



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

**Análisis financiero de empresas cerradas del sector de
fabricación de muebles en el Ecuador.**

Periodo 2007-2018

Título de graduación previo a la obtención del título de:

Ingeniero comercial

Autor

María Fernanda Orellana Sarmiento

Director(a)

Ing. Iván Felipe Orellana Osorio

Cuenca - Ecuador

2021

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico a mi familia por todo el apoyo que me brindo a lo largo de mi carrera universitaria, en especial a mis padres y a mis abuelitos queridos por haberme formado como una persona de bien, y este logro se los debo a Uds. por su ayuda, comprensión y también ser el soporte en mis caídas ya que con eso me motivaron a alcanzar mis objetivos día a día.

Gracia papá y mamá, abuelito y abuelita hermosa.

AGRADECIMIENTOS

No ha sido fácil el camino que he cursado hasta ahora, pero gracias al soporte, su cariño, su amor y comprensión, pude lograr lo complicado de esta meta que ahora he alcanzado. Les agradezco infinitamente y los quiero mucho a mi adorada familia y mi dulce esposo.

Agradezco también a mis profesores por los conocimientos, dedicación y cariño con el que cada clase nos enseñaron, a mi tutor por guiarme en este camino y en general a toda la universidad del Azuay por todo su apoyo.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE DE CONTENIDO	iv
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1	2
1. ANÁLISIS DEL SECTOR	2
1.1. Importancia económica del Sector manufacturero en el Ecuador	2
1.2. Importancia económica del Subsector C31 Fabricación de Muebles	5
1.3. Desagregación del sector Fabricación de Muebles	6
1.3.1. Importaciones.....	7
1.3.2. Exportaciones	10
1.3.3. Niveles de ventas.....	14
1.3.4. Ventas en promedio por provincia.....	15
1.4. Empresas Fabricación de muebles cerradas en el Ecuador	16
CAPÍTULO 2	18
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Análisis financiero	18
2.2. Técnicas de análisis	19
2.2.1. Análisis de una muestra representativa.....	19
2.2.2. Análisis de series temporales	19
2.2.3. Análisis combinado	19
2.3. Estados financieros	19
2.3.1. Balance general	20
2.3.1.1. Activos.....	21
2.3.1.2. Pasivos.....	21
2.3.1.3. Capital contable o patrimonio contable	21
2.3.2. Estado de resultados	21
2.3.2.1. Ingresos	21
2.3.2.2. Costos y Gastos	22
2.4. Método horizontal.....	22
2.5. Método vertical.....	22
2.6. Indicadores financieros	22

2.6.1.	Indicadores de Liquidez	24
2.6.2.	Indicador de Rentabilidad.....	27
2.7.	Modelos de fracaso	29
2.7.1.	Modelo Z score de Altman	31
2.7.2.	Modelo de Ohlson	32
CAPÍTULO 3.		35
3.	METODOLOGÍA	35
3.1.	Etapa 1.....	35
3.1.1.	Selección de las fuentes de información.....	35
3.2.	Etapa 2.....	35
3.2.1.	Sistematización de la información.....	35
3.2.2.	Selección de la muestra	35
3.2.3.	Tratamiento de los datos	36
CAPÍTULO 4.		37
4.	ANÁLISIS Y RESULTADOS	37
4.1.	Situación de las empresa- sector Fábrica de Muebles en el Ecuador.	37
4.1.1.	Análisis de los Indicadores Financieros de las empresas cerradas del sector de fabricación de muebles en el Ecuador durante el periodo 2007 – 2009.	38
	Indicadores financieros.....	38
4.1.2.	Empresa grande.....	38
4.1.3.	Empresas medianas	45
4.1.4.	Microempresas	50
4.1.5.	Pequeña empresa	56
4.2.	Análisis histórico.....	62
4.2.1.	Empresa Grande	62
4.2.2.	Mediana empresa	63
4.2.3.	Microempresa	64
4.2.4.	Pequeña empresa.....	65
4.3.	Aplicación del modelo de Altman Z-score	66
4.3.1.	Aplicación del modelo ALTMAN para la empresa grande cerrada durante el periodo 2007-2009.....	66
4.3.2.	Aplicación del modelo ALTMAN para la mediana empresa cerrada durante el periodo 2007-2009	67
4.3.3.	Aplicación del modelo ALTAM para las Microempresas cerradas durante el periodo 2007-2009	69
4.3.4.	Aplicación del modelo ALTAM para las empresas pequeñas cerradas durante el periodo 2007-2009	71

4.4. Aplicación del modelo de Ohlson	75
4.4.4. Aplicación del modelo OHLSON por tamaños empresarial para las empresas cerradas durante el periodo 2007-2009	78
CAPÍTULO 5.	79
CONCLUSIONES	79
Bibliografía.....	81

Índice de tablas

Tabla 1. Índice de producción y tasa de variación de la Industria Manufacturera.	2
Tabla 2 Empleo en el sector manufacturero.	4
Tabla 3 clasificación del sector manufacturero.	5
Tabla 4 Ingresos y tasa de variación del subsector C31	6
Tabla 5 Ingresos por importaciones del sector de fabricación de muebles	8
Tabla 6 Ingresos de importaciones por país.	9
Tabla 7 Ingresos por exportaciones del sector manufacturero	11
Tabla 8 Ingresos de exportaciones por país.....	12
Tabla 9 Tamaño de la empresa	13
Tabla 10 Nivel de ventas de sector manufacturero	14
Tabla 11 Ventas en promedio por provincia.....	15
Tabla 12 Ventas totales por grupo económico.....	16
Tabla 13 Indicadores financieros.	24
Tabla 14. Listado de empresas analizadas periodo 2007-2018	37
Tabla 15 Límites de referencia del modelo de Altman Z-score	66
Tabla 16 Aplicación del modelo de Altman empresa grande	66
Tabla 17 Aplicación del modelo de Altman mediana empresa	68
Tabla 18 Aplicación del modelo de Altman microempresa	69
Tabla 19 Aplicación del modelo de Altman pequeña empresa	72
Tabla 20 Variables independientes del modelo de regresión logística	75
Tabla 21 Cuadro de regresión.....	76
Tabla 22 Porcentaje P(i)	77
Tabla 23 Análisis de Ohlson para las empresas cerradas del sector de fabricación de muebles por tamaño empresarial.	78

Índice de gráficos

Gráfico 1 Participación de las importaciones por producto.	9
Gráfico 2 Porcentajes de importaciones por país.....	10
Gráfico 3 porcentajes de exportaciones por producto.....	11
Gráfico 4 Porcentaje de exportaciones por país.....	12
Gráfico 5 Porcentaje de ventas por grupo económico.....	16
Gráfico 6 Liquidez corriente empresa grande	38
Gráfico 7 Prueba ácida empresa grande	39
Gráfico 8 Endeudamiento del activo empresa grande.....	39
Gráfico 9 endeudamiento del patrimonio empresa grande.....	40
Gráfico 10 Apalancamiento empresa grande.....	41
Gráfico 11 Margen operacional empresa grande	42
Gráfico 12 Rentabilidad neta empresa grande.....	43
Gráfico 13 Rentabilidad financiera empresa grande	44
Gráfico 14 Liquidez corriente empresa mediana	45
Gráfico 15 Prueba ácida empresa mediana.....	45
Gráfico 16 Endeudamiento del activo empresa mediana.	46
Gráfico 17 Endeudamiento del patrimonio empresa mediana.....	47
Gráfico 18 Apalancamiento empresa mediana	47
Gráfico 19 Margen Operacional empresa mediana.....	48
Gráfico 20 Rentabilidad neta del activo empresa mediana	48
Gráfico 21 Rentabilidad financiera empresa mediana	49
Gráfico 22 Liquidez corriente microempresas	50
Gráfico 23 Prueba ácida microempresas	51
Gráfico 24 Endeudamiento del actico microempresas	52
Gráfico 25 Endeudamiento del patrimonio microempresas	53
Gráfico 26 Apalancamiento microempresas.....	54
Gráfico 27 Margen operacional microempresas.	54
Gráfico 28 Rentabilidad neta del activo microempresas.....	55
Gráfico 29 Rentabilidad financiera microempresas.....	56
Gráfico 30 Liquidez corriente pequeña empresa	56
Gráfico 31 Prueba ácida pequeña empresa.....	57
Gráfico 32 Endeudamiento del activo pequeña empresa.	58

Gráfico 33 Endeudamiento del patrimonio pequeña empresa.....	58
Gráfico 34 Apalancamiento pequeña empresa	59
Gráfico 35 Margen Operacional pequeña empresa.....	60
Gráfico 36 Rentabilidad neta del activo pequeña empresa	60
Gráfico 37 Rentabilidad financiera pequeña empresa	61
Gráfico 38 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros empresa grande	62
Gráfico 39 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros mediana empresa.....	63
Gráfico 40 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros microempresa.....	64
Gráfico 41 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros pequeña empresa.....	65
Gráfico 42 Puntaje de Altman empresa grande	67
Gráfico 43 Puntaje de Altman mediana empresa.....	69
Gráfico 44 Puntaje de Altman microempresas	70
Gráfico 45 Puntaje de Altman pequeña empresa	73
Gráfico 46 O score de Ohlson.....	77

RESUMEN

Este estudio está destinado al análisis financiero de las empresas cerradas del sector de fabricación de muebles en el Ecuador, para determinar y explicar los factores que influyen en el cierre forzoso de sus actividades. Mediante este trabajo se determina que el riesgo contribuye a definir comportamientos y tendencias e información que enfocan y demuestran las causas del fracaso empresarial al que todo negocio se enfrenta, por lo que, es importante que toda empresa desarrolle continuos análisis de los estados financieros que ayuden en la toma de decisiones y proyecciones futuras; siendo los niveles de endeudamiento el factor crucial que podría poner en riesgo la estabilidad de la empresa.

PALABRAS CLAVE

Análisis Financiero, Cierre de empresas, PIB Ecuador, Empresas de muebles.

ABSTRACT

This study intended for a financial analysis of closed companies in the furniture manufacturing sector in Ecuador. The aim was to determine and explain the factors that influenced the forced closure of their activities. Through this research, it was determined that risk contributes to defining behaviors, trends and information that focused and demonstrated the cause of business failure that every business faced. Therefore, it is important that all entrepreneurships develop continuous analysis of the financial statements that enhance decisions and future projections. Debt levels are a crucial factor that could put the stability of the company at risk.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marceli Arteaga', with a stylized flourish underneath.

Firma digital revisor Unidad de Idiomas

MARIA FERNANDA ORELLANA SARMIENTO
60112
0998467394
Mfer_92@hotmail.com

Introducción

El fracaso empresarial es el principal problema que se ha presentado en la economía mundial a lo largo del tiempo, en Ecuador existe un gran número de empresas, que, por diferentes motivos como la disminución de las ventas, al alto nivel de endeudamiento, problemas organizacionales entre otros, se han visto en la necesidad de declararse insolventes y cerrar sus puertas.

El sector manufacturero en el país es considerada como un motor de la economía en el país, la fabricación de muebles es un subsector que dinamiza la economía principalmente en el ámbito del empleo.

El presente estudio consta de 4 capítulos, en el capítulo 1 brevemente se aborda la problemática del sector de fabricación de muebles en el Ecuador, de la importancia, su clasificación del sector, la quiebra de las empresas durante el periodo de estudio y el tamaño de empresas que pertenecen al sector.

El capítulo dos, se describe el marco conceptual con las principales variables que intervienen en los análisis financieros de las empresas, los mismos que ayudan a diagnosticar la salud de la empresa y prevenir riesgo que conlleve a la quiebra, se enfatiza en los métodos de predicción, entre ellos el modelo de Altman y el modelo de Ohlson los cuales ayuda con la predicción de insolvencia con el objetivo de clasificar solvente o insolvente a las empresas.

El capítulo tres, describe la metodología del estudio, la misma que se divide en dos etapas importantes como son el enfoque metodológico y tratamiento de los datos para obtener los resultados y cumplir con los objetivos previstos en este estudio.

El capítulo cuatro, es la parte central del estudio, se muestra los análisis de situación de cada una de las empresas casos de estudio y análisis del modelo de Altman y Ohlson que permite visualizar el estado de las empresas antes del cierre.

Finalmente, este estudio culmina con las conclusiones de sector de fabricación de muebles en el Ecuador.

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1. Importancia económica del Sector manufacturero en el Ecuador

El sector manufacturero en el Ecuador forma parte del motor económico del país, datos demuestran que durante el periodo 2008-2018 en promedio representa el 14.09% del PIB Nacional, en términos de crecimiento, el valor de la producción menos el consumo intermedio de las industrias (VAB) de este sector aumentó en 0,8 % en el 2018 ((BCE, 2019).

Índice de Producción de la Industria Manufacturera

Por otro lado, el Índice de Producción de la Industria Manufacturera se ubicó en 98,31 a diciembre de 2018 (INEC, 2018).

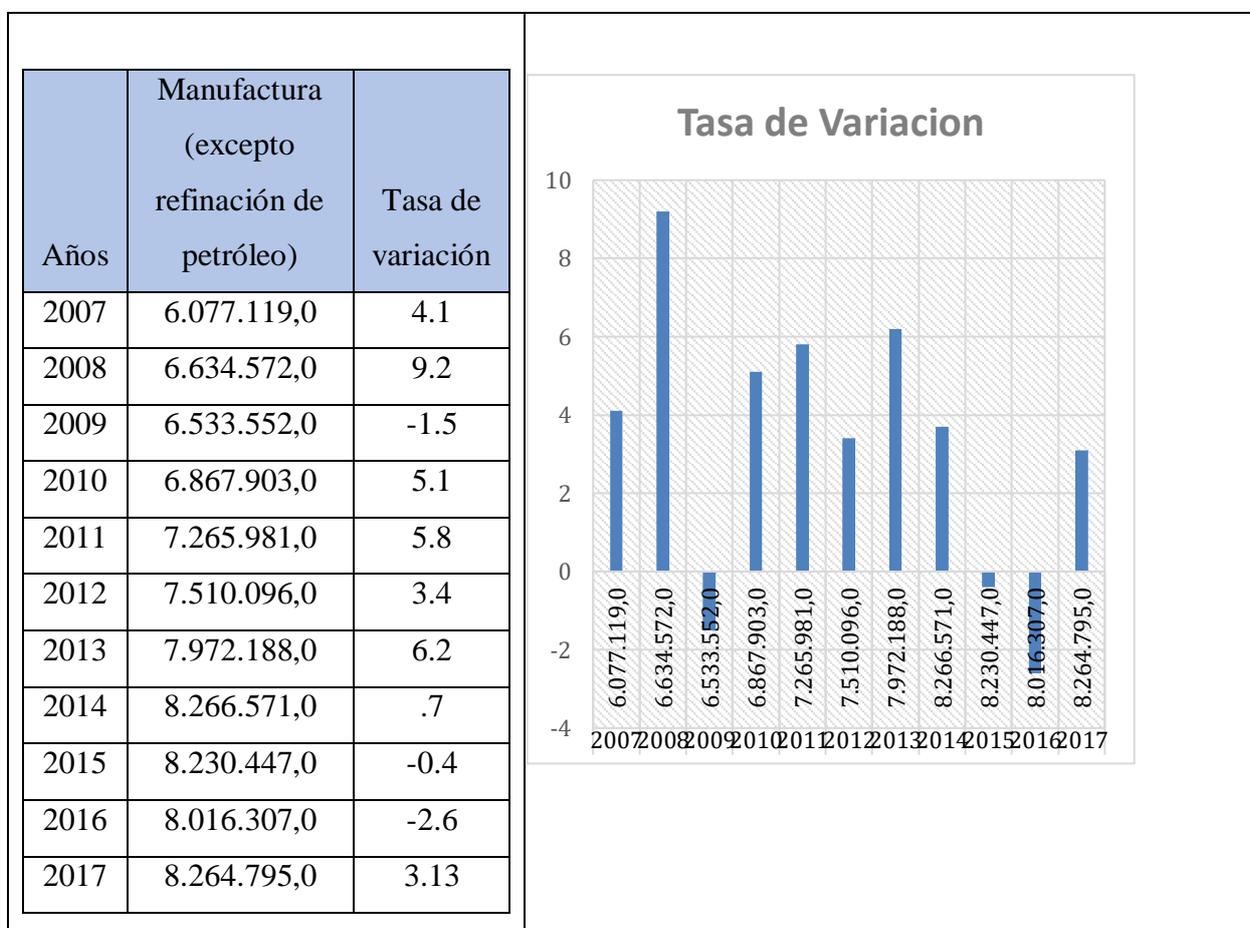


Tabla 1. Índice de producción y tasa de variación de la Industria Manufacturera.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central

De acuerdo a la tabla 1 de los datos obtenido se puede ver que el índice de Producción de la Industria Manufacturera (IPI-M) durante el periodo 2007-2017 ha tenido variación promedia del 3.28%, observamos también que ha existido variaciones negativas con mayor peso significativo al -1.5% en el año 2009 en base al año 2008 el cual tuvo un valor de 9.2% siendo causado por la caída de las exportaciones y el precio del petróleo. Así mismo, dentro del periodo analizado el valor negativo más significativo fue el del -2.6% en al año 2016 ya que el país sufrió una fuerte catástrofe como fue el terremoto de Manabí lo que conllevó a la economía hacia la baja y muchas empresas tuvieron que verse obligas a cerrar.

Por otro lado, el Gobierno ecuatoriano adoptó la medida de fomentar la transformación de la matriz productiva según el Plan Nacional del Buen Vivir el cual consiste en dar un valor agregado y mejorando la calidad y tecnologizando los procesos de lo productos a nivel nacional y con esto generar aumento de consumo local, tomando a los sectores prioritarios como los industriales y de manufactura para este proyecto (Plan Nacional del buen vivir , 2017).

Sector manufacturero como generador de empleo.

Dentro de la industria manufacturera una parte clave como generador de empleo, la mano de obra que se utiliza para su elaboración da el valor agregado a los productos finales, en cuanto al número de empleados está en función de la producción y las ventas de la empresa, según la tabla 2 a continuación se puede evidenciar la evolución de empleabilidad del sector durante el periodo previsto para esta investigación (2007-2017), vemos que ha tenido su pico más alto en el año 2013 con una variación del 17% y el año más bajo fue con una variación del -3% en el 2008.

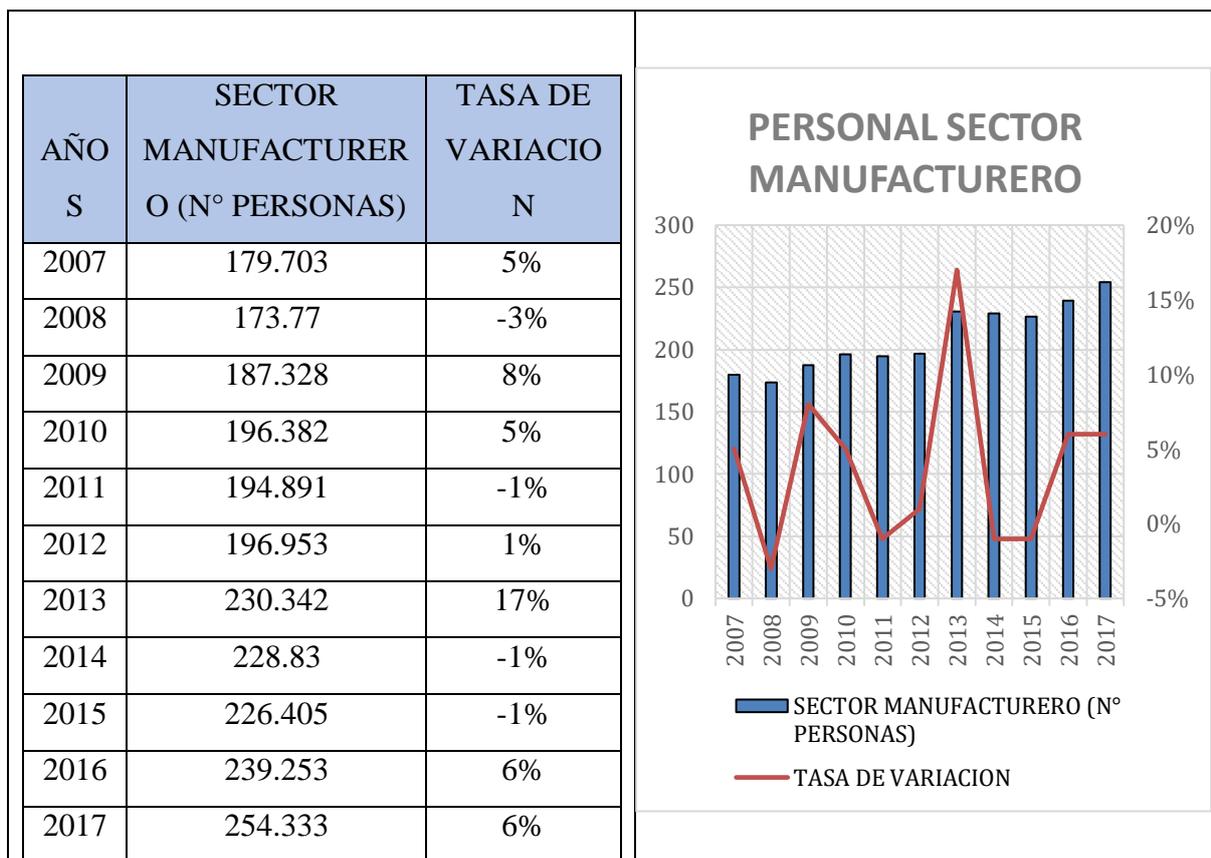


Tabla 2 Empleo en el sector manufacturero.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC.

Clasificación del sector manufacturero

Dentro del sector manufacturero tenemos al subsector fabricación de muebles, el cual tiene la siguiente clasificación:

CODIGO CIIU	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
C	Fabricación de muebles
C31	Fabricación de muebles
C310	Fabricación de muebles
C3100	Fabricación de muebles
C31000	Fabricación de muebles
C310001	Fabricación de muebles de madera y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales, muebles para máquinas de coser, televisiones, etcétera.

Tabla 3 clasificación del sector manufacturero.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CFN (CFN, Ficha sectorial de muebles de madera , 2018).

1.2. Importancia económica del Subsector C31 Fabricación de Muebles

En cuanto al subsector C31 de fabricación de muebles, y en relación a las actividades de cada empresa como: C310001 (fabricación de muebles de madera y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales, muebles para máquinas de coser, televisiones, etcétera), la participación al PIB fue de 0,27% con tendencia a la baja en relación al periodo 2013-2015.

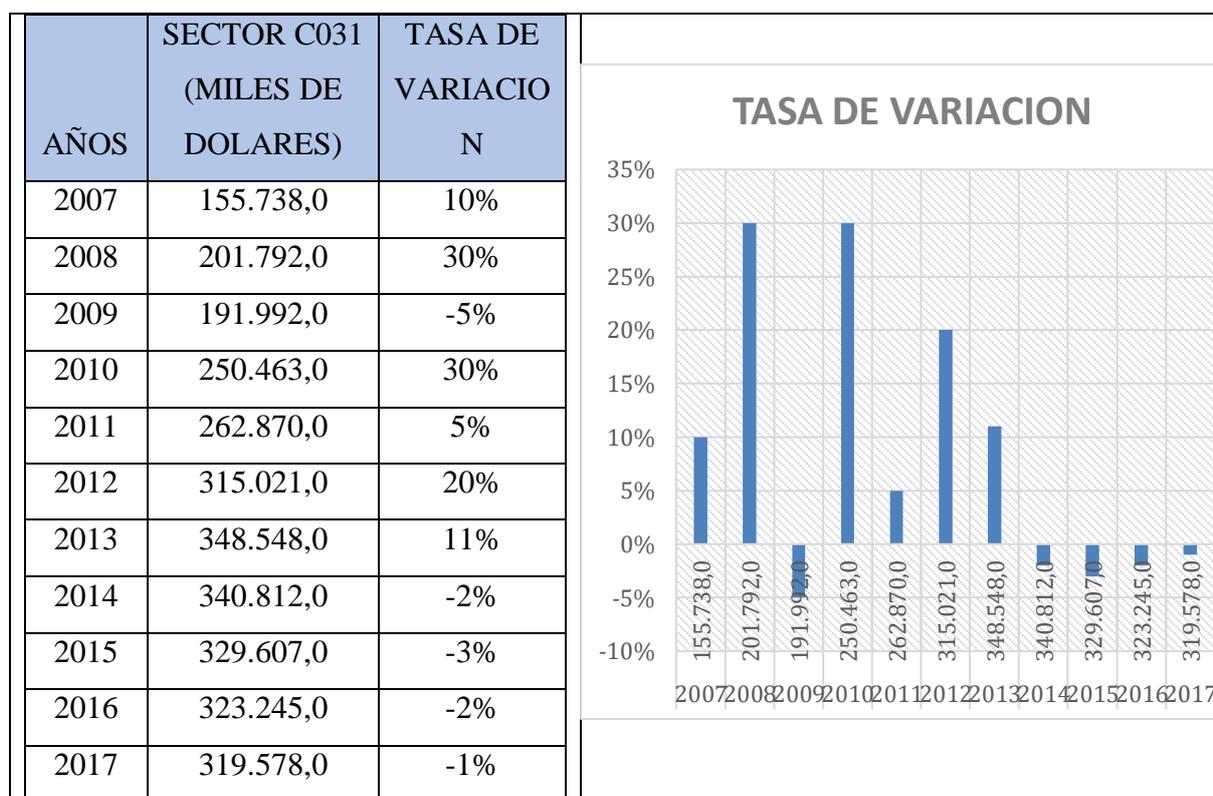


Tabla 4 Ingresos y tasa de variación del subsector C31

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Ecuador

1.3. Desagregación del sector Fabricación de Muebles

El subsector de Fabricación de Muebles, de acuerdo a los diferentes tipos de insumos para la elaboración de muebles, se subdivide en empresa C3100.01 (fabricación de muebles de madera y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales, muebles para máquinas de coser, televisiones, etc.); empresas C310002 (fabricación de muebles de metal y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales y otros de usos; y, empresas C3100.03 (fabricación de muebles de materiales plásticos y sus partes para cualquier uso (excepto muebles para uso médico o afines).

En cuanto a las empresas C3100.01, hasta el 2016 habían registradas 100 empresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera y sus partes, la mayor concentración de ellas está en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay (CFN, Fabricación de muebles de madera y sus partes, 2018).

En cuanto a la rentabilidad, cada una de las empresas del subsector (C3100.01, C3100.02, C3100.03), según datos del 2015, indican que las empresas con actividad C3100.03

(fabricación de muebles de materiales plásticos y sus partes para cualquier uso (excepto muebles para uso médico o afines) no reportó utilidades en este año e incluso la actividad C3100.01 (fabricación de muebles de madera y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales, muebles para máquinas de coser, televisiones, etc.) obtuvo pérdidas de \$(0,25) millones de USD y - 3.30% de participación (SUPERCIAS, 2017).

1.3.1. Importaciones

Basados en los datos obtenidos del Sistema de Información pública Agropecuaria SIPA se pudo crear la siguiente tabla en la que se puede observar que en el periodo 2007 al 2017 el comportamiento de las importaciones totales es creciente, pero de los años 2015 y 2016 son decrecientes (SIPA, 2000).

De acuerdo con la clasificación que tenemos, en el año 2007 fue de \$1444.54 miles de dólares el más alto en muebles de cocina, 2012 con \$3802.59 miles de dólares para muebles de oficina, los cuales tienen comportamientos decrecientes, aunque con un ligero aumento, lo que demuestra que la producción nacional existente cubre la demanda interna. Los muebles utilizados en dormitorios tuvieron su valor más alto de importación en el 2013 con valor de \$2033.09 miles de dolores y los demás muebles de madera con un valor de \$ 12197.73 miles de dólares en el 2014, el comportamiento de ellos es creciente con ligeras bajas lo que nos indica que puede deberse a que el mercado no cubre con la demanda existente por lo que hay la necesidad de traer el exterior, aunque también puede ser porque los consumidores prefieren los productos extranjeras por calidad, gustos, estilos y precios.

AÑO	T. IMPORTACIONES	UTILIZADO EN OFICINAS	UTILIZADO EN COCINAS	UTILIZADOS EN DORMITORIOS	DEMÁS MUEBLES DE MADERA
2007	32.150,58	3.361,64	1.444,54	8.644,65	18.699,75
2008	26.690,92	3.190,35	787,33	8.029,81	15.683,43
2009	14.858,64	2.153,14	910,27	4.342,77	7.452,46
2010	18.890,98	2.822,37	837,82	6.012,21	9.218,58
2011	23.201,74	2.793,81	430,02	6.971,26	13.006,65
2012	31.589,17	3.802,59	540,87	9.614,10	17.631,61
2013	36.586,82	3.621,53	501,31	12.130,89	20.333,09
2014	33.106,52	2.830,36	639,94	12.198,73	17.437,49
2015	19.197,74	1.202,60	856,22	7.124,25	10.014,67
2016	10.245,44	628,87	458,58	3.978,17	5.179,82
2017	21.217,16	1.590,37	542,22	5.669,62	13.414,95

Tabla 5 Ingresos por importaciones del sector de fabricación de muebles

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información del Ministerio de agricultura y ganadería (SIPA, 2000)

Las importaciones con mayor rubro que se reflejan son en muebles de madera con un porcentaje del 55% que son los mobiliarios que no son de oficina, cocina ni dormitorios, y la más baja con 3% es en utilizados en cocinas

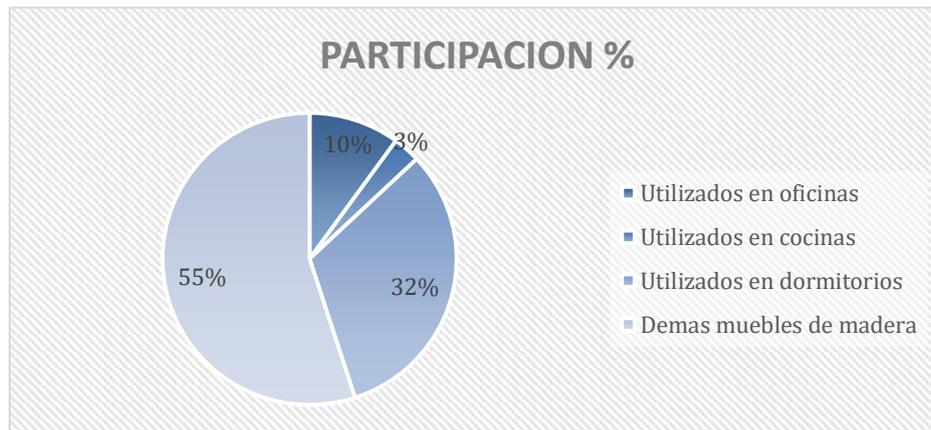


Gráfico 1 Participación de las importaciones por producto.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información del Ministerio de agricultura y ganadería

Según la CFN los países de los que se importan son los indicados en la tabla que se presenta a continuación (CFN, Ficha sectorial de muebles de madera , 2018):

AREA ECONOMICA DESTINO	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL, GENERAL
España	0.66	0.65	0.39	0.13	4.17	6.00
China	7.25	6.09	3.81	1.90	2.99	22.04
Brasil	3.98	3.95	2.53	1.49	2.94	14.88
Estados Unidos	1.00	0.88	0.50	0.34	1.18	3.89
Colombia	2.36	2.28	1.26	0.70	0.84	7.43
Malasia	1.52	1.46	0.52	0.27	0.30	4.07
India	0.10	0.12	0.24	0.10	0.20	0.75
Resto del mundo	1.63	1.61	1.19	0.43	0.87	5.73
Total	18.49	17.03	10.44	5.36	13.47	64.79

Tabla 6 Ingresos de importaciones por país.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de CFN (CFN, Fabricación de muebles de madera y sus partes , 2018)

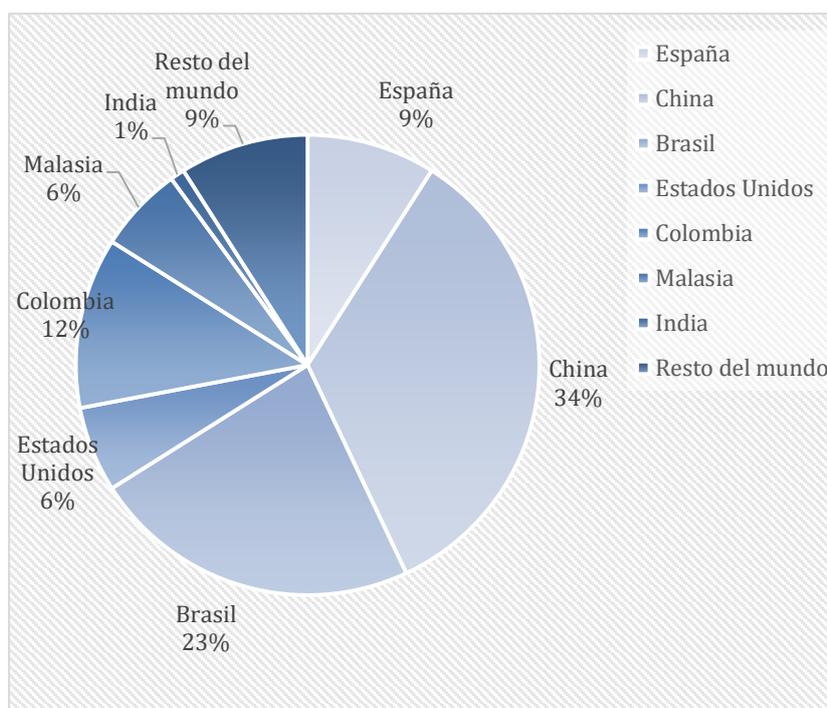


Gráfico 2 Porcentajes de importaciones por país.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de CFN.

De acuerdo con la figura 2 podemos observar los países con mayor importación por el Ecuador, siendo estos en primer lugar China con el 34% en segundo Brasil con el 23 % y en tercero Colombia con el 12% de las importaciones totales.

1.3.2. Exportaciones

En la siguiente tabla se muestra los valores totales de exportación de muebles del Ecuador el cual refleja una curva decreciente en el periodo de estudio con un leve aumento en el año 2017, de la sectorización del segmento el rubro más alto es en demás muebles de madera con un valor de 5181.51 en el 2007 y 4656.62 en el 2017 además se evidencia que durante esta década la sectorización y la de muebles utilizados en dormitorios desde el 2014 comienza con un leve crecimiento, no así los otros 2 sectores que bajan completamente (SIPA, 2000).

AÑOS	TOTAL EXPORTACIONES	UTILIZADO EN OFICINAS	UTILIZADO EN COCINAS	UTILIZADOS EN DORMITORIOS	DEMÁS MUEBLES DE MADERA
2007	9.012,59	1.197,90	418,09	2.214,19	5.181,51
2008	4.827,26	1.014,05	324,96	743,31	2.744,94
2009	4.236,96	865,90	510,34	501,93	2.358,79
2010	4.616,13	589,94	611,05	892,20	2.522,94
2011	5.666,88	741,28	436,63	1.342,13	3.146,84
2012	7.801,97	1.025,54	428,23	1.722,69	4.625,51
2013	6.446,70	1.065,71	356,29	1.242,18	3.782,52
2014	6.872,38	1.684,56	467,47	1.842,08	2.878,27
2015	6.798,24	712,82	720,47	1.533,31	3.831,69
2016	6.672,72	417,20	611,18	1.655,60	3.988,74
2017	7.178,12	243,88	31,67	2.245,95	4.656,62

Tabla 7 Ingresos por exportaciones del sector manufacturero

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información del Ministerio de agricultura y ganadería (SIPA, 2000)

Participación de exportaciones

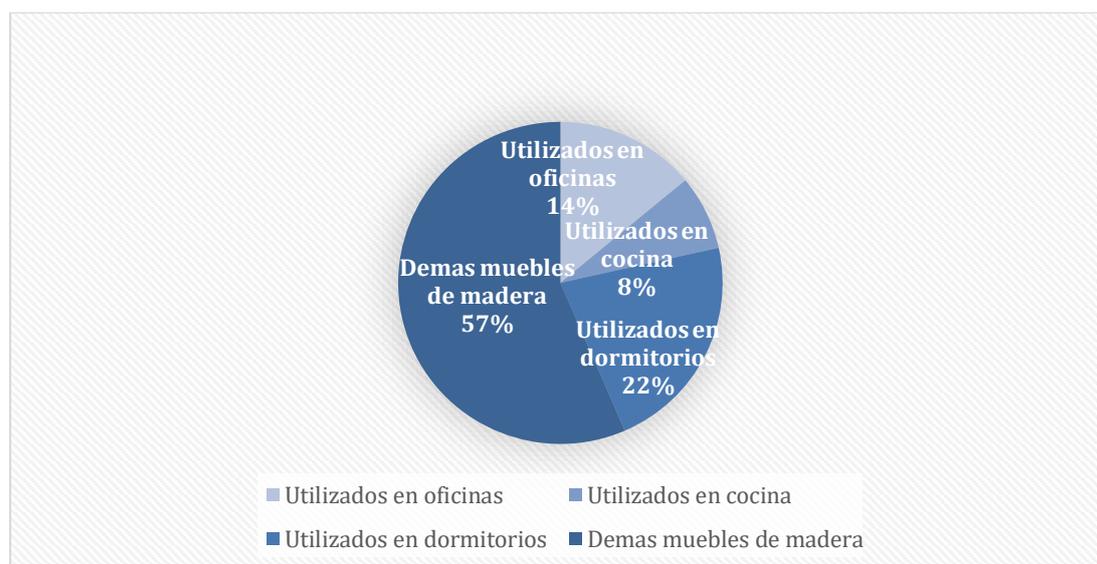


Gráfico 3 porcentajes de exportaciones por producto.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información del Ministerio de agricultura y ganadería

Según la CFN los países a los que se exportan son los indicados en la tabla que se presenta a continuación (CFN, Ficha sectorial de muebles de madera , 2018):

AREA ECONOMICA DESTINO	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL GENERAL
Estados Unidos	1.02	1.18	1.35	1.48	1.37	6.40
Perú	0.37	0.61	0.80	0.69	0.87	3.34
Panamá	1.57	1.75	0.83	0.95	0.71	5.81
Canadá	0.04	0.03	0.16	0.21	0.24	0.68
Bahamas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23
República Dominicana	0.10	0.00	0.00	0.16	0.21	0.47
Martinica	0.24	0.29	0.06	0.11	0.14	0.84
Resto del mundo	1.96	1.66	0.99	0.74	0.76	6.12
Total	5.30	5.51	4.20	4.35	4.53	23.88

Tabla 8 Ingresos de exportaciones por país.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de CFN (CFN, Fabricación de muebles de madera y sus partes, 2018)

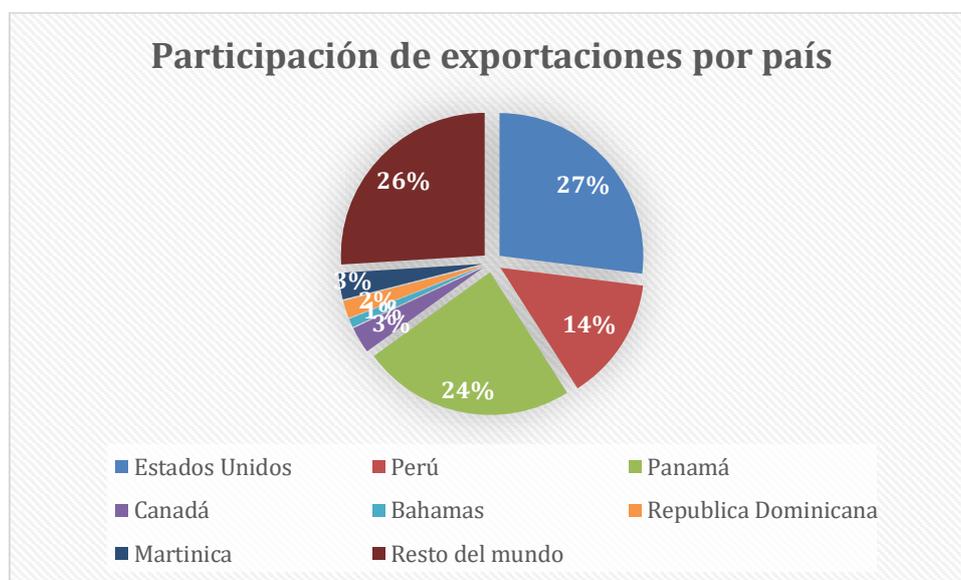
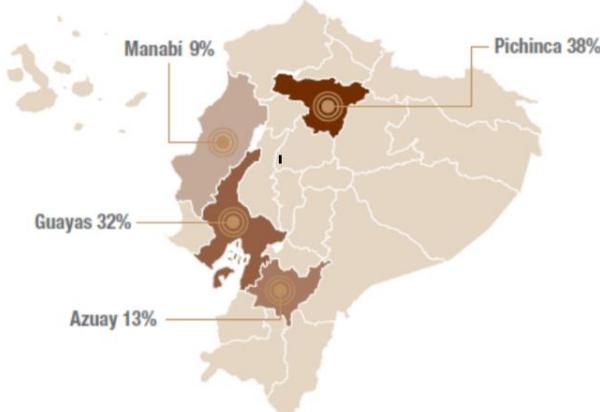


Gráfico 4 Porcentaje de exportaciones por país.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de CFN

Con los datos obtenidos se evidencia que los principales países a los que exporta el Ecuador son Estados Unidos con un 27%, seguido del resto del mundo con 26% y Panamá con el 24%.

En el país se han registrado 239 empresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera y sus partes según la SuperIntendencia de Compañías (CFN, Ficha sectorial de muebles de madera, 2018), de las cuales la mayor concentración de ellas están ubicadas en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay.



Tamaño de las empresas manufactureras

Estas empresas se clasifican de acuerdo a sus venta anuales en:

	MICROEMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	EMPRESA GRANDE
INGESOS	Menores a \$100.000	Entre \$100.001 y \$1.000.000	Entre \$1.0000.001 y \$5.000.00	Superiores a \$5.000.001

Tabla 9 Tamaño de la empresa

Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Es importante tener en cuenta el tamaño de cada una de las empresas, este subsector de acuerdo al tamaño de la empresa se divide en: Micro empresa la que está compuesta entre 1 a 9 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales iguales o menores de cien mil (US \$ 100.000,00) dólares de los Estados Unidos de América; pequeña empresa la que tiene de 10 a 49 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre cien mil uno (US \$ 100.001,00) y un millón (US \$ 1000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América;

mediana empresa aquella unidad de producción que tiene de 50 a 199 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre un millón uno (USD 1.000.001,00) y cinco millones (USD 5000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América; y las empresas grandes son aquellas que tienen: más de 200 trabajadores o ingresos superiores a los \$5'000.001,00, predominando siempre los ingresos sobre el número de trabajadores.

1.3.3. Niveles de ventas

Las ventas más bajas del sector de fabricación de muebles fueron en 2015 con un valor de \$298.274 las cuales tuvieron decrecimiento del -8% con respecto al 2014 y en el 2016 con un valor de \$242.175 y una variación del -19% con respecto al 2015 esto debido al terremoto que el país enfrentó lo que generó grandes pérdidas económicas, repercutiendo en las utilidades del sector; sin embargo, en el 2017 se puede evidenciar que comienza con un alza del 2%

NIVELES DE VENTAS		
AÑOS	VENTAS (MILES DE DOLARES)	VARIACIÓN
2007	187.605	
2008	220.688	18%
2009	212.688	-4%
2010	239.344	13%
2011	267.517	12%
2012	250.938	-6%
2013	322.830	29%
2014	325.063	1%
2015	298.274	-8%
2016	242.175	-19%
2017	248.115	2%

Tabla 10 Nivel de ventas de sector manufacturero

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de la Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros.

1.3.4. Ventas en promedio por provincia

La provincia que más ventas tiene es Pichincha con un porcentaje del 35% durante el periodo del 2007- 2017 y la provincia con menor participación es El Oro con 0.15%

VENTAS EN PROMEDIO POR PROVINCIA		
PROVINCIAS	VENTAS PROMEDIO (MILES DE DOLARES)	PARTICIPACION %
Pichincha	5947	35%
Manabí	3900	23%
Guayas	2127	13%
Azuay	1841	11%
Tungurahua	1144	7%
Chimborazo	1043	6%
Imbabura	372	2%
Loja	318	2%
Santo Domingo de los Tsáchilas	144	0.85%
El Oro	62	0.15%

Tabla 11 Ventas en promedio por provincia.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de la Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros

Por grupo económico se puede observar que la mayor concentración de ventas es en las empresas grandes con una participación de 69% y la menor en las microempresas que obtienen el 1%.

VENTAS TOTALES POR GRUPO ECONÓMICO		
GRUPO ECONÓMICO	VENTAS TOTALES (MILES DE DOLARES)	% PARTICIPACION VENTAS
Grande	1947.475	69%
Mediana	579.857	21%
Pequeña	264.517	9%
Microempresa	23.391	1%
Total general	2815.242	100%

Tabla 12 Ventas totales por grupo económico.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de la Superintendencias de Compañías, Valores y seguros

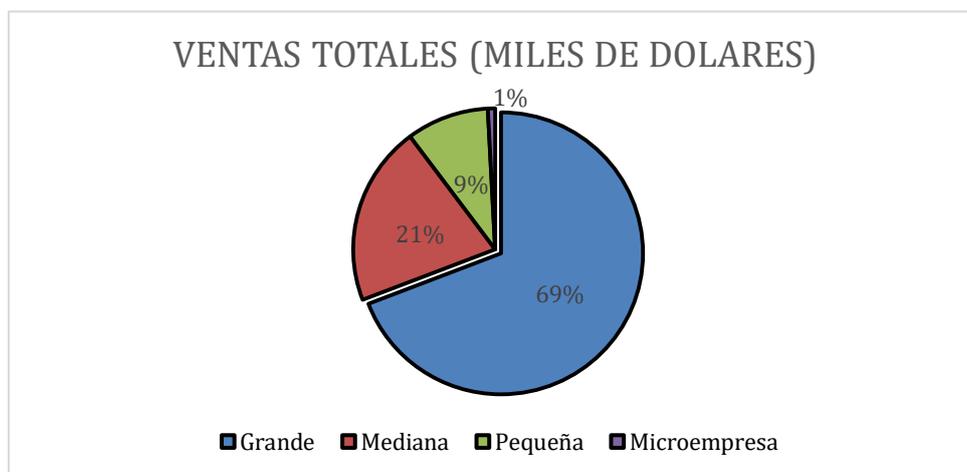


Gráfico 5 Porcentaje de ventas por grupo económico

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de la Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros

1.4. Empresas Fabricación de muebles cerradas en el Ecuador

En lo que respecta al periodo de análisis 2007-2018 se han cerrado 50 empresas, de las cuales el 86% corresponde a empresas con actividades C310001 (fabricación de muebles de madera y sus partes); el 10% empresas con actividades C310002 (fabricación de muebles de metal y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales y otros de usos); y, el 4% de empresas con

actividades C3100.03 (fabricación de muebles de materiales plásticos y sus partes para cualquier uso (excepto muebles para uso médico o afines)) (UDA, 2019).

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. Análisis financiero

El análisis o diagnóstico financiero constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico y para comparar sus resultados con los de otras empresas del mismo ramo que estén bien gerenciadas y que presenten características similares; pues, sus fundamentos y objetivos se centran en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados por la contabilidad que, a su vez, son transformados para ser analizados e interpretados (Nava Rosillón, 2009)

La palabra clave es relativo, porque el análisis de los estados financieros se basa en el uso de las razones o valores relativos. El análisis incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento y uso de activos de la empresa. Las entradas básicas para este análisis son el estado de pérdidas y ganancias y el balance general de la empresa. Es importante para los accionistas, acreedores y la propia administración de la empresa. Los accionistas, actuales y potenciales, se interesan en los niveles presentes y futuros del riesgo y rendimiento de la empresa, que afectan directamente el precio de las acciones. Los acreedores se interesan principalmente en la liquidez a corto plazo de la empresa, así como en su capacidad para realizar los pagos de los intereses y el principal. Un interés secundario para los acreedores es la rentabilidad de la empresa, ya que desean tener la seguridad de que la empresa está sana. La administración, al igual que los accionistas, se interesa en todos los aspectos de la situación financiera de la empresa y trata de generar razones financieras que sean favorables para los propietarios y acreedores. Además, la administración usa las razones para supervisar el rendimiento de la empresa de un periodo a otro. (Gitman, 2007)

2.2. Técnicas de análisis

2.2.1. Análisis de una muestra representativa

El análisis de una muestra representativa implica la comparación de las razones financieras de diferentes empresas en un mismo periodo. Con frecuencia, los analistas se interesan en qué tan bien se ha desempeñado una empresa con relación a otras empresas de su industria. Con frecuencia, una empresa compara los valores de sus razones con los de un competidor clave o grupo de competidores al que desea imitar. Este tipo de análisis de muestra representativa, denominado benchmarking (evaluación comparativa) se ha vuelto muy popular.

Muchas personas creen erróneamente que cuando la empresa que se analiza tiene un valor “mejor que” el promedio de la industria puede ser vista de manera favorable. Sin embargo, este punto de vista “mejor que el promedio” puede ser engañoso. Con frecuencia, el valor de una razón que es mucho mejor que la norma puede indicar problemas que, al hacer un análisis más cuidadoso, sean más graves que si la razón hubiera sido peor que el promedio de la industria. Por lo tanto, es importante investigar si existen desviaciones significativas hacia cualquier lado de la norma industrial. (Gitman, 2007)

2.2.2. Análisis de series temporales

El análisis de series temporales evalúa el rendimiento con el paso del tiempo. La comparación del rendimiento actual y pasado, usando las razones, permite a los analistas evaluar el progreso de la empresa. Las tendencias que se están desarrollando pueden observarse mediante las comparaciones de varios años. Cualquier cambio significativo de un año a otro puede ser el indicio de un problema serio. (Gitman, 2007)

2.2.3. Análisis combinado

El método más informativo hacia el análisis de razones combina el análisis de una muestra representativa y el análisis de series temporales. Un enfoque combinado permite evaluar la tendencia del comportamiento de la razón con relación a la tendencia de la industria. (Gitman, 2007)

2.3. Estados financieros

Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha

determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su posición financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital o patrimonio contables y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados del manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad, por lo que, para satisfacer ese objetivo, deben proveer información sobre la evolución de: a) los activos, b) los pasivos, c) el capital o patrimonio contables, d) los ingresos y costos o gastos, e) los cambios en el capital o patrimonio contables, y f) los flujos de efectivo o, en su caso, los cambios en la situación financiera.

Los objetivos de los estados financieros se derivan principalmente de las necesidades del usuario general, las cuales a su vez dependen significativamente de la naturaleza de las actividades de la entidad y de la relación que dicho usuario tenga con ésta. Sin embargo, los estados financieros no son un fin en sí mismo, dado que no persiguen el tratar de convencer al lector de un cierto punto de vista o de la validez de una posición; más bien, son un medio útil para la toma de decisiones económicas en el análisis de alternativas para optimizar el uso adecuado de los recursos de la entidad. Dichos objetivos, en consecuencia, están determinados por las características del entorno económico en que se desenvuelve la entidad, debiendo mantener un adecuado nivel de congruencia con el mismo. Tal entorno determina y configura las necesidades del usuario general de la información financiera y, por ende, constituye el punto de partida básico para el establecimiento de los objetivos de los estados financieros (CINIF e. C., 2005)

2.3.1. Balance general

Es un reporte financiero generado por el sistema contable de la empresa que presenta todos los recursos o propiedades que se poseen (Activos), todas las obligaciones a las que hay que hacerle frente (Pasivos) y la inversión que han aportado los dueños a la misma (Capital). Es una lista de los activos, pasivos y capital de una entidad a una fecha específica. Es como una fotografía instantánea de la organización. Por ello, también es llamado estado de Situación Financiera o Estado de Posición Financiera (Rodríguez, Ivan , s.f.)

2.3.1.1.Activos

Es un recurso controlado por una entidad, identificado, cuantificado en términos monetarios, del que se esperan fundadamente beneficios económicos futuros, derivado de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad. (CINIF C. E., Norma de Información Financiera A-5, 2006)

2.3.1.2.Pasivos

Es una obligación presente de la entidad, virtualmente ineludible, identificada, cuantificada en términos monetarios y que representa una disminución futura de beneficios económicos, derivada de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad. (CINIF C. E., Norma de Información Financiera A-5, 2006)

2.3.1.3.Capital contable o patrimonio contable

Representa el valor que contablemente tienen para la entidad sus activos y pasivos sujetos de reconocimiento en los estados financieros; por esta razón, también se le conoce como “activos netos” de una entidad (activos menos pasivos). (CINIF C. E., Norma de Información Financiera A-5, 2006)

2.3.2. Estado de resultados

Es un resumen de los ingresos, gastos y utilidad o pérdida neta de una entidad en relación con un periodo específico. También es llamado estado de ganancias y pérdidas. Es como una película de la empresa. (Rodríguez, Ivan , s.f.)

2.3.2.1.Ingresos

Es el incremento de los activos o el decremento de los pasivos de una entidad, 43 durante un periodo contable, con un impacto favorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y, consecuentemente, en el capital ganado o patrimonio contable, respectivamente.

2.3.2.2. Costos y Gastos

Son decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y, consecuentemente, en su capital ganado o patrimonio contable. (CINIF C. E., Norma de Información Financiera A-5, 2006)

2.4. Método horizontal

Este método consiste en comparar estados financieros homogéneos de dos o más periodos consecutivos de la empresa, para determinar los aumentos, disminuciones o variaciones de las finanzas entre un periodo y otro; este análisis es de gran importancia para la empresa, porque mediante él se informa si los cambios en las actividades y si los resultados han sido positivos o negativos, también permite definir cuáles merecen mayor atención por ser cambios significativos en la marcha. (Muñoz & Pantoja, 2017)

2.5. Método vertical

El análisis vertical consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas del estado financiero, con referencia sobre el total de los activos o total de pasivos y patrimonio para el balance general, o sobre el total de ventas para el estado de resultados. (Coello Martinez, 2015)

2.6. Indicadores financieros

Un indicador financiero es una relación entre cifras extractadas de los estados financieros y otros informes contables de una empresa con el propósito de reflejar en forma objetiva el comportamiento de la misma. Al hablar de indicadores financieros o también llamado ratios financieras, nos referimos a medidas que sirven para conocer el estado de cuentas de la misma; con referencia a esto los indicadores financieros se pueden utilizar para compararlos con la marcha de la empresa en otro período financiero concreto, para compararla con la competencia del sector, o directamente con la empresa líder, lo que servirá para analizar la evolución de la propia compañía y en qué puntos puede ser necesario acometer reformas o cambios. (Muñoz & Pantoja, 2017)

Tipos de indicadores financieros

Para interpretar los indicadores financieros se debe tener en cuenta que: cuanto menor sea el numerador, sin modificar el denominador, más bajo será el indicador financiero y por el contrario si nos centramos en el denominador; además, si ese numerador es mayor que el denominador, el valor será siempre superior a uno y si es menor, será menor que uno, así para convertir los valores en porcentajes multiplicamos por cien.

En la actualidad se mantienen 4 tipos de indicadores financieros que se tomarán en cada empresa.
(Escobedo L. , 2016)



TABLA DE INDICADORES

FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
I. LIQUIDEZ	1. Liquidez Corriente 2. Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ $\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$
II. SOLVENCIA	1. Endeudamiento del Activo 2. Endeudamiento Patrimonial 3. Endeudamiento del Activo Fijo 4. Apalancamiento 5. Apalancamiento Financiero	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$ $\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Fijo Neto}}$ $\frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$ $\frac{(\text{UAI} / \text{Patrimonio})}{(\text{UAI} / \text{Activos Totales})}$
III. GESTIÓN	1. Rotación de Cartera 2. Rotación de Activo Fijo 3. Rotación de Ventas 4. Periodo Medio de Cobranza 5. Periodo Medio de Pago 6. Impacto Gastos Administración y Ventas 7. Impacto de la Carga Financiera	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$ $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$ $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$ $\frac{(\text{Cuentas por Cobrar} * 365)}{\text{Ventas}}$ $\frac{(\text{Cuentas y Documentos por Pagar} * 365)}{\text{Compras}}$ $\frac{\text{Gastos Administrativos y de Ventas}}{\text{Ventas}}$ $\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Ventas}}$
IV. RENTABILIDAD	1. Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont) 2. Margen Bruto 3. Margen Operacional 4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto) 5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio 6. Rentabilidad Financiera	$\frac{(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}) * (\text{Ventas} / \text{Activo Total})}{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} / \text{Ventas}}$ $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$ $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$ $\frac{(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})}{(\text{Ventas} / \text{Activo}) * (\text{UAI} / \text{Ventas}) * (\text{Activo} / \text{Patrimonio}) * (\text{UAI} / \text{UAI}) * (\text{UN} / \text{UAI})}$

Tabla 13 Indicadores financieros.

Fuente: Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros

2.6.1. Indicadores de Liquidez

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes al convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año. De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias corrientes en caso excepcional.

2.6.1.1.Liquidez Corriente.

Este índice relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza. Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo.

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

La liquidez corriente muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, estando influenciada por la composición del activo circulante y las deudas a corto plazo, por lo que su análisis periódico permite prevenir situaciones de iliquidez y posteriores problemas de insolvencia en las empresas.

Generalmente se maneja el criterio de que una relación adecuada entre los activos y pasivos corrientes es de 1 a 1, considerándose, especialmente desde el punto de vista del acreedor, que el índice es mejor cuando alcanza valores más altos. No obstante, esta última percepción debe tomar en cuenta que un índice demasiado elevado puede ocultar un manejo inadecuado de activos corrientes, pudiendo tener las empresas excesos de liquidez poco productivos. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.1.2.Prueba ácida

Se conoce también con el nombre de prueba del ácido o liquidez seca. Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

No se puede precisar cuál es el valor ideal para este indicador, pero, en principio, el más adecuado podría acercarse a 1, aunque es admisible por debajo de este nivel, dependiendo del tipo de empresa y de la época del año en la cual se ha hecho el corte del balance. Al respecto de este índice cabe señalar que existe una gran diferencia, por razones obvias, entre lo que debe ser la prueba ácida para una empresa industrial, por ejemplo, que para una empresa comercial; pues de acuerdo con su actividad las cantidades de inventario que manejan son distintas, ya que

genera una gran influencia en la valoración de la liquidez. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.1.3. Indicador de solvencia

Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Se trata de establecer también el riesgo que corren tales acreedores y los dueños de la compañía y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento. Desde el punto de vista de los administradores de la empresa, el manejo del endeudamiento es todo un arte y su optimización depende, entre otras variables, de la situación financiera de la empresa en particular, de los márgenes de rentabilidad de la misma y del nivel de las tasas de interés vigentes en el mercado, teniendo siempre presente que trabajar con dinero prestado es bueno siempre y cuando se logre una rentabilidad neta superior a los intereses que se debe pagar por ese dinero. Por su parte los acreedores, para otorgar nuevo financiamiento, generalmente prefieren que la empresa tenga un endeudamiento "bajo", una buena situación de liquidez y una alta generación de utilidades, factores que disminuyen el riesgo de crédito. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.1.4. Endeudamiento del activo.

Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

$$\textit{Endeudamiento del Activo} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$$

2.6.1.5. Endeudamiento de patrimonio.

Este indicador mide el grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores de la empresa. No debe entenderse como que los pasivos se puedan pagar con patrimonio, puesto que, en el fondo, ambos constituyen un compromiso para la empresa.

$$\textit{Endeudamiento Patrimonial} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Patrimonio}}$$

Esta razón de dependencia entre propietarios y acreedores sirve también para indicar la capacidad de créditos y saber si los propietarios o los acreedores son los que financian

mayormente a la empresa, mostrando el origen de los fondos que ésta utiliza, ya sean propios o ajenos e indicando si el capital o el patrimonio son o no suficientes. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.1.6. Apalancamiento

Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Dicho apoyo es procedente si la rentabilidad del capital invertido es superior al costo de los capitales prestados; en ese caso, la rentabilidad del capital propio queda mejorada por este mecanismo llamado "efecto de palanca". En términos generales, en una empresa con un fuerte apalancamiento, una pequeña reducción del valor del activo podría absorber casi totalmente el patrimonio; por el contrario, un pequeño aumento podría significar una gran revalorización de ese patrimonio. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.2. Indicador de Rentabilidad

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades. Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total). (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.2.1. Rentabilidad neta del activo.

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

Si bien la rentabilidad neta del activo se puede obtener dividiendo la utilidad neta para el activo total, la variación presentada en su fórmula, conocida como "Sistema Dupont", permite

relacionar la rentabilidad de ventas y la rotación del activo total, con lo que se puede identificar las áreas responsables del desempeño de la rentabilidad del activo. En algunos casos este indicador puede ser negativo debido a que, para obtener las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven afectadas por la conciliación tributaria, en la cual, si existe un monto muy alto de gastos no deducibles, el impuesto a la renta tendrá un valor elevado, el mismo que, al sumarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.2.2. Margen Operacional

La utilidad operacional está influenciada no sólo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar. Una compañía podría desarrollar su actividad social sin incurrir en gastos financieros, por ejemplo, cuando no incluye deuda en su financiamiento, o cuando la deuda incluida no implica costo financiero por provenir de socios, proveedores o gastos acumulados.

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

El margen operacional tiene gran importancia dentro del estudio de la rentabilidad de una empresa, puesto que indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado. Debido a que la utilidad operacional es resultado de los ingresos operacionales menos el costo de ventas y los gastos de administración y ventas, este

índice puede tomar valores negativos, ya que no se toman en cuenta los ingresos no operacionales que pueden ser la principal fuente de ingresos que determine que las empresas tengan utilidades, como en el caso de las empresas holding, por ejemplo. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.6.2.3. Rentabilidad Financiera.

Cuando un accionista o socio decide mantener la inversión en la empresa, es porque la misma le responde con un rendimiento mayor a las tasas de mercado o indirectamente recibe otro tipo de beneficios que compensan su frágil o menor rentabilidad patrimonial. De esta forma, la rentabilidad financiera se constituye en un indicador sumamente importante, pues mide el

beneficio neto (deducidos los gastos financieros, impuestos y participación de trabajadores) generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa. Refleja, además, las expectativas de los accionistas o socios, que suelen estar representadas por el denominado costo de oportunidad, que indica la rentabilidad que dejan de percibir en lugar de optar por otras alternativas de inversiones de riesgo. Si bien la rentabilidad neta se puede encontrar fácilmente dividiendo la utilidad neta para el patrimonio, la fórmula a continuación permite identificar qué factores están afectando a la utilidad de los accionistas.

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} \times \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{UAI}}$$

Bajo esta concepción, es importante para el empresario determinar qué factor o factores han generado o afectado a la rentabilidad, en este caso, a partir de la rotación, el margen, el apalancamiento financiero y el efecto fiscal que mide la repercusión que tiene el impuesto sobre la utilidad neta. Con el análisis de estas relaciones los administradores podrán formular políticas que fortalezcan, modifiquen o sustituyan a las tomadas por la empresa. Debido a que este índice utiliza el valor de la utilidad neta, pueden registrarse valores negativos por la misma razón que se explicó en el caso de la rentabilidad neta del activo. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros, s.f.)

2.7. Modelos de fracaso

El fracaso financiero tiene mucha relevancia para un amplio conjunto de agentes económicos; la desaparición de una empresa acarrea graves consecuencias para el amplio conjunto de intervinientes; propietarios, accionistas, acreedores, empleados, instituciones públicas y demás miembros del sistema de valor y de la sociedad; entonces se presenta como una dificultad anticiparse a esta situación de manera eficiente y efectiva, por lo tanto, la descripción de su proceso y desarrollo mediante modelos predictivos son cuestiones relevantes desde el punto de vista académico y profesional.

El principal objetivo de plantear modelos de predicción es la posibilidad de dar una respuesta ante la necesidad de información, para ello se ha venido utilizando un sin número de técnicas y herramientas con el fin de detectar un cierto grado de anticipación a situaciones específicas de riesgo o fracaso.

Varios autores en repetidas ocasiones han sustentado que empresas de alto nivel, sobre las cuales se ha emitido salvedades, experimentan más y más intensos episodios de dificultades financieras, por otra parte, un número anormalmente elevado de empresas fallidas recibieron salvedades, e incluso informes limpios. Las salvedades pueden ser de diferente naturaleza, dificultades para obtener algunos documentos o información, y graves acontecimientos que puedan amenazar la supervivencia empresarial, lo que disminuye la calidad de información de auditoría Kretchmar estima que el indicador de empresas fallidas detectadas por auditores tiene una tasa del 50%. (Kretchmar, 2019)

Autores como Beaver (1966) y Altman (1968) aportan las primeras evidencias que permiten que la investigación se centre en el análisis del perfil externo del fracaso financiero, haciendo referencia a: insolvencia temporal, retrasos y quiebra, entonces concluyen que el fin es detallar los principales procesos financieros involucrados en los problemas adquiridos basándose en un modelo predictivo. Se han aplicado distintas técnicas, como Análisis Discriminante Múltiple (MDA), Probabilidad Condicional, PROBIT-LOGIT, Particionamiento Recursivo y aplicaciones de Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos y Redes Neuronales Artificiales. Algunos modelos se han construido sobre la Teoría de Conjuntos Difusos y de la Lógica Difusa, haciendo referencia a que en la actualidad se han aplicado técnicas inventadas para construir modelos de análisis de multicriterio combinando. (Kretchmar, 2019)

El problema hace referencia con frecuencia a la identificación de un reducido conjunto de variables que pueden describir y predecir, de forma fiable, dificultades financieras, en donde se realiza un consenso con respecto de la relevancia de la información financiera, incluidos los indicadores financieros; pero es también evidente que se necesita más información, y más diversa. Algunos experimentos han probado el uso de criterios distintos del devengo, el efecto de magnitudes macroeconómicas, y representaciones con la intención de revelar eventos internos asociados al fracaso, por ejemplo: retraso en la presentación de las cuentas anuales, auditorías con salvedades, y capacidad de gestión. (Echemendía, 2011)

El marco temporal es también relevante; a pesar de que podemos construir y comprobar modelos para distintos marcos temporales, el sujeto decisor desconoce si la empresa va a fracasar o no, ni tampoco se puede predecir el tema tiempo. Pina y Mora sugieren la utilización de modelos inter temporales; tenemos la intención de unirlos con el fin de evaluar la coherencia interna de las predicciones, y desarrollar una opinión más informada del riesgo de fracaso financiero. (Escobedo L. , 2016)

2.7.1. Modelo Z score de Altman

Este modelo fue elaborado por Edward Altman en 1968, desarrollando una herramienta que permite predecir el tiempo en el que una empresa puede presentar problemas de insolvencia.

En un inicio, Altman empleó empresas manufactureras para este estudio, mismas que cayeron en bancarrota durante el periodo 1946 – 1965. Estas empresas contaban con activos totales comprendidos entre \$1 millón y \$25 millones. Los datos obtenidos de estas empresas permitieron presentar una lista de 22 razones financieras, mismas que agrupaban el comportamiento de dichas empresas. El comportamiento, a su vez, se dividió en 4 categorías tangibles: liquidez, rentabilidad, apalancamiento y solvencia, siendo estas las que de mejor manera permiten visualizar la probabilidad de bancarrota en las empresas (Cortez, Fonseca, Morales, Solano, & Tames, 2015).

El modelo planteado por Altman se define por la siguiente ecuación.

$$z = 6,56x_1 + 3,26x_2 + 6,72x_3 + 1,05x_4 + 3,25$$

Donde:

x₁ = Capital de trabajo / Total Activo: Este indicador plantea medir la liquidez de la empresa por medio del capital de trabajo (definido como activo circulante menos pasivo), en comparación con los activos totales de la empresa analizada (Hernandez, 2014)

x₂ = Utilidades retenidas / Total Activo: Este indicador abarca a las utilidades retenidas de la empresa. Estas utilidades pueden definirse como la capacidad que posee la empresa para reinvertir sus propios excedentes dentro de la generación de diferentes fuentes de financiamiento para sus operaciones (Hernandez, 2014).

x₃ = Utilidad operativa / Total Activo: Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades con relación a la habilidad de esta Metodología del Ohlson

x₄ = Valor contable del Patrimonio / Total Pasivo: Este indicador mide el valor de la empresa por medio de su patrimonio, mismo que abarca el valor de las acciones de la compañía comparándolo con el endeudamiento que tiene la empresa. Por otra parte, este indicador muestra la capacidad que tiene una empresa de solventar sus obligaciones con base en su patrimonio, brindando una estimación de cuánto debería disminuir el valor de la empresa medido por el patrimonio antes de que la misma no pueda ser capaz de hacerle frente a sus obligaciones (pasivos) (Cortez, Fonseca, Morales, Solano, & Tames, 2015)

Modelo Z1

Este modelo omite la variable X4 ya que requiere conocer el dato del precio de la acción por lo que únicamente se encuentra disponible para el caso de empresas que cotizan sus acciones en las bolsas de valores y el modelo original aclara que fue desarrollado específicamente para el análisis de empresas manufactureras. Para los diferentes cuestionamientos las respuestas son afirmativas pues Altman (2000) realizó una nueva estimación completa del modelo original sustituyendo el valor de mercado del patrimonio por el valor contable del mismo, variable que sí está disponible para cualquier empresa que maneje un sistema contable y que cuenta por lo tanto con estados financieros y para generar también un modelo capaz de predecir las quiebras para el caso de empresas no manufactureras. (Hernandez, Manrique , s.f.)

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

Donde:

X1 = Capital Trabajo / Activos Totales
X2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales
X3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales
X4 = Valor Contable del Patrimonio / Valor en Libros del Total de la Deuda
X5 = Ventas/ Activos Totales

Z' = Índice General

2.7.2. Modelo de Ohlson

Esta metodología emplea el modelo econométrico de probabilidad condicional de regresión logística (LOGIT), reemplazando al modelo tradicional ADM. Para lograr este reemplazo, Ohlson consideró que las principales razones que van a determinar el éxito de una empresa son las siguientes:

- Tamaño de la empresa
- Mediciones de la estructura financiera
- Resultados

- Liquidez actual de la empresa

Con base en esta teoría elaboró un modelo de análisis y predicción de bancarrota empleando nueve ratios financieras. Para ese estudio se analizaron 105 empresas en bancarrota y 2058 empresas no quebradas, mismas que pertenecían al sector industrial y participaban dentro de la bolsa de valores durante los años 1970 – 1978 (Romero & Verdugo, 2020).

De acuerdo con Ringeling (2004), los problemas que se presentaban al momento de aplicar el análisis discriminante múltiple (ADM) pueden evitarse por medio de la aplicación de la metodología de Ohlson. El autor menciona estos inconvenientes:

- El modelo ADM asume que las ratios del modelo tendrán distribuciones normales.
- Este modelo consiste en un ranking ordinal, lo que hace que la arquitectura propia del modelo no dé cabida a la realización de un análisis más teórico o intuitivo.
- El problema de emparejar a las firmas quebradas y no quebradas, a través de criterios como el tamaño y la industria a la que pertenecen, de cierta manera resultan ser arbitrarios. Ohlson propone que sería mucho más lógico que en la estimación del modelo se usen estos criterios como variables dependientes 1978 (Romero & Verdugo, 2020).

Ringeling (2004) también señala que el uso de la metodología LOGIT presenta diversas ventajas, como las siguientes:

- No existe la necesidad de asumir una distribución normal
- No es necesario que las matrices en varianzas y covarianzas entre las empresas en bancarrota y las no quebradas sean iguales.
- Los efectos producidos por la no linealidad se pueden introducir de manera fácil dentro de la estimación del modelo.
- No se impone ningún tipo de restricción con relación al número o tipo de variables independientes a emplear.

La ecuación en la que se fundamenta el modelo de Ohlson es la siguiente:

$$y = -1,32 - 0,407 \ln(TA_t) + 6,03 \frac{TL_t}{TA_t} - 1,43 \frac{WC_t}{TA_t} + 0,0757 \frac{CL_t}{CA_t} - 1,72X - 2,37 \frac{NI_t}{TA_t} - 1,83 \frac{FFO_t}{TL_t} + 0,285Y - 0,521 \frac{NI_t - NI_{t-1}}{|NI_t| + |NI_{t-1}|}$$

Donde:

TA = Total Activos

TL = Total Pasivos

WC = Capital de Trabajo

CL = Pasivos Corrientes

CA = Activos Corrientes

X= 1 Si $TL > TA$, en caso contrario 0

NI= Ingreso Neto

FFO=Flujo de Caja de Operaciones

CAPÍTULO 3.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo el enfoque de análisis cuantitativo. La misma se divide en dos etapas siguientes:

3.1. Etapa 1.

Inicialmente se realizó la revisión bibliográfica relacionada con conceptos principales del análisis financiero y sus componentes, revisión de metodologías para el análisis financiero, casos de estudios similares y métodos de fracaso de las empresas.

3.1.1. Selección de las fuentes de información

Con respecto a las fuentes de información, este estudio se basó en información secundaria proporcionada por el Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay de las bases de la Superintendencia de Compañía de Valores y Seguros con lo que aseguramos valores confiables, así mismo, la información contenida en el marco teórico base de esta investigación se recurrió a la revisión de libros electrónicos, artículos de revistas, estudios en las páginas webs y artículos académicos.

3.2. Etapa 2

3.2.1. Sistematización de la información

De la información secundaria se procedió a la sistematización de la información, por un lado, se procedió al ordenamiento y construcción del marco conceptual. En cuanto, al tratamiento de la base de datos de los estados financieros de las empresas correspondientes al periodo 2007-2018 se realizó una depuración donde se separó las empresas cerradas que corresponden al tema de investigación, se obtuvieron 51 casos (empresas) divididas en tamaño de microempresa, pequeña empresa, mediana empresa y grande empresa.

3.2.2. Selección de la muestra

La técnica de muestreo utilizada en este estudio corresponde al muestro no probabilístico como es el muestreo por conveniencia, en este sentido, siguiendo el proceso del estudio se realizó una revisión de cada una de las empresas (51), y se seleccionaron 22 empresas (11 microempresas,

9 pequeñas empresas, 1 empresa mediana y 1 grande empresa para el estudio, considerando la información disponible que contenían cada una de ellas y que faciliten el análisis respectivo.

3.2.3. Tratamiento de los datos

Los datos de las empresas seleccionadas fueron trabajados mediante la herramienta Excel, a través de esta se clasificaron a las empresas por su tamaño, las cuales se dividieron en cuatro grupos (micro, pequeña, mediana y grande). Posteriormente, se realizó el análisis de los estados de resultados de cada una de las empresas, a través de los métodos de análisis financieros como son: El Análisis Horizontal que permitieron conocer el estado de situación de cada una de las empresas, además se calculó las ratios de solvencia, liquidez y endeudamiento. Finalmente, se trabajó en la obtención de datos de predicción de insolvencia bajo el modelo estadístico de Altman y Ohlson.

CAPÍTULO 4.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Este capítulo corresponde al análisis y resultados obtenidos en este estudio, mediante la utilización de herramientas, técnicas, modelos de Análisis Financiero de las empresas de Fabricación de Muebles en el Ecuador.

4.1. Situación de las empresa- sector Fábrica de Muebles en el Ecuador.

La tabla 4.1, muestra el listado de empresas con las que se realizó el estudio, la mismas que en su mayoría son de Guayaquil, Quito y Cuenca. En cuanto al tamaño se clasifican en 3 grupos como son: Micro, Pequeña y Grande.

EMPRESAS CERRADAS - CASO DE ESTUDIO - PERIODO 2007-2009				
Nº	RUC	RAZON SOCIAL	CIUDAD	TAMAÑO
1	0190054063001	LA CARPINTERIA CCIM COMPANIA INTERNACIONAL DE MUEBLES CIA. LTDA.	CUENCA	GRANDE
2	190060047001	CAR DE CA C LTDA	CUENCA	MEDIANA
3	1791801792001	BOSCOREALE CIA. LTDA,	QUITO	MICRO
4	1791712919001	AMBIENTE MODULAR AMMODUL CIA. LTDA.	QUITO	MICRO
5	0990024642001	CREART CIA LTDA	MONTECRISTI	MICRO
6	1791927508001	DECORACIONES SOL CIA, LTDA	QUITO	MICRO
7	0992107006001	DET ALLES Y MADERAS S.A. DEYMASA	GUAYAQUIL	MICRO
8	1791975596001	FABRICA DE MUEBLES MODULDIEM CIA. LTDA.	QUITO	MICRO
9	0190158004001	FORJADOS Y MUEBLES ANDINOS FORMANDINOS CIA. LTDA.	CUENCA	MICRO
10	0992510021001	FUTURMUEBLES S.A.	GUAYAQUIL	MICRO
11	1191707202001	SURMUEBLE CIA, LTDA,		MICRO
12	190316548001	TORRES & CORDERO CIA. LTDA.	CUENCA	MICRO
13	1792097258001	MODUFORMAS S.A.	QUITO	MICRO
14	1790645029001	ELMOD S.A.	QUITO	PEQUEÑA
15	1791298004001	CANELL CARLOS ALVAREZ, NEVIO LILLO, LACAVA CIA. LTDA.	QUITO	PEQUEÑA
16	1791341082001	MUEBLESLEGEND CIA. LTDA.	QUITO	PEQUEÑA
17	0190132587001	ALPHAB MUEBLES S.A.	CUENCA	PEQUEÑA
18	1791341880001	LAMINATI MADERERA S.A.	QUITO	PEQUEÑA
19	1792012724001	MADERDISEÑO S.A.	QUITO	PEQUEÑA
20	0190326764001	MUEBLES BIENSTAR CORONEL CONTRERAS MUBINSCORCON CIA. LTDA.	CUENCA	PEQUEÑA
21	0190318664001	MUEBLES CLASSIC COLLECTION KARPINTESA CIA. LTDA.	CUENCA	PEQUEÑA
22	0990224102001	TRANSVENTAS S.A.	ELOY ALFARO	PEQUEÑA

Tabla 14. Listado de empresas analizadas periodo 2007-2018

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

4.1.1. Análisis de los Indicadores Financieros de las empresas cerradas del sector de fabricación de muebles en el Ecuador durante el periodo 2007 – 2009.

Indicadores financieros

4.1.2. Empresa grande.

4.1.2.1. Liquidez corriente

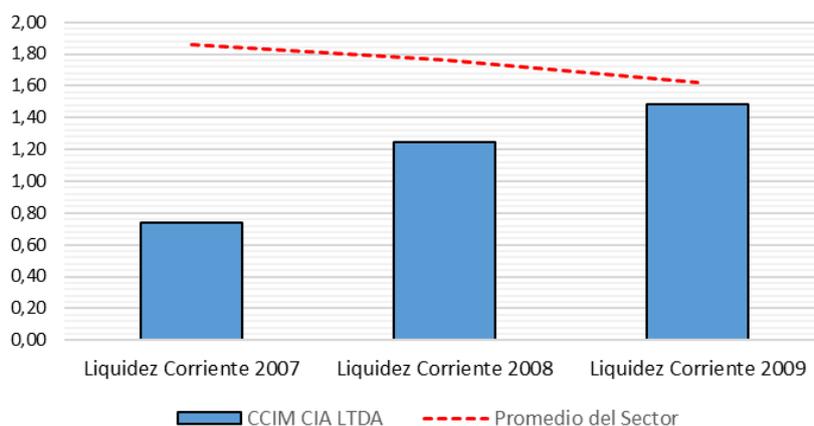


Gráfico 6 Liquidez corriente empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo con el gráfico 6 podemos observar que por cada dólar invertido la empresa CCIM CIA LTDA de pasivo corriente contaban con \$0.74, \$1.25, \$1.48 de respaldo en el activo corriente para los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente. Sin embargo, mantuvo una liquidez corriente por debajo de la media del sector, el más bajo en el año 2007, con recuperaciones significativas hacia al año 2009, pero sin poder sobresalir de la media del sector, en resumen, vemos que su capacidad para cumplir deudas a corto plazo fue complicada.

4.1.2.2. Prueba ácida

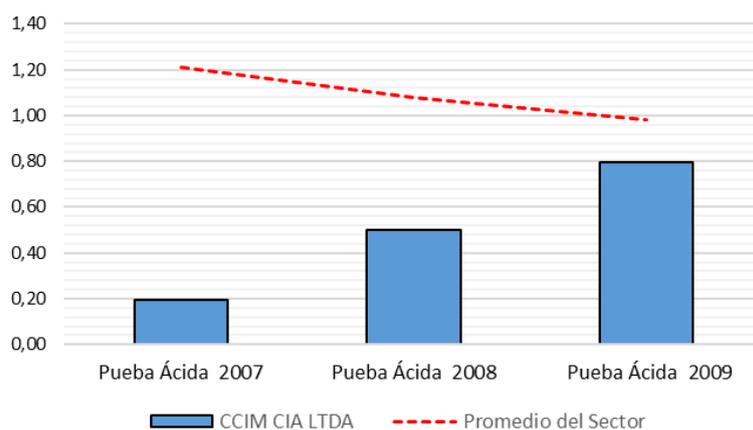


Gráfico 7 Prueba ácida empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 7 muestra que por cada dólar que la empresa CCIM CIA LTDA durante el periodo 2007-2009 debía en el pasivo corriente contaba con 0.20, 0.50 y 0.80 para cancelarla respectivamente, esto significaba que para cubrir las deudas debía acudir a la realización de los inventarios.

4.1.2.3. Endeudamiento del activo

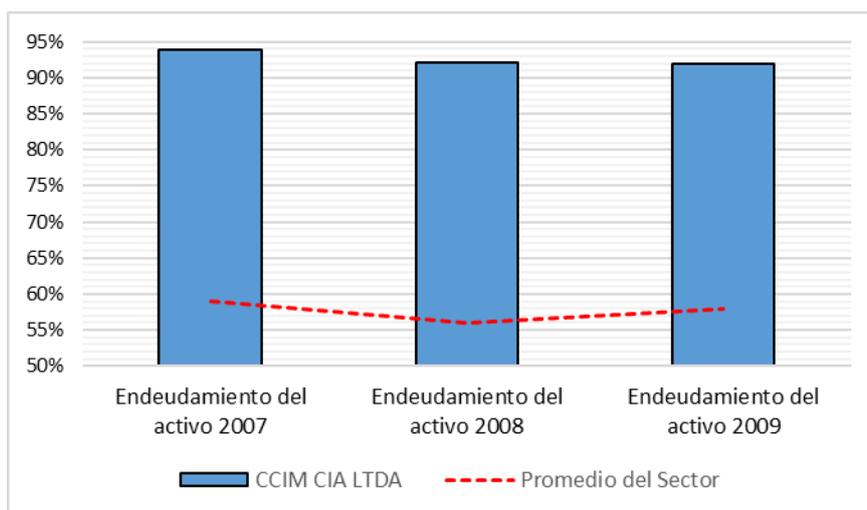


Gráfico 8 Endeudamiento del activo empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 8 indica el endeudamiento del activo de la empresa, observamos que por cada dólar que la empresa CCIM CÍA LTDA. tenía en el activo debía o que la participación de los acreedores sobre los activos fueron \$ 0.94, \$0.92 y \$0.92 respectivamente, también vemos que

la empresa disminuyó su endeudamiento del 2007 al 2009 pero en un valor poco significativo; en general el endeudamiento del activo de la empresa se encontraba muy por encima de la media del sector lo que genera una dependencia de sus acreedores.

4.1.2.4. Endeudamiento del patrimonio

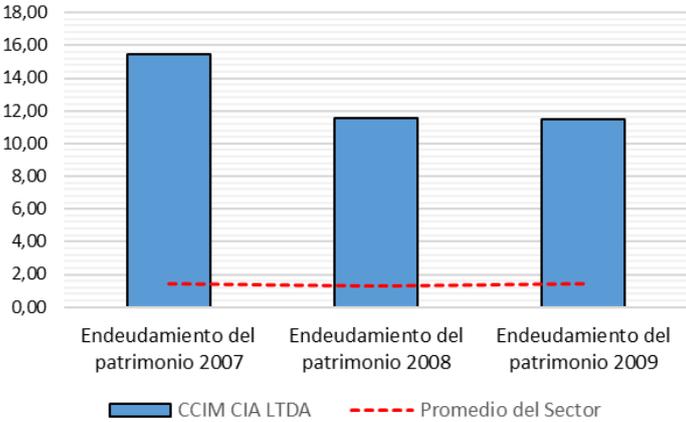


Gráfico 9 endeudamiento del patrimonio empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo con el gráfico 9 indica el endeudamiento del patrimonio de la empresa CCIM CÍA LTDA. observamos que el grado de compromiso con los acreedores de la empresa y que tanto, la empresa como los acreedores financian a la misma, tal como indica la gráfica los valores estaban por encima de la media del sector, concluyendo que la empresa tenía comprometido su patrimonio 15,44, 11.56, 11.46 veces para los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente.

4.1.2.5. Apalancamiento

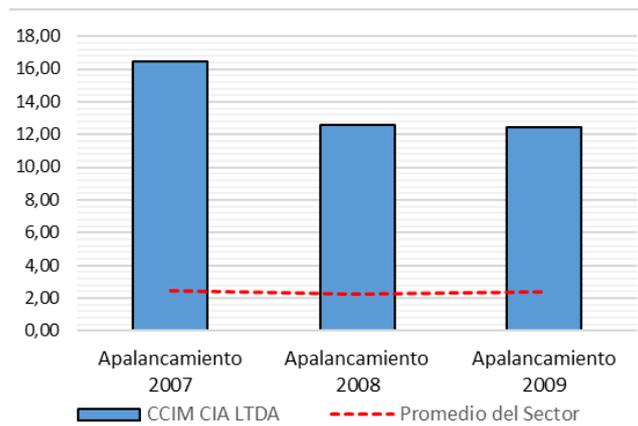


Gráfico 10 Apalancamiento empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 10 del indicador de apalancamiento de la empresa CCIM Cía. Ltda. lo que se deduce que la misma tenía comprometido su patrimonio 16,44, 12,56 y 12,46 veces en los años de análisis (2007, 2008 y 2009) respectivamente. Lo que significa que una salud financiera desfavorable.

4.1.2.6. Margen Operacional

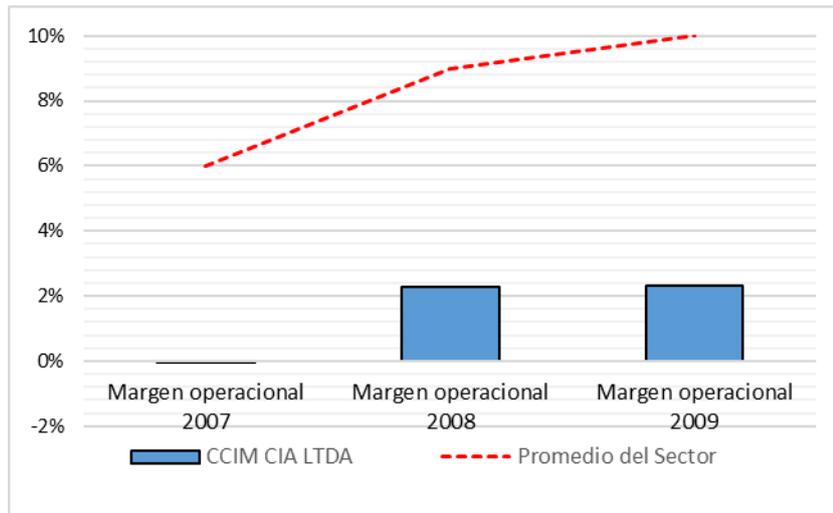


Gráfico 11 Margen operacional empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 11 observamos, que la empresa a pesar de que aumentó sus ventas, los márgenes operacionales eran sumamente bajos (0 %, 2% y 2%) durante el periodo 2007-2009 respectivamente, esto en relación a sus ventas.

4.1.2.7. Rentabilidad neta del activo

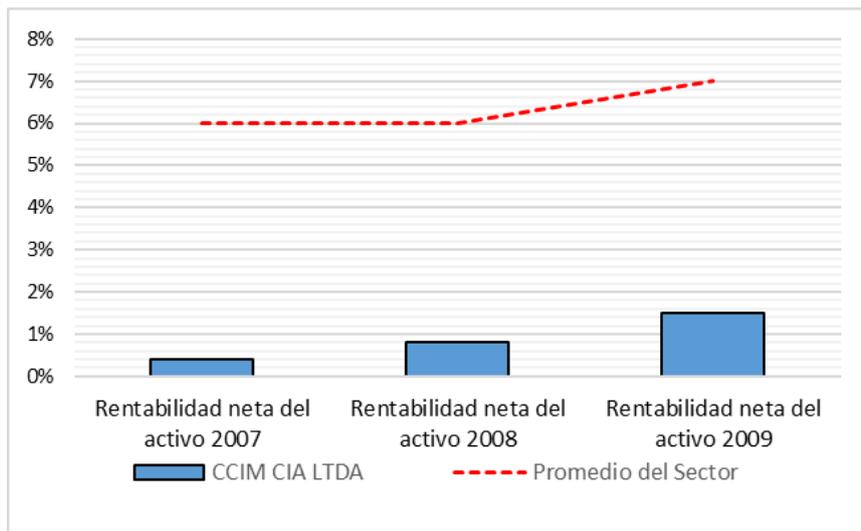


Gráfico 12 Rentabilidad neta empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En cuanto a la rentabilidad neta del activo, el gráfico 12 indica la capacidad de los activos para la generación de las utilidades de la empresa, en este sentido podemos deducir, las utilidades durante el periodo 2007-2009 estuvo por debajo de la media del sector. Con 0,04%, 1% y 2% de rentabilidad neta del activo.

4.1.2.8. Rentabilidad financiera

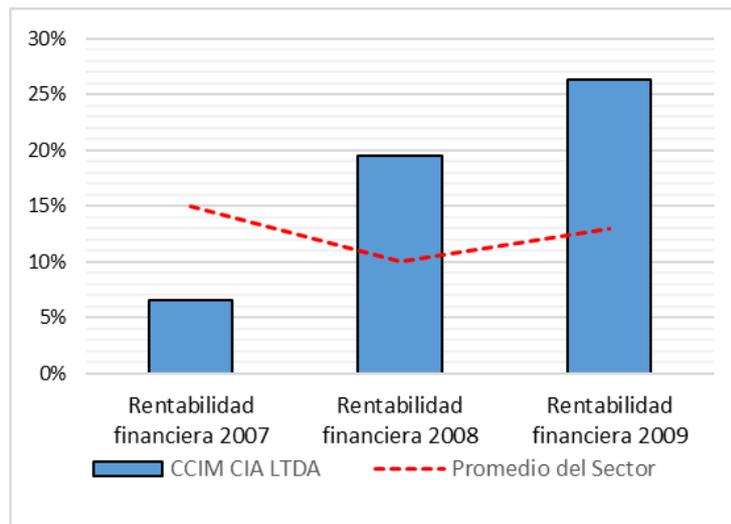


Gráfico 13 Rentabilidad financiera empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 13 podemos ver que la rentabilidad financiera de la empresa CCIM CÍA LTDA. aumento en los años 2008 y 2009 ubicándose por encima de la media del sector; los porcentajes de utilidad 19% y 26% de los años 2008 y 2009 son significativos en las inversiones de los socios de la empresa, además, considerando también el costo de oportunidad en el mercado.

4.1.3. Empresas medianas

4.1.3.1. Liquidez corriente

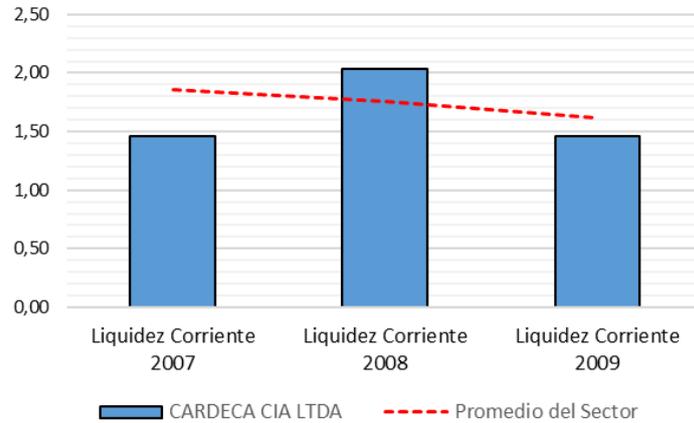


Gráfico 14 Liquidez corriente empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo con el gráfico 14 podemos observar que por cada dólar invertido la empresa CARDECA CIA LTDA de pasivo corriente contaban con \$1.49, \$2.01, \$1.48 de respaldo en el activo corriente para los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente. Sin embargo, mantuvo una liquidez corriente por debajo de la media del sector, tendiendo hacia la recuperación en el año 2008, es decir que su capacidad para cumplir deudas a corto plazo fue complicada.

4.1.3.2. Prueba ácida

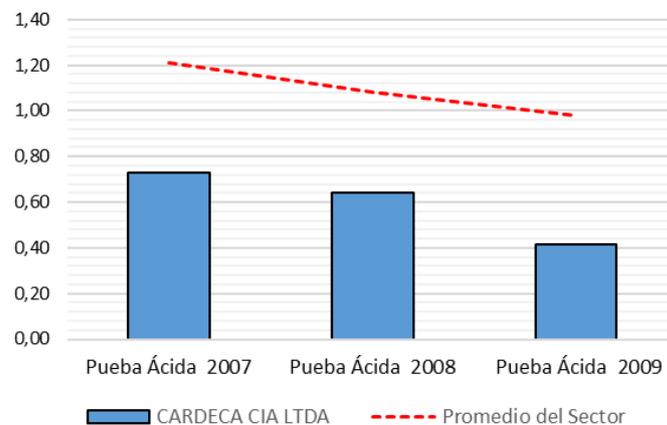


Gráfico 15 Prueba ácida empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 15 muestra que por cada dólar de deuda que mantenía la empresa CARDECA CIA LTDA durante el periodo 2007-2009 en el pasivo corriente, la misma contaba con apenas 0.73, 0.64 y 0.42 respectivamente para cubrir las deudas, por lo que debía acudir a la realización de sus inventarios.

4.1.3.3. Endeudamiento del activo

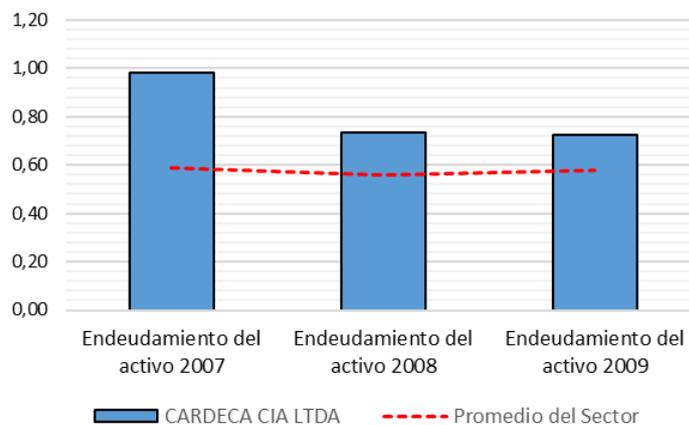


Gráfico 16 Endeudamiento del activo empresa mediana.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 16 indica el endeudamiento del activo de la empresa, observamos que por cada dólar que la empresa CARDECA CÍA LTDA. tenía en el activo (\$ 0.98, \$0.73 y \$0.72 respectivamente), correspondía a la deuda con sus acreedores. En general, la participación de los acreedores sobre los activos de la empresa se encontraba por encima de la media del sector, lo que significaba negativo para la misma.

4.1.3.4. Endeudamiento del patrimonio

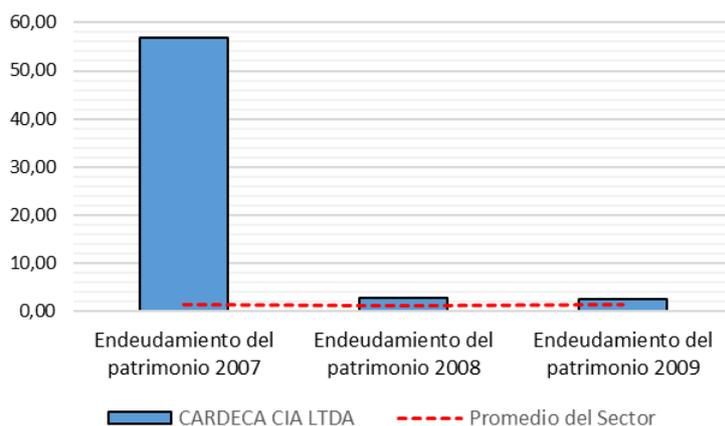


Gráfico 17 Endeudamiento del patrimonio empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo con el gráfico 17 indica el endeudamiento del patrimonio de la empresa CARDECA CÍA LTDA. en la misma observamos que el grado de compromiso con los acreedores de la empresa bajo significativamente en el 2008 - 2009, sin embargo, los valores 56,83; 2,75; 2,63 veces para los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente estaban por encima de la media del sector, valores que comprometían su patrimonio.

4.1.3.5. Apalancamiento

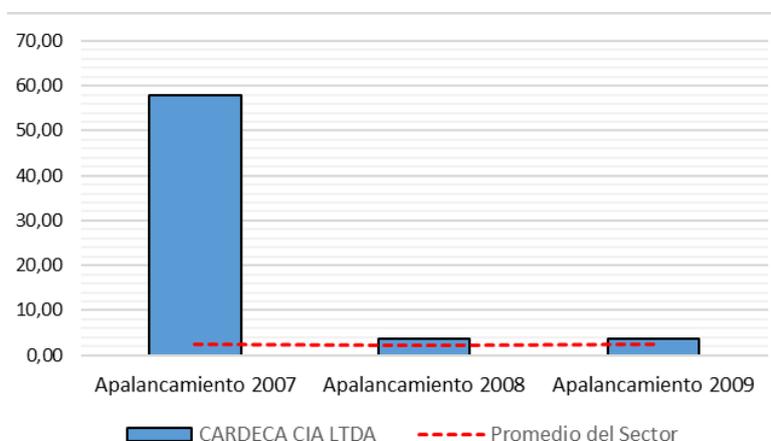


Gráfico 18 Apalancamiento empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

Del gráfico 18 del indicador de apalancamiento de la empresa CARDECA Cía. Ltda. se deduce que la misma tenía comprometido su patrimonio en: 57,83; 3,75 y 3,63 veces en los años de

análisis (2007, 2008 y 2009) respectivamente. Lo que significaba que la salud financiera de la empresa mejoró en los dos últimos años en relación al año base del análisis.

4.1.3.6. Margen Operacional

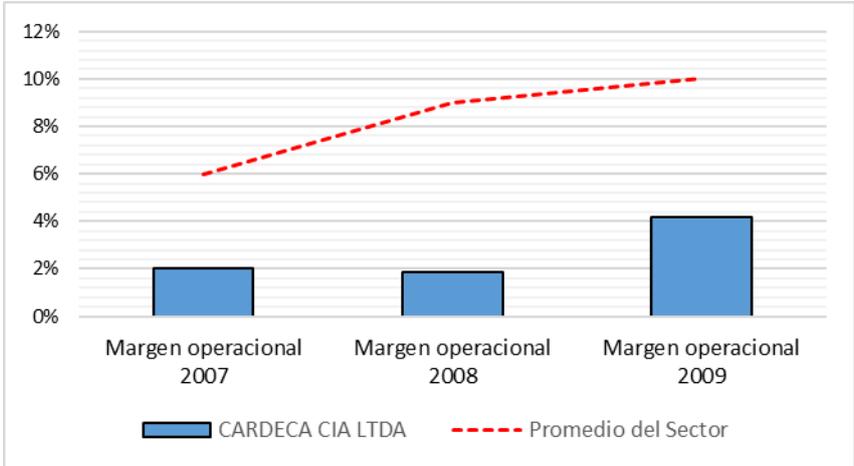


Gráfico 19 Margen Operacional empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 19 muestra que la empresa CARDECA CÍA LTDA. tenía sus márgenes operacionales (2007, 2008, 2009) por debajo de la media del sector. A pesar de que aumentó sus ventas, los márgenes operacionales fueron (2 %, 2% y 4%) durante el periodo 2007-2009 respectivamente.

4.1.3.7. Rentabilidad neta del activo

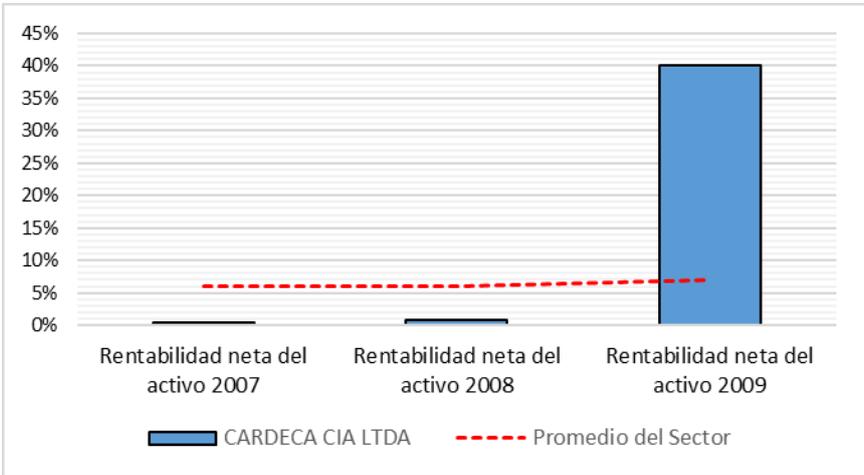


Gráfico 20 Rentabilidad neta del activo empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En cuanto a la rentabilidad neta del activo, el gráfico 20 indica la capacidad de los activos de la empresa para la generación de las utilidades, en este sentido, podemos deducir que las utilidades durante los años 2007 y 2008 estuvieron por debajo de la media del sector; en el año 2009 creció significativamente su rentabilidad lo que conllevó a la empresa a estar por encima de la media del sector con el 40% de rentabilidad neta del activo.

4.1.3.8. Rentabilidad financiera

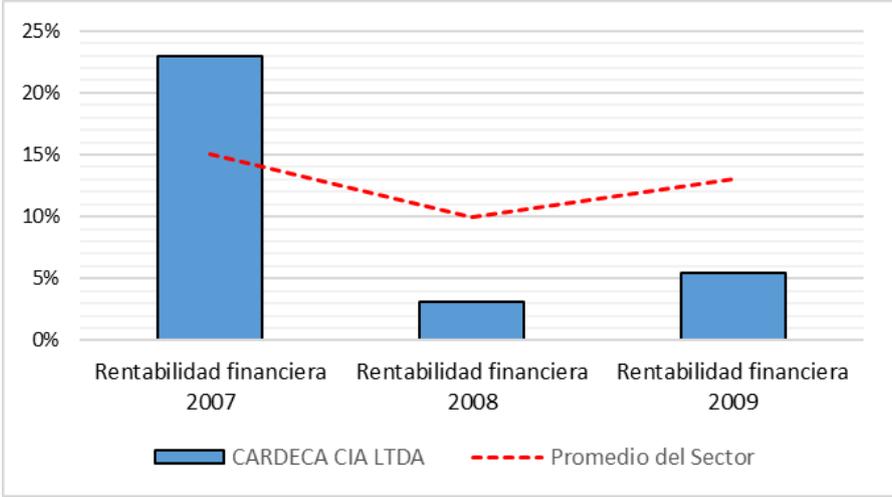


Gráfico 21 Rentabilidad financiera empresa mediana

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 21 muestra la rentabilidad financiera de la empresa CARDECA CÍA LTDA. vemos que en el primer año de estudio mantuvo una rentabilidad financiera por encima de la media del sector, por lo contrario, en los años 2008 y 2009 cayó a una rentabilidad del 3% y 5% respectivamente, es decir, retribuciones bajas en las inversiones de los socios de la empresa.

4.1.4. Microempresas

4.1.4.1. Liquidez corriente

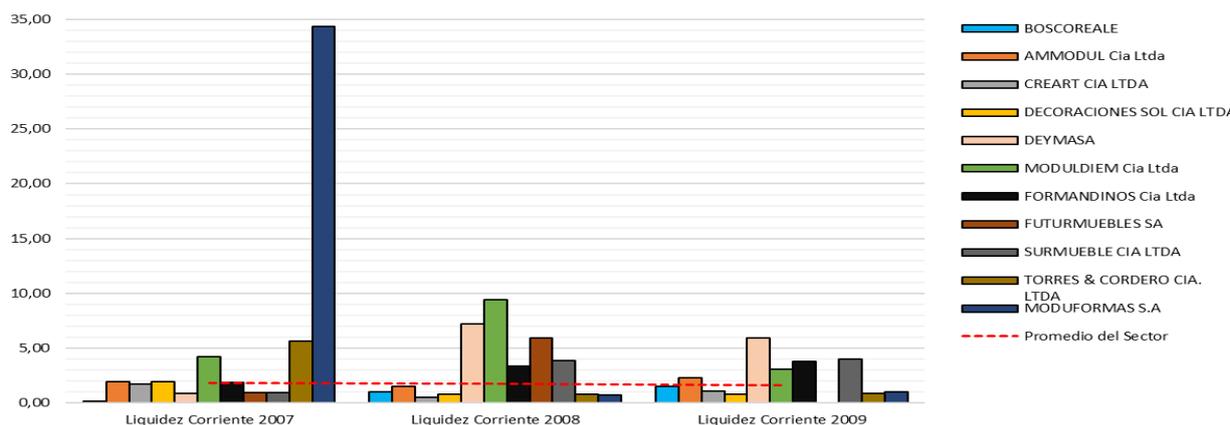


Gráfico 22 Liquidez corriente microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

Con respecto al indicador de liquidez corriente del gráfico 22 podemos deducir que en general el 36% (MODULDIEM, DEYMASA, FORMANDINOS Y SUR MUEBLES) de las microempresas del sector manufacturero de fabricación de muebles (C031) gozaban de buena salud financiera en relación a este indicador, manteniéndose por encima de la media del sector durante el periodo de análisis 2007-2009; por el contrario, el 64% de las microempresas tenía problemas de liquidez corriente, lo que significaba que no estaban en capacidad para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, y a lo posterior podría traer problemas de insolvencia, teniendo a la empresa MODUFORMAS SA como la más significativa ya que en el 2007 está por encima de la media, pero en año 2008 y 2009 tuvo un notable decrecimiento que le llevó a ubicarse por debajo de la media.

4.1.4.2. Prueba ácida

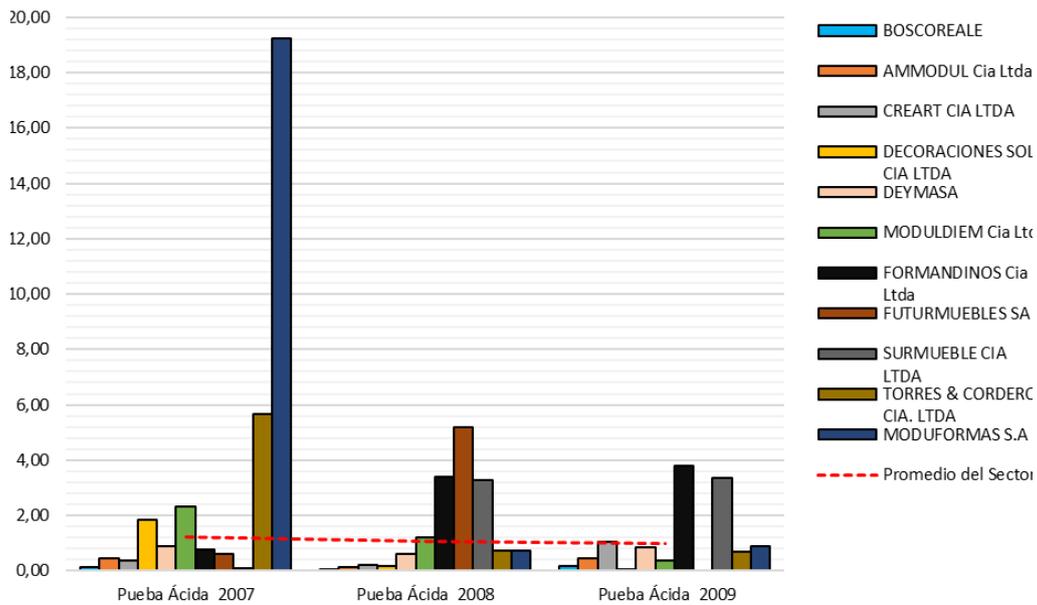


Gráfico 23 Prueba ácida microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo al gráfico 23 se deduce que tan solo el 18% de las microempresas (FORMANDINOS, SURMUEBLES) mantuvieron una liquidez por encima de la media del sector durante el periodo 2007-2008. Mientras que el 82% estaban con una liquidez -prueba ácida por debajo de la media del sector microempresarial, estas últimas, se encontraban con problemas para cubrir sus deudas a corto plazo sin tomar en cuenta a sus inventarios.

4.1.4.3. Endeudamiento del activo.

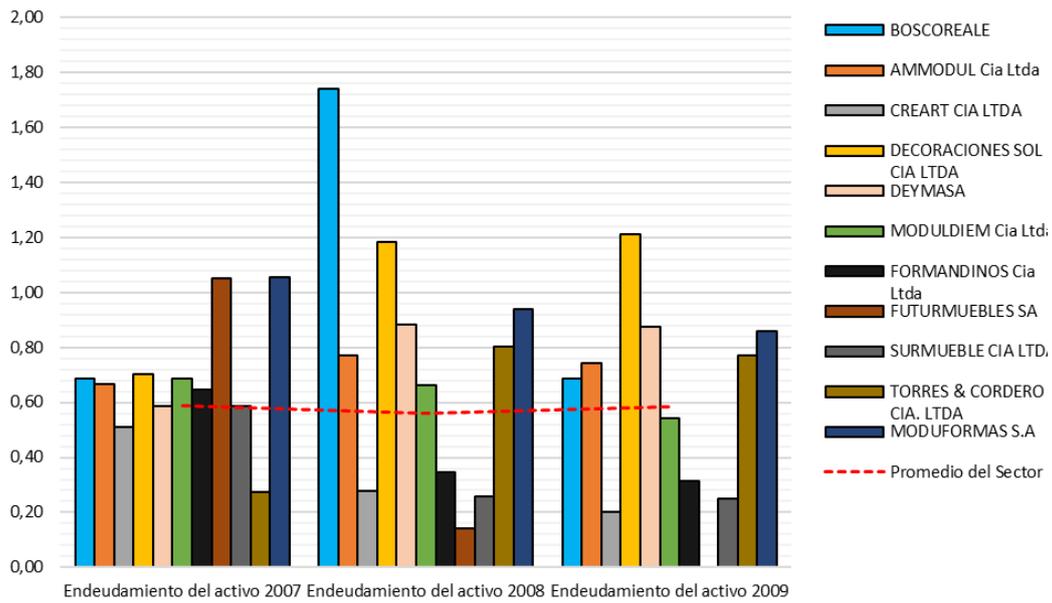


Gráfico 24 Endeudamiento del activo microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo al gráfico 24 del indicador de endeudamiento del activo podemos observar que el periodo 2007-2009 el 55% de las microempresas se encontraban por encima de la media del sector, es decir, que las participaciones de los acreedores sobre los activos de la empresa fueron significativas. Mientras, que el 45% se encontraban por debajo de la media del sector microempresarial, es decir que sus activos estaban menos comprometidos con sus acreedores.

4.1.4.4. Endeudamiento del patrimonio

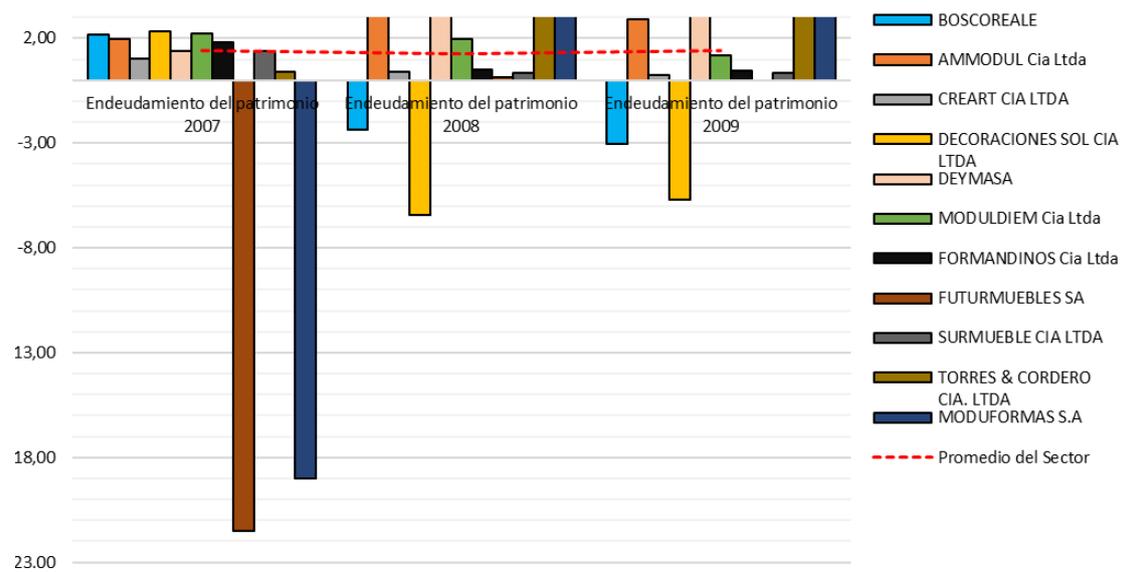


Gráfico 25 Endeudamiento del patrimonio microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 25 muestra el comportamiento del indicador de endeudamiento del patrimonio de las microempresas analizadas, observamos que el 27% de las mismas tenía comprometido su patrimonio con sus acreedores encontrándose por encima de la media del sector, por otro lado, observamos que el 37% de las microempresas que se encontraban por debajo de la media del sector mantenían comprometido su patrimonio con los acreedores, pero de manera aceptable. Finalmente, del otro grupo que corresponde al 36% encontramos microempresas como BOSCOREALE que inicialmente (2007) ya tenía comprometido su patrimonio con sus acreedores, está cae a un indicador negativo durante los siguientes años (2008, 2009) lo que significaba que pasivos (deudas) eran mayores que sus activos y un patrimonio negativo y comportamientos similares tiene la microempresa DECORACIONES SOL; por el contrario vemos microempresas como MODUFORMAS Y SURMUEBLES que inician con indicadores negativos (2007) y tuvieron “recuperaciones” en los siguientes años 2008 y 2009.

4.1.4.5. Apalancamiento

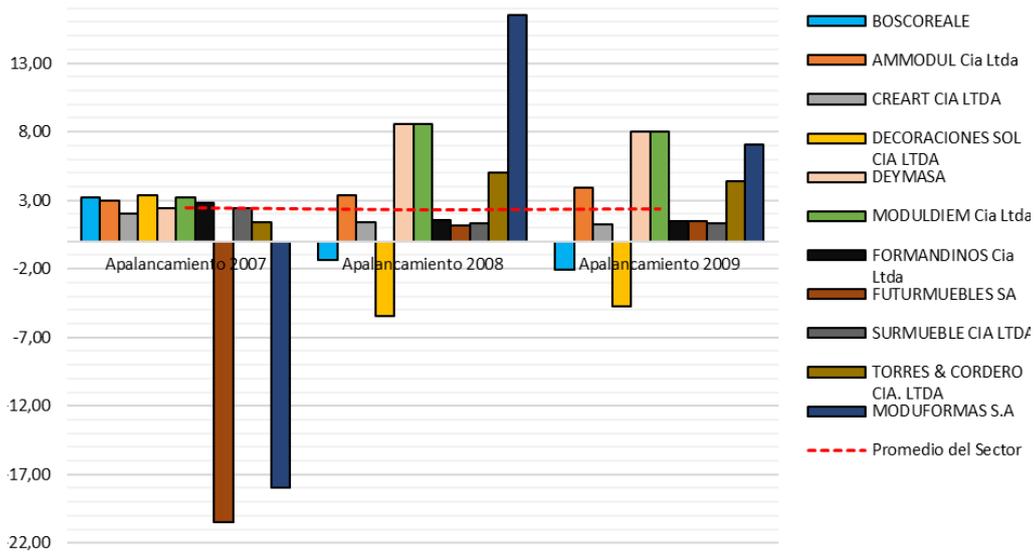


Gráfico 26 Apalancamiento microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

El gráfico 26 muestra que en general el indicador de apalancamiento financiero (73%) de las microempresas eran mayor a 1 y por encima de la media del sector, lo que significaba que es rentable recurrir a fondos o financiación de terceros.

4.1.4.6. Margen Operacional

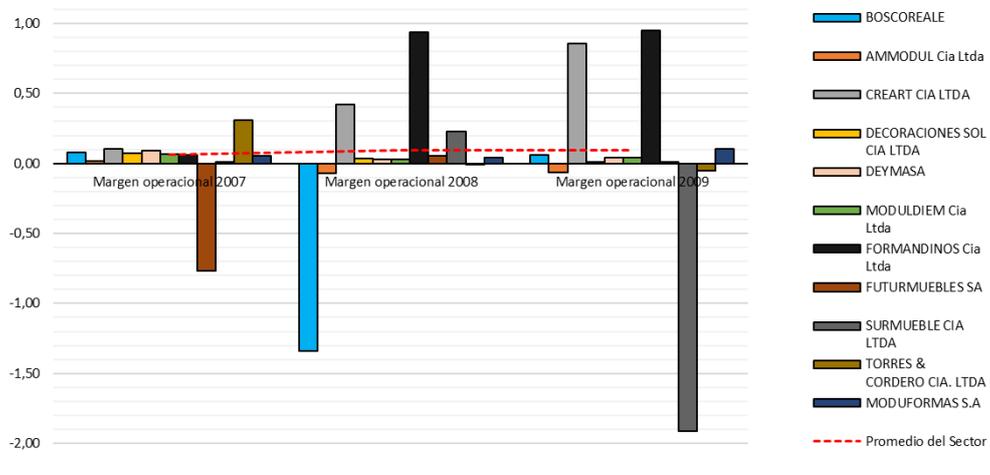


Gráfico 27 Margen operacional microempresas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

Mediante el gráfico 27 observamos que en global con el 82% del grupo de microempresas analizadas tuvieron márgenes positivos, sin embargo, pocas se encontraban con este indicador por encima de la media del sector. De manera positiva y superando la media del sector observamos empresas como CREART SA, FORMANDINOS Cía. Ltda. Por el contrario, empresas como FUTURMUEBLES (2007), BOSCOREALE (2008), AMMODUL (2008, 2009) Y SURMUEBLES (2009).

4.1.4.7. Rentabilidad neta del activo

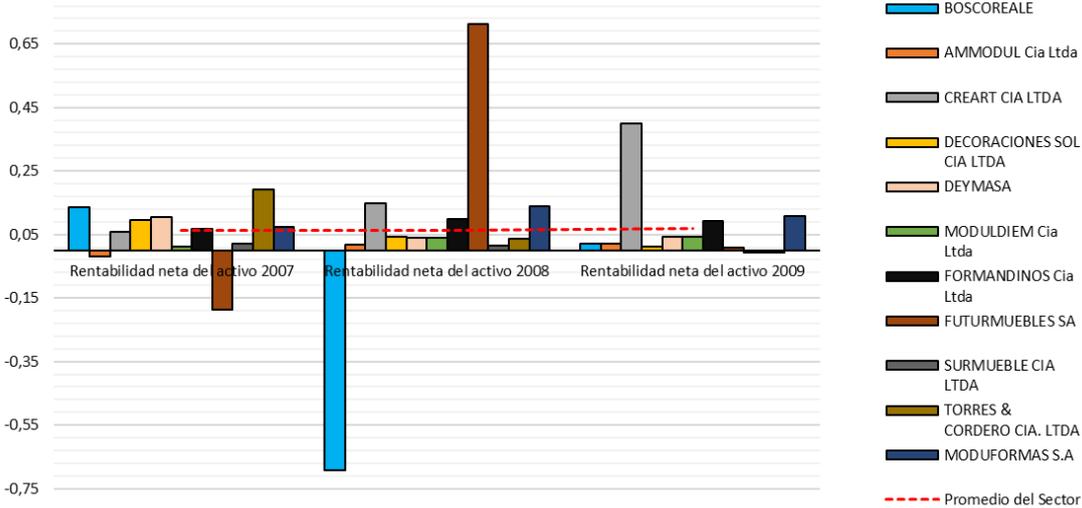


Gráfico 28 Rentabilidad neta del activo microempresas
 Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 28 del indicador de rentabilidad del activo podemos ver que en general el 91% de las microempresas tenían rentabilidades positivas sobre sus activos, y en su mayoría por encima de la media del sector. Mientras, que un 9% están con rendimientos negativos sobre sus activos, entre estas microempresas estaban FUTURMUEBLES (2007) y BOSCOREALE (2008).

4.1.4.8. Rentabilidad financiera

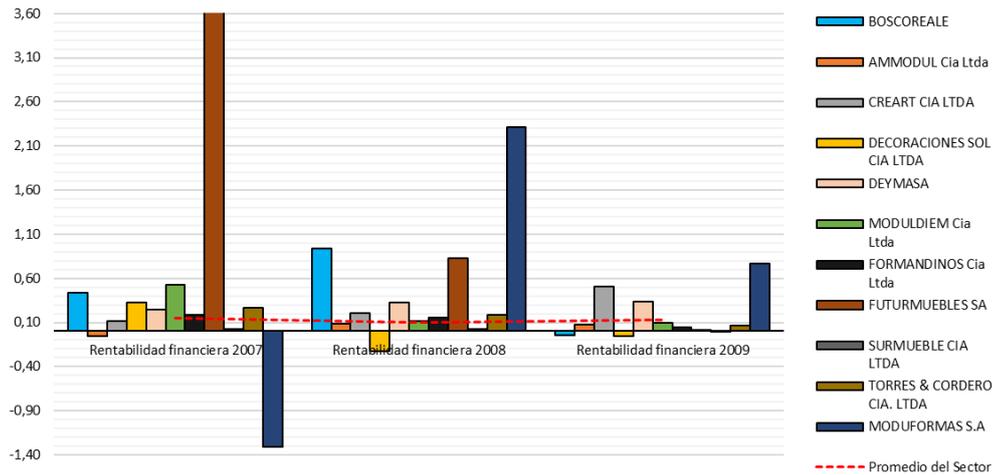


Gráfico 29 Rentabilidad financiera microempresas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 29 podemos observar que del grupo de microempresas analizadas en general el 85% de las mismas poseyeron una rentabilidad financiera positiva, sin embargo, de este porcentaje un gran número de ellas se encontraban por debajo de la media del sector. En cuanto, al 15% del grupo también observamos con rentabilidades negativas. por lo que sus accionistas tienen problemas con sus ingresos y podrían retirar sus inversiones.

4.1.5. Pequeña empresa

4.1.5.1. Liquidez Corriente

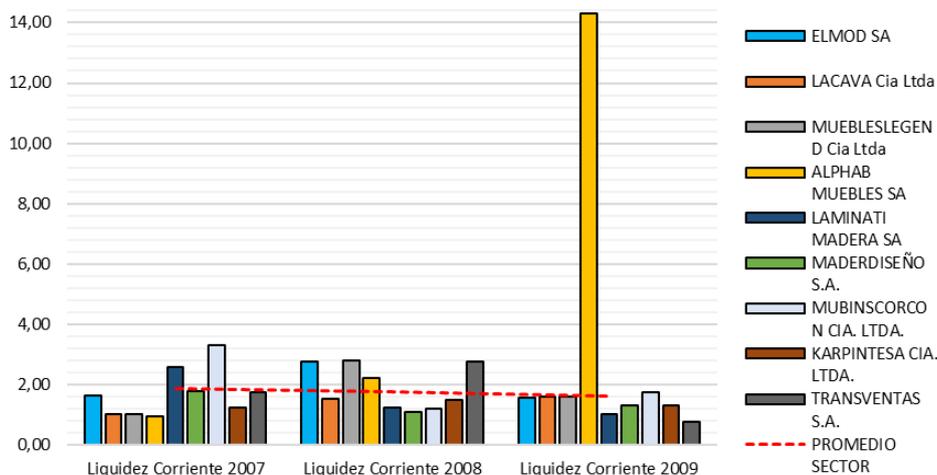


Gráfico 30 Liquidez corriente pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

Con respecto al indicador de liquidez corriente del gráfico 30 podemos deducir que en general el 29% de las empresas pequeñas del sector manufacturero de fabricación de muebles (C031) se encontraban por encima de la media del sector durante los periodos 2007,2008 y 2009, por el contrario, el 71% de las empresas pequeñas que estaban por debajo de la media se encontraban con incapacidad para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, es decir, ya se encontraban en problemas de liquidez y posteriores problemas de insolvencia. Finalmente, se puede ver que la única empresa solvente durante el periodo 2009 y con mayor liquidez corriente es la empresa ALPHAB MUEBLES SA.

4.1.5.2. Prueba ácida

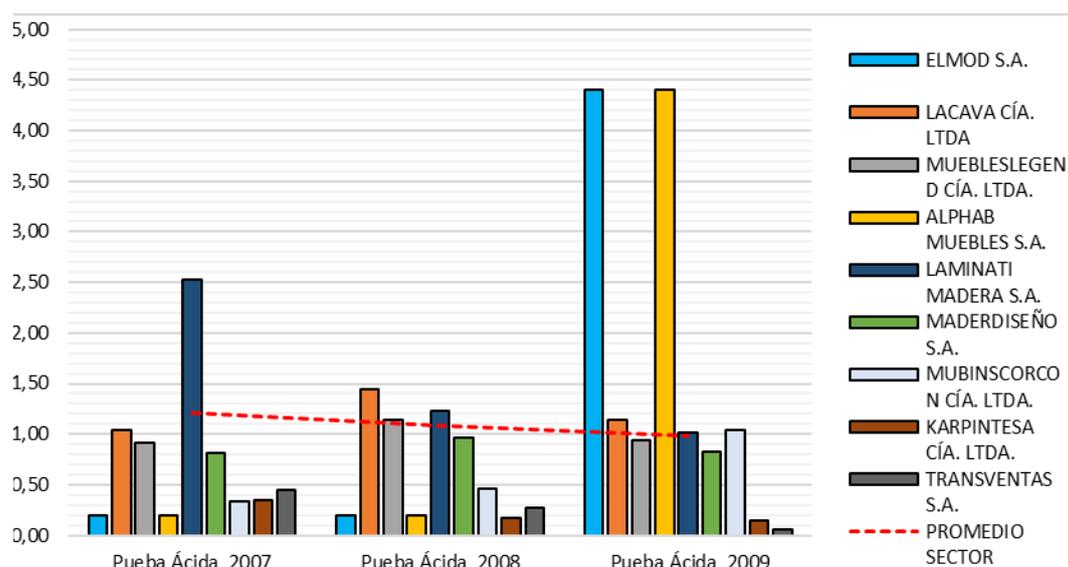


Gráfico 31 Prueba ácida pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 31 podemos observar que tan solo el 22 % de las pequeñas empresas tuvieron el indicador de prueba ácida mayor a 1 y por encima de la media del sector, caso contrario, el 78% con este indicador negativo durante el año 2007; avanzando hacia el 2008, vemos que del grupo de las empresas pequeñas, el 33% tuvieron el indicador de prueba ácida también mayor a 1 y por encima de la media del sector, mientras, el 67% están por debajo de 1 y de la media del sector, por lo que genera un problema de liquidez en estas empresas ; finalmente, observamos que en el 2009 el 55% del grupo de pequeñas empresas estaban con un indicador de prueba ácida por encima de 1 y mayor al promedio del sector, a diferencia del 45% que está por debajo, con lo que tienen problemas para pagar sus deudas a corto plazo.

4.1.5.3. Endeudamiento del activo

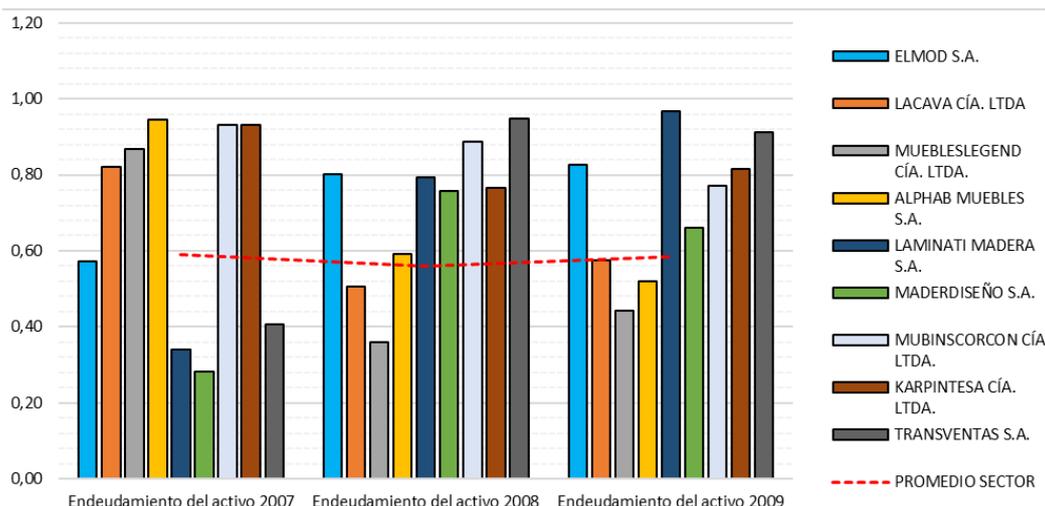


Gráfico 32 Endeudamiento del activo pequeña empresa.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 32 podemos observar que las empresas tienen un endeudamiento alto ya que durante el periodo 2007-2008 el 88% de las empresas tiene un endeudamiento por encima de la media y solo el 12% está por debajo lo que significa que dependen financieramente de sus acreedores, y en el periodo 2009 solo el 33% está por debajo de la media y el 77% está por encima de la media lo que les da a las empresas un grado dependencia de sus acreedores.

4.1.5.4. Endeudamiento del patrimonio

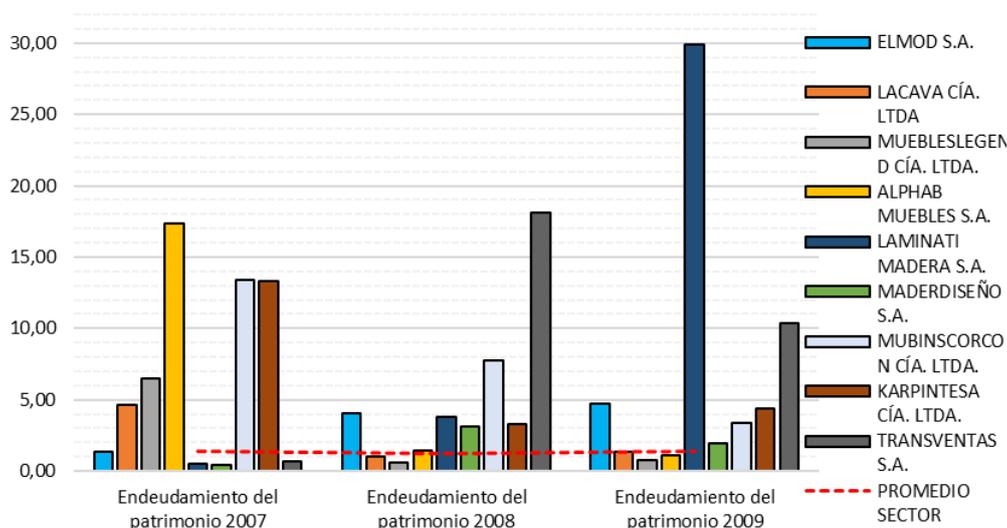


Gráfico 33 Endeudamiento del patrimonio pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo al gráfico 33 podemos observar que las 9 empresas en los periodos 2007, 2008 y 2009 presentan un 45%, 67% y 67% respectivamente, que están por encima de la media y el 55%, 37% y 37% están por debajo por lo que podemos deducir que el financiamiento de la deuda está comprometido con los accionistas y socios de las empresas y en menor cantidad por otros acreedores ajenos a la empresa como préstamos.

4.1.5.5. Apalancamiento

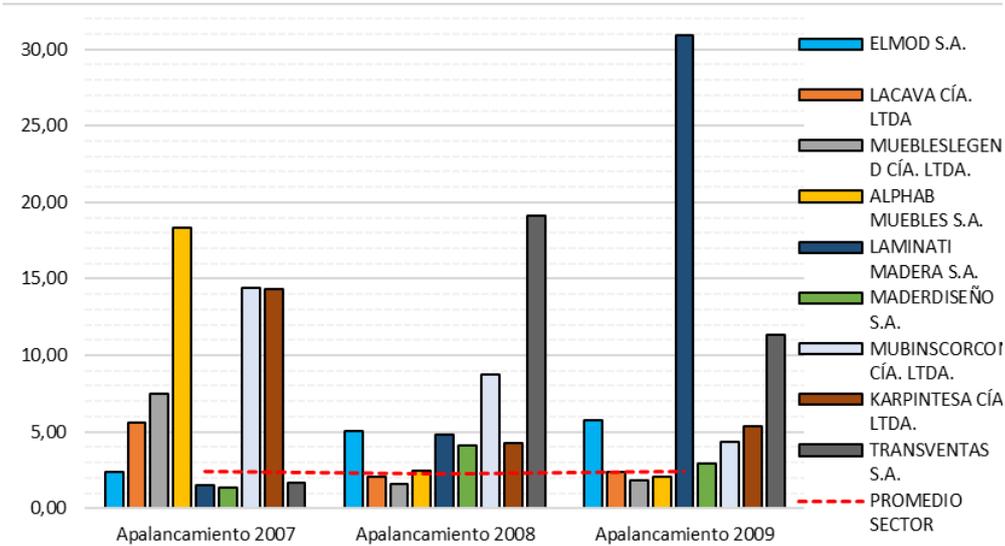


Gráfico 34 Apalancamiento pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 34 podemos observar que las empresas presentan un fuerte apalancamiento ya que todas se encuentran por encima de la media, dándonos un coeficiente negativo para recurrir a una financiación ajena a la empresa.

4.1.5.6. Margen Operacional

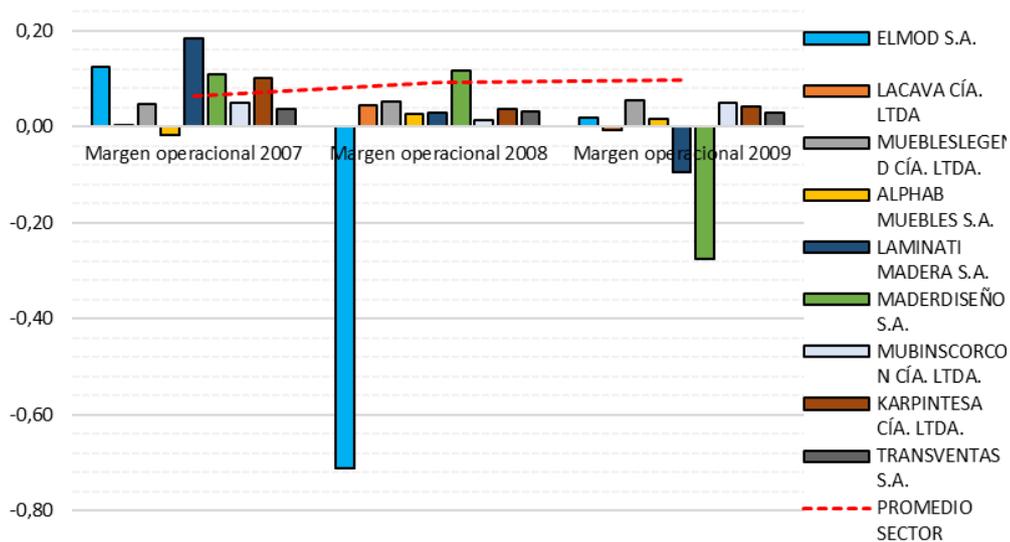


Gráfico 35 Margen Operacional pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo al gráfico 35 se puede observar que el 67% de las empresas están por debajo de la media del sector las cuales no tiene pérdida, pero sus resultados no son los óptimos, 29% están por encima de la media y el 4% tiene valores significativamente negativos con lo que podemos deducir que estas empresas no obtuvieron utilidades en los periodos 2008 y 2009 esto puede ser por las ventas bajas o por los costos altos de producción.

4.1.5.7. Rentabilidad neta del activo

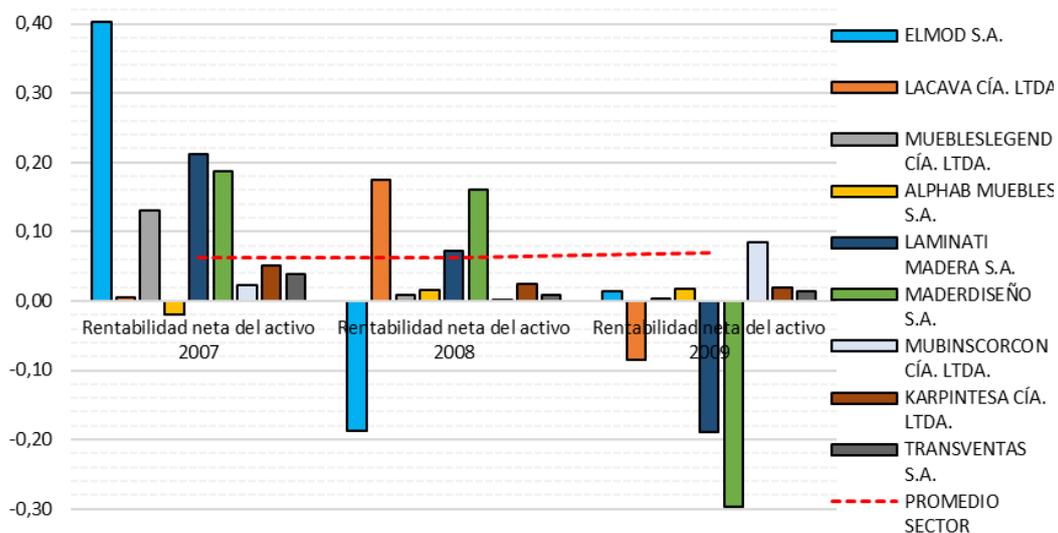


Gráfico 36 Rentabilidad neta del activo pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

De acuerdo con el gráfico 36 del indicador de rentabilidad neta del activo podemos observar que en el año 2007 el 44% se encontraba por encima de la media del sector y el 66% un valor alto se encontraba debajo de la media con lo que sus ingresos no generaban las utilidades optimas, en el 2008 el porcentaje baja al 33% y la empresa ELMOD SA refleja pérdidas significativas y en el 2009 únicamente la empresa MUBINSCORCON el 11% está por encima de la media, por lo que el 89% está bajo la media y con dos empresas más que el periodo anterior con valores negativos, dando a conocer que sus activos no tienen la capacidad suficiente para generar utilidades

4.1.5.8. Rentabilidad financiera

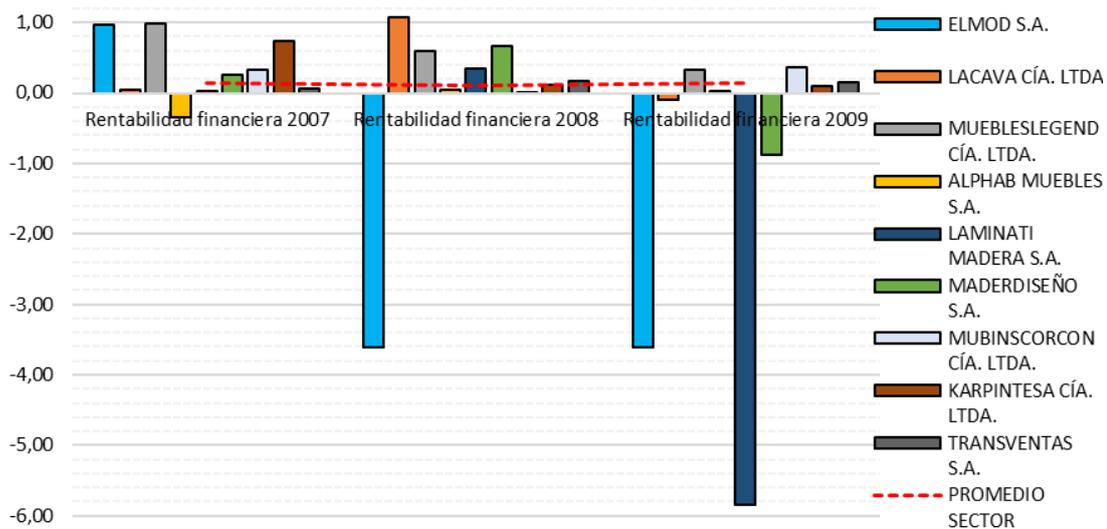


Gráfico 37 Rentabilidad financiera pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 37 del indicador de rentabilidad financiera observamos que en los años 2007 y 2008 las empresas mantienen un comportamiento similar a diferencia de la empresa ALPHAB MUEBLES la cual de un valor negativo tiene una recuperación y la empresa ELMOD SA que tiene un comportamiento inverso a la mencionada anteriormente ya que primero presenta ganancias y luego pérdidas con valores importantes, en el 2009 la situación empeora ya que los valores bajan considerablemente lo que nos da a conocer que estas empresas están con problemas de liquidez, y para cubrir las obligaciones con sus socios o accionistas, tomando como referencia a este año podemos observar que 44% presenta un valor negativo.

4.2. Análisis histórico

4.2.1. Empresa Grande

4.2.1.1. Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros.

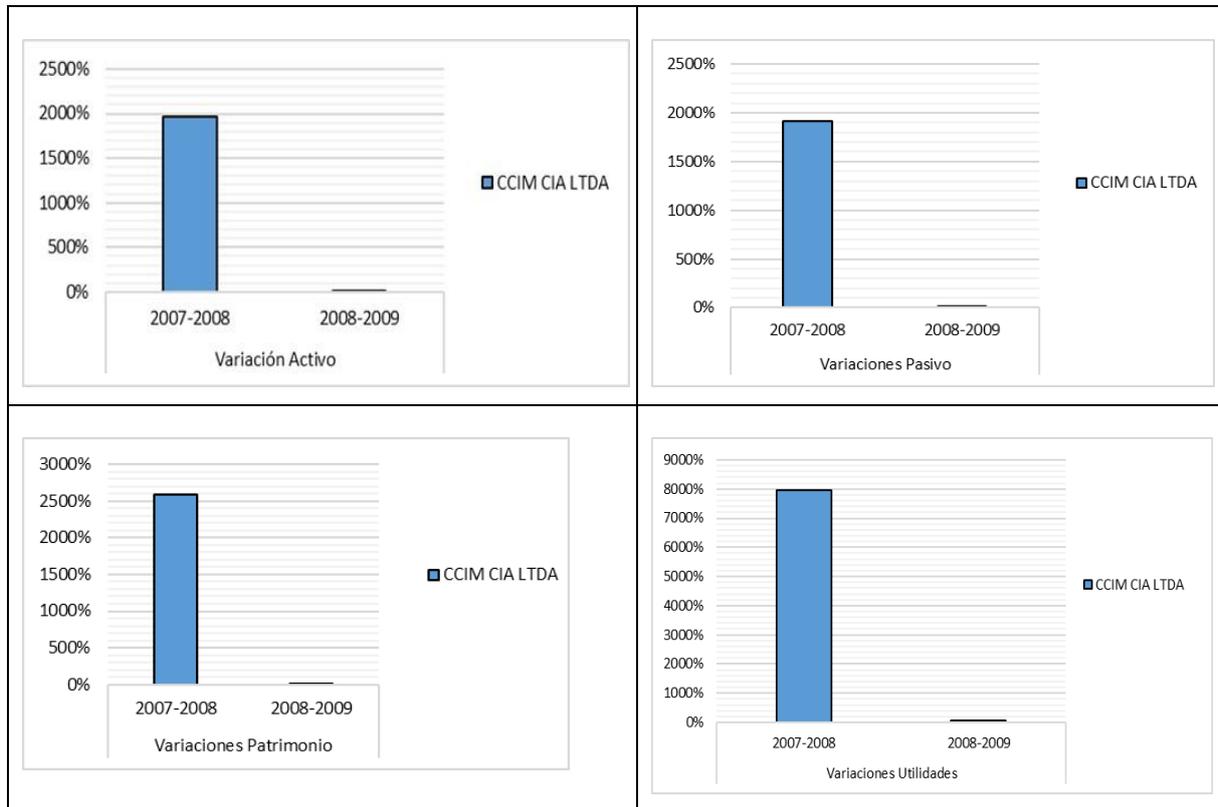


Gráfico 38 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 38, se muestra las variaciones de las principales cuentas de los estados financieros, en general se observa que tanto, los activos, pasivos, patrimonio y utilidades de la empresa CCIM Cía. Ltda. entre el periodo 2007-2008 registran un crecimiento significativo, sin embargo, entre el 2008-2009 desciende abruptamente.

4.2.2. Mediana empresa

4.2.2.1. Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros.

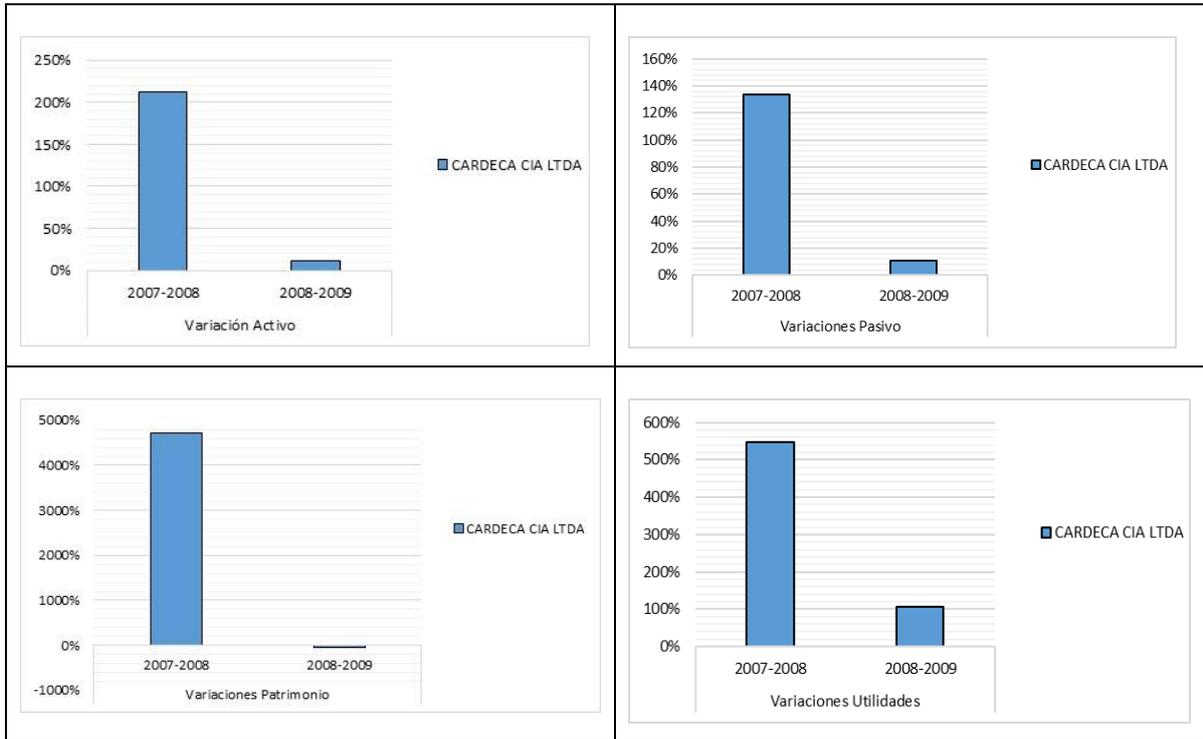


Gráfico 39 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros mediana empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS.

En el gráfico 39 se muestra las variaciones de las principales cuentas de los estados financieros de la empresa CARDECA Cía. Ltda. de los cuales deducimos que en las cuentas de activos y pasivos en el periodo 2007-2008 tuvo un aumento significativo a diferencia del periodo 2008-2009 en el cual bajó; en la cuenta de patrimonio en los años 2007-2008 también tuvo un incremento pero en el año 2009 decreció significativamente al llegar a un valor negativo; en la cuenta de utilidades en los años 2007-2008 al igual que en la cuentas anteriores mantiene un crecimiento mas no así en el año 2009 la cual baja pero en menos cantidad que las otras cuentas.

4.2.3. Microempresa

4.2.3.1. Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros.

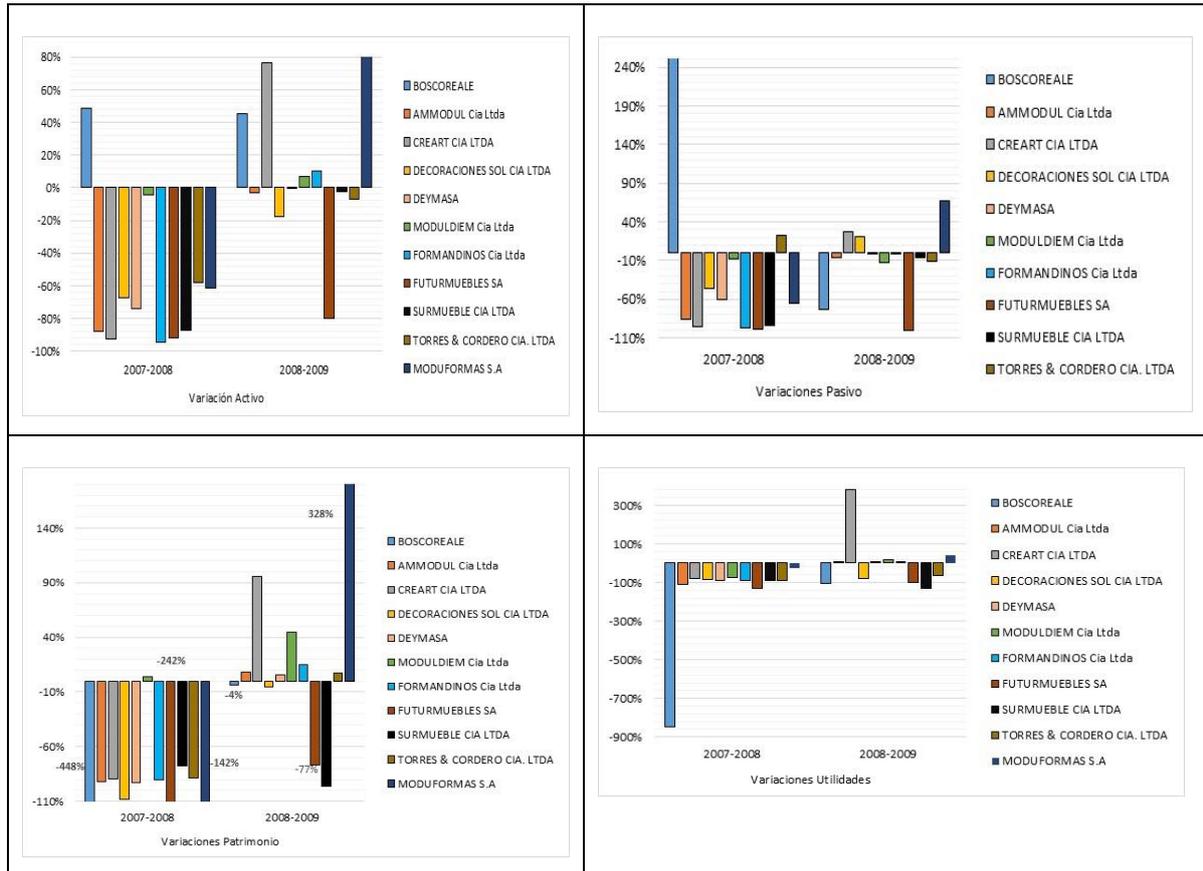


Gráfico 40 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros microempresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En el gráfico 40, muestra las variaciones de las principales cuentas de los estados financieros, en general se observa que tanto, los activos, los pasivos y el patrimonio de las microempresas tienen variaciones negativas significativas en los años 2007-2008; y la cuenta de utilidades también presenta valores negativos en el mismo periodo, pero menores a los de las otras cuentas, la única empresa que presenta un valor contundente es la empresa BOSCOREALE. En el periodo 2008-2009 en las cuentas de activos, pasivos y patrimonios el 46% de las empresas tuvo crecimientos en las cuentas, tomando a la más significativa a la empresa MODUFORMAS, y en la cuenta de utilidades podemos observar que el 55% han crecido pasando de valores negativos a positivos.

4.2.4. Pequeña empresa

4.2.4.1. Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros.

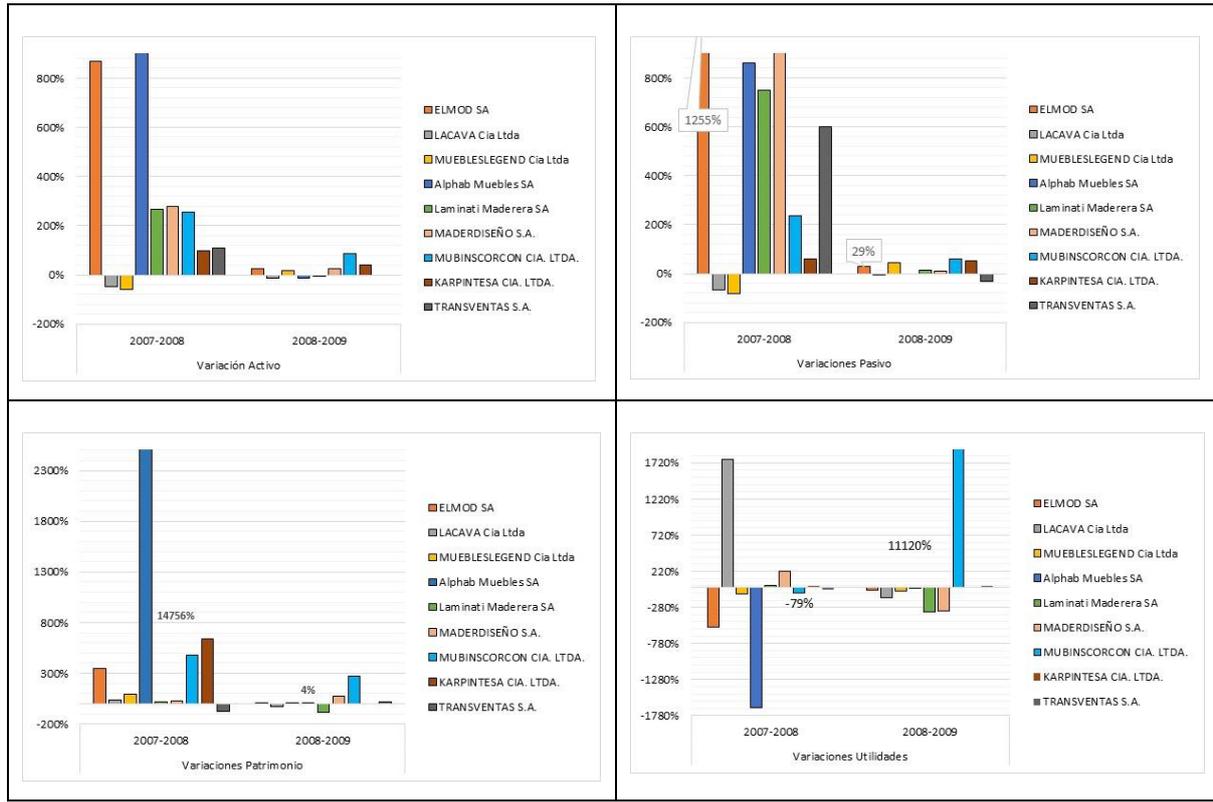


Gráfico 41 Variaciones de las principales cuentas de los estados financieros pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En el gráfico 41, muestra las variaciones de las principales cuentas de los estados financieros, en general se observa que tanto, los activos y los pasivos de las micro empresas tienen variaciones positivas significativas en los años 2007, pero las mismas en el año 2009 tienen una caída drástica que incluso en ciertas empresas reflejan variaciones negativas; en cambio la cuenta de patrimonio tiene ligeras variaciones en el 2007-2008, sin embargo la empresa ALPHAB MUEBLES presenta una variación positiva muy importante dentro de esta cuenta y por el contrario en el 2009 cae casi a llegar a 0. En la cuenta de utilidades podemos observar que los valores que prevalecen en el periodo de estudio son bajos y en su mayoría negativos lo que nos indica que estas empresas presentan problemas en su rentabilidad.

4.3. Aplicación del modelo de Altman Z-score

Para aplicar el modelo de ALTMAN, que forma parte de esta investigación, la base principal fueron los datos de los estados financieros de cada una de las empresas, mismos que fueron proporcionados por el observatorio de la Universidad del Azuay y por la Superintendencia de Compañías de las empresas analizadas.

Cabe indicar, que, esta base de datos se ordenó y se clasificó a las empresas que contenían información comparable entre ellas, siendo así, se llegaron a clasificar en cuatro bloques tales como: empresas grandes, medianas, microempresa y pequeñas con datos completos durante el periodo 2007 al 2009.

La fórmula que se utilizó para el análisis de cada grupo de empresas fue la siguiente:

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

Clasificación de la empresa	Límites de Referencia		
	Zona de quiebre	Zona Gris	Zona segura
	$Z1 \leq 1,23$	$1,23 \leq Z1 \leq 2,90$	$Z1 \geq 2,90$

Tabla 15 Límites de referencia del modelo de Altan Z-score

4.3.1. Aplicación del modelo ALTMAN para la empresa grande cerrada durante el periodo 2007-2009

Luego de haber aplicado el modelo de Altman se obtuvo los siguientes resultados para el grupo de la mediana empresa cerradas durante el periodo 2007-2009.

CLASIFICACIÓN	$Z1=0,717(X1)+0,847(X2)+3,107 (X3)+0.42(X4)+0.998(X5)$			
	EMPRESAS	2007	2008	2009
E m p r e s a g r a n d e	CCIM CÍA. LTDA	0.85	2.06	2.51

Tabla 16 Aplicación del modelo de Altman empresa grande

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En la Tabla 16, podemos observar los resultados de los valores Z1 arrojados del modelo para la empresa grande durante el periodo 2007-2009. Preliminarmente, y en base a los límites de referencia (Tabla 14) mediante distinción de colores vemos que esta empresa en el año 2007 estuvo en zona roja pero se recuperó y en los años 2008 y 2009 se encuentra en zona gris, cruzando la información con los indicadores financieros observamos la empresa aumentó su índice del 2007 al 2009 pero sus índices son menores a 1y además se sitúa debajo de la media por lo que no puede cubrir sus obligaciones a corto plazo, en cuanto a su indicador de solvencia la empresa se encuentra con un nivel alto de deuda en los 3 indicadores ya que se encuentra encima de la media y su financiamiento es tanto de acreedores como de accionistas lo que le imposibilita poder obtener nuevas obligaciones, y el indicador de rentabilidad nos muestra que tanto su margen operacional como su rentabilidad neta del activo han aumentado del año 2007 al 2009 pero aun así están por debajo de la media del sector y no alcanza para el cumplimiento de objetivos ni la rentabilidad deseada, en cuanto a la rentabilidad financiera este índice también sufrió un incremento del 2007 al 2009 pero positivo con lo que la empresa aumentó su credibilidad financiera.

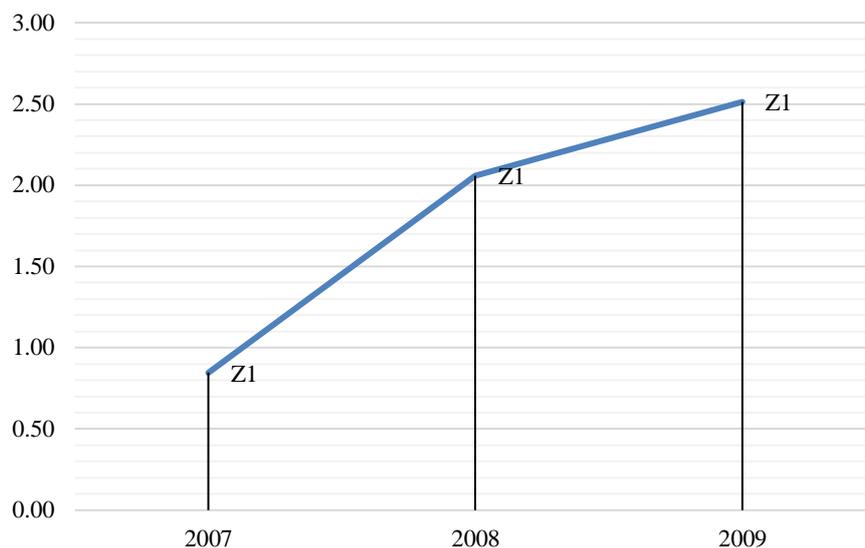


Gráfico 42 Puntaje de Altman empresa grande

Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Aplicación del modelo ALTMAN para la mediana empresa cerrada durante el periodo 2007-2009

Luego de haber aplicado el modelo de Altman se obtuvo los siguientes resultados para el grupo de la mediana empresa cerradas durante el periodo 2007-2009.

CLASIFICACIÓN	$Z1=0,717(X1)+0,847(X2)+3,107 (X3)+0.42(X4)+0.998(X5)$			
	EMPRESAS	2007	2008	2009
E m m e p d r i e a s n a a	CARDECA	1.64	1.83	1.66

Tabla 17 Aplicación del modelo de Altman mediana empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En la Tabla 17, podemos observar los resultados de los valores Z1 arrojados del modelo de la mediana empresas durante el periodo 2007-2009. Preliminarmente, y en base a los límites de referencia (Tabla 14) mediante distinción de colores vemos que esta empresa se mantuvo durante los 3 años de estudio en zona gris, cruzando la información con los indicadores financieros observamos que su liquidez tanto corriente como de prueba ácida refleja un índice menor a 1 con lo que podemos decir que la empresa no puede cubrir sus obligaciones a corto plazo, en cuanto a su indicador de solvencia la empresa está financiada en mayor cantidad por acreedores ya que sus índices de endeudamiento de patrimonio son bajos, y el indicador de rentabilidad nos muestra que tanto su margen operacional como su rentabilidad financiera decreció del año 2007 al 2009 y están por debajo de la media lo que genera bajas utilidades para la empresa como para sus accionistas, únicamente en el año 2009 en la rentabilidad del activo podemos ver un notable aumento que indica que se utilizó de mejor manera sus activos para producir utilidades.

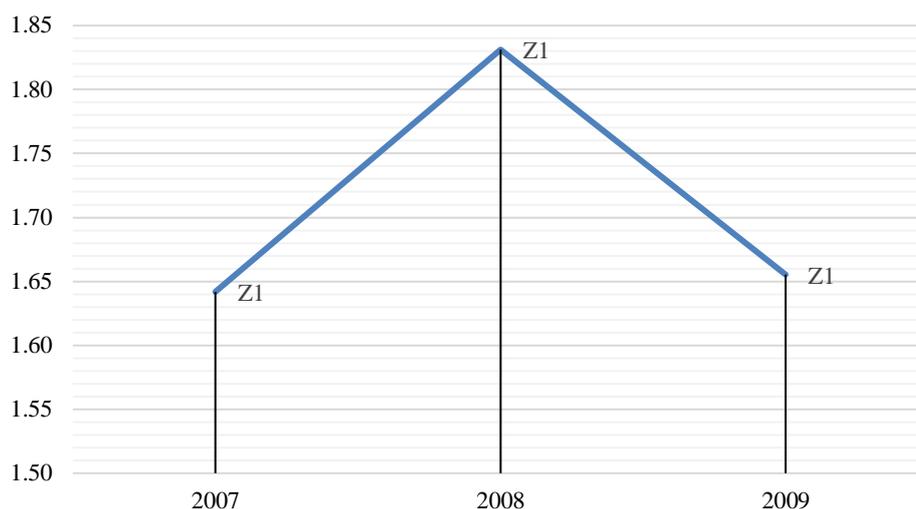


Gráfico 43 Puntaje de Altman mediana empresa

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Aplicación del modelo ALTMAM para las Microempresas cerradas durante el periodo 2007-2009

Luego de haber aplicado el modelo de Altman se obtuvo los siguientes resultados para el grupo de las microempresas cerradas durante el periodo 2007-2009.

CLASIFICACIÓN	$Z1=0,717(X1)+0,847(X2)+3,107 (X3)+0.42(X4)+0.998(X5)$			
	EMPRESAS	2007	2008	2009
E M P r e s a s	BOSCOREALE CÍA LTDA	3.47	-1.80	0.65
	AMMODUL CÍA .LTDA	1.93	1.35	1.68
	CREART CÍA LTDA	2.08	2.45	3.06
	DECORACIONES SOL CÍA LTDA	3.10	1.68	1.41
	DEYMASA	3.42	2.75	2.49
	MODULDIEM CÍA LTDA	5.70	1.88	2.00
	FORMANDINOS CÍA LTDA	2.15	1.69	2.29
	FUTURMUEBLES SA	-0.39	19.09	1.23
	SURMUEBLES CÍA LTDA	3.12	1.01	1.79
	TORRES & CORDEO CÍA LTDA	3.65	5.20	4.34
	MODUFORMAS SA	2.86	4.55	2.42

Tabla 18 Aplicación del modelo de Altman microempresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En la Tabla 18 podemos observar los resultados de los valores Z1 arrojados del modelo de cada una de las pequeñas empresas durante el periodo 2007-2009. Preliminarmente, y en base a los límites de referencia (Tabla 14) mediante distinción de colores vemos que en general en el año 2007 aproximadamente del 55% de las empresas estaban en una zona segura o zona saludable, mientras que el 36% de ellas estaban en zona gris y con el mismo porcentaje (9%) en zona de quiebre.

En el 2008, únicamente el 27% de las empresas están en zona segura, y tan solo el 18% en zona de quiebre, mientras que la zona gris aumentó al 55%, cabe mencionar que (dos del periodo anterior tuvieron una leve caída ya que pasaron de zona segura a zona de quiebre), y el 9% (1 empresa) tuvo una notable recuperación pasando de zona de quiebre a zona segura.

Finalmente, en el periodo 2009 hubo una caída de las empresas, tan solo el 18% de ellas se mantuvieron en la zona segura, mientras que el 63% de las empresas se encontraban en zona gris y el 19% se quedaron en zona de quiebre.

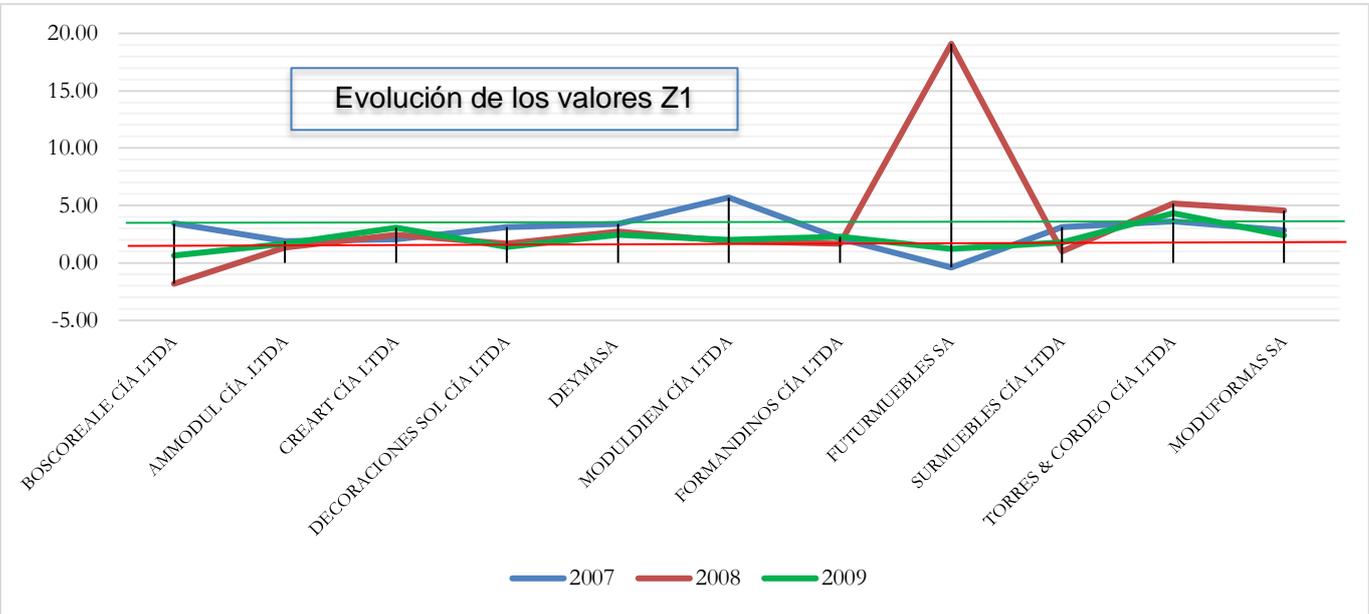


Gráfico 44 Puntaje de Altman microempresas

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

El gráfico 44 muestra la evolución de los valores **Z1** de cada una de las microempresas durante el periodo 2007-2008. Como se indicó anteriormente en la tabla.4.3.3. se observó que la mayoría de las empresas refiriéndonos al periodo 2009 se encontraban en zona gris (63%) y zona de quiebre (19%). Analizaremos netamente en las empresas cerradas y cruzando información con los indicadores financieros podemos examinar aquellas como:

BOSCOREALE Cía. Ltda. la cual revelaba unos índices de liquidez (gráfico 22) por debajo de la media del sector, lo que significaba que tenía problemas de liquidez a corto plazo; sin embargo, el indicador de solvencia (gráfico 26) mostraba la capacidad de cubrir y contraer compromisos con sus acreedores a L/P, pero no con sus accionistas ya que su endeudamiento con ellos aumento de manera significativa al igual que su apalancamiento lo que nos muestra que su financiamiento es principalmente de sus accionistas; en cuanto al indicador de rentabilidad (gráfico 29) tenía un comportamiento por encima de la media ligeramente durante el año 2007 y en los años 2008 con rentabilidad negativa considerable, pero en el 2009 se recupera ligeramente. Revisando los valores de las variables X del modelo de ALTMAN se puede deducir que la empresa durante el periodo de análisis mostraba problemas de liquidez (poco capital de trabajo), su financiamiento es mayor con sus accionistas, las utilidades bajas con relación a sus activos y un nivel de ventas con márgenes insuficientes.

En cuanto a la empresa FUTURMUEBLES SA los indicadores de liquidez (gráfico 22.) muestra que la empresa tenía problemas para cubrir sus obligaciones a corto plazo ya que sus índices se encontraban por debajo de la media únicamente en el año 2008 la empresa tuvo una recuperación notable, pero cayó nuevamente en el 2009; su indicador de solvencia (gráfico 26) bajó del 2007 al 2009 por lo que podemos ver que la empresa redujo sus obligaciones tanto con acreedores como con accionistas dejándole estable para contraer nuevas obligaciones; y su indicador de rentabilidad (gráfico 29) de tener índices negativos es decir pérdidas en el 2007 pasó a obtener utilidades en los años 2008 y 2009 pero a pesar de su crecimiento sus ganancias mínimas le permitían cubrir sus obligaciones.

4.3.4. Aplicación del modelo ALTAM para las empresas pequeñas cerradas durante el periodo 2007-2009

Siguiendo el modelo, inicialmente se calcularon los valores X1, X2, X3, X4, X5 en base a las fórmulas de estos e indicadas al inicio del literal 2.6.2, dichos valores fueron multiplicados por los coeficientes de la formula Z1, llegando a obtener los siguientes resultados para el grupo de las pequeñas empresas cerradas durante el periodo 2007-2009.

CLASIFICACIÓN	EMPRESAS	2007	2008	2009
E P m e P q r u e e s ñ a a s s	ELMOD SA	7,68	0,67	1,66
	LACAVA Cia Ltda	4,50	10,53	4,51
	MUEBLESLEGEND Cia Ltda	5,08	2,81	2,70
	ALPHAB MUEBLES SA	1,11	1,75	2,91
	LAMINATI MADERERA SA	6,36	2,87	1,52
	MADERDISEÑO S.A.	4,99	3,30	0,23
	MUBINSCORCON CIA. LTDA.	1,13	2,37	2,52
	KARPINTESA CIA. LTDA.	1,24	1,55	1,05
	TRANSVENTAS S.A.	2,62	0,97	0,89

Tabla 19 Aplicación del modelo de Altman pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

En la Tabla 19 podemos observar los resultados de los valores Z1 arrojados del modelo de cada una de las pequeñas empresas durante el periodo 2007-2009. Preliminarmente, y en base a los límites de referencia (Tabla 14) mediante distinción de colores vemos que en general en el año 2007 aproximadamente el 56% de las empresas estaban en una zona segura o zona saludable, mientras que el 22% de ellas estaban en zona gris y con el mismo porcentaje (22%) en zona de quiebre.

Si pasamos al 2008, de igual manera aproximadamente el 56% de estas empresas pasaron a la zona gris o de riesgo de quiebra, y tan solo el 22% se mantuvieron en zona saludable, cabe mencionar que dos empresas del periodo anterior tuvieron una leve recuperación, y, el otro 22% pasaron a la zona de quiebre.

Finalmente, en el periodo 2009 hubo una caída de las empresas, tan solo el 22% de ellas se mantuvieron en la zona segura, mientras que el 44% de las empresas se encontraban en zona gris y el 34% se quedaron en zona de quiebre.

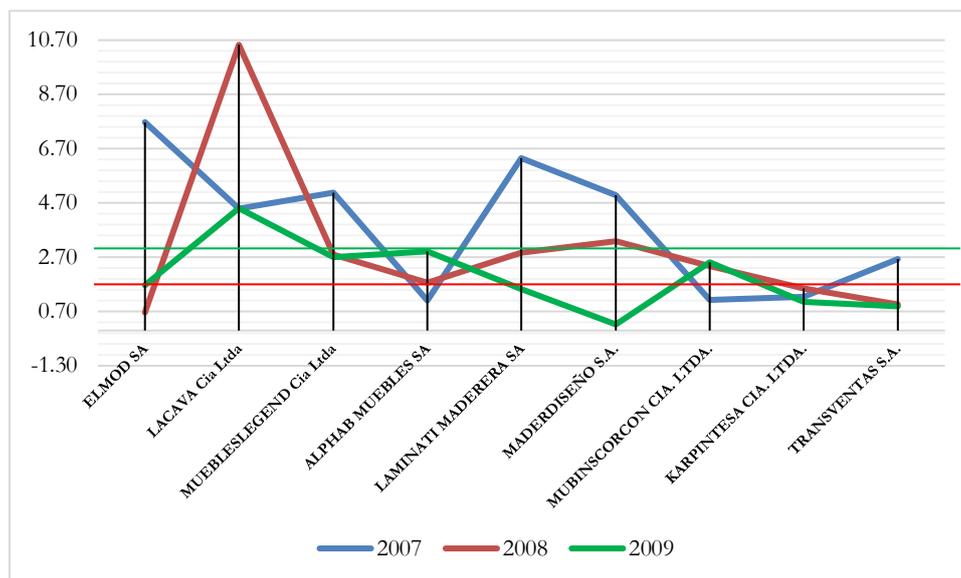


Gráfico 45 Puntaje de Altman pequeña empresa

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información de SUPERCIAS

El gráfico 45, muestra la evolución de los valores **Z1** de cada una de las pequeñas empresas durante el periodo 2007-2008. Como se indicó anteriormente en la tabla 14 se observó que la mayoría de las empresas refiriéndonos al periodo 2009 se encontraban en zona gris (44%) y zona de quiebre (34%). Centrándonos netamente en las empresas cerradas y cruzando información con los indicadores financieros podemos examinar aquellas como:

MADERDISEÑO SA. la cual revelaba unos índices de liquidez (gráfico 30) por debajo de la media del sector, lo que significaba que tenía problemas de liquidez a corto plazo; sin embargo, el indicador de solvencia (gráfico 234), mostraba la capacidad de cubrir y contraer compromisos con sus acreedores a L/P; en cuanto al indicador de rentabilidad (gráfico 37) tenía un comportamiento por encima de la media durante los años 2007-2008 y con rentabilidad negativa considerable en el 2009. Revisando los valores de X (X1, X2, X3, X4, X5) del modelo de ALTMAN se puede deducir que la empresa durante el periodo de análisis mostraba problemas de liquidez (poco capital de trabajo), las utilidades bajas con relación a sus activos y un nivel de ventas con márgenes insuficientes.

En cuanto a la empresa KARPINTESA CIA. LTDA, los indicadores de liquidez (gráfico 30) tanto de liquidez corriente como de prueba ácida nos indican que esta empresa se encontraba por debajo de la media y con valores bajos con lo que se puede deducir que esta empresa tenía problemas para cubrir sus obligaciones a corto plazo, en cuanto al indicador de endeudamiento (gráfico 34) de esta empresa podemos observar que sus índices están por encima de la media

de manera significativa por lo que está sobre endeudada tanto con sus acreedores como con sus accionistas y esto llega a un alto grado de apalancamiento, de igual manera su indicador de rentabilidad (gráfico 37) muestra que la empresa aunque no presenta índices negativos refleja márgenes de ganancia pequeños los que le impiden cubrir sus obligaciones contraídas. De acuerdo con las variables del modelo de Altman podemos deducir que esta empresa tenía problemas de liquidez debido a que su capital de trabajo era bajo, niveles de ventas con márgenes insuficientes y problemas para cubrir sus obligaciones.

TRANSVENTAS SA es otra de las empresas que se encontraba en la zona de quiebre de la cual podemos analizar el indicador de liquidez (gráfico 30) el cual en liquidez corriente refleja que la empresa puede cubrir sus obligaciones pero con pequeñas dificultades, a diferencia de la prueba ácida la cual afecta notablemente a la empresa con lo que podemos ver que sin los inventarios esta empresa no podría cubrir sus obligaciones, su índice es menor a 1; el indicador de solvencia (gráfico 34) nos muestra que la empresa en el 2007 tiene un índice bajo de endeudamiento pero en el año 2008 este valor sube y en el 2009 tiene un decaimiento leve con lo que podemos ver que la empresa necesita financiamiento para el desempeño de sus actividades tanto de acreedores como de accionistas, y en cuanto al indicador de rentabilidad (gráfica 37) observamos que solo en el 2007 la empresa presentaba buenos márgenes, pero en los años 2008 y 2009 tuvieron un decrecimiento con lo que vemos que la empresa sufrió problemas, con disminución de ventas lo que le sitúa debajo de la media del sector.

4.4. Aplicación del modelo de Ohlson

Para la aplicación de este modelo se ha tomado a la variable dicotómica en la cual las empresas se clasifican de la siguiente manera

Empresa solvente = 0

Empresa insolvente = 1

En la siguiente tabla se observa la aplicación de la variable independiente en el modelo de regresión logística para cada variable dependiente.

Variable independiente	Descripción
X1	$\log(\text{Activo Total}/\text{IPC})$
X2	$\text{Pasivo Total}/\text{Activo Total}$
X3	$\text{Capital de Trabajo}/\text{Activo Total}$
X4	$\text{Pasivo Corriente}/\text{Activo Corriente}$
X5	Dummy de solvencia
X6	$\text{Utilidad neta}/\text{Activo Total}$
X7	$\text{Utilidad Operativa}/\text{Activo Total}$
X8	Dummy de rentabilidad
X9	$\frac{(\text{Utilidad neta (t)} - \text{Utilidad neta (t-1)})}{(\text{Utilidad neta (t)} + \text{Utilidad neta (t-1)})}$

Tabla 20 Variables independientes del modelo de regresión logística

Fuente: (Romero & Verdugo, 2020)

En la tabla 21 a continuación se puede observar el análisis de regresión logística que se aplicó en el sector de empresas cerradas de fabricación de muebles en el Ecuador, en el cual la regresión logística binaria fue para 66 observaciones, teniendo como resultado los valores estadísticos para la regresión. Para la aplicación de la variable dependiente tome las variables estadísticas más representativas en su coeficiente beta y el término constante.

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 03/19/21 Time: 09:23
 Sample: 1 66
 Included observations: 66
 Convergence achieved after 9 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X2_PAT_AT	23.13418	8.599279	2.690247	0.0071
X6_UN_AT	-35.44515	13.96849	-2.537508	0.0112
X3_CT_AT	-8.355470	4.589767	-1.820456	0.0687
C	-9.350976	3.286816	-2.844995	0.0044
McFadden R-squared	0.754930	Mean dependent var	0.181818	
S.D. dependent var	0.388650	S.E. of regression	0.176903	
Akaike info criterion	0.353607	Sum squared resid	1.940260	
Schwarz criterion	0.486313	Log likelihood	-7.669029	
Hannan-Quinn criter.	0.406046	Deviance	15.33806	
Restr. deviance	62.58639	Restr. log likelihood	-31.29319	
LR statistic	47.24833	Avg. log likelihood	-0.116197	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	54	Total obs	66	
Obs with Dep=1	12			

Tabla 21 Cuadro de regresión

Fuente: Elaboración propia.

Para la aplicación de la ecuación logística se ordenan los coeficientes beta de la siguiente manera:

$$P(i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n)}}$$

Pi = probabilidad que tiene una empresa de insolvencia.

Luego de la aplicación de la ecuación logística se obtuvo el siguiente resultado que se muestra en la tabla 4.4.3.

AÑOS	P(i)
2007	4,72%
2008	4,42%
2009	4,19%

Tabla 22 Porcentaje P(i)

Fuente: elaboración propia

Se observa que el riesgo de insolvencia para el periodo 2007 a 2009 es decreciente, pero sus valores son significativos lo que nos indica el riesgo de quiebra que presentan las empresas estudiadas, tomando como referencia al año 2007 el cual tiene el porcentaje más alto.

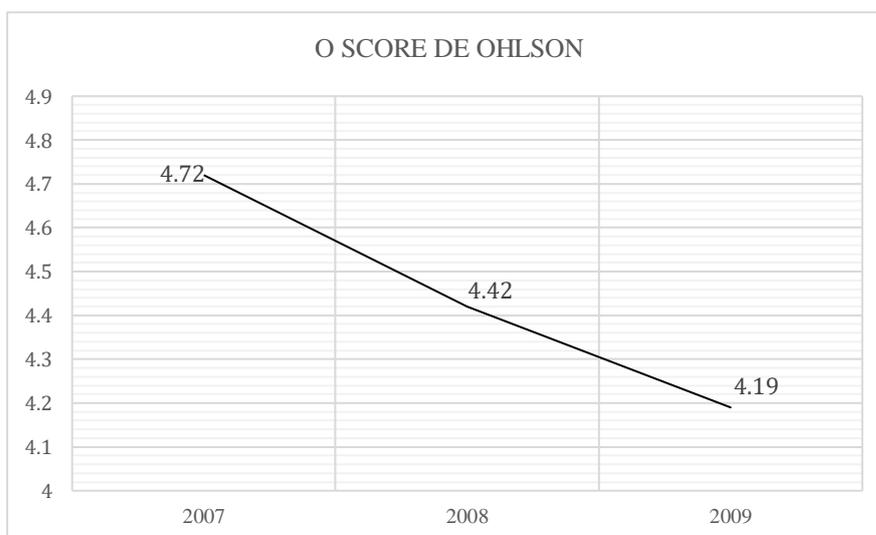


Gráfico 46 O score de Ohlson.

Fuente: Elaboración propia.

4.4.4. Aplicación del modelo OHLSON por tamaños empresarial para las empresas cerradas durante el periodo 2007-2009

Para poder apreciar qué tamaño de empresas presentaba un mayor riesgo se realizó un análisis por el tamaño, el cual podemos observar en la tabla 23, y se concluye que las empresas con mayor riesgo son las microempresas con un valor de 5.06% y la empresa grande es la que menos riesgo de insolvencia presenta con un valor de 1.7%

AÑO	2007	2008	2009	PROMEDIO
GRANDE EMPRESA	2.89%	0.57%	1.63%	1.7%
MEDIANA EMPRESA	0.85%	2.73%	1.5%	1.69%
MICRO EMPRESA	4.51%	5.92%	4.74%	5.06%
PEQUEÑA EMPRESA	5.61%	3.21%	4.09%	4.3%

Tabla 23 Análisis de Ohlson para las empresas cerradas del sector de fabricación de muebles por tamaño empresarial.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 5.

CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el presente estudio se puede concluir que los Análisis Financiero son herramientas que permiten conocer la situación de la empresa, en este caso ha permitido conocer la situación en la que se encontraban las empresas de fabricación de muebles en el Ecuador.

Tanto los métodos de análisis Horizontal como Vertical de los estados de situación financieras han permitido ver las variaciones de cada una de las cuentas del activo, pasivo y patrimonio. Considero que el análisis horizontal permite ver un panorama amplio de la evolución de la estructura de la empresa.

El modelo de predicción de insolvencia de Altman ha permitido ver como las empresas pueden en un determinado año moverse de una zona a otra, por ejemplo, iniciando en la zona gris y el año siguiente cambiarse a la zona de quiebra o viceversa.

El modelo de Ohlson permite conocer cuáles empresas pueden ser insolventes o no obteniendo los resultados de la variable dicotómica mediante una regresión geométrica.

Con respecto a los resultados:

- Para conocer la situación de las empresas del sector de fabricación de muebles, se graficaron las variaciones de las cuentas activo, pasivo y patrimonio de cada una de las empresas, las mismas que indicaron que tanto las microempresas como pequeñas empresas y la grande empresa tuvieron variaciones negativas y positivas. Sin embargo, se puede concluir que todas las empresas tuvieron comportamientos inestables, los cuales llevaron a tomar la decisión del cierre de estas empresas.
- En cuanto a los ratios de las empresas los más importantes fueron los ratios de rentabilidad que tuvieron variaciones negativas, por lo que se puede interpretar que la efectividad de la administración de los negocios no está siendo correcta al momento del control de los costos y gastos necesarios en la producción lo que lleva a que las utilidades sean más reducidas o en casos den perdidas a la empresa.
- Como resultado del método de Ohlson se obtuvo porcentajes de las empresas que tienen riesgo de quiebra concluyendo que según este método las empresas con más

probabilidad de insolvencia son las microempresas con un valor de 5,06% y las que menos riesgo presentan son las medianas empresas con un 1.69%.

- Finalmente, con la aplicación del modelo de Altman se pudo evidenciar y comprobar la efectividad de la predicción de insolvencia de casi el 80% de las empresas cerradas. Con los resultados obtenidos en el modelo además se realizó una comparación con los ratios financieros los cuales sirvieron para evidenciar los resultados obtenidos en Z score de Altman. Por lo que se concluye, que este modelo permite evidenciar el riesgo de quiebra anticipada y puede ayudar a las micro, pequeñas y grandes empresas del sector de fabricación de muebles en el Ecuador.

Bibliografía

- (2020). Obtenido de <https://www.mytriplea.com/diccionario-financiero/indicadores-de-rentabilidad/>.
- BCE. (2019). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA CRECIÓ 1,4% EN 2018*. Obtenido de <https://www.bce.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1158-la-economia-ecuatoriana-crecio-14-en-2018>
- CFN. (2018). *Fabricación de muebles de madera y sus partes* . Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Muebles-de-madera.pdf>
- CFN. (2018). *Ficha sectorial de muebles de madera* .
- CINIF, C. E. (octubre de 2005). Norma de Información Financiera A-3.
- CINIF, C. E. (enero de 2006). Norma de Información Financiera A-5.
- CINIF, e. C. (octubre de 2005). Norma de Información Financiera A-3.
- Coello Martinez, A. M. (2015). *Análisis horizontal y vertical de estados*.
- Cortez, G., Fonseca, A., Morales, J., Solano, J., & Tames, K. (2015). *Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense*. San José, Costa Rica. Obtenido de https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6622/modelo_zaltman_diagrama_solidez_aplicado_mercado_costarricense.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y epidemiología*, 49(3), 470-481.
- Ecuador, B. C. (s.f.). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/FBKFvd.pdf?fbclid=IwAR1spe-6tQDiW0eGSHGbumZS8hvvtzMRnL7IqQMLDFRo-9gKuDlegdDD640>
- Escobedo , L. (2016). *la estructura financiera optima bajo un enfoque de ciencia, tecnologia y sociedad*. cofin.
- Escobedo, L. (2016). La estructura financiera óptima bajo un enfoque de ciencia, tecnología y sociedad. *Cofin Habana*, 91-100.
- FRANCISCO JAVIER, M. (s.f.). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ratio-razon-endeudamiento-del-activo-total.html>
- Gitman, L. J. (2007). *ADMINISTRACION FINANCIERA*. MEXICO: PEARSON EDUCACIÓN,.
- Hernandez, M. (2014). *Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple*. INTERSEDES.
- Hernandez, Manrique . (s.f.). Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/is/v15n32/2215-2458-is-15-32-00004.pdf>
- INEC. (2018). *ÍNDICE DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPI-M/2018/Diciembre-2018/BOLETIN_TECNICO_IPI-M_2018_12.pdf

- Kretchmar, A. (2019). EL FRACASO FINANCIERO EN UNA EMPRESA: CUÁNDO Y CÓMO ASUMIRLO. *BUSINESS SCHOOL*. México: IPADE.
- Muñoz , E., & Pantoja, J. (2017). ESARROLLO DE LA PROPUESTA DEL ANÁLISIS FINANCIERO DE MICROEMPRESARIOS SECTOR CALZADO. *Universidad de Guayaquil*. Guayaquil.
- Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Venezolana de Gerencia (RVG)*, 607. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48514943/ANALISIS_FINANCIERO_HERRAMIENTA_CLAVE_10553-10810-1-PB.pdf?1472824086=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis_financiero_una_herramienta_clav.pdf&Expires=1599594373&Signature=CpragdAk3TQBF
- Plan Nacional del buen vivir . (2017). Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>
- REYES, P. (s.f.). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/ratio-apalancamiento-bancario-la-calidad-tan-importante-la-cantidad/>
- Ringeling, E. (2004). *Análisis Comparativo de los modelos de predicción de quiebra y la probabilidad de bancarrota*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Rodriguez, Ivan . (s.f.). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49157753/MATERIAL_CONTABILIDAD_I_UNAD.pdf?1474991082=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUNIVERSIDAD_ADVENTISTA_DOMINICANA_UNAD_F.pdf&Expires=1599695451&Signature=hLgwwbYzzb2s47EUys9Q0D75h2GT20Ij-6HGzpx
- Romero, J., & Verdugo, K. (2020). Riesgo de insolvencia en el sector de fabricación de muebles del Azuay en el periodo 2007-2017. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9792/1/15423.pdf>
- SIPA. (2000). Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/2-uncategorised/100-importaciones-y-exportaciones>
- Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s.f.). Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- SUPERCIAS. (2017). *ESTUDIOS SECTORIALES MANUFACTURAS*. Obtenido de <https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/1a434eaa-5924-47b7-a914-72b03c7004d4/Estudio+Sectorial+Manufacturas+Final.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1a434eaa-5924-47b7-a914-72b03c7004d4>
- UDA. (2019). OBSERVATORIO DE EMPRESAS-UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

