fin de asegurar que el proceso de gestión de riesgo cuente con el máximo apoyo y continuidad a lo largo de toda la organización (Pedro Aguilar, comunicación personal, 19 de enero del 2017). Para presentar la estructura organizacional, se iniciará describiendo desde el nivel más alto de jerarquía hasta el más bajo; por lo anterior, se procederá a comenzar con la explicación del rol de la Junta Directiva en la gestión de riesgo, para luego seguir con el Comité de Riesgos y finalizar presentando la Unidad de Riesgos.

2.3.2.1 Responsabilidad de la Junta Directiva del Grupo Bursátil Aldesa S.A. en la gestión de riesgos

La Junta Directiva presenta un papel rector y vigilante de la gestión de riesgo en todas las subsidiarias de la organización, ya que es la encargada de aprobar las directrices que rigen la administración del riesgo, así como de velar por su cumplimiento. Sus funciones específicas son las siguientes:

- a) Aprobar las políticas y procedimientos para la gestión integral de riesgos. La aprobación de los procedimientos puede ser delegada en la Administración, sin que esto exima a la Junta Directiva de su responsabilidad.
- b) Atender y analizar las recomendaciones del Comité de Riesgos.
- c) Velar por el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la normativa vigente de gestión de riesgos.

- d) Velar por la independencia entre las áreas de medición y monitoreo de riesgos y las operativas.
- e) Aprobar la designación y remoción de los miembros del Comité de Gestión de Riesgos. (Aldesa S.A., 2016, p.5).

2.3.2.2 Comité de Riesgos

El Comité de Riesgos del Grupo Bursátil Aldesa S.A. tiene como objetivo colaborar con el buen curso de los negocios del grupo empresarial dentro de un ambiente controlado de riesgos. Al igual que la Junta Directiva, el Comité de Riesgo es responsable de velar por el cumplimiento de las políticas, objetivos y lineamientos sobre la administración de los riesgos relevantes para la entidad. Adicionalmente, también está dentro de sus responsabilidades la toma de decisiones considerando criterios de oportunidad y conveniencia en temas relacionados al riesgo.

Las funciones del comité de riesgo están alineadas con las delimitadas por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (2010); son las siguientes:

- a) Monitorear las exposiciones a riesgos y contrastar dichas exposiciones frente a los límites de tolerancia aprobados por la Junta Directiva o autoridad equivalente en sus funciones. Entre otros aspectos que estime pertinentes, el Comité de Riesgos debe referirse al impacto de dichos riesgos sobre la estabilidad y solvencia de la entidad.
- b) Informar a la Junta Directiva o autoridad equivalente los resultados de sus valoraciones sobre las exposiciones al riesgo de la entidad. La Junta Directiva o autoridad equivalente definirá la frecuencia de dichos informes.

- c) Recomendar límites, estrategias y políticas que coadyuven con una efectiva administración de riesgos, así como definir los escenarios y el horizonte temporal en los cuales pueden aceptarse excesos a los límites aprobados o excepciones a las políticas, así como los posibles cursos de acción o mecanismos mediante los cuales se regularice la situación. La definición de escenarios debe considerar tanto eventos originados en acciones de la propia entidad como circunstancias de su entorno.
- d) Conocer y promover procedimientos y metodologías para la administración de los riesgos.
- e) Proponer planes de contingencia en materia de riesgos para la aprobación de la Junta Directiva o autoridad equivalente.
- f) Proponer a la Junta Directiva u órgano equivalente, la designación de la firma auditora o el profesional independiente para la auditoría del proceso de Administración Integral de Riesgos, una vez verificado el cumplimiento por parte de este, de los requisitos establecidos en el artículo 19 de este Reglamento. En caso que la Junta Directiva u órgano equivalente decida separarse de la propuesta del comité, deberá razonar su decisión y hacerlo constar en el acta respectiva.
- g) Proponer para la aprobación de la Junta Directiva o autoridad equivalente, los sistemas y metodologías de medición del nivel de exposición al riesgo de crédito, incluyendo una metodología de análisis de estrés de sus deudores, actuales y potenciales.

- h) Las funciones y requerimientos que le establezca la Junta Directiva o autoridad equivalente (pp.14-15).

2.3.2.3 Unidad de Administración y Control de Riesgo

Esta dependencia es un comité corporativo que está subordinado al Comité de Riesgos. La Unidad posee independencia para evitar el conflicto de interés, por lo que no depende de ningún área en la cual entre sus funciones se encuentre la toma de riesgos.

Dado lo especializado de las funciones a cargo de la Unidad de Riesgos, los funcionarios que la conforman poseen un nivel académico de licenciatura o maestría en disciplinas como Economía, Finanzas, Auditoría, Econometría, Estadística, Administración (o afines), y poseen experiencia en mercados de valores. A los funcionarios de la Unidad de Riesgos se les exige una probada honestidad, dado que manejan información clave para el Grupo Bursátil Aldesa S.A, la cual requiere una gran confidencialidad.

Las funciones que Aldesa (2016) define para la Unidad de Administración de riesgos se presentan a continuación:

- a) Diseñar las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos, cumpliendo con las disposiciones establecidas por la normativa y reglamentación vigentes en el país.
- b) Elaborar el Plan de Trabajo de la Unidad.
- c) Mantener relacionamiento institucional y técnico con organismos de control y supervisión.
- d) Verificar el cumplimiento de las políticas y los procedimientos una vez que hayan sido aprobados.

- e) Medir y monitorear los riesgos a los que está expuesta la entidad; así como recolectar y procesar información relevante para el cálculo de riesgo de mercado, de liquidez, de crédito, de contraparte, operacional y reputacional.
- f) Medir y monitorear los riesgos a los que están expuestas las carteras individuales propiedad de clientes, que son administradas discrecionalmente por la entidad, de conformidad con las políticas que esta defina y las regulaciones vigentes.
- g) Medir y monitorear los riesgos a los que están expuestos los fondos de inversión administrados, al menos el riesgo crediticio, de mercado, de liquidez y operativo de la sociedad administradora.
- h) Informar al Comité de Riesgos y de Inversiones sobre la exposición por tipo de riesgo y los resultados de desempeño obtenidos por la entidad y los fondos de inversión cuando aplique.
- i) Efectuar las mediciones de rentabilidad ajustada por riesgo, al menos para los fondos de inversión administrados.
- j) Brindar asesoría en materia de riesgos al personal de la entidad.
- k) Revisar al menos una vez al año las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos, con el fin de proponer al Comité de Riesgos los cambios que estime convenientes.
- l) Calcular y dar seguimiento a los requerimientos de capital para la cobertura de riesgos y a los límites

establecidos en la normativa sobre gestión de riesgos vigente.

- m) Desempeñar otras funciones que el Comité de Riesgos le asigne siempre que no resulten en conflictos de interés y estén relacionadas con la gestión de riesgos.
- n) Sugerir cursos de acción para reducir, mitigar, limitar o neutralizar riesgos a los que está expuesta la institución y dar apoyo técnico a cuadros gerenciales en favor de otras áreas y funciones de la institución para determinación de límites de riesgos admisibles en la normativa.
- o) Analizar e informar inmediatamente al Comité de Riesgos, al Comité de Inversiones y al gestor de portafolio cuando corresponda, cualquier situación que pueda implicar riesgos significativos para la entidad; así como proponer la adopción de cursos de acción. (pp. 3-4)

2.3.3 Procedimientos utilizados para la gestión de riesgos

En este apartado se describen los procedimientos utilizados específicamente por Aldesa Puesto de Bolsa S.A para la medición, control y divulgación de riesgos, ya que esta es la subsidiaria a donde está limitado el presente estudio según el alcance establecido para la investigación. Por lo anterior, los procedimientos de gestión de riesgo de la otra subsidiaria, Aldesa Sociedad Fondos de Inversión S.A., no serán descritos, por no estar dentro del alcance definido en los lineamientos de esta investigación.

Se presentarán los procedimientos de gestión ordenados según el riesgo específico que controlan. Además, se presentarán las definiciones que el manual interno de gestión de riesgo otorga a cada uno de los diferentes riesgos a los que se ve expuesta Aldesa Puesto de Bolsa S.A. Estos riesgos ya fueron definidos anteriormente utilizando una fuente autorizada externa al Grupo Bursátil Aldesa S.A., pero para asegurar la exactitud del estudio se cree recomendable repasar las definiciones de cada riesgo según el Manual de Políticas y Procedimientos para la Gestión de Riesgos de la organización.

2.3.3. 1 Procedimientos para la gestión del riesgo de insolvencia o crediticio

El riesgo de insolvencia o crediticio es "referente a la pérdida potencial que se puede producir por la falta de pago del emisor de un título o bien porque la calificación crediticia del título o en su defecto del emisor, se ha deteriorado" (Aldesa S.A., 2016, p.5). Los factores de riesgo son rasgos o características que hacen que una empresa o instrumento financiero aumenten su probabilidad de caer en la insolvencia. Para el caso del riesgo de insolvencia, la organización ha definido los siguientes factores:

1. La insolvencia de un emisor que imposibilite o atrase el pago de un título, o sus cupones.
2. Cambios en la solidez del emisor.
3. El estado de la economía puede afectar la calidad crediticia de una empresa o entidad financiera. (Aldesa S.A., 2016, p.5).

Los procedimientos que la organización indica utilizar para la medición del riesgo de insolvencia son los siguientes:

- **Servicios de calificación externos.** La firma utiliza una serie de agencias que proveen una medición de la calidad del emisor, tomando en cuenta una serie de factores como: competitividad, manejo gerencial, fortaleza

financiera, entre otros. Las empresas utilizadas son Standard & Poor's, Moody's, Fitch y SC Riesgo. La Oficialía de Riesgo monitorea los cambios en las calificaciones de los emisores cuyos bonos se mantienen en la cartera propia de la entidad o en las carteras administradas discrecionalmente; esta operación se realiza por medio de las páginas electrónicas de las calificadoras o por medio de los hechos relevantes que envía la Bolsa Nacional de Valores, así como periódicos especializados en general.

- **Análisis de indicadores financieros de emisores locales:** se realiza un análisis trimestral de los emisores locales (entidades financieras principalmente), tomando en cuenta indicadores como: estados financieros y factores macroeconómicos que puedan influir en la solidez de la entidad analizada. Para los emisores internacionales que no cuentan con calificación por parte de una agencia calificadora de riesgo autorizada, también se realiza un análisis cuyo objetivo es determinar la solidez financiera de dichos emisores.

2.3.3. 2 Procedimientos para la gestión del riesgo de contraparte

El riesgo de contraparte "es la pérdida potencial que se puede producir por el incumplimiento de la contraparte, debido a situaciones de iliquidez, insolvencia, capacidad operativa, o actuaciones indebidas" (Aldesa S.A., 2016, p.5). Los factores identificados por la organización que pueden aumentar la probabilidad de incurrir en una pérdida por incumplimiento de la contraparte se presentan a continuación:

1. La posibilidad de que un Puesto de Bolsa local no cumpla con la liquidación de una operación de reporto o de mercado de liquidez.
2. Incumplimiento parcial o total de una contraparte internacional. (Aldesa S.A., 2016, p.6).

Los procedimientos que la organización indica utilizar para la medición y control del riesgo de contraparte se presentan a continuación:

- **Límites para la concentración de inversiones.** La firma ha definido una serie de límites que buscan evitar concentraciones de inversiones riesgosamente elevadas en algunos puestos de bolsa públicos y privados, estos límites se encuentran definidos en la Política de Operaciones de Reporto y Tripartito y Administración del Riesgo Asociado a estas Operaciones.
- **Análisis de las contrapartes.** Con una periodicidad mensual, la unidad de estrategia realiza un análisis de los puestos de bolsa nacionales, esta información le permite, a la Oficialía de Riesgos y Gerencia del Puesto de Bolsa, mantenerse informadas acerca del estado de las contrapartes, información que se toma en cuenta para definir posibles actualizaciones a los límites máximos o puestos que se eliminan como posibles contrapartes.
- **Análisis especial de contrapartes internacionales.** Las contrapartes internacionales deben de ser aprobadas por el Comité de Cartera Propia, que estudia la conveniencia de las mismas.

2.3.3.3 Procedimientos para la gestión del riesgo de mercado

El riesgo de mercado "es la pérdida potencial que se puede producir por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación de las posiciones, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros" (Aldesa S.A., 2016, p.8). Los factores identificados por la organización que pueden aumentar la probabilidad de incurrir en una pérdida por cambios en las variables del mercado son "cambios que se puedan producir por variaciones en los factores de riesgo como: tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, decisiones políticas, política monetaria y fiscal" (Aldesa S.A., 2016, p.8). Los procedimientos que la organización indica utilizar para la medición del riesgo de mercado se describen a continuación:

- **Cálculo del Valor en Riesgo.** Diariamente la Oficialía de Riesgo calcula el Valor en Riesgo (VeR) de la cartera propia del Puesto de Bolsa, dato que se

adjunta al informe mensual de inversiones propias. Este indicador permite conocer la mayor pérdida posible bajo condiciones normales, por lo que ayuda a los gestores de la cartera en su administración.

- **Monitoreo y análisis del tipo de cambio.** En cuanto al Riesgo Cambiario, la Oficialía se mantiene informada de los factores que pueden afectar el tipo de cambio y que incidan en la entidad. En caso de ser necesario, se realiza un análisis previo a la utilización de derivados financieros para protegerse de este riesgo; el análisis contiene una evaluación de la utilidad y de la mitigación del riesgo que se está realizando.
- **Seguimiento y análisis de indicadores económicos.** El área de estrategia provee análisis económico a la Oficialía de Riesgos con el fin de monitorear los principales indicadores económicos de Costa Rica y de los países en que se invierte, adicionalmente la Oficialía se mantiene diariamente actualizada en temas y noticias que tengan relevancia en los mercados donde se negocia, con el fin de generar alertas sobre eventos que puedan afectar el patrimonio.

2.3.3.4 Procedimientos para la gestión del riesgo de liquidez

En cuanto al riesgo de liquidez "este se refiere a la pérdida potencial que se puede producir por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones" (Aldesa S.A., 2016, p.9). Los factores identificados por la organización que pueden aumentar la probabilidad de incurrir en una pérdida por liquidez son presentados a continuación:

1. Deterioros en precios que generen llamadas a margen en operaciones de recompra, lo que obligaría a vender posiciones con descuentos en casos en que no se cuente con la liquidez necesaria.

2. Los vencimientos y consecuente renovación de operaciones de recompra representa un riesgo de liquidez para el puesto de bolsa, ya que de no lograr colocarlas la entidad debería de hacer frente a todas las recompras que no se hayan colocado. (Aldesa S.A., 2016, p.9).

Los procedimientos que la organización indica utilizar para el control y reporte del riesgo de mercado son descritos seguidamente:

- **Exigencia de garantía adicional.** Aldesa Puesto de Bolsa S.A. solicita una garantía adicional en las operaciones de recompra. Esto provoca que las operaciones de esta clase dispongan de un margen en caso de que se presenten correcciones a la baja en los precios, y así sea posible controlar de alguna manera la posibilidad de liquidar inversiones con un descuento significativo.
- **Gestión de vencimientos.** La firma intenta, en cuanto la dinámica del mercado lo permita, mantener los vencimientos diarios de recompras en dólares cercanos a \$1.000.000, con una desviación de más o menos US\$200.000.

2.3.3.5 Procedimientos para la gestión del riesgo operacional

El riesgo operacional "es la pérdida potencial que se puede producir por fallas o deficiencias en los procesos, el personal, sistemas de información, controles internos o bien por acontecimientos externos" (Aldesa S.A., 2016, p.11). La organización estableció una amplia cantidad de factores que pueden aumentar la probabilidad de pérdidas por errores operativos. La compañía ha agrupado los factores de riesgo operativo en varios grupos; estos son:

- Robos y fraude.
- Pronósticos con clientes, productos o negocios.

- Daño a activos físicos.
- Problemas de negocio y fallos de sistemas.
- Gestión de ejecución, entregas y procesos.

La tabla 2.1 contiene la totalidad de los factores de riesgo operativo a los cuales la organización considera que se encuentra expuesta.

Tabla 2.1 Factores de riesgo operativo

	Problemas de Negocio y Fallos de Sistemas
Robo o fraude interno.	Fallos en sistemas internos.
Robo o fraude externo.	Fallos en hardware.
Pronósticos con Clientes, Productos o Negocios	Fallos en la conexión telefónica
Fallos en la asignación del perfil de riesgo de un cliente .	Fallos en la conexión de internet.
Errores de operaciones con la cuenta del cliente .	Fallos en la conexión a los sistemas de la Bolsa
Errores en digitación (dedazos)	Fallos en la conexión a los sistemas de Bloomberg.
Errores en el trámite con clientes, productos o negocios.	Fallos en la impresión de documentos.
Error en la validación de transacciones de clientes, productos o	Fallos en la conexión a los servidores de Aldesa.
Prácticas de mercado incorrectas (ej.Manipulación de precios,uso de información privilegiada,etc)	Fallos en correo electrónico.
Fallos en la valoración de instrumentos de inversión.	Gestión de Ejecución, Entrega y Procesos
Fallos en el caculo de comisiones.	Fallo en la comunicación de la transacción deseada.
Falta de investigación del perfil personal del cliente (cumplimiento).	Mala ejecución de tareas como : mantenimientos de datos,cumplimientos de fechas, gestion de títulos de garantía.
Exceso o incumplimientos del límite de riesgo definido en el perfil del cliente.	Incumplimiento de la obligación de informar (supervisor o al cliente)
Mala asesoría a clientes.	Errores o pérdida de documentos.
Incumplimiento de la legislación y la normativa vigente del mercado.	Acceso sin autorización a las cuentas de los clientes.
Incumplimiento de la normativa de la Bolsa de Valores.	Pérdidas o daños en los registros de activos del cliente.
Incumplimiento de sistemas internos de calidad.	Mala actuación de la contraparte no cliente.
Sentencias judiciales.	Subcontratación de servicios.
Daño a Activos Físicos	Disputas entre vendedores.
Daños a activos físicos por desastres naturales o causas extremas.	

Fuente: Elaboración propia.

Para medir el riesgo operacional, la organización utiliza la matriz de riesgos operativos. Dicha matriz se elabora con base a la siguiente información:

- **Encuesta sobre ocurrencia de factores de riesgo.** Cada semestre la Oficialía de Riesgos realiza una encuesta en todas las áreas de los procesos más importantes, con el fin de conocer la ocurrencia de los factores de riesgo y el impacto que tuvieron en la operación en términos monetarios, de tiempo o de imagen.
- **Productos No Conformes (Sistema ISO).** Es un registro de los errores acaecidos en los procesos de las distintas áreas de la organización. Estos datos son suministrados por el Gestor de Calidad.
- **Consulta de la Bitácora de Incidentes en Cierres de Portafolios.** Es una consulta a nivel de sistemas informáticos llevada a cabo por el Departamento de Tecnología de la Información, donde se registran los errores en los procesos de cierre contable provocados por incidentes relacionados con esta área.

La información descrita anteriormente se ingresa en una base de datos de eventos de riesgo operativo, que incluye el evento de riesgo por área, la cantidad de eventos, la fecha y el tipo de la pérdida ocasionada. Una vez actualizada la información en la base de datos, se procede a la generación de un reporte que es presentado al Comité de Riesgos de la compañía.

Con esto concluye la descripción de las características generales de la organización y del proceso de gestión de riesgos de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. La información presentada en este capítulo será analizada en el próximo, con el fin definir más adelante la propuesta para la valoración de riesgo de insolvencia que se crea más conveniente según la información recabada y analizada.

Capítulo III. Análisis del proceso realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija

Introducción

En el presente capítulo se analizarán los procedimientos utilizados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para gestionar el riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija. Se iniciará explicando la importancia de la investigación, la cual está justificada por la naturaleza del negocio de inversiones y la normativa nacional relacionada.

Seguidamente, se presenta la población de interés, que está comprendida por las empresas nacionales emisoras de instrumentos de renta fija. Debido a que, por el carácter distinto de las operaciones de las compañías, se requieren análisis diferenciados, la población se ha dividido en dos sectores: empresas financieras y empresas no financieras.

Luego, se seguirá con un apartado donde se procederá a explicar la metodología de la investigación, empezando con la presentación del objetivo buscado, el cual, de manera general, es analizar la situación actual en procura de identificar oportunidades de mejora. Se indicará el tipo de metodología utilizada, la cual es analítica y cualitativa para el desarrollo del análisis, así como descriptiva y cuantitativa para ordenar los hallazgos de la investigación. Además, se explicará la herramienta utilizada para analizar el proceso actual de gestión del riesgo de insolvencia de los emisores que realiza la compañía, herramienta que está basada en los lineamientos establecidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos de la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), así como en otros documentos de apoyo.

A continuación, se encuentra el apartado en que se desarrollará propiamente el análisis de cada elemento del proceso actual con base en la herramienta de análisis. Seguidamente, se sintetizarán las conclusiones de la investigación por medio de un análisis FODA. Finalmente, haciendo uso de un análisis de frecuencia se

cuantificarán las oportunidades de mejora encontradas, con el fin dar claridad sobre los puntos con mayor necesidad de fortalecimiento.

3.1 Justificación de la investigación

Aldesa Puesto de Bolsa S.A. es una empresa cuyo negocio es elaborar estrategias de inversión tanto en el mercado nacional como internacional; estas estrategias se elaboran basándose en el objetivo de inversión y en la tolerancia al riesgo de cada inversionista. Por lo anterior, para la firma es de vital importancia contar con una valoración adecuada de los diferentes riesgos a los que se ve expuesta una determinada inversión, para así poder recomendar la inversión que mejor se adapte al perfil de cada uno de sus clientes.

Entre los diferentes riesgos a monitorear, se encuentra el riesgo de insolvencia. La valoración de este riesgo es de suma importancia, ya que monitorea la capacidad de un determinado emisor de pagar a cada inversionista lo estipulado en el contrato de inversión. Debido a lo anterior, el monitoreo y el análisis de riesgo de insolvencia es un punto imprescindible, ya que previene y evita al inversionista incurrir en pérdidas financieras por falta de pago por parte de los emisores de instrumentos financieros; en el caso de la presente investigación, por parte de los emisores nacionales de renta fija o deuda del portafolio de inversión de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

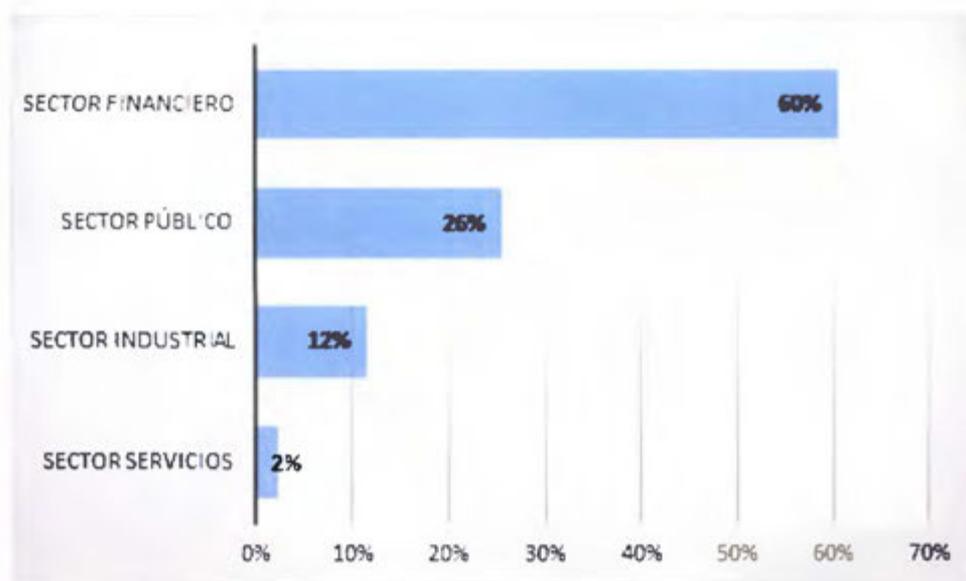
Otro punto a tomar en cuenta es que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. está sujeta a la normativa establecida por SUGEVAL para el control del mercado de valores y de los participantes en este. En relación con lo anterior, el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL establece como requisito por cumplir la valoración del riesgo de insolvencia a los puestos de bolsa nacionales. En resumen, el análisis del proceso de valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. se justifica por los siguientes motivos:

- La valoración del riesgo de insolvencia de los emisores es un punto ineludible para Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para determinar la inversión que mejor se adapte al perfil de riesgo de cada uno de sus diferentes clientes.
- La normativa nacional obliga a Aldesa Puesto de Bolsa S.A. a valorizar el riesgo de insolvencia de los instrumentos de inversión que conforman su portafolio.

3.2 Población de interés

La población de interés de la presente investigación se restringe a los emisores nacionales de renta fija que conforman el portafolio de inversión de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., en consecuencia con el objetivo y alcance del presente proyecto investigativo. Por lo anterior, el análisis de los procedimientos de valoración del riesgo de insolvencia realizados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. se limitará a aquellas prácticas relacionadas con los emisores nacionales de renta fija.

La población nacional de emisores de renta fija inscritos en SUGEVAL está compuesta por empresas de varios sectores de negocio. En la figura 3.1 se muestra el sector empresarial al que pertenecen los diferentes emisores nacionales inscritos en SUGEVAL a marzo del 2017.

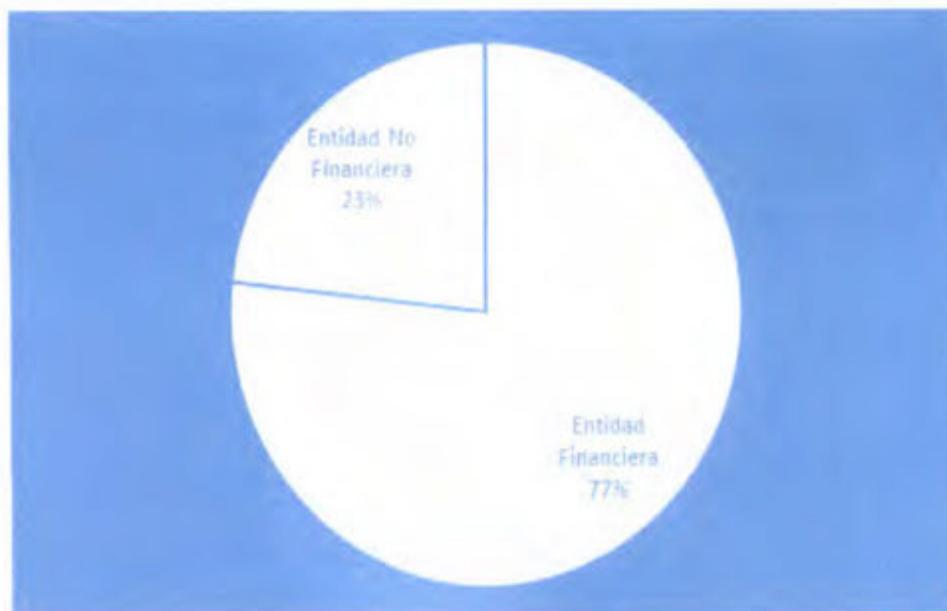
Figura 3.1 Sector empresarial de los emisores de renta fija nacionales

Fuente: Elaboración propia con base en información de SUGEVAL (s.f., consulta de emisores).

En la figura anterior se aprecia que la mayoría (60%) de los emisores de renta fija nacional pertenece al sector financiero. Dicho dato es importante para el diseño del análisis que se pretende hacer, ya que este análisis dependerá en gran parte de la estructura financiera de la población involucrada.

Si se realiza una nueva agrupación de los emisores nacionales de renta fija utilizando como parámetro la naturaleza de sus operaciones, dejando a un lado si son organizaciones públicas o privadas, se acrecienta la preponderancia de las empresas de carácter financiero en la población. Como se observa en la figura 3.2, el porcentaje de participación de entidades de naturaleza financiera en la población de emisores nacionales de renta fija se eleva a un 77%.

Figura 3.2 Porcentaje de participación de las empresas de carácter financiero en la población de emisores nacionales de renta fija



Fuente: Elaboración propia con base en información de SUGEVAL (s.f., consulta de emisores).

Dado la primacía de empresas de carácter financiero en la población de interés, se procederá a estructurar el análisis de emisores tomando en cuenta dicha situación. Por lo anterior, en los puntos de la investigación que se considere necesario se utilizarán métodos de análisis financieros enfocados específicamente a entidades financieras, y para las empresas de carácter no financiero se aplicarán métodos de análisis financiero afines para dicho tipo de compañía. La lista completa de los emisores se puede encontrar en el Anexo 1.

3.3 Metodología de la investigación

3.3.1 Objetivo de la investigación

La investigación que se realiza en este capítulo tiene como objetivo analizar el proceso de valoración del riesgo de insolvencia de los emisores de renta fija que

realiza actualmente Aldesa Puesto de Bolsa S.A., con el fin de identificar oportunidades de mejora del proceso actual. Para lograr lo anterior, se utilizará la herramienta de diagnóstico basada en los requerimientos para la valoración del riesgo de insolvencia establecidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL; tomando como parámetro dicha herramienta se analizarán las acciones que lleva a cabo actualmente Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para cumplir con lo establecido en la normativa vigente.

Este ejercicio de análisis servirá para identificar puntos de mejora del proceso actual. Como se anotó anteriormente, la herramienta de análisis está enfocada en estudiar las acciones que realiza la compañía para cumplir con los cuatro requisitos que establece el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL para la gestión del riesgo de insolvencia, que son los siguientes:

- Factores de riesgo de insolvencia.
- Calificaciones de riesgo.
- Análisis de los emisores.
- Mitigación del riesgo de insolvencia.

Se reafirma que el objetivo de la presente investigación es analizar el proceso de valoración de riesgo de insolvencia que actualmente lleva a cabo la compañía, con el fin de identificar oportunidades con base en las cuales elaborar una propuesta de mejora para el proceso actual, por lo que no es el cometido final de esta investigación valorar propiamente el cumplimiento de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. de la normativa de SUGEVAL, ya que la empresa la cumple al estar debidamente autorizada por dicha entidad de supervisión del mercado de valores.

3.3.2 Objetivos específicos de la investigación

La presente investigación presenta una serie de objetivos específicos por cumplir, los cuales guardan una relación directa con los cuatro requisitos generales que la normativa nacional dictada por SUGEVAL, como ente supervisor del mercado de valores, establece para la valoración del riesgo de insolvencia. De este modo, los objetivos específicos se presentan a continuación:

- Analizar los posibles factores generadores de riesgo de insolvencia identificados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. que puedan afectar las emisiones de renta fija administradas, o el patrimonio de sus emisores.
- Valorar la manera en que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. monitorea los posibles factores generadores del riesgo de insolvencia.
- Analizar la utilización de las calificaciones de riesgo para las emisiones que administra Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- Analizar la utilización de las calificaciones de riesgo para los emisores de los instrumentos que administra Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- Valorar los análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para establecer la situación financiera de los emisores pertenecientes al sector financiero.
- Valorar los análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para establecer la situación financiera de los emisores pertenecientes al sector no financiero.
- Analizar las medidas adoptadas por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para mitigar la exposición al riesgo de insolvencia con el fin de no incurrir en pérdidas financieras por insolvencia de las emisiones de renta fija, o las de sus emisores.

3.3.3 Tipo de investigación

Dado que el objeto de la investigación es analizar el proceso actual de gestión de riesgo de insolvencia que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A., el tipo de investigación que se llevará a cabo es preponderantemente del tipo analítico o interpretativo. Este tipo de investigación busca aclarar las pautas que rigen las relaciones internas del evento que es objeto de estudio, con el fin de tener un conocimiento más profundo que el que otorga la simple descripción de dicho evento (Hurtado, 2010).

La investigación analítica consiste fundamentalmente en establecer una comparación entre las variables que conforman el evento en estudio y unas variables de control. Esto se lleva a cabo con el fin de determinar el comportamiento del evento en estudio en relación con un parámetro reconocido.

El evento en estudio de la presente investigación es el proceso de gestión del riesgo de insolvencia realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A., el cual será analizado mediante su comparación con los requerimientos para la gestión del riesgo de insolvencia establecidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL; dichos requerimientos fungirán como parámetros para analizar el evento en estudio.

En relación propiamente con el análisis o medición de la información, la investigación será de carácter cualitativo, ya que el fin del estudio es analizar y comprender las cualidades y características que presenta el proceso actual de gestión del riesgo de insolvencia. La comprensión de la situación actual permitirá identificar las oportunidades de mejora que presenta el evento en estudio.

De manera complementaria a la investigación analítica y cualitativa, se llevará a cabo una parte de la investigación de carácter descriptivo y cuantitativo con el fin de ordenar los hallazgos emanados del análisis realizado. La finalidad de esto será facilitar la identificación de las áreas del proceso de gestión del riesgo de insolvencia que presentan mayores oportunidades de mejora.

3.3.4 Métodos de investigación

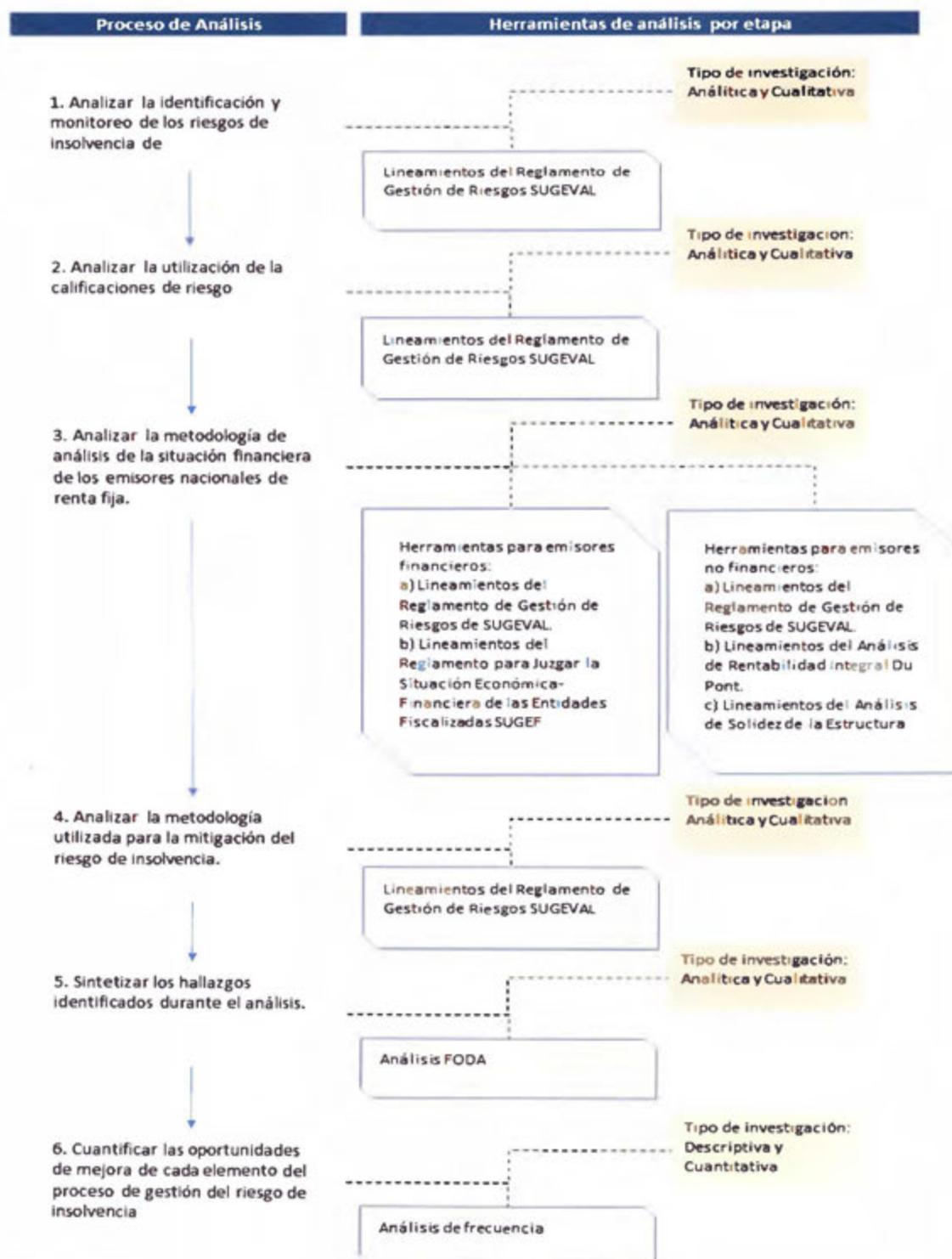
Para llevar a cabo la investigación analítica y cualitativa se hará uso de una lista de verificación que contiene los lineamientos para la valoración del riesgo de insolvencia establecidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL. La lista de verificación se puede encontrar en el Anexo 2.

Los procedimientos para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A., los cuales fueron recopilados y descritos en el Capítulo II de la investigación, serán evaluados mediante la aplicación de la lista de verificación, así se determinará la forma como Aldesa Puesto de Bolsa S.A. cumple con los lineamientos para la valoración del riesgo de insolvencia dictados por la normativa nacional. La evaluación de cada punto de la lista de verificación tendrá una respuesta de carácter abierto, dicha respuesta contemplará un análisis con las fortalezas y debilidades de las prácticas realizadas por la compañía para cumplir con el punto evaluado. En caso de necesitarse mayor información para realizar el análisis de un punto particular de la lista de verificación, se procederá a realizar entrevistas no estructuradas de repuesta abierta con algún personero autorizado de la firma.

Una vez finalizada la evaluación de la lista de verificación, se realizará un análisis FODA para resumir los hallazgos encontrados en dicho análisis. El objetivo de este paso es agilizar la elaboración de la propuesta de mejoramiento que se pretende realizar en la presente investigación.

Finalmente, se utilizará un análisis de frecuencia como instrumento de la investigación descriptiva y cuantitativa que se efectuará para determinar el número de oportunidades de mejora identificadas durante el análisis, y así determinar cuantitativamente los puntos del proceso de gestión de riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. que presentan las mayores oportunidades de mejoramiento. En la figura 3.3 se resume la metodología que se aplicará en el análisis por realizar en este capítulo de la investigación.

Figura 3.3 Metodología de análisis del proceso seguido por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de emisores nacionales de renta fija



Fuente: Elaboración propia.

3.4 Análisis del proceso realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija

En el presente apartado se procederá con el análisis de las prácticas y procedimientos utilizados por la compañía para gestionar el riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija; para ello, se utilizará como parámetro de evaluación lo lineamientos contemplados en el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL.

3.4.1 Factores de riesgo de insolvencia

La normativa de SUGEVAL estipula que los puestos de bolsa deben identificar y monitorear todos aquellos factores que puedan afectar el patrimonio de los emisores de valores, de manera que se pueda evitar una potencial pérdida financiera de los inversionistas por falta de pago del emisor de un título. Además, la valoración de la exposición a los factores de riesgo de insolvencia debe ser determinada, para mitigarla. A continuación se procederá con el análisis de los procedimientos de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. relacionados con los factores del riesgo de insolvencia

3.4.1.1 Identificación de los factores de riesgo de insolvencia

La empresa ha identificado los siguientes factores como posibles generadores de riesgo de insolvencia:

- La insolvencia de un emisor que imposibilite o atrase el pago de un título, o sus cupones.
- Cambios en la solidez del emisor.
- El estado de la economía, que puede afectar la calidad crediticia de una empresa o entidad financiera.

Al analizar los anteriores factores identificados y las prácticas relacionadas, se concluye lo siguiente:

- a) Los factores identificados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. son representativos del riesgo de insolvencia, ya que contemplan la variable interna que puede ocasionar directamente la insolvencia de un emisor, la cual es la solidez financiera. Además, contemplan las variables externas (variables macroeconómicas) que pueden afectar la estabilidad financiera de un determinado emisor.
- b) Los factores de riesgo identificados presentan la ventaja de contar con enfoque integral y preventivo, que permite el seguimiento del riesgo de insolvencia durante varias etapas antes de que este se consume. Lo anterior se debe a que se monitorea la posibilidad de que un emisor incurra en insolvencia desde el momento en que se dan cambios en las variables macroeconómicas o se presentan variaciones en la solidez financiera del emisor que puedan finalmente desembocar en la insolvencia.

3.4.1.2 Monitoreo de los factores de riesgo de insolvencia

A continuación se presentan las conclusiones del análisis del monitoreo de los factores de riesgo de insolvencia en los emisores nacionales de renta fija. El análisis se ha dividido en empresas financieras y empresas no financieras, dado que la estructura financiera difiere entre ambos tipos de organización, por lo que el enfoque de análisis financiero no debe ser el mismo para ambos sectores empresariales.

3.4.1.2.1 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia en empresas financieras

Seguidamente se presentan las conclusiones del análisis del monitoreo de los factores de riesgo de insolvencia de las entidades financieras nacionales emisoras de renta fija:

- a) Aldesa Puesto de Bolsa S.A. utiliza el indicador de suficiencia patrimonial para monitorear el riesgo de insolvencia. Este es un indicador efectivo para monitorear la solidez de un emisor, ya que describe la relación porcentual de cobertura que tiene una entidad financiera de los posibles riesgos ponderados de sus partidas de activos, sensibilizadas con partidas no asignables y de riesgo inherentes de la actividad financiera. La robustez del indicador se comprueba al revisar su fórmula de cálculo, que se presenta a continuación:

$$SP_E = \frac{CB}{RC + 10 * (RP + R\lambda + RO)} * 100[\%]$$

Donde:

SP_E = Suficiencia patrimonial de la entidad

CB = Capital base

RC = Activos y pasivos contingentes ponderados por riesgo de crédito más riesgo de liquidación en operaciones con derivados cambiarios

RP = Requerimiento de capital por riesgo de precio más requerimientos de capital por riesgo de variación de tasas de interés en operaciones con derivados cambiarios

$R\lambda$ = Requerimientos de capital por riesgo cambiario

RO = Requerimiento patrimonial por riesgo operacional

Se considera que es un buen indicador a utilizar para emisores nacionales debido al control SUGEG tiene de este, y a que la entidad exige que el indicador no presente un valor menor al 10%.

- b) Un punto de reserva en cuanto al uso del indicador de suficiencia patrimonial, es que, según se observa en su fórmula, su cálculo requiere contar con información muy especializada, fidedigna y oportuna. Lo anteriormente expuesto puede

dificultar el cálculo y el monitoreo periódico del indicador por parte de la organización.

- c) Aldesa Puesto de Bolsa S.A. realiza el cálculo de la suficiencia patrimonial de los emisores financieros de manera trimestral, lo que puede afectar la sensibilidad del indicador para detectar cambios en la solidez de una entidad financiera, ya que no detectaría los cambios que pudieran darse en periodos menores a tres meses.

3.4.1.2.2 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia de las empresas no financieras

A continuación, se muestran las conclusiones del análisis del monitoreo que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. del riesgo de insolvencia de las empresas no financieras:

- a) La empresa no presenta un indicador definido para monitorear el riesgo de insolvencia de las empresas no financieras, debido a que las emisiones de renta fija de este tipo de empresa son pocas y esporádicas; esto, a su vez, es motivado por el hecho de que solo representan el 23% de la población total de emisores y su actividad es escasa. Sin embargo, se considera que es necesario implementar un procedimiento formal para el monitoreo del riesgo de insolvencia en este tipo de empresa, el cual normalice y asegure el control de los factores de riesgo de insolvencia.
- b) Se estima que hay una limitante en cuanto a la disponibilidad de información financiera oportuna de las empresas no financieras nacionales, ya que la única fuente de información pública es SUGEVAL y su periodicidad es trimestral, situación que puede evitar la detección de cambios acaecidos en periodos menores a tres meses.

3.4.2 Calificaciones de riesgo

Las calificaciones de riesgo son una herramienta que brinda una opinión fundamentada acerca del riesgo de incumplimiento de pago de una emisión de valores o de un emisor, y son realizadas por empresas especializadas en el análisis y valoración del riesgo. Las calificaciones de riesgo son utilizadas por los puestos de bolsa y por los inversionistas en general para valorar el riesgo de las inversiones que realizan.

El Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL establece de manera implícita las calificaciones de riesgo de los instrumentos financieros como la principal herramienta para la valoración del riesgo de insolvencia, ya que indica que los análisis de solidez de los emisores de valores solo serán obligatorios cuando no se cuente con las calificaciones crediticias (Superintendencia General de Valores [SUGEVAL], 2016). Además, la importancia de las calificaciones de riesgo se reafirma en el hecho de que todo instrumento de renta fija o deuda debe contar con calificación de manera obligatoria, al respecto el Reglamento sobre la Calificación de Valores y Sociedades Calificadoras de Riesgo de SUGEVAL (2016, p.1) establece:

Están sujetos al requisito de la calificación obligatoria los siguientes valores o productos autorizados según el Reglamento sobre oferta pública de valores o el Reglamento general sobre sociedades administradoras y fondos de inversión:

- a) Emisiones de deuda y bonos convertibles, exceptuando las emisiones de valores del Estado e instituciones públicas no bancarias costarricenses.
- b) Acciones preferentes que califiquen como deuda.
- c) Productos estructurados.

- d) Valores provenientes de procesos de titularización, independientemente de que se traten de valores de participación o de deuda.
- e) Fondos de inversión abiertos o cerrados financieros y no financieros, y fideicomisos que funcionan como fondos de inversión, constituidos bajo la legislación costarricense.

En este apartado se procederá a analizar el uso de las calificaciones de riesgo por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para identificar el riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija. No se analizarán las metodologías de elaboración de las calificaciones de riesgo, ya que estas no están dentro del alcance y responsabilidad de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., debido a que son elaboradas por empresas externas especializadas y autorizadas para valorar los riesgos de los instrumentos financieros y de los emisores de dichos instrumentos; además, las metodologías utilizadas por los entes calificadoros son de carácter privado.

3.4.2.1 Utilización de calificaciones de riesgo para emisores del sector financiero

Las consideraciones derivadas del análisis de la utilización de las calificaciones de riesgo para empresas nacionales emisoras de renta fija pertenecientes al sector financiero se presentan seguidamente:

- a) Se considera una fortaleza la disponibilidad de calificaciones de riesgo para todas las emisiones de instrumentos de renta fija de emisores nacionales del sector financiero. El hecho de que las calificaciones de riesgo sean elaboradas por empresas especializadas y debidamente autorizadas por SUGEVAL, como FITCH Costa Rica Calificadora de Riesgo S.A, es un punto que genera confianza al proceso de valoración del riesgo de insolvencia realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

- b) El hecho de que a la mayoría de las emisiones de renta fija de los emisores nacionales del sector financiero se les otorgue la calificación del riesgo de su emisor es una ventaja, porque permite tener una idea sin sesgo del riesgo de la empresa emisora. Hay que tener claro que la situación anteriormente descrita no ocurre cuando un determinado título cuenta con una ventaja crediticia extraordinaria que hace necesario que se le otorgue una calificación de riesgo diferente a la de su emisor.
- c) El hecho de que las calificaciones de riesgo sean actualizadas cada seis meses constituye una desventaja, porque puede implicar que se tome una decisión con base en información desactualizada, lo cual puede desembocar en una pérdida financiera para los inversionistas.
- d) Se considera que la empresa debe evitar caer en una dependencia absoluta de las calificaciones de riesgo, que la lleve a no realizar análisis propios de la solidez de los emisores. Lo anterior es importante porque las calificaciones de riesgo, como cualquier análisis, podrían no ser exactas y no ilustrar el estado real de la solidez financiera de un determinado emisor.

3.4.2.2 Utilización de calificaciones de riesgo para empresas no financieras

Las conclusiones surgidas luego de la evaluación de la utilización de las calificaciones de riesgo para empresas nacionales emisoras de renta fija no pertenecientes al sector financiero se muestran a continuación:

- a) Es un aspecto positivo que todas las emisiones de renta fija de las empresas nacionales no financieras cuenten con calificaciones de riesgo emitidas por agencias calificadas y debidamente autorizadas por SUGEVAL.
- b) A diferencia de lo que ocurre con las entidades financieras, las emisiones de las empresas no financieras no heredan la calificación de su emisor, sino que se otorga una calificación exclusiva a cada emisión; esta calificación no necesariamente será la misma que la de su emisor. Esta situación impide conocer la calificación exacta del emisor.

- c) La actualización semestral de las calificaciones de riesgo constituye una desventaja, según lo explicado anteriormente en las calificaciones de riesgo de las entidades financieras.
- d) Se debe evitar la dependencia absoluta de las calificaciones de riesgo, la cual podría ocasionar que no se elaboren análisis propios de la solidez de emisor.

3.4.3 Análisis de Emisores

Literalmente, el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL indica que los puestos de bolsa deben elaborar análisis de emisores cuando no se cuente con calificación crediticia de un instrumento. Sin embargo, existen una serie de aspectos que hacen que en la práctica la elaboración de análisis financiero de los emisores sea una responsabilidad ineludible de los puestos de bolsa nacionales; dichos aspectos son los siguientes:

- SUGEVAL aclara que los lineamientos para la gestión del riesgo de insolvencia, recogidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos, indican lo mínimo que se debe hacer para la gestión de dicho tipo de riesgo (SUGEVAL, 2016); implícitamente, dichos lineamientos de la normativa no representan las acciones máximas que se pueden realizar para aumentar la protección al riesgo de insolvencia.
- Los problemas de insolvencia reportados en varias empresas nacionales que gozaban de una positiva calificación de riesgo indican que no es conveniente confiar de manera absoluta en las calificaciones para determinar la salud financiera de un determinado emisor de valores.
- Generalmente, las calificaciones crediticias se actualizan cada seis meses, por lo que pueden no representar de manera certera la situación actual de un determinado emisor, situación que podría afectar una decisión de inversión.
- En la práctica, las entidades que participan en el mercado de valores tienen en alta estima realizar análisis propios sobre la solidez financiera de los

emisores, ya que esto les da un conocimiento de primera mano sobre el mercado y aumenta el grado de especialización de su factor humano. Un ejemplo que reafirma lo anterior se da en el *Manual de Políticas y Procedimientos para la Gestión de Riesgos* de Aldesa, el cual establece que se deben hacer análisis de los emisores nacionales cada tres meses (Aldesa S.A., 2016).

3.4.3.1 Análisis de emisores del sector financiero

Según lo que indica el propio Reglamento de Gestión de riesgos de SUGEVAL, los lineamientos anotados en dicho documento son de carácter general y prudencial; tal como ya se anotó anteriormente, únicamente contemplan los requerimientos mínimos para la gestión de riesgos que deben seguir las entidades reguladas por SUGEVAL. En consecuencia, el reglamento de SUGEVAL únicamente indica que se deben realizar análisis del emisor, pero no especifica qué aspectos debe contemplar dicho análisis, ni establece qué metodologías de análisis financiero se han de seguir. Por lo anterior, para analizar el tipo de análisis del emisor nacional del sector financiero que realiza actualmente Aldesa Puesto de Bolsa S.A., se procederá de la siguiente forma:

- **Análisis General.** Inicialmente se analizará el método que actualmente utiliza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para evaluar la solidez de los emisores nacionales del sector financiero desde un punto de vista general. La finalidad de esta acción es evaluar el cumplimiento de los requisitos de carácter general de SUGEVAL, el cual indica la necesidad de elaborar análisis de los emisores, sin establecer una metodología definida para tal.
- **Análisis Especializado.** Se evaluará la metodología de análisis de los emisores nacionales de sector financiero que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. con un enfoque más especializado, ya que se analizará si cumple con los lineamientos del Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas, Acuerdo SUGEF 24-

00/ Reglamento para juzgar la situación económica-financiera de las entidades fiscalizadas (2014).

3.4.3.1.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector financiero

Las conclusiones derivadas de la evaluación de la metodología utilizada actualmente por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para analizar el estado financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero se presentan a continuación:

- a) La organización realiza análisis horizontales de estados financieros, lo cual es positivo porque les permite identificar cambios en el tiempo de las diferentes partidas que componen los reportes de estado; estos cambios pueden advertir anticipadamente sobre variaciones patrimoniales que puedan desembocar en una posible insolvencia.
- b) Aldesa Puesto de Bolsa S.A. lleva a cabo análisis verticales de estados financieros; estos son de utilidad debido a que suministran la composición de los estados financieros de manera porcentual. Además, se considera beneficioso la práctica de comparar la composición porcentual de los estados financieros de diferentes periodos de tiempo, ya que pueden servir para detectar tendencias negativas que puedan afectar la solidez financiera de un determinado emisor.
- c) La empresa monitorea variables financieras con el fin de controlar el estado financiero de los emisores; no obstante, no existe una metodología formal que establezca cuáles son los indicadores que se deban valorar periódicamente. Lo anterior se considera como una debilidad de la consistencia en la gestión del riesgo de insolvencia.
- d) El hecho de actualizar los análisis de emisores cada tres meses es un aspecto que puede ocasionar que los resultados del análisis no muestren de manera exacta la situación actual financiera de un determinado emisor, situación que puede afectar la calidad de las decisiones de inversión.

3.4.3.1.2 Aplicación lineamientos CAMELS

Según lo indicado anteriormente, en el presente apartado se procederá a evaluar desde un punto de vista más especializado y exigente los procedimientos que utiliza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para analizar la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija que pertenecen al sector financiero. Específicamente, se utilizarán los lineamientos estipulados en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas, Acuerdo SUGEF 24-00/ Reglamento para juzgar la situación económica-financiera de las entidades fiscalizadas (2014). Los lineamientos de la normativa involucran seis elementos sujetos a análisis denominados CAMELS, los cuales corresponden a:

- Capital
- Activos
- Manejo
- Evaluación de rendimientos
- Liquidez
- Sensibilidad a los riesgos de mercado (SUGEF, 2014).

Se hace la anotación importante de que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. no está sujeta por ley al cumplimiento del reglamento de SUGEF anteriormente mencionado; por lo tanto, tampoco al cumplimiento de los lineamientos CAMELS. Por esto, se aclara que la utilización de los lineamientos CAMELS en el presente análisis se da solo con el fin de identificar oportunidades de mejora mediante la utilización de una herramienta de evaluación más especializada en análisis de entidades financieras que la normativa vigente a la que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. está sujeta, y que cumple de manera conforme según SUGEF.

A continuación se presentan las consideraciones derivadas de evaluar la aplicación, por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., de los elementos CAMELS

en los análisis de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero:

- a) **Capital.** La compañía no presenta actualmente un indicador formal que determine que los emisores nacionales financieros de renta fija presenten un capital proporcional a la naturaleza del riesgo que asumen y a la habilidad de la administración para identificar, medir y controlar esos riesgos. La evaluación del capital representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- b) **Activos.** La organización no cuenta actualmente con un indicador formal que mida la calidad de los activos de los emisores del sector financiero. La medición es importante porque representa el riesgo crediticio asociado con los préstamos y las carteras de inversión, así como otras transacciones realizadas fuera del balance. La evaluación de los activos representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- c) **Manejo.** Actualmente la organización no presenta una medición de la capacidad de los emisores para administrarse adecuadamente, lo que entre otros aspectos implica identificar, medir, dar seguimiento y controlar los riesgos a los que están expuestos. Al respecto, no existen indicadores de canalización de recursos y gastos, que son las métricas establecidas nacionalmente para la valoración del manejo. La evaluación del manejo representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- d) **Evaluación de los rendimientos.** No se identificó que la organización cuente con un indicador que monitoree las utilidades de los emisores, de manera que se pueda determinar su tendencia y estabilidad. La evaluación de los rendimientos representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- e) **Liquidez.** La metodología actual no evalúa la posición de liquidez de los emisores mediante la consideración de las fuentes de liquidez comparándolas con la exigencia de los compromisos adquiridos. La

evaluación de la liquidez de los emisores representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

- f) **Sensibilidad a los riesgos del mercado.** La compañía no presenta en la actualidad un indicador que le permita determinar el grado en que los cambios del mercado, como variaciones en la tasa de interés, tipo de cambio y precios, afectan la situación financiera de un determinado emisor. Lo anterior puede limitar la capacidad de la compañía para identificar y prever los riesgos de inversión en cada uno de los diferentes emisores según la situación actual o proyectada de la economía. La evaluación de la sensibilidad a los riesgos de mercado representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

3.4.3.2 Análisis de los emisores del sector no financiero

El Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL advierte que los lineamientos de gestión de riesgos contenidos en él son de carácter general y prudencial; asimismo, advierte que solo corresponden a los procedimientos mínimos para la gestión de riesgos que deben cumplir las entidades reguladas por SUGEVAL. En consecuencia, la normativa indica escuetamente que se deben realizar análisis del emisor sin dar más detalles al respecto; para afrontar esta falta de detalle en cuanto a parámetros de medición en base a los cuales realizar el análisis, se procederá de un modo similar al análisis de los emisores del sector financiero realizado en el apartado anterior. Los pasos a seguir para la valoración de los procedimientos utilizados por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para analizar la situación financiera del sector no financiero son los siguientes:

- **Análisis General.** Inicialmente se analizará el método que utiliza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. en la actualidad para evaluar la solidez de los emisores nacionales del sector no financiero desde un punto de vista general; la finalidad de realizar este análisis es evaluar el cumplimiento de los requisitos

de carácter general de SUGEVAL, que indica la necesidad de elaborar análisis de los emisores sin establecer un metodología definida para tal.

- **Análisis Especializado.** Se evaluará la metodología de análisis de los emisores nacionales de sector no financiero que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. con un enfoque más especializado, ya que se analizará si el método de análisis actual contempla lineamientos del Método de Análisis de Rentabilidad Integral basado en Dupont y del Método de Análisis de Solidez Financiera para Empresas no Financieras.

3.4.3.2.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector no financiero

Las conclusiones derivadas de la evaluación de la metodología utilizada actualmente por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para analizar el estado financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero son similares a las del sector financiero anotadas anteriormente, debido a que las prácticas de análisis utilizadas en ambos sectores son idénticas. A continuación, se presentan los resultados del análisis:

- a) La elaboración de análisis horizontales de estados financieros es un punto positivo de la metodología actualmente utilizada por la compañía, ya que hace posible la detección de cambios a lo largo del tiempo en las diferentes partidas que componen los estado financieros, ayudando a detectar posibles casos de insolvencia financiera.
- b) Los análisis verticales de estados financieros utilizados por la empresa son positivos porque reflejan el peso porcentual de cada cuenta en los estados financieros. La comparación de la composición porcentual de los estados financieros a lo largo del tiempo es de gran utilidad, porque permite la detección de tendencias negativas que puedan afectar la solidez financiera de un determinado emisor.
- c) Aunque Aldesa Puesto de Bolsa S.A. utiliza algunos indicadores financieros para monitorear la situación financiera de los emisores del sector no financiero, en la

práctica no cuenta con una metodología formal que establezca cuales son los índices que se deben controlar periódicamente. Lo anterior debilita la consistencia de la gestión del riesgo de insolvencia.

- d) La actualización de los análisis de emisores con una periodicidad trimestral es una práctica que puede ocasionar que los reportes elaborados no contemplen los cambios acaecidos en la situación financiera de un emisor entre las actualizaciones de los análisis, lo que podría afectar la calidad de las decisiones de inversión.

3.4.3.2.2 Aplicación de los lineamientos del Análisis de Rentabilidad Integral y del Análisis de Solidez de la Estructura Financiera

En el presente apartado se procederá a evaluar, desde un punto de vista más especializado y exigente, los procedimientos que utiliza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para analizar la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija que no pertenecen al sector financiero.

En primera instancia, se utilizarán los lineamientos contemplados en el Análisis de Rentabilidad Integral basado en la metodología de análisis financiero Du Pont. Esta metodología de análisis consta de tres factores sujetos a evaluación para determinar la rentabilidad de una determinada empresa, los cuales son:

- Margen de utilidad neta
- Rotación de activos total
- Incidencia del apalancamiento

La metodología indica que los tres factores de evaluación anteriormente anotados, explican todas las diferentes variaciones que se pueden dar en la rentabilidad final de una empresa (Salas, 2012), ya que la combinación de estos factores da como resultado la rentabilidad sobre el patrimonio (RSP), como se observa en la fórmula siguiente:

$$RSP = RAT \times MUN \times IAP$$

Donde:

RSP = Rentabilidad sobre el patrimonio

RAT = Rotación de activo total

MUN = Margen de utilidad neta

IAP = Incidencia el apalancamiento

También se utilizarán los lineamientos del Análisis de Solidez de la Estructura Financiera para analizar los procedimientos que utiliza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para valorizar el riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija que no pertenecen al sector financiero. Esta metodología de análisis realiza un examen del equilibrio entre la liquidez generada por las inversiones en activos y la exigibilidad de las fuentes de financiamiento. Los factores que evalúa esta metodología son los siguientes:

- Liquidez del activo
- Exigibilidad del activo y patrimonio
- Solidez de la estructura financiera

Se hace la anotación importante de que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. no está sujeta por ley al cumplimiento de los lineamientos del Análisis de Rentabilidad Integral y los del Análisis de Solidez de la Estructura Financiera. Por ello, se aclara que la utilización de los lineamientos de ambas metodologías de análisis en la presente investigación se da solo con el fin de identificar oportunidades de mejora mediante la utilización de herramientas de evaluación más especializadas en análisis de empresas no financieras que la normativa vigente a la que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. está sujeta, y que cumple de manera conforme según SUGEVAL.

A continuación se presentan las conclusiones derivadas de evaluar la aplicación, por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., de las metodologías de análisis

anteriormente citadas en los análisis de los emisores nacionales de renta fija que no pertenecen al sector financiero:

- a) Margen de utilidad (MUN). No se identificó que la empresa monitoree las ganancias porcentuales finales que obtienen los emisores sobre sus ventas. Lo anterior dificulta determinar cuáles son los resultados de las operaciones de un determinado emisor y establecer cuál es el grado de rendimiento de sus inversiones. La evaluación del margen de utilidad representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- b) Rotación de activos total (RAT). La organización no presenta un control específico para la rotación de activos total; esto impide que se establezca cuál es la capacidad de los activos de los emisores para generar ventas y generar ingresos. La evaluación de la rotación de activos representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- c) Incidencia de apalancamiento (IAP). La empresa no cuenta con un índice para dar un seguimiento directo al grado de endeudamiento de los emisores por el financiamiento de sus activos, lo que no permite establecer si su efecto es positivo o no para la rentabilidad sobre el patrimonio de un determinado emisor. La evaluación de la incidencia del apalancamiento representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- d) Solidez de la estructura financiera. Actualmente la empresa no realiza un análisis de los emisores que valore el grado de equilibrio entre la liquidez generada por los activos y la exigibilidad de las fuentes de financiamiento; de este modo, no se puede establecer si los flujos de efectivo generados por los emisores son suficientes y oportunos para honrar los pagos de sus pasivos, evitando caer en la insolvencia. La evaluación de la solidez de la estructura financiera representa una oportunidad de mejora dentro de la metodología actual de análisis que realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

3.4.4 Mitigación del riesgo de insolvencia

El Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL estipula que los puestos de bolsa deben implementar medidas para mitigar el riesgo de insolvencia, al respecto se estima que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. presenta una serie de prácticas que cumplen con lo requerido. A continuación se presentan los hechos que justifican la consideración anterior:

- a) Aldesa Puesto de Bolsa S.A realiza, según su modelo de asesoría, una evaluación de los instrumentos y emisores conforme a lo estipulado por la normativa de SUGEVAL. Estas evaluaciones de la rentabilidad de los instrumentos y emisores mitigan el riesgo de las decisiones de inversión. No obstante, según el análisis realizado de la metodología de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija se presentan oportunidades de mejora.
- b) La compañía utiliza técnicas de diversificación de portafolios de inversión para compensar las operaciones de mayor riesgo con la de menor riesgo, lo que mitiga la exposición al riesgo de insolvencia.
- c) La compañía monitorea las calificaciones de riesgo de los instrumentos y emisores; asimismo, lleva a cabo análisis trimestrales de la situación de los emisores, lo que le permite detectar cambios en la solidez de un emisor, y así realizar redistribuciones en sus carteras para minimizar la exposición al riesgo de insolvencia.
- d) Cuando la compañía detecta cambios significativos en el estado financiero de los emisores que puedan llevarles a una situación de insolvencia, recomienda la transferencia del riesgo mediante la venta del instrumento relacionado.
- e) Aldesa Puesto de Bolsa S.A. práctica la evasión del riesgo, lo que hace que evite realizar aquellas operaciones en las que sus análisis identifique un alto riesgo inherente.

3.5 Análisis Foda

Mediante la utilización de la herramienta de análisis FODA, en el presente apartado se pretende resumir los hallazgos del análisis del proceso de gestión del riesgo realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija. Mediante la síntesis de las conclusiones derivadas del análisis, se pretende concretar las ideas sobre el estado del evento que estudia la presente investigación; de este modo, se busca asegurar que la propuesta de mejora que se elabore se enfoque en las principales oportunidades de mejoramiento detectadas en la etapa de análisis desarrollada en el presente capítulo. A continuación se presenta el análisis FODA:

Fortalezas

- La empresa tiene identificados, de manera clara e integral, los factores que pueden generar el riesgo de insolvencia en los instrumentos financieros y en sus respectivos emisores. Lo anterior le permite determinar los aspectos y variables que se deben monitorear para prevenir incurrir en situaciones de no pago por parte de contrapartes.
- Aldesa Puesto de Bolsa S.A. cuenta con una detección inicial eficiente para advertir sobre cambios en el comportamiento de los factores de riesgo de insolvencia en los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero. Esto se debe a que utiliza el índice de suficiencia patrimonial, el cual contempla en su fórmula de cálculo una serie de factores representativos del estado financiero de los emisores.
- La disponibilidad y utilización de las calificaciones de riesgo es un punto fuerte del proceso de gestión de riesgo de insolvencia por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., porque por ley toda emisión de renta fija debe contar con su respectiva calificación de riesgo y las calificaciones son emitidas por agencias debidamente calificadas y autorizadas por SUGEVAL, como ente rector del mercado de valores nacional.

- El análisis de emisores nacionales de renta fija que lleva a cabo Aldesa Puesto de Bolsa S.A. cumple con los lineamientos establecidos en el Reglamento de Gestión de Riesgos de SUGEVAL. Aunque estos lineamientos son de carácter general y corresponden a los procedimientos mínimos que se deben seguir para la gestión del riesgo de insolvencia, su cumplimiento no deja de ser una garantía para los inversionistas.

Oportunidades

- La existencia de organismos reguladores del mercado de valores y de áreas afines, como SUGEVAL y SUGEF, permite en primera instancia la oportunidad de encontrar apoyo para lograr la disponibilidad y normalización de toda la información necesaria para la valoración de todos los riesgos financieros a los que está expuesto el mercado de valores nacional, entre los cuales se encuentra el riesgo de insolvencia. En segunda instancia, la existencia de dichos órganos puede abrir la oportunidad de capacitación en sistemas de análisis financiero más avanzados, los cuales disminuyan la exposición al riesgo de los participantes en el mercado nacional de valores.

Debilidades

- La detección inicial de cambios en el comportamiento de los factores de riesgo de insolvencia en los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero presenta debilidad. Esto se da porque no se cuenta con un indicador definido que se utilice para dar la alerta inicial sobre variaciones que puedan afectar la solvencia de un determinado emisor.
- Los análisis de los emisores nacionales de renta fija presentan debilidad en su procedimiento de elaboración, ya que no están definidos formalmente los indicadores o variables que se deben medir invariablemente en cada análisis. Además, su periodicidad de elaboración trimestral puede afectar su exactitud,

ya que un análisis con una antigüedad cercana a tres meses puede no representar la situación financiera actual de un determinado emisor.

- Los análisis de la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero presentan oportunidad de mejora, ya que actualmente no incorporan de manera formal técnicas especializadas para el análisis financiero de entidades financieras, como lo son los lineamientos CAMELS, que contemplan los requerimientos definidos por la normativa nacional para evaluar dicho tipo de entidades.
- Los análisis de la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija que no pertenecen al sector financiero presentan oportunidad de mejora: en la actualidad solamente se utilizan técnicas básicas como análisis de estados financieros y análisis de razones financieras, y no se contemplan de manera formal técnicas de análisis más integrales y especializadas, como lo son el Análisis de Rentabilidad Integral y el Análisis de Solidez de la Estructura Financiera, los cuales permitirían contar con un conocimiento más completo sobre la realidad financiera de un determinado emisor.

Amenazas

- La actualización, cada seis meses, de las calificaciones crediticias por parte de las diferentes agencias calificadoras de riesgo atenta contra la seguridad del proceso de valoración de riesgo de insolvencia llevado a cabo por la organización en estudio. Esto puede significar que las calificaciones de riesgo cercanas a seis meses de antigüedad no reflejen la situación actual y real de un determinado emisor.
- La disponibilidad y calidad de la información necesaria para realizar los diferentes análisis de los emisores es un factor externo a considerar, ya que la elaboración y suministro de dichos datos es responsabilidad de los mismos emisores que se están sometiendo a evaluación. Esta situación hace que en ocasiones no se cuente con información oportuna o que esta no contenga la totalidad de los datos necesarios para elaborar los análisis sobre la situación

financiera de los diferentes emisores. En la peor de las situaciones, la *información* presentada por los emisores puede no ser exacta, tal como ha sucedido en algunos casos que se han identificado en el ámbito nacional, donde algunas empresas han modificado y reportado estados financieros positivos con el fin de ocultar problemas en su operación.

3.6 Análisis de las oportunidades de mejoramiento identificadas

Como complemento al análisis FODA y para tener una mayor claridad de las áreas del proceso de gestión del riesgo de insolvencia que presentan una mayor oportunidad de mejora, se ha creído conveniente realizar un análisis cuantitativo de frecuencias que muestre la cantidad de oportunidades detectadas en cada elemento evaluado y por tipo de emisor. Este análisis servirá de ayuda para alinear la propuesta de mejoramiento que se debe realizar con aquellas áreas con mayores necesidades de fortalecimiento. Por lo anterior, en la tabla 3.1 se presentan la cantidad de oportunidades de mejoramiento detectadas durante el análisis, clasificadas por elemento de evaluación y tipo de emisor.

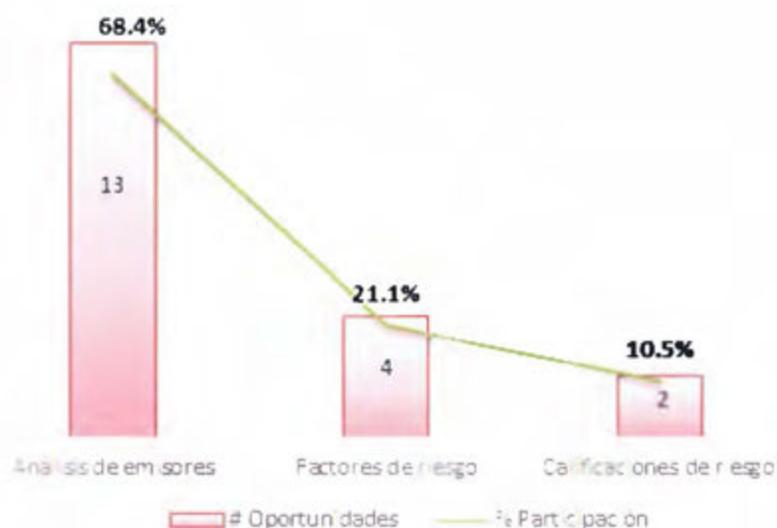
Tabla 3.1 Oportunidades de mejoramiento por elemento evaluado y tipo de emisor

Elemento Evaluado	Tipo de Emisor	Oportunidades de mejoramiento Identificadas	Oportunidades por Emisor	Oportunidades Elemento	
a) Factores de riesgo de insolvencia	Financiero	1. Cálculo trimestral de suficiencia patrimonial	1		
		2. Disponibilidad de información y cálculo de la suficiencia patrimonial			
	No Financiero	1. Ausencia de un indicador definido para detección inicial de riesgo de insolvencia	3		4
		2. Cálculo trimestral del indicador para detección inicial de riesgo de insolvencia			
		3. Disponibilidad de información para cálculo de indicador de detección			
b) Calificaciones de riesgo	Financiero	1. Actualización semestral de calificaciones	1	2	
	No Financiero	1. Actualización semestral de calificaciones	1		
c) Análisis de emisores	Financiero	1. Formalidad de metodología de análisis actual	7	13	
		2. Actualización semestral del análisis			
		3. Valoración del capital de los emisores			
		4. Valoración de la calidad de los activos de los emisores			
		5. Valoración de la administración de los emisores			
		6. Valoración de la liquidez de los emisores			
		7. Valoración de los riesgos del mercado de los emisores			
	No Financiero	1. Formalidad de metodología del análisis actual	6		
		2. Actualización semestral de análisis			
		3. Valoración del margen de utilidad neta de los emisores			
		4. Valoración de la rotación de los activos de los emisores			
		5. Valoración de la incidencia del apalancamiento de los emisores			
		6. Análisis de la solidez de la estructura financiera de los emisores			
Total de oportunidades identificadas			19	19	

Fuente: Elaboración propia.

Con base a los datos de la tabla 3.1 se realiza el análisis de frecuencia que se muestra en la figura 3.4 en la página siguiente. En la figura 3.4 se aprecia que el elemento con mayor cantidad de oportunidades de mejora es el Análisis del Emisor, ya que cuenta con 13 oportunidades del total de 19 oportunidades detectadas, lo que corresponde a un 68.4% del total. Sigue en orden descendente, los Factores de Riesgo con 4 oportunidades de mejora identificadas, lo que representa un 21.1% del total. Por último, se encuentra las Calificaciones de Riesgo con 2 oportunidades de mejoramiento detectadas, lo que significa un 10.5% del total.

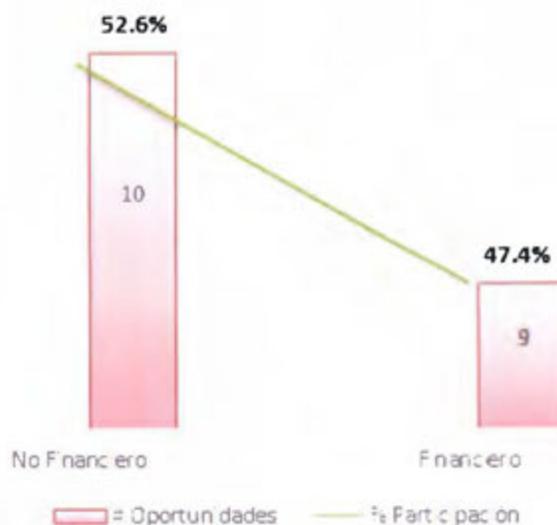
Figura 3.4 Oportunidades de mejoramiento identificadas por elemento evaluado



Fuente: Elaboración propia.

La cantidad de oportunidades de mejora detectadas en los procedimientos de gestión de riesgo de insolvencia, clasificadas por tipo de emisor, se muestran en la figura 3.5.

Figura 3.5 Oportunidades de mejoramiento identificadas por tipo de emisor



Fuente: Elaboración propia.

En figura anterior se muestra que la cantidad de oportunidades es muy similar por tipo de emisor: 10 oportunidades de mejora identificadas relacionadas con los emisores del sector financiero, las cuales representan un 52.6% del total; y 9 oportunidades de mejora identificadas relacionadas con las empresas no financieras, que son un 47.8% del total.

En el presente capítulo se realizó un análisis detallado que sirvió para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proceso utilizado actualmente por Aldesa Puesto de Bolsa S.A para gestionar el riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija. Además, el análisis permitió identificar las oportunidades de mejora por cada elemento que conforma el proceso de gestión de riesgo. Todos estos insumos serán utilizados en la elaboración de la propuesta de mejoramiento que se desarrollará en el próximo capítulo de la presente investigación.

Capítulo IV. Propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija

Introducción

La propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales que conforman el portafolio de inversión de renta fija de Aldea Puesto de Bolsa S.A se presenta en este capítulo. El capítulo inicia con la justificación de la propuesta, la cual se fundamenta en la naturaleza de negocio de la empresa en estudio y en las oportunidades de mejoramiento detectadas en la etapa de análisis de la presente investigación.

Posterior a la justificación, se presenta el apartado donde se explica la metodología utilizada para la elaboración de la propuesta de mejora, empezando por establecer el objetivo general que busca satisfacer, el cual es fortalecer el proceso de gestión del riesgo de insolvencia realizado por la compañía en la actualidad. Siempre en el apartado de la metodología, se presenta el método específico seguido para realizar la propuesta, el cual inicia con el análisis de las oportunidades de mejora identificadas previamente, con el fin de asegurarse de enfocar la propuesta hacia aquella área del proceso de gestión del riesgo de insolvencia que actualmente presente mayor oportunidad de mejora. Seguidamente, se indica que el análisis financiero de las empresas emisoras de renta fija es el área que se identificó con mayor oportunidad de mejoramiento, por lo que la propuesta de mejora estará enfocada en fortalecer el proceso de evaluación financiera de los emisores.

Una vez explicada la metodología utilizada, se procede al desarrollo de la propuesta de mejora, donde se presentan cada uno de los indicadores propuestos para mejorar el análisis financiero. Dichos indicadores están agrupados según el tipo de empresa a los que van dirigidos: empresas financieras o empresas no financieras. El capítulo concluye presentando el plan de acción para implementar la propuesta, así como la justificación económica de la misma. En estos últimos puntos se resalta lo ágil y económico que resulta el establecimiento de los lineamientos propuestos.

4.1 Justificación de la propuesta de mejoramiento

La propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija que conforman el portafolio de inversión de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. se justifica en los siguientes dos puntos:

- a) Para Aldesa Puesto de Bolsa S.A., que se dedica a la elaboración de estrategias de inversión, es vital -y además obligado por la normativa nacional- contar con un proceso de gestión de riesgo eficiente, el cual controle y minimice los posibles riesgos asociados a cada inversión, entre los cuales se encuentra el riesgo de insolvencia. Es aquí donde, desde una perspectiva general, se justifica una propuesta como la presente, la cual busca el fortalecimiento del proceso de gestión del riesgo de insolvencia de la compañía que es objeto de la presente investigación. Además, hay que tener presente que un elemento importante en la elaboración de estrategias de inversión es adecuar dichas estrategias al perfil de riesgo de cada uno de los diferentes inversionistas, para lograr lo anterior es ineludible contar con una correcta valoración del riesgo inherente a cada instrumento bursátil, de manera que sea posible asociar cada instrumento al inversionista adecuado, según la tolerancia al riesgo de este último.
- b) Desde un punto de vista más específico y particular, la presente propuesta de mejoramiento se justifica en el hecho de que propone la implementación de una serie de lineamientos y mediciones que buscan mejorar el análisis financiero de los emisores nacionales de renta fija que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A. Esto se debe a que, en la etapa de análisis de la presente investigación, el análisis financiero de los emisores fue el punto del proceso de gestión del riesgo de insolvencia donde se identificaron una mayor cantidad de oportunidades de mejoramiento. Al respecto, es importante subrayar que el análisis financiero de una empresa u organismo que emite y garantiza un instrumento de renta fija es obligadamente necesario para valorizar el riesgo de

insolvencia que puede afectar a los inversionistas, y de esta manera prevenir el incumplimiento de pago por parte del emisor que funge como contraparte.

4.2 Metodología de la propuesta de mejoramiento

4.2.1 Objetivo de la propuesta de mejoramiento

La presente propuesta de mejoramiento tiene como objetivo general el fortalecimiento del proceso de gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A., mediante la implementación de lineamientos de valoración que satisfagan las oportunidades de mejora detectadas en la etapa de análisis de la presente investigación.

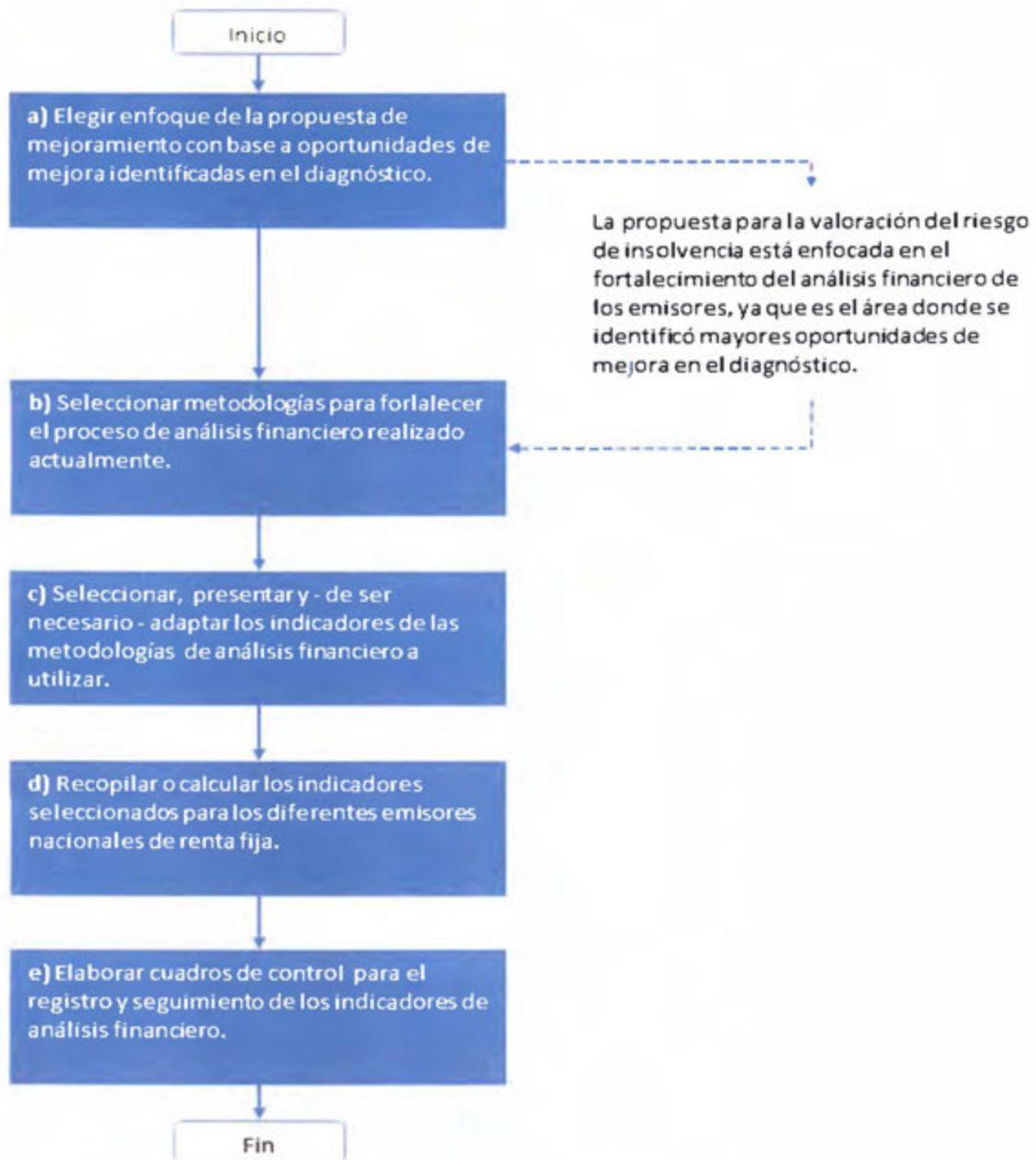
Los objetivos específicos que busca alcanzar la presente propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija son los siguientes:

- a) Fortalecer el análisis financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero mediante la implementación de los lineamientos CAMELS que sean posibles en función de la información financiera disponible.
- b) Fortalecer el análisis financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero por medio de la implementación de los lineamientos del Análisis de la Rentabilidad Integral basado en la metodología Du Pont y el Análisis de Solidez.
- c) Elaborar y presentar cuadros de control para registrar los diferentes indicadores financieros de los emisores nacionales de renta fija nacional, los cuales fueron recopilados o calculados según la disponibilidad de información. Estos cuadros de control servirán para dar un panorama inicial del estado financiero de los emisores

4.2.3 Método de elaboración de la propuesta de mejoramiento

En el presente apartado se explica el método utilizado para la elaboración de la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija, la figura 4.1 resume los pasos seguidos.

Figura 4.1 Método para la elaboración de la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija



Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se puede observar cómo el primer paso para elaborar la propuesta de mejoramiento, o específicamente la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores de renta fija, fue determinar el punto del proceso actual de gestión del riesgo de insolvencia que presentara mayor oportunidad de mejora: el análisis financiero de los emisores, punto donde se identificó el 68.4% del total de oportunidades de mejora.

Luego se eligieron las metodologías de análisis financiero a utilizar para fortalecer las prácticas actuales de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. Se optó por la metodología CAMELS para el análisis de las empresas emisoras pertenecientes al sector financiero, ya que es la establecida por la normativa de la SUGEF. Para los emisores pertenecientes al sector no financiero se eligió el Análisis Integral de la Rentabilidad basado en la metodología Du Pont, así como el Análisis de Solidez, debido a que son técnicas de análisis que permiten una evaluación estructurada de las diferentes variables que determinan la rentabilidad de una determinada empresa, así como del equilibrio entre liquidez de activos y exigibilidad de pasivos. El siguiente paso fue identificar y presentar los indicadores financieros de las metodologías de análisis elegidas, los cuales fueron posibles de implementar con base a la información disponible. Luego, se procedió a recopilar o calcular los diferentes indicadores, para finalmente registrarlos en cuadros de control para su seguimiento y estudio. Estos últimos pasos (identificación, recopilación, cálculo y registro de indicadores) son los que se presentan detalladamente en el desarrollo de la propuesta que se muestra en el siguiente apartado.

4.3 Desarrollo de la propuesta

En la presente sección se desarrollará la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales que conforman el portafolio de inversión en renta fija de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., específicamente se presentan los indicadores de análisis financiero propuestos para evaluar a los diferentes emisores, los cuales buscan dar más elementos para determinar el riesgo de insolvencia asociado a cada empresa nacional emisora de instrumentos de renta fija.

4.3.1 Propuesta para el análisis de los emisores pertenecientes al sector financiero

La propuesta para el mejoramiento del análisis de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero consiste en la implementación de una serie de indicadores para controlar los lineamientos de análisis cuantitativo de la metodología de análisis financiero CAMELS, la cual está diseñada para evaluar a las empresas del sector financiero, como lo son los bancos. Específicamente, la metodología CAMELS se enfoca en determinar los siguientes elementos:

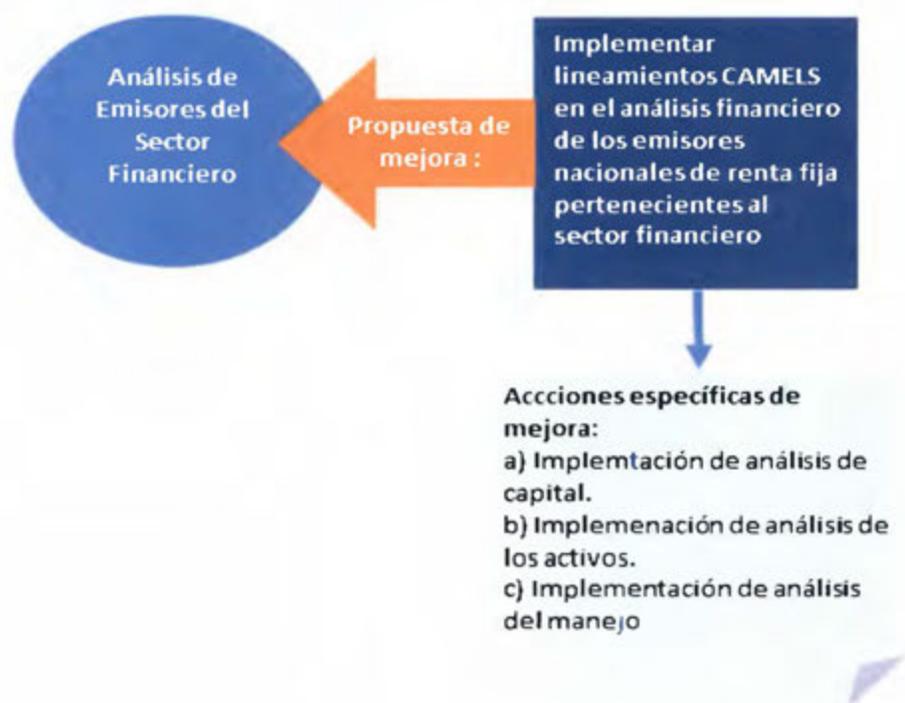
- Adecuación del capital
- Calidad de los activos
- Capacidad de manejo
- Capacidad y nivel de las utilidades
- Adecuación de la liquidez
- Sensibilidad ante los riesgos del mercado

En la presente propuesta se suministrarán los índices necesarios para evaluar los anteriores elementos en los diferentes emisores de Aldesa Puesto de Bolsa S.A., con el fin de que la empresa cuente con un análisis robusto. Además, se presentarán indicaciones relativas a su cálculo, periodicidad de actualización y fuentes de información a utilizar. Se anota que los siguientes elementos CAMELS: Capacidad y Nivel de Utilidades, Adecuación de Liquidez, y Sensibilidad ante Riesgos del Mercado no están contemplados en la presente propuesta por el hecho de que, en la práctica, no se cuenta con información oportuna y disponible al público para su cálculo.

En la figura 4.2 se resume la idea general de la propuesta de mejoramiento relativa al análisis de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero. Como se explicó anteriormente, la implementación de la evaluación de los lineamientos cuantitativos CAMELS dentro de la gestión del riesgo de insolvencia realizado por Aldesa Puesto de Bolsa. S.A. propiciará una valoración más segura del peligro de insolvencia de las contrapartes, ya que se contará con un

conocimiento más amplio del estado financiero de los emisores pertenecientes al sector financiero, los cuales por la naturaleza de sus actividades requieren un tratamiento especial.

Figura 4.2 Propuesta de mejora para el análisis de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero



Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.1 Implementación lineamientos CAMELS

En este apartado se presentan cada uno de los diferentes elementos CAMELS que se proponen implementar para la mejora del análisis de los emisores nacionales de renta fija que pertenecen al sector financiero.

4.3.1.1.1 Implementación de medición de la adecuación del capital

Objetivo de la medición

El objetivo de la medición es evaluar si un determinado emisor nacional de renta fija perteneciente al sector financiero cuenta con el capital adecuado para afrontar el riesgo relacionado a sus actividades.

Indicador utilizado para la medición

El instrumento para la medición de la adecuación del capital es el indicador de compromiso patrimonial, el cual es el índice establecido en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas de SUGEF. El índice de compromiso patrimonial:

Determina, qué porcentaje del patrimonio no redimible cubre las pérdidas no protegidas por las estimaciones contables. La determinación de las pérdidas estimadas se basa en la calidad y estructura de los activos de los intermediarios financieros (SUGEF, s.f., p.4).

La fórmula del indicador es la siguiente según lo estipulado por la SUGEF:

Compromiso patrimonial

$$= \frac{\text{Pérdidas esperadas en activos} - \text{Estimaciones en activos}}{\text{Capital Base}}$$

El cálculo del compromiso patrimonial implicar el manejo de información financiera de difícil acceso y manejo; por ello, dentro de la propuesta, se recomienda utilizar el indicador de compromiso patrimonial que publica cada mes la SUGEF, el cual es suministrado por las diferentes entidades fiscalizadas a la entidad supervisora de entidades financieras guardando ciertos requerimientos establecidos. Lo anterior le otorga formalidad al indicador suministrado por la entidad supervisora; sin embargo,

al igual que lo hace la SUGEF, hay que anotar que dicho organismo publica el indicador según lo reportan las diferentes entidades, por lo que su veracidad es responsabilidad de dichas entidades.

Interpretación del indicador

Para interpretar el indicador, se asocia su valor con una serie de rangos de riesgo que la SUGEG ha definido en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas. Estos rangos inician en un nivel normal, el cual implica una ausencia de riesgo, para luego proseguir con un nivel 1, un nivel 2 y un nivel 3; el aumento en el nivel significa un aumento en el riesgo asumido por una determinada entidad financiera. En la tabla 4.1 se muestra la relación entre los posibles valores asumidos por el indicador y el nivel de riesgo.

Tabla 4.1 Niveles de riesgo asociados al compromiso patrimonial

	Nivel Normal	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Compromiso Patrimonial	Igual o menor a 0%	Igual o menor a 10% pero mayor a 0%	Igual o menor a 20% pero mayor a 10%	Mayor a 20%.

Fuente: SUGEF (2014, p.4).

Cuadro de control

Para monitorear los valores mensuales del compromiso patrimonial se propone la utilización de un cuadro de control que muestre los valores del indicador de los diferentes emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero. Utilizando un color específico para determinar cada uno los diferentes niveles de riesgo, se podrá identificar fácilmente el estado de riesgo de los emisores y establecer cuáles de ellos presentan situaciones críticas en cuanto a la capacidad de su capital para cubrir los riesgos asociados.

En la tabla 4.2 se presenta un ejemplo ilustrativo del cuadro de control propuesto, este ejercicio está construido con información proveniente de SUGEG, y abarca un periodo de seis meses, comprendidos entre septiembre 2016 y febrero 2017. Se ha

procedido a clasificar los valores mensuales del indicador según la métrica establecida por SUGEF, para lo cual se han establecido cuatro colores para identificar el nivel de riesgo correspondiente a cada valor.

Tabla 4.2 Cuadro de control del compromiso patrimonial de emisores financieros

Emisor	09/2016	10/2016	11/2016	12/2016	01/2017	02/2017	Promedio
BANCO BAC SAN JOSE S.A.	-0.79	-0.82	-1.06	-1.18	-1.27	-1.52	-0.79
BANCO BCT S.A.	-5.32	-4.87	-5.21	-5.19	-5.36	-5.12	-5.02
BANCO CATHAY DE COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	-0.93	-1.24	-1.48	-1.52	-1.59	-1.76	-0.97
BANCO CREDITO AGRICOLA DE CARTAGO	-0.08	-0.13	-0.22	-0.16	-0.2	-3.25	-0.41
BANCO DAVIVIENDA (COSTA RICA) S.A.	-0.42	-0.56	-0.8	-0.82	-1.03	0	-0.32
BANCO DE COSTA RICA	-1.19	-1.12	-1.39	-1.16	-1.35	0	-0.90
BANCO HIPOTECARIO DE LA VIVIENDA	-0.48	-0.51	-0.51	-0.53	-0.53	-0.53	-0.28
BANCO IMPROSA S.A.	-0.36	-0.45	-0.53	-0.45	-0.53	0	-0.23
BANCO LAFISE S.A.	-0.17	-0.14	-0.1	-0.18	-0.38	-0.49	-0.13
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	-2.03	-1.67	-1.64	-1.85	-1.89	0	-1.16
BANCO POPULAR Y DE DESARROLLO COMUNAL	-0.86	-0.94	-1.06	-0.97	-1.04	0	-0.91
BANCO PROMERICA DE COSTA RICA S.A.	-0.77	-0.99	-1.26	-1.65	-1.8	0	-0.70
FINANCIERA DESYFIN S.A.	-0.08	-0.13	-0.01	-0.01	-0.01	0	-0.14
FINANCIERA G&T CONTINENTAL COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	-0.39	-0.21	-0.25	-0.51	-0.32	0	-0.25
GRUPO MUTUAL ALAJUELA-LA VIVIENDA DE AHORRO Y PRESTAMO	-0.06	-0.06	-0.36	-0.72	-0.56	-0.25	-0.23
MUTUAL CARTAGO DE AHORRO Y PRESTAMO	-0.16	-0.23	-0.57	-0.41	-0.52	-0.63	-0.29
PRIVAL BANK (COSTA RICA), S.A.	-0.64	-0.86	-1.07	-1.26	-1.2	0	-0.73
SCOTIABANK DE COSTA RICA S.A.	-2.46	-1.32	-1.02	-1.49	-1.41	-2.12	-1.25
THE BANK OF NOVA SCOTIA (COSTA RICA) S.A.	-0.01	-0.01	-0.05	-2.08	-2.09	0	-1.18
Promedio Emisores Sector Financiero	-0.91	-0.86	-0.98	-1.17	-1.21	-0.82	-0.84

Código de Colores:

-  Nivel de riesgo 0
-  Nivel de riesgo 1
-  Nivel de riesgo 2
-  Nivel de riesgo 3

Fuente: Elaboración propia.

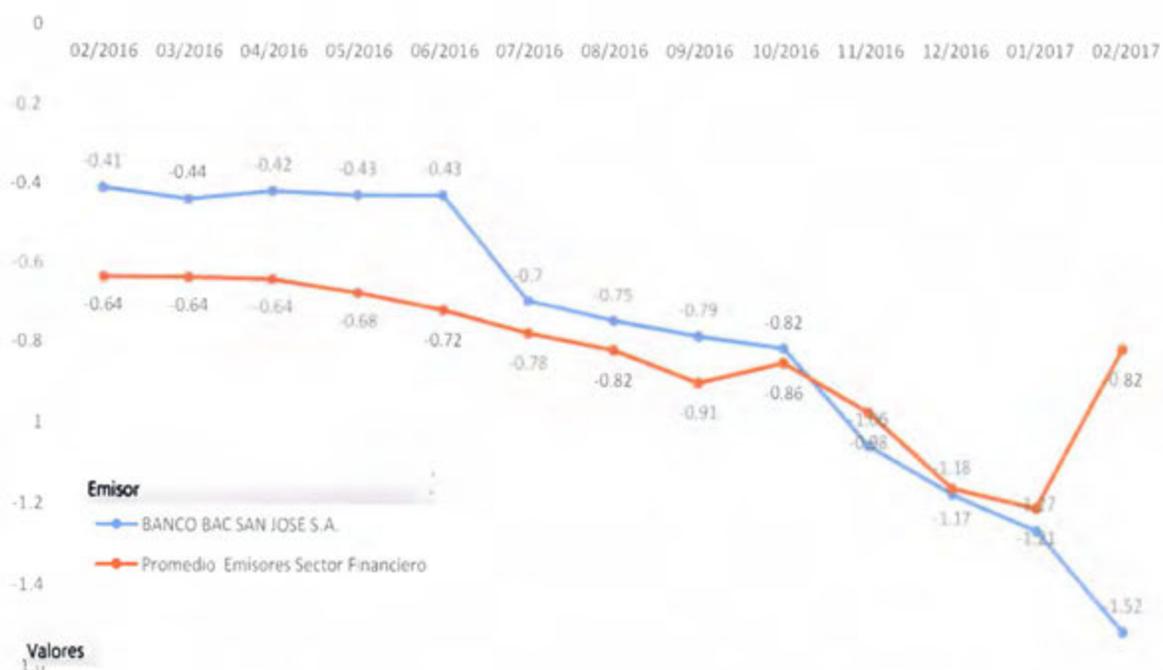
El cuadro anterior facilita la identificación del nivel de riesgo de cada emisor según su compromiso patrimonial. Por ejemplo, según el cuadro de control elaborado, se puede concluir que todos los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero presentan un nivel de riesgo cero, ya que todos los valores del indicador presentan valores iguales o menores a cero, por lo que en este escenario

no se detecta un riesgo de insolvencia que pueda afectar a los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero, y que son contrapartes de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

Además, el cuadro de control propuesto contempla la opción de visualizar la tendencia que presenta el indicador a lo largo del tiempo mediante un gráfico de tendencia, el cual inicialmente contempla doce meses, número que se irá ampliando conforme se actualice mensualmente el indicador de manera paulatina. El gráfico de tendencia es una herramienta muy utilizada en los portales de información financiera como Morningstar y Yahoo Finance, porque permite identificar si un determinado indicador presenta una tendencia positiva o negativa a lo largo del tiempo, tendencia que puede ser utilizada para inferir estados futuros de dicho indicador, y así, tomar decisiones oportunas con respecto a una inversión. Además, el gráfico de tendencia permite comparar el comportamiento de un determinado emisor con respecto al comportamiento promedio del sector financiero al que pertenece, o con respecto a otra entidad financiera; estas comparaciones sirven como parámetro para definir el grado de desempeño de un emisor con respecto al mercado y poder discernir las mejores opciones de inversión dentro las diferentes opciones disponibles.

En la figura 4.3 se presenta un ejemplo de un gráfico de tendencias. En dicho gráfico se puede apreciar cómo el comportamiento del indicador de compromiso patrimonial de Banco BAC San José S.A ha mejorado en los últimos 12 meses, al punto que en los últimos cuatro meses presenta un compromiso patrimonial menor que el promedio del sector financiero, lo que disminuye su nivel de riesgo.

Figura 4.3 Gráfico de tendencia del compromiso patrimonial



Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.1.2 Implementación de medición de los activos

Objetivo de la medición

Evaluar el riesgo relacionado con los préstamos y la cartera de inversión de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero.

Indicador utilizado para la medición

Se utilizará uno de los indicadores definidos en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas de SUGEF para la evaluación de los activos. Este indicador, que "mide la proporción de la cartera directa que se encuentra en mora mayor a 90 días y la cartera en cobro judicial" (SUGEF, s.f., p.5), es el siguiente:

$$\frac{\text{Cartera con morosidad mayor a 90 días}}{\text{Cartera directa}}$$

Se anota que la SUGEF establece, además del anteriormente expuesto, otro indicador para medir la calidad de los activos de los emisores:

$$\frac{\textit{Pérdida esperada en cartera de créditos}}{\textit{Cartera total}}$$

El anterior indicador relaciona la pérdida que puede tener una cartera con la cartera total (SUGEF, s.f.). No obstante, por no estar disponible para el uso público la información necesaria para su cálculo, no se contempla este indicador dentro de la presente propuesta de medición.

Al igual que con el indicador de compromiso patrimonial, para el indicador de evaluación de los activos se recomienda usar los valores publicados mensualmente por la SUGEF, con el fin de darle la mayor confiabilidad posible a la medición de este índice. Sin embargo, se recuerda que la SUGEF publica el indicador de evaluación de los activos tal como como se lo reportan las entidades fiscalizadas, por lo que su exactitud es responsabilidad de dichos entes.

Interpretación del indicador

El indicador de evaluación de los activos se interpreta según lo establecido en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas. El indicador se clasifica en un determinado nivel de riesgo según su valor; los rangos de riesgo definidos inician en un nivel normal, el cual implica una ausencia de riesgo, para luego proseguir con un nivel 1, un nivel 2, un nivel 3; el aumento en el nivel significa un aumento en el riesgo asumido por una determinada entidad financiera. En la tabla 4.3 se detallan los niveles de riesgo asociado a los diferentes rangos de valores que puede asumir el indicador de evaluación de los activos.

Tabla 4.3 Niveles de riesgo asociados al indicador de evaluación de activos

	Nivel Normal	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Cartera con morosidad mayor a 90 días / Cartera Directa	Igual o menor a 3%	Igual o menor a 10% pero mayor a 3%	Igual o menor a 15% pero mayor a 10%	Mayor a 15%

Fuente: SUGEF (2014, p.4).

Cuadro de control

Para controlar el indicador para evaluar la calidad de los activos de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero se propone utilizar un cuadro de control similar al anteriormente expuesto. Este clasifica los diferentes valores de los indicadores según el rango establecido para cada uno de los niveles de riesgo, según lo establecido por la normativa de SUGEF.

La tabla 4.4, que se presenta seguidamente, es un ejemplo del cuadro de control que se propone implementar. Este ejercicio está construido con información publicada por la SUGEG, y contempla un periodo de seis meses, comprendidos entre septiembre 2016 y febrero 2017. Se ha procedido a clasificar los valores mensuales del indicador según la métrica establecida por SUGEF, para lo cual se han establecido cuatro colores para identificar el nivel de riesgo correspondiente a cada valor.

Tabla 4.4 Cuadro de control del indicador de la calidad de los activos

Emisor	09/2016	10/2016	11/2016	12/2016	01/2017	02/2017	Promedio
BANCO BAC SAN JOSE S.A.	0.82	0.83	0.8	0.81	1.01	1.08	0.82
BANCO BCT S.A.	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.18	0.12
BANCO CATHAY DE COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	0.53	0.53	0.51	0.81	0.78	0.69	0.68
BANCO CREDITO AGRICOLA DE CARTAGO	2.74	2.76	2.65	2.63	2.79	2.64	2.78
BANCO DAVIVIENDA (COSTA RICA) S.A.	1.09	1.09	1.09	1.06	1.02	1.01	1.06
BANCO DE COSTA RICA	2.01	2.34	2.33	1.86	1.99	2.01	2.07
BANCO HIPOTECARIO DE LA VIVIENDA	0	0	0	0	0	0	0.00
BANCO IMPROSA S.A.	1.49	1.48	1.46	1.6	1.65	1.63	1.33
BANCO LAFISE S.A.	2.34	2.49	2.24	2.21	2.49	2.35	2.37
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	2.29	2.23	2.18	2.2	2.25	2.14	2.29
BANCO POPULAR Y DE DESARROLLO COMUNAL	2.39	2.41	2.45	2.3	2.4	2.32	2.41
BANCO PROMERICA DE COSTA RICA, S.A.	0.53	0.58	0.54	0.5	0.62	0.61	0.64
FINANCIERA DESYFIN S.A.	2.49	2.51	2.44	2.65	2.48	2.45	2.47
FINANCIERA G&T CONTINENTAL COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	2.65	2.73	2.59	2.83	2.67	2.64	2.60
GRUPO MUTUAL ALAJUELA-LA VIVIENDA DE AHORRO Y PRESTAMO	1.83	1.91	1.75	1.65	1.66	1.6	1.72
MUTUAL CARTAGO DE AHORRO Y PRESTAMO	2.5	2.61	2.48	2.36	2.45	2.47	2.34
PRIVAL BANK (COSTA RICA), S.A.	1.27	1.25	1.24	1.39	1.19	1.24	1.41
SCOTIABANK DE COSTA RICA S.A.	0.75	0.78	0.84	0.86	0.9	0.88	0.89
THE BANK OF NOVA SCOTIA (COSTA RICA) S.A.	0.64	0.69	0.81	0.69	0.79	1.05	1.09
Promedio Emisores Sector Financiero	1.50	1.54	1.50	1.50	1.54	1.53	1.53

Código de Colores:

- Nivel de riesgo 0
- Nivel de riesgo 1
- Nivel de riesgo 2
- Nivel de riesgo 3

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior ofrece una panorámica total de la calidad de la cartera de los emisores de renta fija nacionales pertenecientes al sector financiero, lo que permite sacar conclusiones al respecto. Por ejemplo, según lo mostrado por el cuadro de control, se puede determinar que la totalidad de los emisores presentan un nivel de riesgo cero, ya que todos los valores del indicador presentan valores iguales o menores a 3%, por lo que en este escenario no se detecta un riesgo de insolvencia que pueda afectar a las contrapartes de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.

Además, el gráfico de tendencias del cuadro de control propuesto permite observar el comportamiento de la calidad de la cartera de los emisores a lo largo del tiempo, lo que también permite sacar conclusiones al respecto. En la figura 4.4 se presenta un ejemplo del gráfico de tendencias, en el cual se observa cómo el comportamiento de la cartera del Banco BAC San José S.A presenta un comportamiento mejor que

el promedio del sector financiero durante el último año, pero muestra un incremento en la morosidad en los últimos dos meses que lo acerca al promedio del sector.

Figura 4.4 Gráfico de tendencia de la calidad de los activos



Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.1.3 Implementación de la medición del manejo

Objetivo de la medición

Evaluar cuantitativamente la capacidad de la dirección de una determinada entidad para identificar, cuantificar y controlar los riesgos a los que está expuesta la organización.

Indicador utilizado para la medición

Para la medición del manejo se utilizará uno de los indicadores definidos en el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas de SUGEF para la evaluación del manejo; específicamente, se propone utilizar el índice de canalización de recursos, cuya fórmula se presenta a continuación:

$$\frac{\textit{Activo productivo de intermediación}}{\textit{Pasivo con costo}}$$

Este índice "mide la eficiencia en la colocación de recursos captados" (SUGEF, s.f., p.6). Además del anterior indicador de manejo, la SUGEF contempla otro indicador para medir el manejo de una entidad, el cual es el siguiente:

$$\frac{\textit{Gastos de administración}}{\textit{Utilidad operacional bruta}}$$

Este último indicador "determina la proporción de gastos administrativos que se requieren en la generación de las utilidades operacionales brutas de la entidad" (SUGEF, s.f., p.10). Debido a que no está disponible para el público la información necesaria para el cálculo este indicador, este no está incluido dentro en la presente propuesta de medición.

Al igual que con los otros indicadores anteriormente presentados, para el indicador de evaluación del manejo es recomendable utilizar los valores publicados mensualmente por la SUGEF, con el fin de otorgarle la mayor confiabilidad posible a la medición de este índice. Empero, se hace necesario recordar que la SUGEF publica el indicador de canalización de recursos tal como como se lo comparten las entidades fiscalizadas, por lo que su exactitud es responsabilidad de dichos entes.

Interpretación del indicador

El indicador de canalización de recursos propuesto para medir el manejo de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero se interpreta según lo dictado por el Reglamento para Juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas. En la tabla 4.5 se detallan los niveles de riesgo asociado a los diferentes rangos de valores que puede asumir el indicador de evaluación del manejo, valores que ilustran la magnitud de la cobertura que los activos productivos de intermediación dan a los pasivos con costo.

Tabla 4.5 Niveles de riesgo asociados al indicador de canalización de recursos

	Nivel Normal	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Activo Productivo de Intermediación / Pasivo con costo	Mayor o igual a 0,95 veces	Mayor o igual a 0,85 veces pero menor a 0,95 veces	Mayor o igual a 0,75 veces pero menor a 0,85 veces	Menor a 0,75 veces

Fuente: SUGEF (2014, p.4).

Cuadro de Control

Al igual que con los indicadores anteriores, se propone utilizar un cuadro de control para monitorear el índice de canalización de recursos de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero. El cuadro de control clasifica el indicador según su valor en cuatro niveles de riesgo según lo establecido por la SUGEG.

En la tabla 4.6 se muestra un ejemplo del cuadro de control propuesto, que contempla el comportamiento del indicador en un período de seis meses. En dicha tabla se presenta una valoración cuantitativa de la canalización de recursos por parte de los emisores, valoración que permite identificar puntos importantes para la gestión del riesgo de insolvencia por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. Por ejemplo, el cuadro de control permite observar que la mayoría de los emisores presentan un nivel de riesgo de cero, debido a que cuentan con una cobertura de los pasivos igual o mayor a 0.95 veces por parte de sus activos productivos de intermediación; sin embargo, se identifica que cuatro emisores (Banco Cathay, Banco Lafise, Mutual Alajuela y Mutual Cartago) presentan coberturas menores a 0.95 veces, que los colocan en un nivel de riesgo mayor. Estos emisores son identificables en el cuadro por medio de un círculo amarillo, que indica su respectivo nivel de riesgo según el código de colores establecido para la interpretación del cuadro de control.

Tabla 4.6 Cuadro de Control del indicador de la canalización de los activos

Emisor	09/2016	10/2016	11/2016	12/2016	01/2017	02/2017	Promedio
BANCO BAC SAN JOSE S.A.	1.09	1.09	1.08	1.07	1.08	1.05	1.09
BANCO BCT S.A.	1.07	1.08	1.01	1.06	1.07	1.01	1.04
BANCO CATHAY DE COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	0.9	0.87	0.86	0.89	0.9	0.88	0.89
BANCO CREDITO AGRICOLA DE CARTAGO	0.99	0.98	0.98	0.99	0.99	0.97	0.98
BANCO DAVIVIENDA (COSTA RICA) S.A.	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96
BANCO DE COSTA RICA	1	1	1.01	1.03	1.03	1.02	1.01
BANCO HIPOTECARIO DE LA VIVIENDA	2.86	2.79	2.7	3.18	3.34	3.23	3.13
BANCO IMPROSA S.A.	0.95	0.97	0.97	0.95	0.97	0.96	0.97
BANCO LAFISE S.A.	0.94	0.94	0.94	0.94	0.93	0.95	0.94
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	1.07	1.07	1.06	1.07	1.06	1.04	1.06
BANCO POPULAR Y DE DESARROLLO COMUNAL	1.25	1.25	1.2	1.25	1.25	1.24	1.24
BANCO PROMERICA DE COSTA RICA, S.A.	1	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.99
FINANCIERA DESYFIN S.A.	0.98	0.98	0.99	0.98	0.96	0.98	0.98
FINANCIERA G&T CONTINENTAL COSTA RICA SOCIEDAD	1.04	1.05	1.04	1.05	1.04	1.04	1.03
GRUPO MUTUAL ALAJUELA-LA VIVIENDA DE AHORRO	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
MUTUAL CARTAGO DE AHORRO Y PRESTAMO	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.92	0.93
PRIVAL BANK (COSTA RICA), S.A.	1	0.99	1	0.99	0.99	0.99	1.00
SCOTIABANK DE COSTA RICA S.A.	0.97	0.96	0.97	0.95	0.95	0.95	0.97
THE BANK OF NOVA SCOTIA (COSTA RICA) S.A.	0.96	1	0.94	1.03	1.04	1.04	1.01
Promedio Emisores Sector Financiero	1.10	1.10	1.08	1.12	1.13	1.11	1.11

Código de Colores:

	Nivel de riesgo 0
	Nivel de riesgo 1
	Nivel de riesgo 2
	Nivel de riesgo 3

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que con los indicadores anteriores el cuadro de control contempla un análisis de tendencia de cada emisor y una comparación contra el promedio del sector financiero u otra entidad financiera. Esto permite definir el estado de un determinado emisor con respecto a sus competidores; la información sirve de apoyo en las decisiones de inversión.

En la figura 4.5, que se ubica en la página siguiente, se muestra un ejemplo del gráfico de tendencia del indicador de canalización de recursos. En dicho gráfico, se observa que aunque el Banco BAC San José presenta un nivel de riesgo cero; su manejo está por debajo del promedio del sector financiero y presenta una tendencia negativa desde agosto del 2016.

Figura 4.5 Gráfico de tendencia de la canalización de recursos

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Propuesta para el análisis de los emisores no pertenecientes al sector financiero

La propuesta para el mejoramiento del análisis de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero consiste en la implementación de una serie de indicadores para controlar lineamientos de análisis financiero establecidos por metodologías diseñadas para evaluar empresas industriales y comerciales. A continuación se presentan las metodologías contempladas en la propuesta de análisis.

a) Análisis de la rentabilidad integral

Los lineamientos del análisis de rentabilidad integral están basados en la metodología de análisis financiero Du Pont; en conjunto miden la rentabilidad total

de una determinada empresa. Específicamente, los lineamientos de dicha metodología que se proponen implementar son los siguientes:

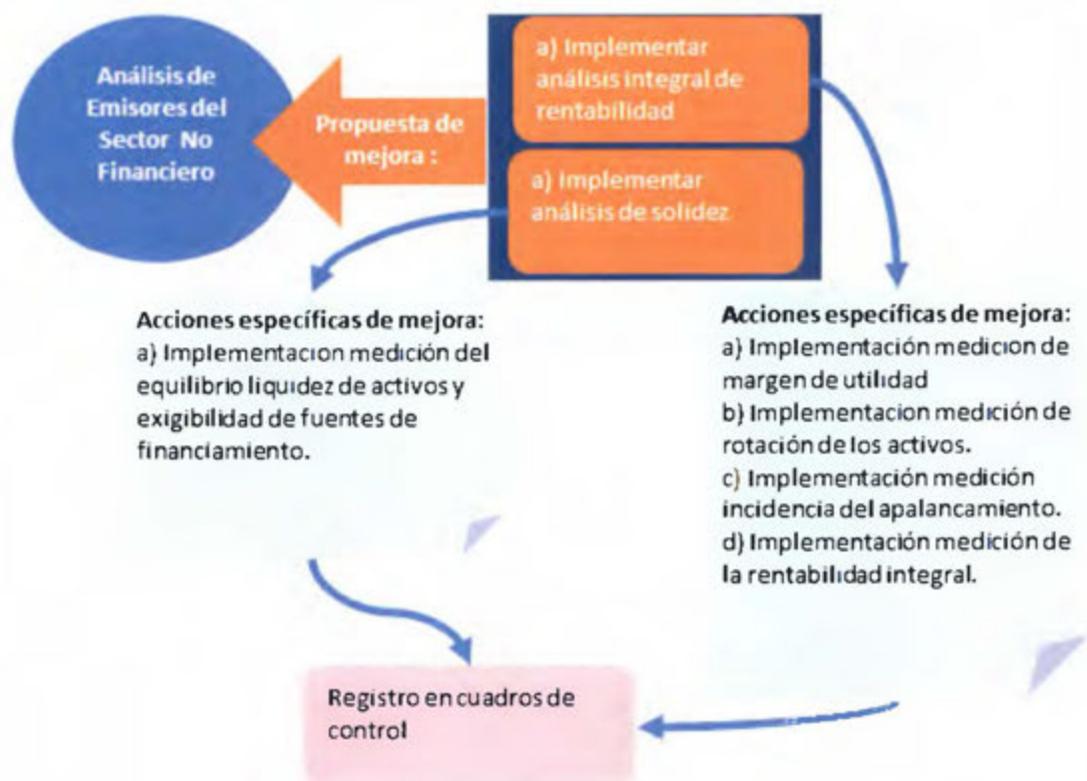
- Margen de utilidad neta
- Rotación de activos total
- Incidencia del apalancamiento
- Rentabilidad integral

La propuesta de análisis implementa los indicadores necesarios para evaluar los lineamientos anteriormente mencionados, de manera que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. cuente con elementos adecuados para monitorear el estado financiero de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero.

b) Análisis de solidez

En este punto, la propuesta propone la implementación de la medición del equilibrio entre la liquidez de los activos y la exigibilidad de las fuentes de financiamiento, con el fin de monitorear la solvencia de los emisores. En la figura 4.6, que se muestra a continuación, se presenta la idea general de la propuesta de mejoramiento relativa al análisis de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero. En dicha figura, se anotan las mediciones de las variables financieras que se proponen controlar mediante el monitoreo de una serie de indicadores, así como la implementación de cuadros de control para el registro de los indicadores propuestos.

Figura 4.6 Propuesta de mejora para el análisis de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero



Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1 Implementación lineamientos análisis integral de rentabilidad

4.3.2.1.1 Implementación de la medición del margen de utilidad

Objetivo de la medición

Evaluar la utilidad obtenida por los emisores de las ventas realizadas.

Indicador utilizado para la medición

Para la medición del margen de utilidad neta (MUN) se utilizará el indicador definido por la metodología de análisis financiero Du Pont, cuya fórmula se presenta a continuación:

$$MUN = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Según Salas (2012): "El margen de utilidad neta MUN, denominado también margen de ventas neto, refleja la proporción de las ventas que permanece una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa" (p.79). Para calcular el margen de utilidad neta se utiliza la información publicada por SUGEVAL en su página web, la cual es actualizada trimestralmente. Se debe utilizar el Estado de Resultados, que es el documento que contiene la información financiera necesaria para calcular el margen de utilidad neta de un emisor no perteneciente al sector financiero.

Interpretación del indicador

No existe un parámetro definido para medir que tan grande debe ser el margen de utilidad neta de una empresa para considerarse como bueno, pero de manera general se establece que debe ser positivo porque de otra manera una determinada compañía no tendría utilidades o, en su defecto, tendría pérdidas al presentar un margen de utilidad negativo. Por lo anterior, en la presente propuesta se considera como signo de alerta un margen de utilidad neta nulo o negativo, ya que significa que los diferentes costos y gastos asociados a sus operaciones igualan o superan los ingresos generados.

Cuadro de Control

Se propone la utilización de un cuadro de control para monitorear el comportamiento del margen de utilidad neta de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero. El cuadro de control utiliza una escala de valores para identificar los emisores con utilidades de aquellos que presentan pérdidas en sus operaciones. En la tabla 4.7 se muestra un ejemplo del cuadro de control propuesto.

Tabla 4.7. Cuadro de control del margen de utilidad

Emisor	mar-16	jun-16	sep-16	dic-16	Promedio
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	0.22	0.23	0.23	0.22	0.22
LA NACION S.A.	0.04	0.04	0.02	0.08	0.05
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.	-0.07	-0.02	-0.01		-0.04
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	-0.02	-0.03	0.00		-0.02
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	0.03	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S.A.	0.08	0.09	0.08	0.07	0.08
Promedio Emisores Sector No Financiero	0.06	0.05	0.06	0.10	0.07

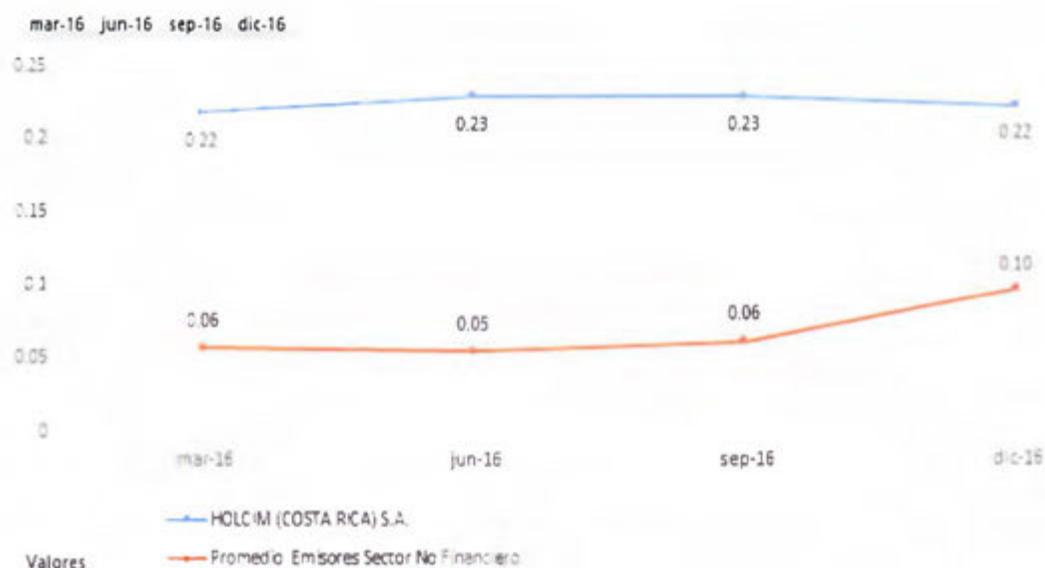
Código de Colores:

- MUN positivo
- MUN cero
- MUN negativo

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior recopila los cálculos del margen de utilidad neta de los emisores no financieros según la fórmula anteriormente anotada y con base en la información de SUGEVAL. Esta tabla permite a Aldesa Puesto de Bolsa S.A. sacar conclusiones y reafirmar ideas sobre los emisores; por ejemplo, se puede apreciar cómo las empresas públicas presentan pérdidas según sus estados de resultados trimestrales.

Como se explicó anteriormente, aparte de que un margen de utilidad negativo significa pérdida no existe un parámetro que defina cuando un margen de utilidad es bueno o malo según su dimensión, ya que esto depende de las características de cada tipo de operación. Por lo anterior, una práctica muy útil para su control es monitorear su tendencia con el fin de detectar comportamientos que pueden desembocar en pérdidas futuras; por esta razón, al igual que con los indicadores anteriores, se propone utilizar un gráfico de tendencias. En la figura 4.7 se presenta el gráfico de tendencia de la compañía Holcim S.A., donde se aprecia que dicha compañía cuenta con un comportamiento estable en cuanto a utilidades, y estas son mayores que el promedio del sector de emisores no financieros.

Figura 4.7 Gráfico de tendencia del margen de utilidad

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.2 Implementación de la medición de la rotación de los activos total

Objetivo de la medición

Evaluar la capacidad de los activos para generar ingresos.

Indicador utilizado para la medición

Se propone utilizar el indicador de rotación de activo total (RAT) para la medición de la rotación de los activos:

La rotación de activo total RAT evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ingresos. Esta rotación final analiza la capacidad generadora de ventas por parte de los recursos totales puestos bajo la administración de una empresa (Salas, 2012, p.74).

Dicho indicador está definido en la metodología Du Pont; seguidamente se anota su fórmula de cálculo:

$$RAT = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total promedio}}$$

Para el cálculo de la rotación de activo total se usa la información publicada por SUGEVAL en su página web, la cual es actualizada trimestralmente. Se debe utilizar el Balance de Situación y el Estado de Resultados, documentos donde se encuentran el activo total y las ventas netas respectivamente.

Interpretación del indicador

No está establecido un rango o límite que indique cuando la rotación de activos es riesgosa y cuando no; sin embargo, una alta rotación de activos se asocia a una eficiente utilización de los activos, y una baja rotación refleja un uso menos eficiente de los recursos. Por lo anterior, en la presente propuesta se toma una rotación negativa como signo de riesgo, ya que implica que los activos están generando pérdidas en lugar de ingresos a una determinada compañía.

Cuadro de control

La propuesta contempla la implementación de un cuadro para controlar el comportamiento de la rotación de activos de los diferentes emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero. Dicho cuadro cuenta con una escala de colores para identificar cuales emisores cuentan con rotaciones de activos negativas y cuáles cuentan con rotaciones positivas. En la tabla 4.8 se presenta un ejemplo del cuadro de control propuesto.

Tabla 4.8 Cuadro de control de la rotación del activo total

Emisor	mar-16	jun-16	sep-16	dic-16	Promedio
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	0.19	0.20	0.19	0.18	0.19
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	0.30	0.33	0.29	0.26	0.29
LA NACION S.A.	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.	0.13	0.15	0.13		0.14
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	0.06	0.06	0.06		0.06
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	0.33	0.31	0.35	0.36	0.34
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S.A.	0.28	0.29	0.27	0.27	0.28
Promedio Emisores Sector No Financiero	0.20	0.21	0.20	0.24	0.21

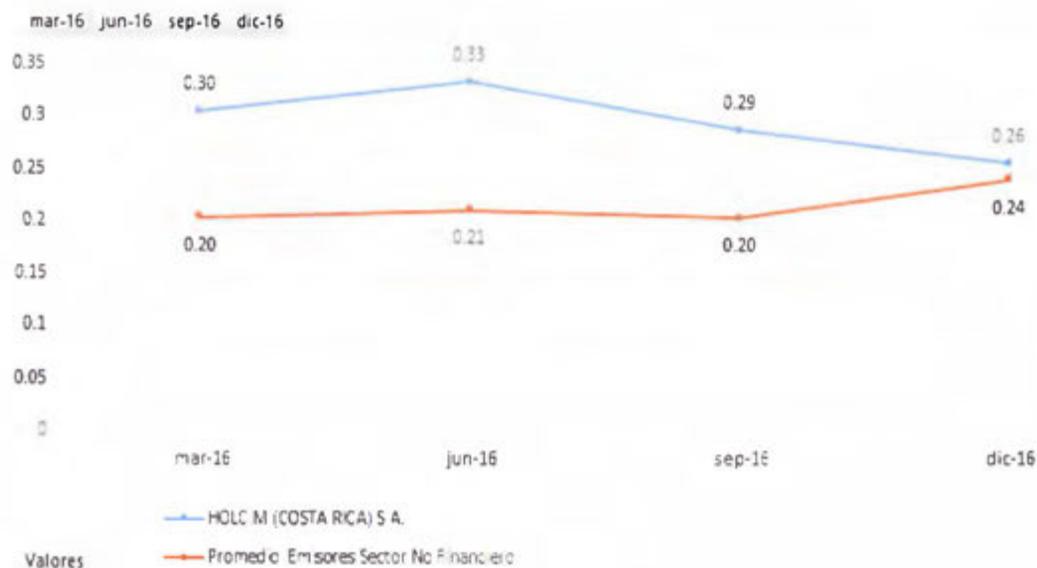
Código de Colores:

-  Rotación positiva
-  Rotación cero
-  Rotación negativa

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4.8 registra las rotaciones de los emisores nacionales de renta fija del sector no financiero, las cuales fueron calculadas utilizando la información actualizada trimestralmente por SUGEVAL. El cuadro de control muestra que todos los emisores presentan rotaciones positivas, lo que indica que todos ellos cuentan con activos que les generan ganancias. Sin embargo, también se observa grandes diferencias en cuanto a la capacidad de generación de ingresos por empresa. Por ejemplo, la Refinadora Costarricense de Petróleo presenta una rotación promedio de 0.34, muy superior a la presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad, el cual tiene una rotación promedio de 0.06.

El gráfico de tendencias del cuadro de control permite monitorear el comportamiento de la rotación de los activos a lo largo de tiempo con el fin de inferir estados futuros. En la figura 4.8 se presenta el gráfico de tendencia de la rotación de Holcim S.A., donde se confirma que dicha compañía cuenta con una rotación de activos superior al promedio del sector no financiero, pero que muestra una tendencia negativa que la está acercando a la media del sector.

Figura 4.8 Gráfico de tendencia de la rotación de activos

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.3 Implementación de la medición de la incidencia del apalancamiento

Objetivos de la medición

Evaluar el endeudamiento de la empresa para obtener activos que generen ingresos.

Indicador utilizado para la medición

Para la medición del apalancamiento financiero, la propuesta contempla el índice de la incidencia del apalancamiento (IAP), que

resulta de dividir el activo total entre el patrimonio. Este factor refleja el nivel de apalancamiento y su valor indica la relación entre la inversión total en activos y el financiamiento del patrimonio, cuya diferencia es justamente cubierta por los pasivos. Si el endeudamiento aumenta, el activo será relativamente mayor con respecto al patrimonio, con lo cual se incrementa el índice de incidencia del apalancamiento (Salas, 2012, p.111).

Este indicador es definido por la metodología Du Pont. Su fórmula es la siguiente:

$$IAP = \frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$$

En la propuesta, el índice de la incidencia del apalancamiento se calcula utilizando la información publicada por SUGEVAL, la cual es de carácter trimestral. Se debe utilizar el Balance de Situación para obtener los valores del activo total y de patrimonio.

Se incluyen otros dos indicadores complementarios al índice de incidencia del apalancamiento, los cuales son necesarios para determinar el efecto de la incidencia del apalancamiento financiero en una determinada compañía. Estos dos indicadores se presentan a continuación:

- El rendimiento de operación sobre activos (ROA) que mide la capacidad básica para generar ingresos por parte de los activos. Se calcula con base en la información actualizada trimestralmente por SUGEVAL; su fórmula es la siguiente:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo total}}$$

- La tasa de interés promedio (TIP), que expresa el gasto por intereses que paga una determinada empresa por el financiamiento en que ha incurrido. Se utiliza la información de SUGEVAL para su cálculo, y su fórmula en la presente propuesta es:

$$TIP = \frac{\text{Gastos por intereses}}{\text{Pasivo no corriente}}$$

Interpretación del indicador

La interpretación del índice de incidencia del apalancamiento requiere tener claro que inicialmente las deudas aumentan los gastos financieros disminuyendo la

utilidad de una empresa; sin embargo, si las deudas son utilizadas en la obtención de activos con una capacidad eficiente para generar ingresos, esto ocasionará que al final el financiamiento incurrido acabe siendo beneficioso para una determinada organización, porque aumentará sus utilidades.

Por lo anterior, aunque de manera general la metodología Du Pont considere el apalancamiento positivo según su fórmula de rendimiento sobre el patrimonio, es aconsejable establecer el efecto del apalancamiento para definir si realmente el financiamiento en que se ha incurrido es favorable para una empresa en particular. Esto se logra comparando el rendimiento sobre los activos (ROA) con la tasa de interés promedio: si el ROA es mayor que la TIP, el efecto del apalancamiento es positivo; de no ser así, es negativo para determinada compañía.

Cuadro de control

La propuesta de la implementación de la medición del apalancamiento en los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero contempla un cuadro de control que registra los valores de la incidencia del apalancamiento (IAP), del rendimiento operacional sobre activos ROA, y de la tasa de interés promedio (TIP), de manera que se pueda identificar claramente si el efecto de la incidencia del apalancamiento es positivo o negativo para un determinado emisor. Con base en lo anteriormente expuesto, el cuadro de control propuesto permite establecer cuando los emisores implican mayor riesgo debido a la deuda que presentan.

La tabla 4.9 es un ejemplo de la herramienta de control propuesta. En ella se puede observar cómo hay emisores, como Holcim y Florida, que presentan un efecto positivo del apalancamiento en que han incurrido, esto debido a que los activos que han adquirido con el financiamiento han tenido un rendimiento que supera el costo financiero de su financiamiento.

También en la tabla 4.9, se puede observar cómo existen empresas como el Instituto Costarricense de Electricidad y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz que presentan un efecto del apalancamiento negativo debido a que el gasto por intereses de sus deudas es mayor que el rendimiento generado por sus activos.

Con respecto a lo anterior, es importante anotar que a la hora de interpretar el índice de incidencia del apalancamiento, es recomendable analizar hechos relevantes que puedan explicar el valor cuantitativo del indicador; por ejemplo, el desarrollo de los proyectos de inversión en que se encuentra involucrada una determinada compañía, los cuales pueden aclarar el porqué del nivel de gastos financieros identificado.

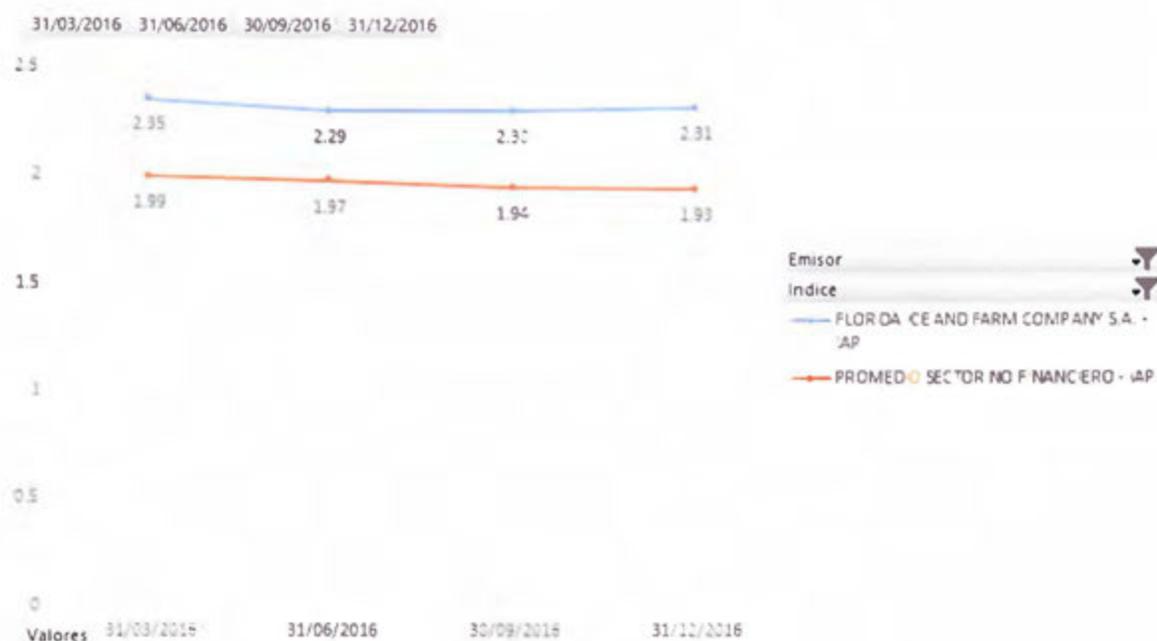
Tabla 4.9 Cuadro de control de la incidencia del apalancamiento

Emisor	Índice	31/03/2016	31/06/2016	30/09/2016	31/12/2016
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	IAP	1.92	1.91	1.90	
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	ROA	0.00	0.01	0.02	
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	TIP	0.03	0.05	0.08	
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	Efecto	Negativo	Negativo	Negativo	
CORPORACION ILG INTERNACIONAL. S.A.	IAP	2.15	2.09	2.01	1.88
CORPORACION ILG INTERNACIONAL. S.A.	ROA	0.053	0.085	0.113	0.127
CORPORACION ILG INTERNACIONAL. S.A.	TIP	0.055	0.081	0.105	0.075
CORPORACION ILG INTERNACIONAL. S.A.	Efecto	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	IAP	2.35	2.29	2.30	2.31
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	ROA	0.06	0.10	0.13	0.03
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	TIP	0.04	0.05	0.08	0.02
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	Efecto	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	IAP	1.76	1.69	1.55	1.71
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	ROA	0.10	0.23	0.32	0.40
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	TIP	0.05	0.05	0.06	0.08
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	Efecto	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	IAP	1.99	2.00	2.01	
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	ROA	0.00	0.01	0.02	
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	TIP	0.01	0.02	0.04	
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	Efecto	Negativo	Negativo	Negativo	
LA NACION S.A.	IAP	2.31	2.29	2.27	2.23
LA NACION S.A.	ROA	0.05	0.06	0.08	0.03
LA NACION S.A.	TIP	0.06	0.08	0.11	0.03
LA NACION S.A.	Efecto	Negativo	Negativo	Negativo	Positivo
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIE	IAP	1.46	1.51	1.54	1.52
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIE	ROA	0.01	-0.02	0.00	0.01
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIE	TIP	0.00	0.00	0.00	0.01
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIE	Efecto	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	IAP	1.99	1.97	1.94	1.93
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	ROA	0.04	0.07	0.10	0.12
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	TIP	0.03	0.05	0.07	0.04
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	Efecto	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

Fuente: Elaboración propia.

Además, el cuadro de control propuesto permite analizar la tendencia del índice del IAP, ROA, TIP y el efecto del IAP, y comparar el comportamiento de un emisor contra el comportamiento del sector o de otro emisor en particular. Por ejemplo, en la figura 4.9 se puede apreciar cómo la compañía Florida presenta un índice de incidencia mayor que el promedio del sector, lo que aunado a un ROA superior al TIP se traduce en un aumento de la rentabilidad sobre el patrimonio de dicha compañía. Además, se puede apreciar la estabilidad mostrada por la política de financiamiento de la compañía Florida durante el año 2016.

Figura 4.9 Gráfico de tendencia de la incidencia del apalancamiento



Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.4 Implementación de la medición del rendimiento sobre el patrimonio

Objetivo de la medición

El objetivo de la medición es la evaluación de la tasa de rendimiento generada por una determinada empresa como resultado de la inversión realizada en ella por parte de sus socios o inversionistas.

Indicador utilizado para la medición

El rendimiento sobre el patrimonio (RSP) controla el principal objetivo de una empresa, el cual es la maximización de la rentabilidad de la inversión realizada en una determinada compañía; se puede expresar de manera integral como el producto de los tres indicadores de la rentabilidad integral presentados anteriormente. El indicador RSP es de gran ayuda, porque permite al inversionista identificar las empresas más rentables para invertir:

Para los accionistas, la empresa es en esencia una inversión que debe generar un rendimiento satisfactorio, que compense su costo de oportunidad de invertir en otra opción rentable del mercado. Por lo tanto, la rentabilidad de la empresa se debe se puede comparar con el rendimiento que ofrecen otras inversiones alternativas en el mercado (Salas, 2012, p.84).

A continuación se muestra la fórmula de la rentabilidad sobre el patrimonio:

$$RSP = RAT \times MUN \times IAP$$

Donde

RSP = Rentabilidad sobre el patrimonio.

RAT = Rotación de activo total.

MUN = Margen de utilidad neta.

IAP = Incidencia el apalancamiento.

El rendimiento sobre el patrimonio (RSP) se calcula utilizando los valores de la rotación de activos total (RAT), margen de utilidad neta (MUN) y la incidencia del apalancamiento (IAP) calculados, que fueron presentados anteriormente en la propuesta.

Interpretación del indicador

No está definido un parámetro que indique cuando el rendimiento sobre el patrimonio es adecuado o no de manera exacta; no obstante, de manera general se espera que sea positivo y lo más alto posible, ya que representa la rentabilidad obtenida por los inversionistas de una determinada empresa. Por lo anterior, en la presente propuesta se tomará un rendimiento superior a cero como positivo, y un rendimiento inferior a cero como signo de alerta, ya que representa que la empresa no está siendo rentable.

Cuadro de control

La propuesta de medición presenta un cuadro de control que registra el rendimiento sobre el patrimonio de los emisores nacionales de renta final pertenecientes al sector no financiero. Este cuadro de control es una ayuda para visualizar y controlar la rentabilidad de los diferentes emisores, de manera que se pueda contar con un criterio válido para evaluar el riesgo de inversión en cada una de las diferentes empresas. En la tabla 4.10 se presenta el cuadro de control propuesto.

Tabla 4.10 Cuadro de control del rendimiento sobre el patrimonio

Emisor	mar-16	jun-16	sep-16	dic-16	Promedio
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05
HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	0.12	0.13	0.10	0.10	0.11
LA NACION S.A.	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.	-0.02	-0.01	0.00		-0.01
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	0.00	0.00	0.00		0.00
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S.A.	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
Promedio Emisores Sector No Financiero	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03

Código de Colores:

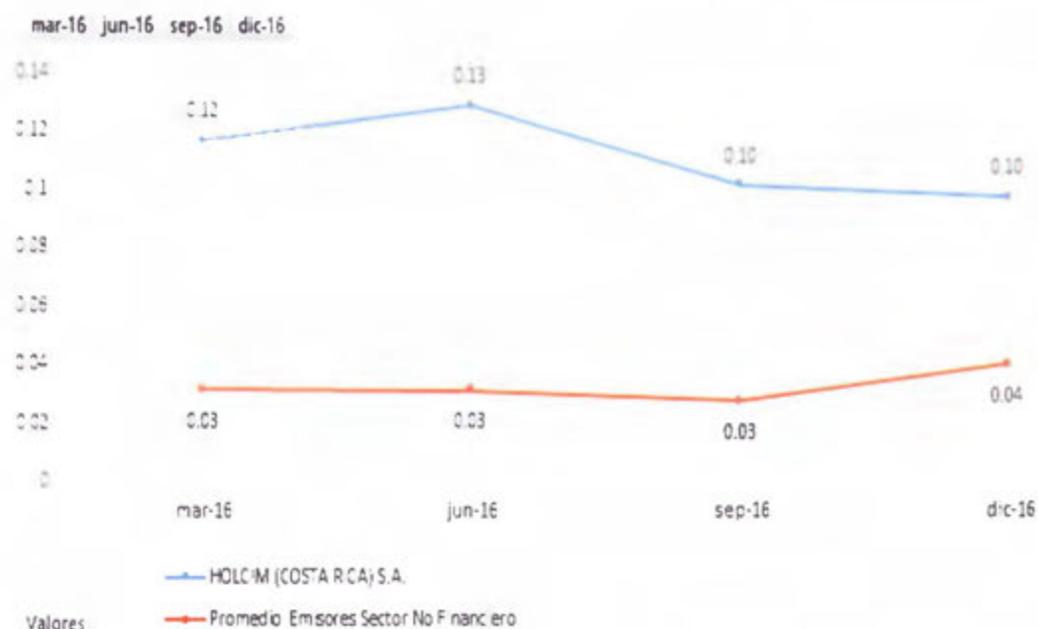
- Rendimiento sobre patrimonio positivo
- Rendimiento sobre patrimonio nulo
- Rendimiento sobre patrimonio negativo

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se pudo observar cómo la mayoría de las empresas nacionales emisoras de renta fija pertenecientes al sector no financiero presentan rentabilidades positivas a excepción de las empresas públicas que registran rentabilidades negativas.

Además, al igual que con los indicadores anteriores, la propuesta contempla un gráfico de tendencias para monitorear el comportamiento del rendimiento sobre el patrimonio a lo largo del tiempo. Además, el gráfico permite realizar comparaciones entre el rendimiento sobre el patrimonio de una empresa y la rentabilidad promedio del sector, o las de otros emisores. La figura 4.10 presenta un ejemplo del gráfico de tendencias referido; en dicho ejercicio se observa como la compañía Holcim presenta una rentabilidad sobre el patrimonio superior al promedio del sector; además, la empresa no presenta variaciones significativas en su rendimiento sobre el patrimonio durante el año 2016, lo que constituye una protección a un posible riesgo de insolvencia.

Figura 4.10 Gráfico de tendencias del rendimiento sobre el patrimonio



Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.2 Implementación lineamientos del análisis de solidez

Objetivo de la medición

Evaluar el equilibrio entre la liquidez de los activos y la exigibilidad de los pasivos, con el fin de establecer si los vencimientos de los financiamientos en que ha incurrido una determinada empresa para obtener activos están acordes con el tiempo en que dichos activos recuperan la inversión realizada, de manera que no se ponga el peligro el flujo de caja.

Indicadores utilizados para la medición

La propuesta propone una serie de indicadores que son necesarios para establecer la solidez financiera. Estos son los siguientes:

- Porcentaje patrimonio sobre activo no corriente (PANC). Este indicador es la razón que ilustra la relación entre el patrimonio y el activo no corriente, para su cálculo se utiliza la información actualizada cada trimestre por SUGEVAL. Su fórmula se presenta seguidamente:

$$\text{Patrimonio sobre activo no corriente} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo no corriente}} \times 100\%$$

- Porcentaje pasivo no corriente sobre activo corriente (PANCAC). Esta razón es la relación entre el pasivo a largo plazo y el activo circulante. La fuente de información para su cálculo es SUGEVAL, y su fórmula se muestra a continuación:

$$\text{Pasivo no corriente sobre activo corriente} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Activo corriente}} \times 100\%$$

Interpretación del indicador

Una empresa presenta solidez financiera si se cumplen las dos reglas que se muestran en la tabla 4.11.

Tabla 4.11 Reglas para determinar la solidez financiera

Reglas	Explicación
a) $\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo no corriente}} \times 100\% \geq 50\%$	Una parte importante del activo a largo plazo debe estar financiado con patrimonio, con el fin de que las inversiones con menor liquidez se financien con fuentes de exigibilidad técnica no jurídica. También, es necesario que la parte de los activos no corrientes que no sean financiado con patrimonio, sean financiados con pasivos a largo plazo (Salas, 2012).
$\frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Activo corriente}} \times 100\% \geq 20\%$	Una porción significativa del activo corriente debe estar financiada con pasivos a largo plazo, con el fin de establecer una protección al financiamiento con pasivo corriente de mayor exigibilidad para la empresa (Salas, 2012).

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro de control

La propuesta de la implementación del análisis de solidez contempla un cuadro de control para monitorear el comportamiento de la solidez financiera de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero. El cuadro de control presenta, para cada emisor, las variables involucradas en la determinación de la solidez, de manera que se puedan observar el comportamiento específico de cada emisor en cada variable.

En cada emisor se evalúa el comportamiento de las dos reglas que se deben cumplir para teóricamente contar con una estructura financiera sólida, si se cumplen las dos reglas se indica que la empresa presenta una solidez conforme; si no se cumple

una o ambas reglas, se identifica un estado de alerta en cuanto a solidez financiera. En la tabla 4.12 se presenta el cuadro de control propuesto.

Tabla 4.12 Cuadro de control de la solidez

Emisor	Índice	31/03/2016	31/06/2016	30/09/2016	31/12/2016
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	Patrimonio/Activo no corriente	55.47%	56.14%	56.71%	
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	Pasivo no corriente/Activo corriente	0.00%	0.00%	0.00%	
COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S A	Solidez Financiera	Alerta	Alerta	Alerta	
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S A.	Patrimonio/Activo no corriente	101.59%	106.82%	108.19%	109.49%
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S A.	Pasivo no corriente/Activo corriente	33.58%	36.21%	38.26%	42.72%
CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S A.	Solidez Financiera	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	Patrimonio/Activo no corriente	54.69%	56.59%	57.38%	57.05%
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	Pasivo no corriente/Activo corriente	19.17%	26.34%	21.04%	11.94%
FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	Solidez Financiera	Alerta	Conforme	Conforme	Alerta
HOLCIM (COSTA RICA) S A	Patrimonio/Activo no corriente	73.57%	74.09%	83.05%	73.50%
HOLCIM (COSTA RICA) S A	Pasivo no corriente/Activo corriente	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
HOLCIM (COSTA RICA) S A	Solidez Financiera	Alerta	Alerta	Alerta	Alerta
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	Patrimonio/Activo no corriente	56.35%	55.73%	55.90%	
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	Pasivo no corriente/Activo corriente	37.96%	34.26%	36.35%	
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	Solidez Financiera	Conforme	Conforme	Conforme	
LA NACION S.A.	Patrimonio/Activo no corriente	64.11%	65.70%	66.84%	68.90%
LA NACION S.A.	Pasivo no corriente/Activo corriente	72.84%	73.70%	76.08%	78.73%
LA NACION S.A.	Solidez Financiera	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEC	Patrimonio/Activo no corriente	84.06%	79.64%	81.38%	81.21%
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEC	Pasivo no corriente/Activo corriente	54.60%	43.88%	43.26%	44.00%
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEC	Solidez Financiera	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	Patrimonio/Activo no corriente	69.98%	70.67%	72.78%	78.03%
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	Pasivo no corriente/Activo corriente	31.17%	30.63%	30.71%	35.48%
PROMEDIO SECTOR NO FINANCIERO	Solidez Financiera	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

Fuente: Elaboración propia.

Se debe aclarar que esto es un ejercicio teórico que debe ser utilizado como una alerta inicial sobre una situación especial que debe ser analizada con mayor detalle para definir si realmente es una situación verdadera de riesgo o no. Por ejemplo, en el cuadro de control anterior, la compañía Holcim aparece con una condición de alerta debido a que parte de sus activos no corrientes son financiados con pasivo corriente y todos sus activos corrientes son financiados con pasivo corriente; sin embargo, en la práctica, esto no necesariamente significa que la empresa sea riesgosa, ya que esta situación se puede explicar en el hecho de que Holcim presenta un margen de utilidad neto significativo que asegura el flujo de efectivo, según se aprecia en la medición del margen de utilidad realizada anteriormente.

4.4 Plan de acción para la implementación de la propuesta de mejoramiento

La propuesta de mejoramiento que se presenta, por su naturaleza, no implica gastos económicos ni recursos especiales para su implementación. Además, en la práctica puede ser implementada de manera inmediata, utilizando la guía y los cuadros de control presentados en la presente investigación. No obstante, es necesario planificar varios puntos para asegurar su formal y correcta integración al proceso de gestión de riesgo que actualmente realiza Aldesa Puesto de Bolsa S.A.; estos puntos se anotan a continuación ordenados según su prioridad:

- a) Presentar la propuesta al Comité de Riesgos del Grupo Bursátil Aldesa S.A., con el fin presentar la propuesta al ente responsable de la aprobación de políticas y procedimientos de gestión de riesgos dentro de la organización, para buscar obtener la aprobación formal e implementación de los lineamientos de la propuesta dentro de la organización a la que pertenece Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- b) Incluir los lineamientos propuestos en el Manual de Políticas y Procedimientos para la Gestión de Riesgos del Grupo Bursátil Aldesa S.A., para establecer la responsabilidad de su ejecución por parte de la Unidad de Riesgos y los detalles relacionados a su elaboración.
- c) Definir el personal de la Unidad de Riesgos responsable de la recopilación, cálculo, registro y comunicación mensual de los indicadores para el análisis financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero.
- d) Definir el personal de la Unidad de Riesgos responsable de la recopilación, cálculo, registro y comunicación trimestral de los indicadores para el análisis financiero de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector no financiero.

4.5 Justificación económica de la propuesta

La propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija se justifica por medio del enfoque costo-beneficio.

Desde el punto de vista del costo, la propuesta se justifica dado que -como se anotó anteriormente y se observa en el desarrollo de la propuesta- las acciones para la valoración del riesgo de insolvencia que se proponen no implican un costo económico para la empresa, por los siguientes motivos:

- No implica la adquisición de recursos materiales, ya que se circunscribe a la implementación de ideas para el mejoramiento de las prácticas y de los procedimientos para la valoración del riesgo de insolvencia actuales.
- Su implementación no requiere de la contratación de personal, debido a que el volumen de trabajo asociado a la recopilación y cálculo de los indicadores propuestos no lo justifica, pues es un proceso que se torna automático. Además, en cuanto a las tareas de análisis de los indicadores, dicha función encaja dentro las responsabilidades ya definidas para la Unidad de Riesgos existente.
- La información fuente necesaria para la recopilación y cálculo de los indicadores propuestos es de carácter público, y se puede acceder a ella sin ningún costo en los sitios web de la SUGEF y SUGEVAL.

Desde el punto de vista del beneficio económico, la propuesta se justifica por los siguientes aspectos:

- Una valoración más exacta del riesgo de insolvencia hace posible la identificación de emisores de alto riesgo, lo que evitaría que se incurra en inversiones que produzcan pérdidas financieras a los inversionistas por el no pago de las obligaciones pactadas por parte de la contraparte, motivadas por insolvencia de los emisores.
- El hecho de contar con un proceso de gestión de riesgo cada vez más robusto y sólido es una ventaja competitiva para Aldesa Puesto de Bolsa S.A., la cual se traduciría en mayores ingresos originados por clientes atraídos por hacer inversiones en situaciones controladas, donde el riesgo

esté debidamente identificado y alineado a su perfil de tolerancia a la incertidumbre.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones.

- El riesgo es una variable que se encuentra presente en la mayoría, sino en todas, las actividades que se emprendan, entre las cuales se encuentran las actividades empresariales y las bursátiles. Los riesgos a los que se encuentra expuesta una determinada empresa son variados y pueden ocasionar pérdidas financieras si no se controlan adecuadamente; estas pérdidas no solo afectan directamente el patrimonio de la empresa en cuestión, sino que también afectan a los diferentes instrumentos bursátiles que haya emitido, por lo que en última instancia, la pérdida será trasladada a los inversionistas que hayan adquirido dichos instrumentos. Por lo anterior, es importante para los inversionistas contar con un eficiente proceso de gestión que permita valorizar adecuadamente los diferentes riesgos que presentan los emisores de productos bursátiles y, de manera especial, riesgos como el de insolvencia, que puede ocasionar pérdidas económicas debido al incumplimiento de pago por parte del emisor, debido a una situación financiera negativa que se los imposibilite.
- Una adecuada gestión de riesgos debe identificar, controlar e intentar minimizar todos los diferentes factores de riesgos a los que está expuesta una determinada empresa, y lo anterior solo es posible mediante un enfoque integral que evalúe las diferentes áreas que componen una organización, ya que el riesgo es generado por muchos factores y no por uno en particular. Para el caso específico de los riesgos financieros, entre los cuales se encuentra el riesgo de insolvencia, existe una serie de modelos de análisis financiero que examina de manera integral todas aquellas variables que afectan la rentabilidad de una compañía, lo que permite tener una idea completa y segura sobre el estado financiero de una determinada empresa. Esto es de gran beneficio, ya que hace posible valorizar los riesgos financieros desde diferentes perspectivas o factores, lo que reduce la probabilidad de una valoración inexacta del riesgo por no haber analizado todos los posibles factores que lo pueden generar.

- Aldesa Puesto de Bolsa S.A. es una empresa que presenta una trayectoria sólida, durante la cual ha desarrollado el conocimiento y la experiencia necesaria para desempeñarse eficientemente en su área de negocio, la cual es la elaboración de estrategias de inversión. La experticia de su personal, sumada a una estructura organizacional que contempla un modelo de gobierno corporativo según lo establecido por SUFEG, un sistema de aseguramiento de la calidad ISO 9001 y una estructura de gestión de riesgo, según lo establecido por SUGEVAL, la faculta para administrar los diferentes factores relacionados al mercado bursátil, entre los cuales se encuentra la gestión de los riesgos financieros de los emisores nacionales de renta fija.
- El proceso de gestión del riesgo de insolvencia que actualmente presenta Aldesa Puesto de Bolsa S.A. satisface todas las directrices establecidas como de cumplimiento mínimo por la normativa de SUGEVAL para la adecuada gestión del riesgo de insolvencia. Lo anterior es posible de afirmarse porque la empresa tiene claramente identificados los diferentes factores generadores del riesgo, y aplica lineamientos de análisis financiero para valorar el riesgo de los emisores cuando no se cuenta con calificaciones de riesgo que determinen el riesgo de un emisor en particular. Hay que reafirmar que las directrices de SUGEVAL representan condiciones mínimas a cumplir, lo que da espacio a la implementación de acciones de mejoramiento.
- El proceso de gestión de riesgo de insolvencia de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. presenta oportunidades de mejora relacionadas al análisis financiero de las empresas emisoras de instrumentos de renta fija, debido a que en la actualidad no se cuenta con una metodología formalmente definida para realizar las evaluaciones de las diferentes empresas; esto provoca que no se evalúe una serie de parámetros financieros que pueden contribuir a elaborar un diagnóstico más integral y completo de la situación financiera de las empresas nacionales

emisoras de renta. La situación anteriormente descrita se puede solventar mediante la implementación formal de metodologías de análisis que se adapten a la estructura financiera de los diferentes emisores, y provean un diagnóstico integral de dicha estructura.

- La implementación de los lineamientos cuantitativos de análisis financiero de la metodología CAMELS permitirá a Aldesa Puesto de Bolsa S.A. contar con un diagnóstico más completo de la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija pertenecientes al sector financiero. Esto es posible dado que dicha metodología evalúa una serie de elementos que son específicos para examinar y definir el estado financiero y nivel de riesgo de los entes financieros. Otro punto que apoya el uso de la metodología CAMELS es el hecho de que es la metodología establecida por la SUGEF para determinar la situación económica y financiera de las entidades fiscalizadas por dicho organismo.
- El establecimiento por parte de Aldesa Puesto de Bolsa S.A. de los lineamientos del Análisis Integral de la Rentabilidad y los del Análisis de Solidez hará posible que la compañía cuente con un análisis integral de la situación financiera de los emisores nacionales de renta fija no pertenecientes al sector financiero. Lo anterior se afirma porque específicamente el Análisis Integral de la Rentabilidad evalúa todos los elementos que influyen en el rendimiento sobre el patrimonio de las empresas comerciales e industriales. Además, la implementación de los lineamientos del Análisis de Solidez permitirá determinar el equilibrio entre la liquidez y las deudas de los diferentes emisores, lo que hará posible contar con un mejor criterio para valorar el riesgo de insolvencia asociados a cada una de las diferentes compañías emisoras de deuda.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda a Aldesa Puesto de Bolsa S.A. implementar los lineamientos de análisis financiero contemplados en la propuesta para la valoración del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija, con el fin de fortalecer la evaluación financiera de las empresas emisoras de renta, y así mejorar la valoración del riesgo de insolvencia inherente a cada emisor.
- Es recomendable que Aldesa Puesto de Bolsa S.A. utilice metodologías de análisis financiero especialmente diseñadas para el tipo de empresa a las que se van aplicar, de manera que los análisis realizados sean realmente representativos. Específicamente, se recomienda diferenciar entre empresas financieras y no financieras en el momento de seleccionar los tipos de evaluación financiera a ejecutar.
- Se estima conveniente que tanto las prácticas de análisis financiero propuestas en la presente investigación, como aquellas otras que actualmente realiza la compañía, sean debidamente aprobadas por el Comité de Riesgo, y sean incluidas o referidas en el Manual de Políticas y Procedimientos para la Gestión de Riesgos, con el fin de formalizar su aplicación dentro de la ejecutoria de Aldesa Puesto de Bolsa S.A.
- Se recomienda que la recopilación, cálculo y comunicación de los indicadores financieros propuestos queden debidamente establecidos dentro de las funciones y responsabilidades de la Unidad Riesgo de la compañía. En consecuencia, se aconseja que dicha unidad defina los encargados funcionales para administrar los lineamientos que se proponen en la presente investigación.
- Se hace la recomendación que la Unidad de Riesgos asegure que los indicadores financieros de los emisores pertenecientes al sector financiero sean

actualizados cada mes, conforme SUFEG actualice la información fuente. Lo anterior con el objetivo de contar con los datos más recientes que permitan realizar la valoración del riesgo de insolvencia más exacta posible.

- Se sugiere que la Unidad de Riesgos actualice trimestralmente los indicadores financieros de los emisores pertenecientes al sector no financiero, conforme SUGEVAL actualice la información fuente, para asegurar que la valoración del riesgo de insolvencia se realice con información vigente que realmente refleje la situación actual de los diferentes emisores.
- Se recomienda que, al monitorear los diferentes indicadores financieros propuestos, no solo se controlen los valores puntuales que estos toman en cada período de revisión, sino que también se controlen y analicen las tendencias mostradas por los valores adoptados por cada indicador a lo largo del tiempo, esto con el fin de poder inferir cual va a ser el estado financiero futuro de un determinado emisor según la tendencia histórica de sus indicadores financieros.
- Para realmente obtener un beneficio palpable de la propuesta de valoración del riesgo de insolvencia que se propone, se recomienda que la Unidad de Riesgos realice una capacitación a lo interno de la compañía sobre los lineamientos de análisis financiero propuestos. El objetivo de esta acción es que los colaboradores que toman decisiones sobre inversiones, incorporen los indicadores propuestos dentro de sus procesos de evaluación y selección de instrumentos de inversión en renta fija.

Bibliografía

Publicaciones

- Aldesa S.A. (2016). *Manual de políticas y procedimientos de gestión de riesgos*. San José, Costa Rica: Aldesa S.A..
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2014). *Normas y elementos básicos de gestión municipal del riesgo de desastre con énfasis en prevención, control y regulación territorial*. San José, Costa Rica: Master Litho S.A.
- Dumrauf, G. (2015). *Análisis cuantitativo de bonos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Alfaomega.
- Higgins, R. (2004). *Análisis para la dirección financiera*. México, México: Editorial McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Caracas, Venezuela: Fundación Sypal.
- Jorion, P. (1999). *Valor en riesgo*. México, México: Editorial Limusa.
- Miller y Freund. (1986). *Probabilidad y estadística para ingenieros*. México, México: Editorial Prentice-Hall.
- Parkin, M. (2014). *Economía*. México, México: Editorial Pearson.
- Ross, Westerfield, y Jordan. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México, México: McGraw-Hill.
- Salas, T. (2012). *Análisis y diagnóstico financiero: enfoque integral*. San José, Costa Rica: Ediciones El Roble.
- Sapag, Sapag y Sapag. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. México, México: Editorial McGraw-Hill.

- Vargas, Barret y Cordero. (2013). *Modelos para la prevención de bancarrotas empresariales utilizados por el sector empresarial costarricense*. San José, Costa Rica: Tec Empresarial.

Trabajos de Graduación

- Brenes, T. (2015). *Guía de gestión del riesgo financiero en los contratos de fideicomiso bancario en Costa Rica*. (Tesis de maestría inédita).
- Cubero, M. (1999). *Modelo del discriminante para la detección temprana del riesgo de quiebra en entidades bancarias*. (Tesis de maestría inédita).
- Raabe, C. (2009). *Análisis del método de valoración de la participación en el fondo de inmobiliaria de renta y plusvalía de Aldesa Sociedad Fondos de Inversión S.A.* (Tesis de maestría inédita).

Documentos y páginas de Internet

- Aldesa S.A. (s.f.). *Información corporativa*. [Página web]. Recuperado el 18 de enero del 2017, de: <https://www.aldesa.com/es/informacion-corporativa/mision-vision-y-valores>.
- Aldesa S.A. (s.f.). *Aldesa ISO 9000*. [Página web]. Recuperado el 18 de enero del 2017, de: <https://www.aldesa.com/es/informacion-corporativa/aldesa-iso-9001>.
- Aldesa S.A. (s.f.). *Puesto de bolsa*. [Página web]. Recuperado el 18 de enero del 2017 de: https://www.aldesa.com/images/pdf/brochure_puesto_bolsa.pdf.

- Aldesa S.A. (s.f.). *Fondos de Inversión*. [Página web]. Recuperado el 18 de enero del 2017, de: <https://www.aldesa.com/es/fondos-de-inversion/introduccion>.
- Aldesa S.A. (s.f.). *Banca de inversión*. [Página web]. Recuperado el 18 de enero del 2017, de: https://www.aldesa.com/images/pdf/brochure_banca_inversion.pdf.
- Aldesa S.A. (s.f.). *Consulta de emisores*. [Página web]. Recuperado el 22 de enero del 2017, de: <http://www.sugeval.fi.cr/participantesyproductos/Paginas/Participantes/Emisores.aspx>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2015). *Principios de Gobierno Corporativo*. Basilea, Suiza. Recuperado el 22 de octubre del 2016, de: http://www.bis.org/bcbs/publ/d328_es.pdf
- CONASSIF. (2016). *Reglamento sobre administración integral de riesgos*. Recuperado el 25 de octubre de 2016, de: https://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/documentos/SUGEF%202-10%20Adm%20Riesgos.pdf
- Real Academia Española. (2015). *Diccionario de la Lengua Española*. (23a edición). Recuperado el 02 de enero del 2016, de: <http://dle.rae.es/?id=WT8tAMl>.
- SUGEF. (2014). *Reglamento para juzgar la situación económica-financiera de las entidades fiscalizadas*. Recuperado el 12 de febrero del 2017, de: [https://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/documentos/SUGEF%2024-00%20\(v18%20setiembre%202014\).pdf](https://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/documentos/SUGEF%2024-00%20(v18%20setiembre%202014).pdf)
- SUGEF. (s.f.). *Descripción de indicadores*. Recuperado el 25 de febrero del 2017, de: https://www.sugef.fi.cr/reportes/IndicadoresFinancieros/documentos/Descripcion_Indicadores.pdf

- SUGEVAL. (2016). *Reglamentos de gestión de riesgos*. Recuperado el 22 de octubre del 2016, de:
<http://www.sugeval.fi.cr/normativa/Paginas/ReglamentosdelMercado.aspx>
- SUGEVAL. (2016). *Reglamento sobre la Calificación de Valores y Sociedades Calificadoras de Riesgo*. Recuperado el 10 de febrero del 2017, de: <http://www.sugeval.fi.cr/normativa/Paginas/ReglamentosdelMercado.aspx>

Anexo 1



Reporte de Emisores

Datos tomados del Registro Nacional de Valores e Intermediarios el 15 de febrero del 2017 a las 07:07:22 p.m.

Información filtrada según: Emisor: TODOS - Estado: INSCRITO - Regulador: TODOS - Mercado: TODOS - Autorizado desde: NO INDICADO - Autorizado hasta: NO INDICADO

#	Emisor	Estado	Regulador
1	AD ASTRA ROCKET COMPANY	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
2	BANCO BAC SAN JOSE S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
3	BANCO BCT S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
4	BANCO CATHAY DE COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
5	BANCO CENTRAL DE COSTA RICA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
6	BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
7	BANCO CREDITO AGRICOLA DE CARTAGO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
8	BANCO DAVIENDA (COSTA RICA) S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
9	BANCO DE COSTA RICA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
10	BANCO HIPOTECARIO DE LA VIVIENDA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
11	BANCO IMPROSA S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
12	BANCO LAFISE S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
13	BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
14	BANCO POPULAR Y DE DESARROLLO COMUNAL	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
15	BANCO PROMERICA DE COSTA RICA, S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
16	COMPAÑIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
17	CORPORACION BANANERA NACIONAL	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
18	CORPORACION DAVIENDA (COSTA RICA) S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
19	CORPORACION ILG INTERNACIONAL, S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
20	FIDEICOMISO DE TITULARIZACION DE FLUJOS FUTUROS DEL BENEMERITO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
21	FIDEICOMISO DE TITULARIZACION HIPOTECARIA BNCR \$ 2005-1	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
22	FIDEICOMISO DE TITULARIZACION P.T. GARABITO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
23	FIDEICOMISO DE TITULARIZACION PH CARIBLANCO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
24	FIDEICOMISO PARA LA EMISION DE BONOS / INMOBILIARIA SANTIAGOMILU A	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
25	FIDEICOMISO PARA LA EMISION DE BONOS INS-BANCRECITO 2016	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
26	FIDEICOMISO PARA LA EMISION DE BONOS SANTIAGOMILLAS 2016	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
27	FINANCIERA DE SYFIN S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
28	FINANCIERA G&T CONTINENTAL COSTA RICA SOCIEDAD ANONIMA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
29	FLORIDA ICE AND FARM COMPANY S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
30	GRUPO FINANCIERO IMPROSA S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
31	GRUPO MUTUAL ALAJUELA-LA VIVIENDA DE AHORRO Y PRESTAMO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
32	HOLCIM (COSTA RICA) S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
33	INFINITO VERSOL SOCIEDAD ANONIMA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
34	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
35	INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
36	LA NACION S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
37	MINISTERIO DE HACIENDA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
38	MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
39	MUTUAL CARTAGO DE AHORRO Y PRESTAMO	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
40	PRIVAL BANK (COSTA RICA), S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
41	REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES
42	SCOTIABANK DE COSTA RICA S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS
43	THE BANK OF NOVA SCOTIA (COSTA RICA) S.A.	INSCRITO	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ENTIDADES FINANCIERAS

Anexo 2

Lista de verificación para el análisis del proceso realizado por Aldesa Puesto de Bolsa S.A. para la gestión del riesgo de insolvencia de los emisores nacionales de renta fija

1. Factores de riesgo de insolvencia

- 1.1 Identificación de los factores de riesgo de insolvencia
- 1.2 Monitoreo de los factores de riesgo de insolvencia
 - 1.2.1 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia en empresas financieras
 - 1.2.2 Monitoreo de los factores del riesgo de insolvencia de las empresas no financieras

2. Calificaciones de riesgo

- 2.1 Utilización de calificaciones de riesgo para emisores del sector financiero
- 2.2 Utilización de calificaciones de riesgo para empresas no financieras

3. Análisis de Emisores

- 3.1 Análisis de emisores del sector financiero
 - 3.1.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector financiero
 - 3.1.2 Aplicación lineamientos CAMELS
 - * Capital
 - * Manejo
 - * Evaluación de los rendimientos
 - * Liquidez
 - * Sensibilidad a los riesgos del mercado
- 3.2 Análisis de los emisores del sector no financiero
 - 3.2.1 Metodología actual de análisis de los emisores nacionales del sector no financiero
 - 3.2.2 Aplicación de los lineamientos del Análisis de Rentabilidad Integral y del Análisis de Solidez de la Estructura Financiera
 - * Margen de utilidad neta
 - * Rotación de los activos
 - * Incidencia del apalancamiento
 - * Análisis de solidez de la estructura financiera

4. Mitigación del riesgo de insolvencia