UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

“Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría

Autor: Maritza Gabriela Calle Siguencia

Director: Ing. Iván Orellana Osorio

Cuenca-Ecuador

2020

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme llegar a este momento, a mis padres por haberme apoyado a pesar de las adversidades que ha conllevado mi paso por la universidad. A mi esposo y a mi hija por estar siempre ahí. Y con gran aprecio y gratitud al Ing. Iván Orellana, quien dedicó tiempo y paciencia para la elaboración de este trabajo.

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mi hija María Victoria quien ha sido mi compañera en esta gran aventura, a ti mi pequeña para que nunca dejes de lado tus sueños y metas, ya que, por más imposibles que se vean siempre los lograrás con amor, paciencia y constancia.

Maritza Gabriela Calle Siguencia

Índice

Agradecimiento ..... *II*

Dedicatoria ..... *III*

Índice ..... *IV*

Índice de tablas ..... *VI*

Índice de figuras ..... *VII*

Índice de ecuaciones ..... *VIII*

Resumen ..... *IX*

Abstract ..... *X*

Introducción ..... *XI*

Capítulo 1: Antecedentes del sector *1*

Resumen **1**

1.1. Definición **1**

1.2. Clasificación por actividad **1**

1.3. Clasificación de Empresas **5**

1.4. Historia **6**

1.5. Importancia **6**

1.5.1. Crecimiento 6

1.5.2. Datos Económicos 7

1.5.3. Plan Económico 11

Capítulo 2: Marco Teórico *13*

Resumen **13**

2.1. Definición de Riesgo **13**

2.1.1. Tipos de riesgo financieros 14

2.2. Sistemas de alerta temprana **14**

2.2.1. Modelos de evaluación de riesgos 15

2.2.2. CAMEL 17

Capítulo 3: Aplicación del modelo CAMEL *27*

Resumen **27**

3.1. Empresas grandes e impacto en el sector **27**

3.2. Análisis financiero del sector **29**

3.2.1. Endeudamiento Patrimonial 29

3.2.2. Endeudamiento del Activo 30

3.2.3. Apalancamiento 30

3.2.4. Rotación de Activos 31

3.2.5. Periodo Medio de Cobro 32
3.2.6. Periodo Medio de Pago 32
3.2.7. Impacto de Gastos Operacionales 33
3.2.8. Impacto de la Carga Financiera 34
3.2.9. Rentabilidad Operacional del Patrimonio 34
3.2.10. Rentabilidad Neta del Activo 35
3.2.11. Liquidez Corriente 36
3.2.12. Razón Rápida 36

3.3. Aplicación del modelo CAMEL 37
Paso 1: 37
Paso 2: 37
Paso 3: 39
Paso 4: 40
Paso 5: 41
Paso 6: 43

3.4. Aplicación del modelo CAMEL mediante análisis factorial de componentes principales 43
Paso 1: 43
Paso 2: 44
Paso 3: 45
Paso 4: 46
Paso 5: 48
Paso 6: 48

3.5. Comparación de Resultados 50

Conclusiones 51

Bibliografía 52

Anexos 54

Anexo 1 Base de datos de indicadores financieros 54

Índice de tablas

Tabla 1: Empresas del sector 6
Tabla 2: Empresas grandes del sector por provincia 7
Tabla 3: Empresas grandes del sector por región 7
Tabla 4: Modelos de evaluación de Riesgos 15
Tabla 5: Indicadores Aplicados al Sistema Financiero 20
Tabla 6: Indicadores a aplicar al Sector 21
Tabla 7: Definición de calificación 24
Tabla 8: Rating del CAMELS 26
Tabla 9: Empresas grandes al 2007 27
Tabla 10: Empresas grandes al 2017 28
Tabla 11: Indicadores invertidos 38
Tabla 12: Cálculo de promedio y desviación estándar 39
Tabla 13: Normalización de valores 40
Tabla 14: Intervalos basado en el modelo CAMEL 41
Tabla 15:Calificación preliminar 42
Tabla 16: Calificación Final 43
Tabla 17: Comunalidades modelo CAMEL 44
Tabla 18: Cálculo de peso por componente 45
Tabla 19: Transformación de valores Z a probabilidades 47
Tabla 20: Aplicación de fórmula por componente 48
Tabla 21: Calificación Final 49
Tabla 22: Comparación de calificaciones 50

Índice de figuras

Figura 1: Participación de la utilidad según el tamaño de empresa. 8
Figura 2: Cantidad de empleados por tamaño de empresa. 9
Figura 3: PIB del Sector 10
Figura 4: Exportaciones por año (2013-2017). 10
Figura 5. Importaciones Nacionales por Año (2013-2017). 11
Figura 6: Endeudamiento Patrimonial 29
Figura 7: Endeudamiento del Activo 30
Figura 8: Apalancamiento 30
Figura 9: Rotación de Activos 31
Figura10: Periodo Medio de Cobro 32
Figura 11: Periodo Medio de Pago 32
Figura 12: Impacto de Gastos Operacionales 33
Figura 13: Impacto de la Carga Financiera 34
Figura 14: Rentabilidad Operacional del Patrimonio 34
Figura 15: Rentabilidad Neta del Activo 35
Figura 16: Liquidez Corriente 36
Figura 17: Razón Rápida 36

Índice de ecuaciones

Ecuación 1:Modelo CAMEL adaptado 46
Ecuación 2: Componente Suficiencia de Capital y Calidad de Activos (CA) adaptado 46
Ecuación 3: Componente Manejo Administrativo (M) adaptado..... 46
Ecuación 4: Componente Rentabilidad (E) adaptado..... 46
Ecuación 5: Componente Liquidez (L) adaptado..... 46

Resumen

Uno de los principales sectores en aportar a la economía del país es el sector manufacturero, dentro del cual se ha estudiado el riesgo del sector de Fabricación de Productos Textiles a través de las grandes empresas, aplicando el modelo CAMEL.

Modelo que analiza cinco áreas críticas que permiten conocer la vulnerabilidad del sector al 2017. Teniendo en cuenta que la aplicación se dará a 16 empresas, las cuales reflejan calificaciones entre: AAA, AA, BBB y B; lo que indica que el sector se encuentra en un nivel de bajo riesgo, sin embargo, es importante que las empresas mejoren su eficiencia administrativa.

Palabras claves: Manufactura, Riesgos, CAMEL, Solvencia, Endeudamiento, Liquidez y Rentabilidad.

Abstract

One of the main sectors that contribute to the economy of the country is the manufacturing sector, in which, the risk of the textile products manufacturing sector through large companies has been studied applying the CAMEL model. The Model analyzed five critical areas that allowed knowing the vulnerability of the sector in 2017. Taking into account that the application was given to 16 companies, which reflected ratings between: AAA, AA, BBB and B. This indicated that the sector is at a low risk level; however, it is important that companies improve their administrative efficiency.

Keywords: Manufacturing, Risks, CAMEL, Solvency, Indebtedness, Liquidity and Profitability.

Thesis Director: Ing. Iván Orellana Osorio

Student: Maritza Calle

Student code: 75625

Email: maritzacalle@es.uazuay.edu.ec

Cellular phone: 0983444562

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Translated by
Mgt. Esteban Valdiviezo Ramirez

Introducción

La investigación tiene por objeto analizar al sector de Fabricación de Productos Textiles desde la óptica del riesgo mediante la aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas. Dicho sector es el segundo en aportar a la economía del país con el 7% aproximadamente del PIB Manufacturero.

El modelo nace en 1979 para la detección de la vulnerabilidad de las instituciones financieras; el cual analiza cinco variables microeconómicas críticas para cada empresa como lo es: Suficiencia de Capital “C”, Calidad de Activos “A”, Manejo Administrativo “M”, Rentabilidad “E” y Liquidez “L”, sin embargo, en el año 1997 se agrega la letra “S” que es Sensibilidad de Mercado.

La adaptación del modelo al sector manufacturero nace desde el 2015 con el cuaderno de trabajo n° 135 del Banco Central del Ecuador y posteriormente en el 2017 con una aplicación al sector de alimentos.

Previa la aplicación del CAMEL se debe analizar la situación financiera de las empresas y posiblemente determinar ciertas falencias dentro de los indicadores aplicados. El modelo se aplicó con dos métodos de cálculo el primero manual y el segundo con el uso del programa estadístico SPSS, y con ello se obtienen dos calificaciones para las empresas con las que se puede realizar una comparación.

Con dicha aplicación se espera determinar en qué situación se encuentra el sector al finalizar el año 2017.

Capítulo 1: Antecedentes del sector

Resumen

El sector de fabricación de productos textiles (C13) comprende la preparación e hilatura de fibras textiles, la tejedura y su posterior acabado, sin tener en cuenta la producción de prendas de vestir. En esta investigación nos vamos a enfocar en las grandes empresas que son aquellas que tengan a su cargo más de 200 empleados y sus ingresos brutos superen los cinco millones de dólares.

El sector textil en general ha aportado con el 7% aproximadamente del PIB Manufacturero y ha sido el segundo sector en emplear más mano de obra después del sector de producción de Alimentos y Bebidas. El sector C13 durante el periodo 2007 y 2017 ha tenido un crecimiento en general del 17,33% y en la división del mismo las grandes empresas representan el 60% del incremento.

1.1.Definición

Esta división comprende la preparación e hilatura de fibras textiles y la tejedura y el acabado de productos textiles, así como la fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir (ropa de casa, frazadas, alfombras, cuerdas, etcétera). El cultivo de fibras naturales se incluye en la división A01, y la fabricación de fibras sintéticas es un proceso químico clasificado en la clase C2030.

Mientras que, la fabricación de prendas de vestir se clasifica en la división C14 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

1.2.Clasificación por actividad

El sector de Fabricación de Productos Textiles al igual que cualquier industria manufacturera abarca 20 tipos de actividades diferentes, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- Hilatura, Tejedura y Acabados de Productos Textiles (C131)
  - Preparación e Hilatura de Fibras Textiles (C1311)
    - Preparación e Hilatura de Fibras Textiles
      - Actividades de operaciones preparatorias de fibras textiles: devanado y lavado de seda, desengrase, carbonización y teñido de vellón, cardado y peinado de toda clase de fibras animales, vegetales, artificiales (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)
      - Hilatura y fabricación de hilados e hilos para tejeduría o costura, para el comercio o para procesamiento posterior, texturización, retorcido, plegado, cableado y remojo de hilaturas filamentosas de toda clase de fibras animales, vegetales, sintéticas o artificiales (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
      - Fabricación de hilados de papel.
      - Servicios de apoyo a la preparación e hilatura de fibras textiles a cambio de una retribución o por contrato.
  - Tejedura de Productos Textiles (C1312)
    - Fabricación de Tejidos
      - Fabricación de tejidos (telas) anchos de algodón, lana cardada, lana peinada o seda, incluidos los fabricados a partir de mezclas o de hilados sintéticos o artificiales (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
      - Fabricación de tejidos (telas) aterciopelados y de felpilla, tejidos de rizo, tejidos de gasa, etcétera (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
      - Fabricación de tejidos (telas) de fibra de vidrio.

- Servicios de apoyo a la elaboración de tejidos a cambio de una retribución o por contrato.
- Fabricación de otros tejidos (telas) anchos de lino, ramio, cáñamo, yute y fibras blandas y de hilados especiales, tejidos de fibra de carbono e hilos arámidos, tejidos que imitan las pieles finas, etcétera (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

➢ Servicio de Acabado de Productos Textiles (C1313)

▪ Servicio de Acabado de Productos Textiles

- Servicio de blanqueo y teñido de fibras, hilados, tejidos (telas) y artículos textiles, incluido prendas de vestir: pantalones vaqueros (jeans) etcétera, realizado por terceros a cambio de una retribución o por contrato (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
- Servicio de apresto, calandrado, secado, vaporizado, encogimiento, perchado, remallado, sanforizado, mercerizado, plisado de textiles y artículos textiles, incluido prendas de vestir realizado por terceros a cambio de una retribución o por contrato (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
- Servicio de impermeabilizado, revestimiento, cauchutado o impregnación de prendas realizado por terceros a cambio de una retribución o por contrato (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
- Servicio de estampado serigráfico de productos textiles y prendas de vestir, realizado por terceros a cambio de una retribución o por contrato.

❖ Fabricación de Otros Productos Textiles (C139)

➢ Fabricación de Tejidos de Punto y Ganchillo (C1391)

▪ Fabricación de Tejidos de Punto

- Fabricación de tejidos (telas) de punto o ganchillo: tejidos aterciopelados y de rizo, pieles de imitación de punto obtenidas mediante el tricotaje (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
- Servicios de apoyo a la fabricación de tejidos de punto y ganchillo a cambio de una retribución o por contrato (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

- Fabricación de Artículos Confeccionados de Materiales Textiles, excepto Prendas de Vestir (C1392)
  - Fabricación de Artículos Confeccionados de Materiales Textiles, excepto Prendas de Vestir
    - Fabricación de artículos confeccionados con cualquier tipo de material textil, incluidos tejidos (telas) de punto y ganchillo: frazadas, mantas de viaje, sobrecamas, cobijas, edredones, ropa de cama, sábanas, mantelería, toallas y artículos de cocina acolchados, edredones, cojines, pufés, almohadas, sacos de dormir, artículos para el baño, etcétera, incluido tejidos para mantas eléctricas (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
    - Fabricación de accesorios confeccionados para el hogar: cortinas, cenefas, visillos.
    - Fabricación de artículos de lona o encerados: tiendas de campaña, artículos de acampada, velas, toldos de protección contra el sol, carpas, fundas para embalar mercaderías, etcétera (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).
    - Fabricación de tapices tejidos a mano.
    - Fabricación de banderas, banderines, gallardetes, estandartes, etcétera.

1.3.Clasificación de Empresas

La clasificación de las empresas en el país está regida al Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones:

Art. 106.- Clasificación de las MYPIMES. - Para la definición de los programas de fomento y desarrollo empresarial a favor de las micro, pequeñas y medianas empresas, estas se considerarán de acuerdo a las categorías siguientes: (Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción)

a. Micro empresa: Es aquella unidad productiva que tiene entre 1 a 9 trabajadores y/o un valor de ventas o ingresos brutos anuales iguales o menores de trescientos mil (US $ 300.000,00) dólares de los Estados Unidos de América (Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción).
b. Pequeña empresa: Es aquella unidad de producción que tiene de 10 a 49 trabajadores y/o un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre trescientos mil uno (US $ 300.001,00) y un millón (US $ 1000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América (Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción).
c. Mediana empresa: Es aquella unidad de producción que tiene de 50 a 199 trabajadores y/o 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 (Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción).
d. Empresa grande: Es aquella unidad de producción que tiene más de 200 trabajadores y/o un valor de ventas o ingresos brutos anuales superiores a cinco millones uno (USD 5000.001,00) de dólares de los Estados Unidos de América. (Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción)

1.4.Historia

Desde la época colonial la industria textil en general ha contribuido con la mejora de la vida de las personas, desde la creación de un botón o un tubo de hilo. El avance del tiempo ha generado la diversificación del sector, elaborando nuevas texturas y adaptando las mismas a los procesos de producción que permiten hoy en día disponer de productos variados en texturas y colores. Con precios accesibles para toda la población; las empresas del sector se han establecido en su mayoría en la Sierra, teniendo presencia en menor cantidad en la Costa (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador , Aite, s.f.).

1.5.Importancia

1.5.1. Crecimiento

La Asociación de Industrias Textiles del Ecuador mediante los datos recopilados en estadísticas levantadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), ha determinado que la industria textil y confección es la tercera más grande en aportar al PIB Manufacturero, y es el segundo sector en generar plazas de empleo después del sector de alimentos, bebidas y tabacos.

A continuación, se presenta el crecimiento del sector mediante tablas:

Tabla 1: Empresas del sector

Tipo de empresa	2007	2017	Variación
Grandes	10	16	60,00 %
Medianas	29	46	58,62%
Pequeñas	59	65	10,17%
Microempresas	52	49	-5,77%
Total	**150**	**176**	**17,33%**

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

Tabla 2: Empresas grandes del sector por provincia

Provincia	2007	2017	Variación
Guayas	2	3	50,00%
Pichincha	7	12	71,43%
Tungurahua	1	1	0,00%
Total	**10**	**16**	**60,00%**

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

Tabla 3: Empresas grandes del sector por región

Región	2007	2017	Variación	%
Costa	2	3	1	17%
Sierra	8	13	5	83%
Total	**10**	**16**	**6**	**100%**

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

Como se presenta en la tabla 1 el sector en general ha tenido un crecimiento de 17,33%; este a su vez presenta un mayor incremento en las grandes empresas en un 60%, en la tabla 3 se muestra que de ese porcentaje en su mayoría se encuentra en la región de la Sierra con un 80%, en entre el 2007 y 2017 ha crecido en un 83% en la región manteniéndose entre las provincias de Pichincha y Tungurahua. En la Costa en cambio se dió un crecimiento del 17% y en este caso en sólo en la provincia del Guayas.

1.5.2. Datos Económicos

Los datos económicos se basan en el análisis sectorial que realizó la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros entre el año 2013 y 2015, en los cuales se evalúa la utilidad, panorama laboral como: número de empresas y empleo que ha logrado el sector en estas áreas a lo largo de 3 años de análisis. De la misma forma la Corporación

Financiera Nacional realizó un estudio en el año 2018, en el que nos indican datos exactos como la participación al PIB Sectorial, importaciones y exportaciones.

1.5.2.1.Utilidades

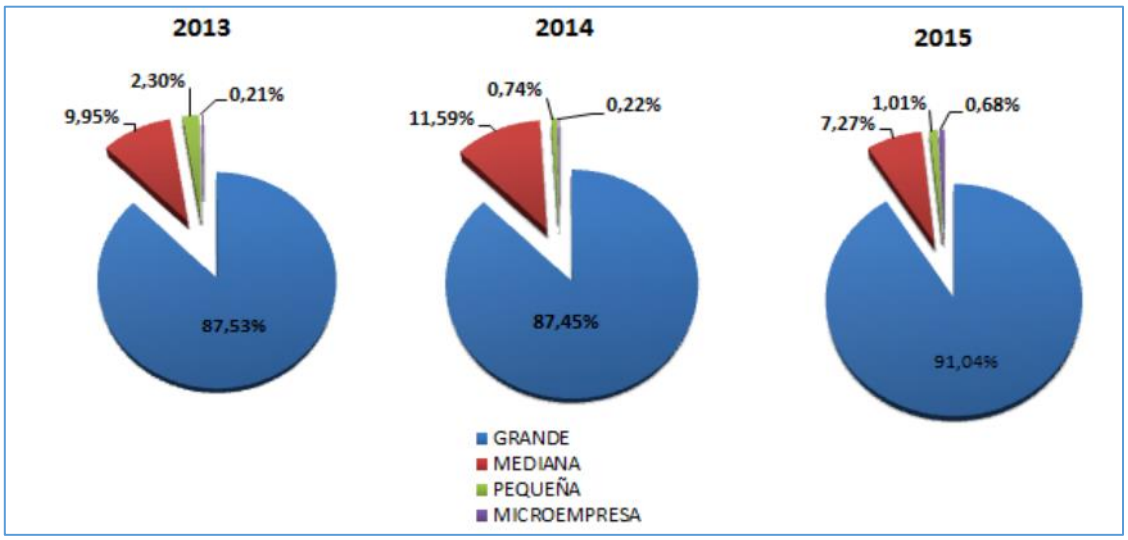


Figura 1: Participación de la utilidad según el tamaño de empresa.
Tomada de "Estudios Sectoriales: MANUFACTURERAS", de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2017), recuperado de: http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect

Las grandes empresas aportan con más del 80% de utilidades para el sector, mientras que, las pequeñas, medianas y microempresas aportan con el 20% entre sí. Sin embargo, en el año 2014 las grandes empresas han sufrido un decremento del 0.08%, pero esto no ha generado disminución al aporte en general al sector.

Sin embargo, el crecimiento de las microempresas ha sido del 223% entre 2013 y 2015, ya que, en estos años el aporte fue del 0.21% y 0.68% correspondiente.

1.5.2.2.Empleo

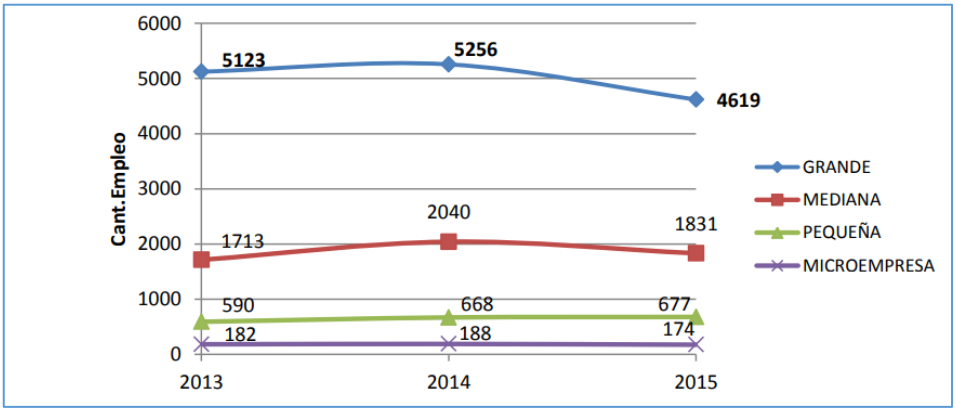


Figura 2: Cantidad de empleados por tamaño de empresa.
Tomada de "Estudios Sectoriales: MANUFACTURERAS", de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2017), recuperado de: http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/1a434eaa-5

Para marzo de 2019 la población económicamente activa corresponde a 3 094 795 000 y de ellos aproximadamente 7000 son empleados directos por las empresas del sector. Sin tener en cuenta que existe contratación de manera indirecta.

De éstas 7000 personas, el 67.34% son contratadas por las grandes empresas, y aproximadamente 32.66% son contratadas por las micro, pequeñas y medianas empresas.

1.5.2.3.Importaciones y Exportaciones

La Corporación Financiera Nacional realizó una ficha técnica sobre el sector textil, en el cual se aprecia las variaciones dentro del PIB Sectorial, las Exportaciones y las importaciones que genera el sector en general.

La Corporación Financiera Nacional (CFN), en el año 2018 realizó un análisis que evidencia el crecimiento del sector, tomando en cuenta el PIB Sectorial, las Importaciones y Exportaciones.

Año	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero (Millones USD, 2007)	PIB Total (Millones USD, 2007)	Participación
2013	604	67.546	0,89%
2014	607	70.243	0,86%
2015	598	70.354	0,85%
2016	581	69.321	0,84%

Figura 3: PIB del Sector
Tomada de "Ficha Sectorial: Hiladura, Tejedura y Acabados de Productos Textiles", de la Corporación Financiera Nacional (2018), recuperado de: https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Hiladura-Tejedura-y-Acabadost

Como se puede notar entre el año 2013 y 2016 ha existido un decremento en el PIB del sector, sin embargo, la participación de éste en el PIB total está entre 0,84 y 0,89%.

Año	TON (Millones)	FOB Millones USD	Valor Tonelada Promedio USD
2013	24,07	83,48	3,47
2014	23,22	80,03	3,45
2015	20,52	64,15	3,13
2016	21,78	66,57	3,06
2017	17,80	60,13	3,38
TOTAL	107,39	354,37	3,30

Figura 4: Exportaciones por año (2013-2017).
Tomada de "Ficha Sectorial: Hiladura, Tejedura y Acabados de Productos Textiles", de la Corporación Financiera Nacional (2018), recuperada de https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Hiladura-Tejedura-y-Acabados-de-Productos-Textiles.pdf

En cuanto a las exportaciones el sector al igual que los otros ha sufrido decrementos en sus exportaciones, debido a, circunstancias ajenas a su actividad como el terremoto en 2014 y las fuertes medidas económicas adoptadas, se observa un decremento ente el año 2014 y 2015, sin embargo, para el 2016 las exportaciones se incrementan en un 4%. Los países a los que van dirigidos la mayoría de productos del sector es Colombia y se

evidencia un decremento aproximadamente del 70%, sin embargo, a nivel general este porcentaje se disminuye al 27% teniendo en cuenta que los productos del sector se exportan a casi todo el mundo, en mayor cantidad a Latinoamérica.

AÑO	TON (Millones)	FOB Millones USD	Valor Tonelada Promedio USD
2013	91,18	307,41	3,4
2014	94,66	305,28	3,2
2015	84,13	253,70	3,0
2016	70,27	184,59	2,6
oct-17	91,55	261,04	2,9
Total	**431,78**	**1.312,02**	**3,0**

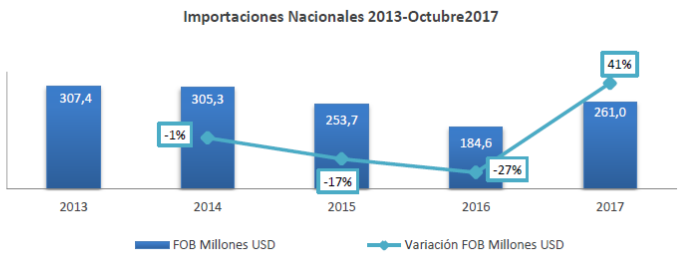


Figura 5. Importaciones Nacionales por Año (2013-2017).
Tomada de "Ficha Sectorial: Hiladura, Tejedura y Acabados de Productos Textiles", de la Corporación Financiera Nacional (2018), recuperada de https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Hiladura-Tejedura-y-Acabados-de-Productos-Textiles.pdf

Como se observa las importaciones han sufrido decrementos en crecimiento desde el año 2014 al 2016, ya que, para 2017 las importaciones incrementan en un 41%, así también se evidencia que la mayor cantidad de estas provienen de Perú, Colombia y China, teniendo en cuenta que las importaciones no provienen de esto tres países, si no de casi todo el mundo en menor cantidad.

1.5.3. Plan Económico

Dentro de las reformas económicas aplicables para el 2018, Asociación de Industrias Textiles del Ecuador ha fijado una meta la cual es incrementar a $ 350 millones de ventas internacionales para el año 2022, para ello han solicitado al Ejecutivo ciertos beneficios para los exportadores en general como lo son:

- Combatir la defraudación fiscal, en particular lo relacionado con el contrabando en aduanas.

- Generar nuevos incentivos para el ingreso de divisas por nuevas exportaciones. Devolución del ISD y otros tributos a los exportadores que demuestren ingreso neto de divisas.
- Poner en marcha nuevas modalidades de contratos de trabajo.
- Eliminar el cálculo de impuesto mínimo del anticipo del Impuesto a la Renta, a partir del ejercicio fiscal 2019.
- Simplificar trámites para impulsar la producción y dinamizar la economía.

De esta manera esperan incrementar en tres veces la cantidad exportada en el año 2017 que fue de 86 millones y teniendo como principal destino Colombia (AITE, 2018).

Capítulo 2: Marco Teórico

Resumen

El riesgo es la probabilidad de que un suceso perjudicial ocurra sin ser esperado que afecte a la empresa, por ende, se toma como una medida de incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión. Existen diferentes tipos de riesgos financieros como: Mercado, Liquidez y Crédito.

El modelo CAMEL fue adoptado en el año de 1979 por el Federal Financial Institutions Examination Council, como modelo de para la detección de la vulnerabilidad de las instituciones financieras, mismo que ha sido eficaz en la evaluación de la solidez de éstas.

Desde su creación el modelo ha evaluado cinco áreas como lo es: Suficiencia de Capital "C", Calidad de Activos "A", Manejo Administrativo "M", Rentabilidad "E" y Riesgo de Liquidez "L"; sin embargo, en el año 1997 se agregó un área más al análisis que es el Riesgo de Mercado "S".

Para el año 2015 el Banco Central del Ecuador adaptó el modelo para ser aplicado en el sector manufacturero a través de su cuaderno de trabajo nº 135.

2.1.Definición de Riesgo

El riesgo es la probabilidad de que un suceso perjudicial ocurra sin ser esperado, o que un suceso que beneficia a la empresa no ocurra como fue esperado.

Por su parte el riesgo es definido por Gittman (2012) como una "medida de la incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión o, en un sentido más formal, el grado de variación de los rendimientos relacionados con un activo específico" (p.287). Y de cierta manera concuerda con Bautista Mena (2012) que establece que el

riesgo está atado al concepto de incertidumbre, el cual es un estado de desconocimiento parcial o total de lo que depara el futuro (p.2).

Y por ende se establece una relación estrecha entre estos dos términos, ya que, sin la incertidumbre de que algo malo ocurra, no se establecerían los diferentes modelos para mitigar, retener o eliminar dichos riesgos de manera segura para la empresa y/o sector al que se realice el estudio.

2.1.1. Tipos de riesgo financieros

Son aquellos que impactan la rentabilidad, ingresos y nivel de inversión, pueden provenir no sólo de la empresa sino por condiciones del mercado como:

- **Mercado:** Tiene que ver con las fluctuaciones de las inversiones en la bolsa de valores; precios de insumos y productos, la tasa de cambio e interés.
- **Liquidez:** Relacionado con la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolio o tener que pagar tasas de descuento inusuales o diferentes a las del mercado.
- **Crédito:** Consiste en que los clientes y las partes a las cuales se les ha prestado dinero, o con las cuales se ha invertido, fallen al pago.

2.2.Sistemas de alerta temprana

Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) o en inglés Early Warning System (EWS) nacen como respuesta a las crisis bancarias que surgieron alrededor del mundo empezando desde los años 90’s en los países nórdicos europeos, posteriormente con las suscitadas en México en 1995, Asia y América Latina a finales de siglo y la más reciente en 2008 la gran recesión (Ortiz Vidal-Abarca & Ugarte Ruiz, 2015).

Por otra parte, la CEPAL (2013) establece que los sistemas de alerta temprana permiten detectar debilidades y vulnerabilidades y, posiblemente, tomar medidas preventivas para reducir los riesgos de experimentar una crisis.

2.2.1. Modelos de evaluación de riesgos

Los modelos de SAT que existen son fundamentales al momento de evaluar empresas o sectores, dentro de los más utilizados están: CAMEL, CAMELS, COBRA, CROCODILE y PERLAS.

A continuación, se presenta la tabla 4 en la que se exponen los componentes de los modelos antes mencionados y se realiza una comparación entre estos, teniendo en cuenta que la evaluación al sector C13 se realizará con el modelo CAMEL.

Tabla 4: Modelos de evaluación de Riesgos

Modelo	Componente
CAMEL	**C:** Suficiencia Patrimonial **A:** Calidad de Activos **M:** Manejo Administrativo **E:** Rentabilidad **L:** Liquidez
CAMELS	**C:** Suficiencia Patrimonial **A:** Calidad de Activos **M:** Manejo Administrativo **E:** Rentabilidad **L:** Liquidez **S:** Sensibilidad de Mercado
Continúa	

Modelo	Componente
CROCODILE	**C:** País de Origen **R:** Reputación **O:** Estructura Organizacional **C:** Políticas Cambiarias **O:** Estructura Operacional **D:** Sistema de Control Interno **I:** Red Internacional **L:** Ubicación de las sucursales **E:** Ingresos potenciales por negocio
COBRA	**C:** Suficiencia Patrimonial **O:** Objetivos Estratégicos **B:** Beneficios **R:** Calificación **A:** Calidad de Activos
PERLAS	**P:** Protección **E:** Estructura Financiera eficaz **A:** Calidad de Activos **R:** Tasas de rendimiento y costos **L:** Liquidez **S:** Señales de Crecimiento

Fuente: Camels Ratings System y Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito
Elaborado por: Maritza Calle

Cada modelo de evaluación tiene su propia función, por ejemplo, el modelo CAMEL y CAMELS se encargan de evaluar áreas críticas de manera micro viendo todas las opciones que generan una amenaza o debilidad desde el interior de la empresa; el modelo PERLAS evalúa las entidades de manera administrativa teniendo en cuenta tasas de

rendimientos y señales de crecimiento. Por otro lado, el modelo CROCODILE analiza la empresa de manera macro estudiando desde su localidad, red internacional y reputación. Así también, el modelo COBRA evalúa la posición competitiva de las entidades, sus aspectos cuantitativos y los ratings que permiten establecer la situación de las mismas.

Sin embargo, esta comparación es teórica, ya que, como se explicó anteriormente se realizará la aplicación del modelo CAMEL.

2.2.2. CAMEL

2.2.2.1.Creación y componentes

Creación

A partir del 13 de noviembre 1979 el Federal Financial Institutions Examination Council o Consejo Federal de Examen de Instituciones Financieras en español adoptó el Uniform Financial Institutions Rating System o Sistema Uniforme de Calificación de Instituciones Financieras denominado CAMEL, como modelo para la detección de la vulnerabilidad financiera, el cual ha demostrado ser una herramienta de supervisión externa eficaz para evaluar la solidez de las instituciones identificando a aquellas que requieran especial atención o preocupación (Banco Central del Ecuador, 2015).

Componentes

Desde su creación el modelo se ha manejado con el análisis a cinco áreas, permitiendo medir desde un enfoque cuantitativo ex–post, el riesgo global de las instituciones financieras desde la perspectiva de **suficiencia de capital** (C, por capital adequacy), **calidad de los activos** (A, por asset quality), **eficiencia de gestión microfinanciera** (M, por management quality), **rentabilidad** (E, por earnings), **riesgo de liquidez** de liquidez (L, por liquidity). Sin embargo, a partir del año 1997 se agregó un componente en este caso **riesgo de mercado** (S, por sensitivity to market risk) (Banco Central del Ecuador, 2015).

Para este trabajo se utilizará el modelo original. A continuación, se da una breve explicación de cada componente:

- **Suficiencia de Capital (C)**

Mide la capacidad que tiene las instituciones financieras para solventar y controlar ya sea la desvalorización de activos, u otros problemas generados por riesgos u otros factores no controlables como riesgos sistemáticos (Banco Central del Ecuador, 2015).

- **Calidad de activos (A)**

Refleja la cantidad de riesgo existente y potencial asociado a las carteras de crédito y a la inversión. Esta evaluación debe considerar una adecuada constitución de provisiones para los créditos que impliquen un mayor riesgo de caer en mora o impago (Banco Central del Ecuador, 2015).

- **Manejo Administrativo (M)**

Considera y evalúa la capacidad que posee la entidad financiera para medir, identificar y controlar los riesgos asociados a la actividad de la misma. Mide los niveles de exposición al riesgo y busca asegurar que se hayan establecido políticas, procedimientos y prácticas apropiadas, las cuales deberán hacer frente a riesgos como: los de crédito, mercado, operación, reputación, estratégicos, legales, entre otros (Banco Central del Ecuador, 2015).

- **Rentabilidad (E)**

Esta evaluación está asociada con el potencial que tiene la entidad para generar utilidades, rendimiento de los activos, equilibrio entre el rendimiento de los activos y el costo de recursos captados, así como el retorno de la inversión. Este componente además de reflejar la cantidad y tendencia de los ingresos, debe mostrar los factores que pueden afectar a la sostenibilidad o la calidad de las ganancias (Banco Central del Ecuador, 2015).

- **Riesgo de Liquidez (L)**

Este análisis busca identificar la capacidad que tiene la entidad para cumplir con sus obligaciones financieras y cumplir con las necesidades bancarias de manera oportuna. Los resultados deben reflejar la capacidad de la entidad para gestionar cambios no planificados en las fuentes de financiamiento y cómo actuar ante el cambio de las condiciones del mercado que afectan la capacidad para liquidar activos con una mínima perdida (Banco Central del Ecuador, 2015).

- **Riesgo de mercado (S)**

Mide la sensibilidad que posee la entidad ante cambios como las tasas de interés, tipos de cambio, los precios de materias primas o precios de acciones, y cómo estos pueden afectar los ingresos de la misma o a su capital económico (Banco Central del Ecuador, 2015).

2.2.2.2.Indicadores del modelo para entidades financieras

Tabla 5: Indicadores Aplicados al Sistema Financiero

Nombre del Indicador			Fórmula
Suficiencia de Capital	**C**	Solvencia Patrimonial	$\frac{Patrimonio\ Técnico}{Activos\ y\ Contigentes\ ponderados\ por\ riesgo}$
		Suficiencia patrimonial	$\frac{Patrimonio + Resultados}{Activos\ Inmobilizados\ Netos}$
Calidad de Activos	**A**	Morosidad de la cartera	$\frac{Activo\ Improductivo\ Neto}{Activo\ Total}$
		Cobertura de Cartera Problemática	$\frac{Provisiones}{Cartera\ de\ Crédito\ Improductiva}$
		Composición de Activos	$\frac{Activo\ Productivo}{Activo\ Total}$
Manejo Administrativo	**M**	Manejo Administrativo	$\frac{Activos\ Productivos}{Pasivos\ con\ Costo}$
		Grado de Absorción del Margen Financiero	$\frac{Gastos\ Operacionales}{Margen\ Bruto\ Financiero}$
		Eficiencia Operativa	$\frac{Gastos\ de\ Personal}{Activo\ Total\ Promedio}$
		Carga Operativa	$\frac{Gastos\ Operacionales}{Activo\ total\ promedio}$
Rentabilidad	**E**	ROA	$\frac{Utilidad\ ó\ Pérdida\ del\ Ejercicio}{Activo}$
		ROE	$\frac{Utilidad\ ó\ Pérdida\ del\ Ejercicio}{(Patrimonio - Utilidad\ o\ pérdida\ del\ ejercicio\ )}$
		Dependencia Spread	$\frac{Margen\ Financiero}{Activos}$
Liquidez	**L**	Índice de Liquidez Inmediata	$\frac{Fondos\ Disponibles}{Depósitos\ a\ la\ vista}$
		Índice de Liquidez Ajustada	$\frac{Fondos\ Disponibles}{Saldo\ de\ los\ 25\ mayores\ depositantes}$
		Índice de Liquidez	$\frac{Fondos\ de\ mayor\ liquidez}{Saldo\ de\ los\ 100\ mayores\ depositantes}$

Fuente: BCE
Elaborado por: Maritza Calle

2.2.2.3. Indicadores del modelo para entidades no financieras

Tabla 6: Indicadores a aplicar al Sector

			Nombre	Fórmula
Suficiencia de Capital	C	Calidad de Activos A	**Endeudamiento patrimonial**	$\frac{Pasivo\ Total}{Patrimonio}$
			Endeudamiento del Activo	$\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$
			Apalancamiento	$\frac{Activo\ Total}{Patrimonio}$
			Rotación de Activos	$\frac{Ventas}{Activo\ Total}$
Manejo Administrativo	M		**Periodo Medio de Cobro**	$\frac{Cuentas\ por\ Cobrar * 365}{Ventas}$
			Periodo Medio de Pago	$\frac{Cuentas\ y\ Documentos\ por\ Pagar * 365}{Ventas}$
			Impacto de Gastos Operacionales	$\frac{Gastos\ Administrativos\ y\ de\ Ventas}{Ventas}$
			Impacto de la Carga Financiera	$\frac{Gastos\ Financieros}{Ventas}$
Rentabilidad	E		**Rentabilidad Operacional del Patrimonio**	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$
			Rentabilidad Neta del Activo	$\frac{Utilidad\ Neta}{Venta} * \frac{Ventas}{Activo\ Total}$
Riesgo de Liquidez	L		**Liquidez Corriente**	$\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$
			Razón Rápida	$\frac{Activo\ Corriente - Inventarios}{Pasivo\ Corriente}$

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

Endeudamiento Patrimonial

Mide el grado de compromiso del patrimonio con los acreedores. No se debe entender como que los pasivos se van a cubrir con el patrimonio, ya que, los dos constituyen un compromiso. De esta manera se demuestra la suficiencia del patrimonio o capital frente a los acreedores (Banco Central del Ecuador, 2015).

Endeudamiento del Activo

Permite determinar la autonomía financiera de la entidad. Si es elevado indica que la empresa tiene gran dependencia de los acreedores y que dispone una limitada capacidad de endeudamiento y si por lo contrario se presenta un índice bajo representa un grado de independencia frente a sus acreedores.

Apalancamiento

Determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre los recursos de terceros. Una empresa con un fuerte apalancamiento una disminución en el activo podría absorber casi totalmente el patrimonio, por el contrario, un mínimo aumento podría significar una revalorización del patrimonio.

Rotación de Activos

Mide la eficiencia de la utilización del activo, a través del nivel de ventas. Mientras mayor sea el volumen de ventas con la misma inversión, más eficiente será la dirección de la empresa.

Periodo Medio de Cobro

Permite apreciar el grado de liquidez, lo cual refleja la gestión y buena marcha de la empresa. Si el periodo es menor genera confianza, sin embargo, si existe un periodo extenso puede afectar la liquidez de la misma.

Periodo Medio de Pago

Indica el número de días que la empresa tarda en cubrir las obligaciones de inventarios. Este indicador adquiere mayor significado cuando se lo compara con el periodo medio de cobro y los índices de liquidez.

Impacto de Gastos Operacionales

Permite medir las posibilidades de crecimiento de la empresa, el fortalecimiento del patrimonio y la distribución de utilidades, teniendo en cuenta que si el resultado es alto mínimas serán las posibilidades de crecimiento, sin embargo, si es menor dará mayor confianza y resultados en cuanto a crecimiento.

Impacto de la Carga Financiera

Permite conocer la incidencia de los gastos financieros en los ingresos de la empresa. Es recomendable que el impacto no supere el 10%, ya que, pocas son las empresas que logran un 10% de margen operacional.

Rentabilidad Operacional del Patrimonio

Permite identificar la rentabilidad que les ofrece el capital invertido en la empresa a los socios o accionistas.

Rentabilidad Neta del Activo

Muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado.

Liquidez Corriente

Muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a los vencimientos a corto plazo, cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo.

Razón Rápida

Permite verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias, básicamente con el saldo de efectivo, de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y de algún otro activo de fácil liquidación diferente de los inventarios.

2.2.2.4.Calificación del CAMEL

Tabla 7: Definición de calificación

Calificación	Descripción	Límite Inferior	Límite Superior
AAA	La situación de la institución financiera es muy fuerte y tiene una sobresaliente trayectoria de rentabilidad, lo cual se refleja en una excelente reputación en el medio, muy buen acceso a sus mercados naturales de dinero y claras perspectivas de estabilidad. Si existe debilidad o vulnerabilidad en algún aspecto de las actividades de la institución, ésta se mitiga enteramente con las fortalezas de la organización.	86%	100%
AA	La institución no financiera es muy sólida financieramente, tiene buenos antecedentes de desempeño y no tiene aspectos débiles que influyan negativamente. Su perfil de riesgo, aunque bajo, no es tan favorable como el de las instituciones no financieras que se encuentran en la categoría más alta de calificación.	71%	85%
A	La institución no financiera es fuerte, tiene un sólido récord financiero. Es posible que existan algunos aspectos débiles, pero no influyen en su desempeño, y se estima que se superará rápidamente. La probabilidad de que se presenten problemas significativos es muy baja, aunque ligeramente más alta que en el caso de las instituciones no financieras con mayor calificación.	61%	70%

Continúa

Calificación	Descripción	Límite Inferior	Límite Superior
BBB	Claramente esta institución no financiera tiene buen manejo financiero. Aunque se evidencien algunos obstáculos menores, éstos no son serios y/o son perfectamente manejables en el corto plazo.	51%	60%
BB	La institución no financiera goza de un buen manejo financiero en el mercado, sin deficiencias serias, aunque las cifras revelan por lo menos un área fundamental de preocupación que le impide obtener una calificación mayor. Es posible que la entidad haya experimentado un período de dificultades, sin embargo, se estima que esas presiones no perduren a largo plazo.	46%	50%
B	Aunque esta escala todavía se considera como aceptable, la institución no financiera tiene algunas deficiencias significativas. Su capacidad para manejar un mayor deterioro está por debajo de las instituciones no financieras con mejor calificación.	41%	45%
C	Las cifras de la institución no financieras sugieren que existen obvias deficiencias, que probablemente estén relacionadas con la calidad de los activos y/o de una mala estructuración del balance. En el futuro se estima un considerable nivel de incertidumbre en su capacidad para soportar problemas inesperados.	36%	40%
D	La institución no financiera tiene considerables deficiencias que probablemente incluyen dificultades de fondeo o de liquidez. Existe un alto nivel de incertidumbre sobre si esta institución no financiera podrá afrontar problemas inesperados.	31%	35%
E	La institución no financiera afronta problemas muy serios y por lo tanto existe duda sobre si podrá continuar siendo viable sin alguna forma de ayuda externa, o de otra naturaleza.	0%	30%

Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaborado por: Maritza Calle

2.2.2.5.Interpretaciones del CAMEL

Para determinar la salud financiera de la entidad el modelo aplica una escala de calificación entre 1 a 5, en la cuál 1 es la calificación más alta que indica un alto desempeño en el manejo tanto de riesgo como el rendimiento, mientras que la posición 5, es la calificación más baja que indica prácticas débiles, en cuanto al manejo de riesgo y rendimiento (Banco Central del Ecuador, 2015).

Tabla 8: Rating del CAMELS

Escala	Descripción
1	Buen desempeño financiero, no existe motivo de preocupación.
2	Cumple con las regulaciones, situación estable, amerita supervisión limitada.
3	Existe debilidad en uno o más de sus componentes, prácticas insatisfactorias, bajo desempeño, pero preocupación limitada de quiebra.
4	Graves deficiencias financieras, gestión inadecuada y necesidad de estrecha supervisión y la adopción de medidas correctivas
5	Condiciones y prácticas extremadamente inseguras. Deficiencias más allá del control de la gestión, quiebra altamente probable y asistencia financiera externa necesaria.

Fuente: (Federal Reserve Release, 1996)
Elaborado por: Maritza Calle

Capítulo 3: Aplicación del modelo CAMEL

Resumen

Antes de aplicar el modelo CAMEL es de vital importancia analizar la situación financiera del sector de Fabricación de Productos Textiles, a través del cálculo de los indicadores de endeudamiento, solvencia, gestión, rentabilidad y liquidez. Mismos que permiten conocer que tan estables se encuentran las empresas grandes.

Luego de esto, se realiza la aplicación del modelo CAMEL que determinará una calificación para cada empresa. Dicha calificación oscila entre AAA y A en su mayoría, sin embargo, hay empresa que deben tener especial atención en su gestión, puesto que, han obtenido calificaciones entre BBB y E.

3.1.Empresas grandes e impacto en el sector

Tabla 9: Empresas grandes al 2007

Expediente	Empresa	Cantidad de Empleados	Ingresos Brutos
651	Industria Piolera Ponte Selva S.A.	7	5.123.038,76
18333	Tecnistamp Gasespol CEM	591	19.921.488,95
19536	Hilantex S.A.	89	1.040.571,92
30927	Laminados y Textiles Lamitex S.A.	296	26.220.724,01
39797	Importadora y Distribuidora Gentex "Digentex" Cía. Ltda.	10	1.451.297,18
54761	Industrial Textilestornasol Cía. Ltda.	166	1.281.172,89
68569	Casamar Ecuador S.A.	36	1.523.824,62
90487	Industrias Govaira S.A.	94	2.597.237,22
90828	Textil Padilla e Hijos Texpadilla Cía. Ltda.	210	2.484.294,34
158776	Tintulav Tintura y Lavado S.A.	127	23.547,05

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

Tabla 10: Empresas grandes al 2017

Expediente	Empresa	Cantidad de Empleados	Ingresos Brutos
651	Industria Piolera Ponte Selva S.A.	7	8.615.060,36
13669	Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda.	210	12.593.026,40
19536	Hilantex SA	216	382.883,25
30927	Laminados y Textiles Lamitex S.A.	256	212.472,08
36644	Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	231	42.000,00
39797	Importadora y Distribuidora Gentex "Digentex" Cía. Ltda.	36	1.185.595,27
54761	Industrial Textilestornasol Cía. Ltda.	127	1.260.877,28
68569	Casamar Ecuador S.A.	462	367.552,02
90828	Textil Padilla e Hijos Texpadilla Cía. Ltda.	228	1.735.718,92
138587	Fabrinorte Cía. Ltda.	143	2.463.661,29
143393	Hogartex S.A.	296	33.021.511,98
158776	Tintulav Tintura y Lavado S.A.	166	3.036.147,11
161690	Trezados Textiles Trenzatex Cía. Ltda.	89	997.751,88
161886	Masterprint S.A.	181	1.651.195,18
162507	Corporación Ekazipper del Ecuador S.A.	10	2.573.742,47
182160	Provifashion Cía. Ltda.	245	13.638.296,11

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Maritza Calle

De acuerdo con la información obtenida de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros los ingresos obtenidos por las empresas grandes representan el 19,42% entre el 2007 al 2017 teniendo en cuenta que este porcentaje se ha logrado entre 10 a 16 empresas del sector. Así también se denota la importancia de estudiar al sector y a las grandes empresas.

3.2.Análisis financiero del sector

3.2.1. Endeudamiento Patrimonial

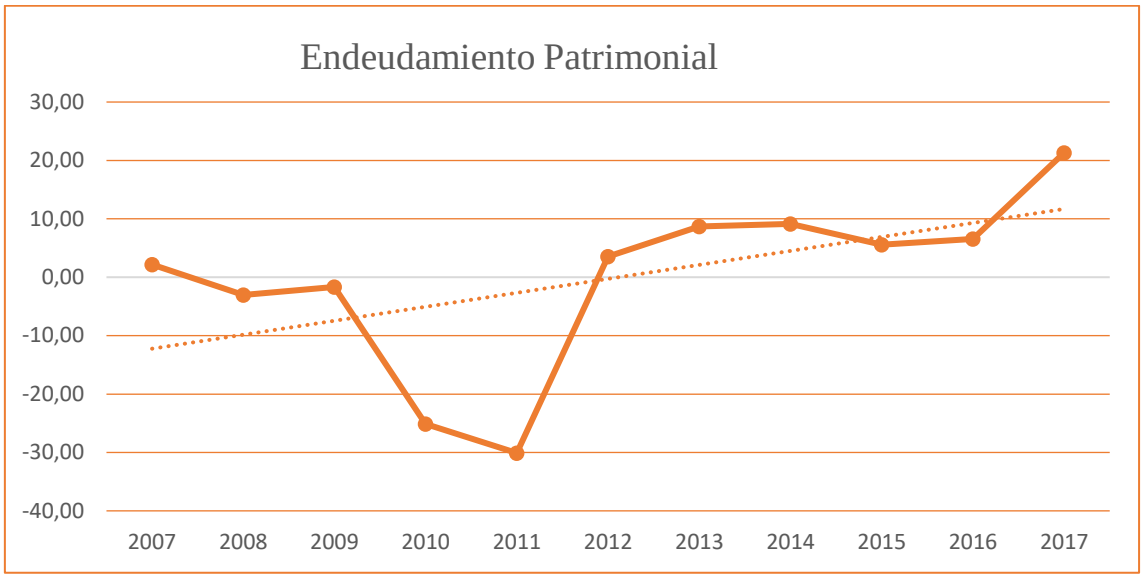


Figura 6: Endeudamiento Patrimonial
Elaborado por: Maritza Calle

Se evidencia que el indicador de endeudamiento patrimonial tiene una tendencia en crecimiento, sin embargo, en el año 2011 se evidencia un promedio negativo, debido a que, la empresa Tintulav Tintura y Lavado S.A. ha obtenido un patrimonio neto de $-524,21 lo cual indica que al menos en esta empresa el financiamiento total es con recursos ajenos a la empresa. De la misma forma se evidencia un crecimiento notable en el año 2017 esto, debido a, que las empresas Hogartex S.A. y Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda. Han obtenido resultados de 75,72 y 245,18 correspondientemente esto puesto que estas empresas poseen valores inferiores a $10 000 en patrimonio neto.

3.2.2. Endeudamiento del Activo

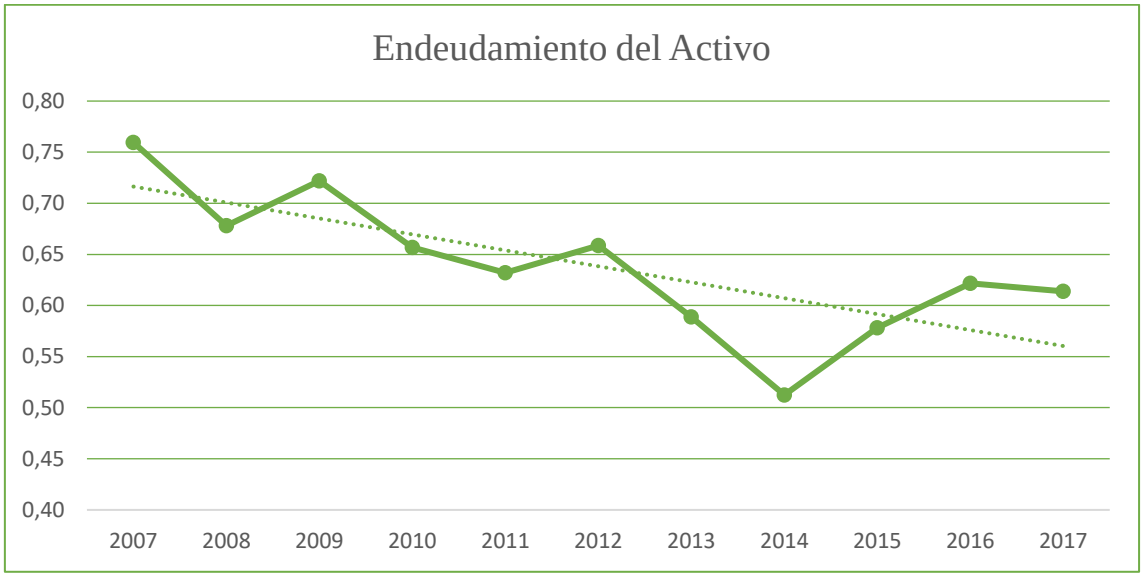


Figura 7: Endeudamiento del Activo
Elaborado por: Maritza Calle.

El indicador de Endeudamiento del Activo tendencia con pendiente negativa en comparación de 2007 a 2017, sin embargo, en el año 2014 se evidencia la mayor disminución, ya que, los resultados de Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda. e Industrias Govaira S.A., son menores a 0,10, debido a que, dichas empresas no poseen valores en pasivos o su valor es inferior a los $15 000.

3.2.3. Apalancamiento

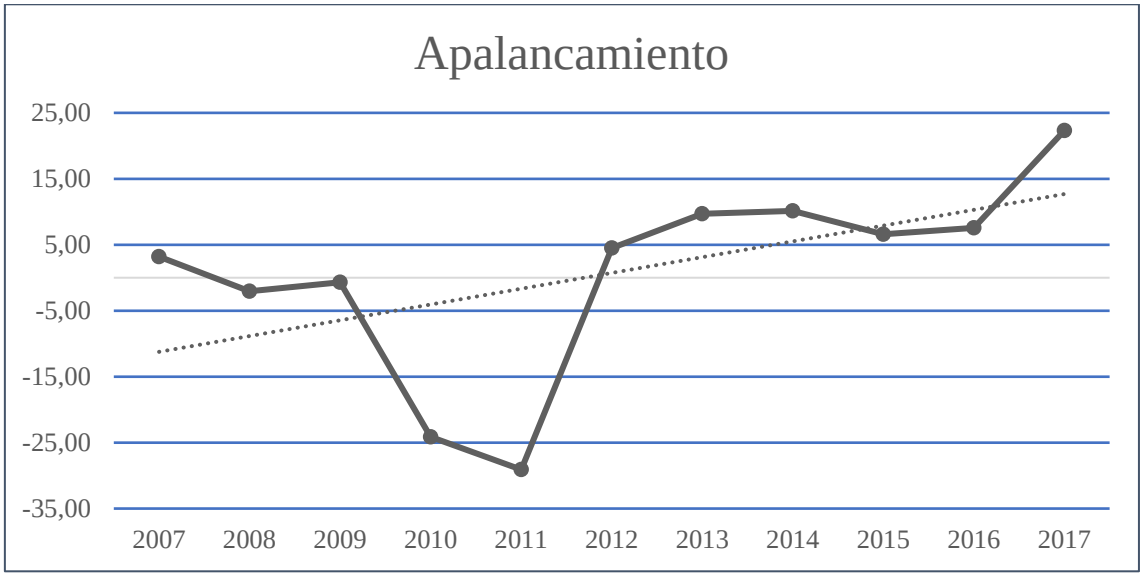


Figura 8: Apalancamiento
Elaborado por: Maritza Calle.

El indicador de Apalancamiento ha crecido en el periodo entre 2007 y 2017, sin embargo, en los años 2010 y 2011 se nota un decremento, ya que, la empresa Tintulav Tintura y Lavado S.A. posee un patrimonio negativo. Sin embargo, mientras más alto el valor del indicador, se denotará la debilidad de la empresa al no poder cubrir la totalidad de sus activos con respecto al patrimonio neto.

3.2.4. Rotación de Activos

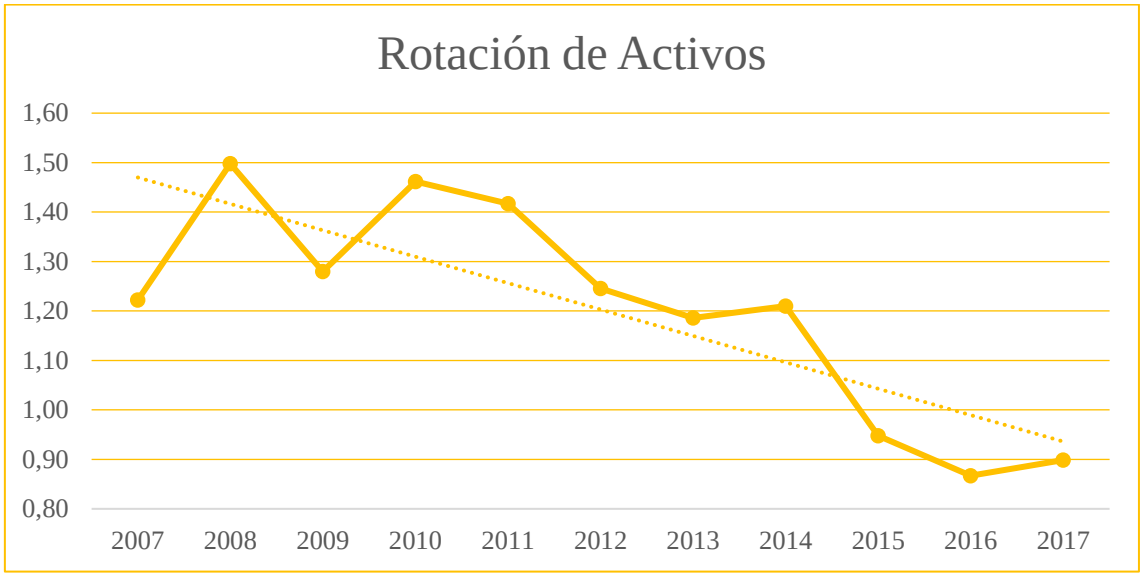


Figura 9: Rotación de Activos
Elaborado por: Maritza Calle

La rotación de activos ha sufrido un declive de casi 0.30 veces entre 2007 y 2017, esto debido a que, tanto el activo corriente como el total han incrementado en 271.98% y 149.18% correspondientemente. Y los ingresos operacionales no han tenido el mismo tipo de incremento, ya que, éste ha sido tan solo del 35.85% en dicho periodo. Esto a su vez demuestra que el sector ha perdido eficacia en cuanto a la generación de ingresos y ha incrementado sus activos de manera inapropiada.

3.2.5. Periodo Medio de Cobro

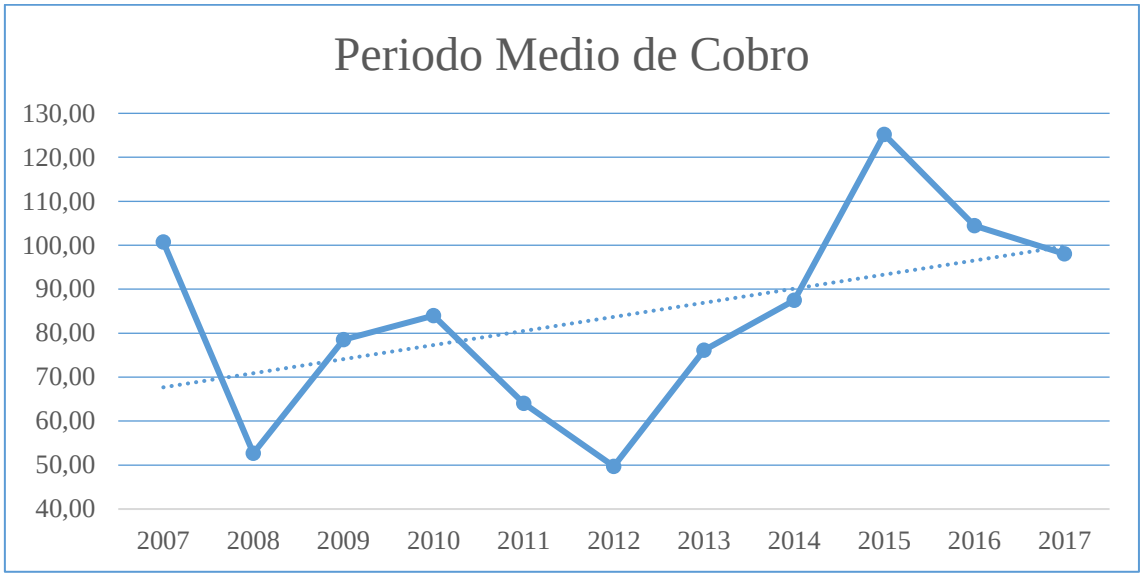


Figura10: Periodo Medio de Cobro
Elaborado por: Maritza Calle

Así como se puede ver el periodo medio de cobro tiene una pendiente positiva, sin embargo, esto es negativo en cuanto a la gestión de las empresas, ya que, demuestra que el inventario tarda más en convertirse efectivo y eso genera falta de liquidez inmediata al sector en general.

3.2.6. Periodo Medio de Pago

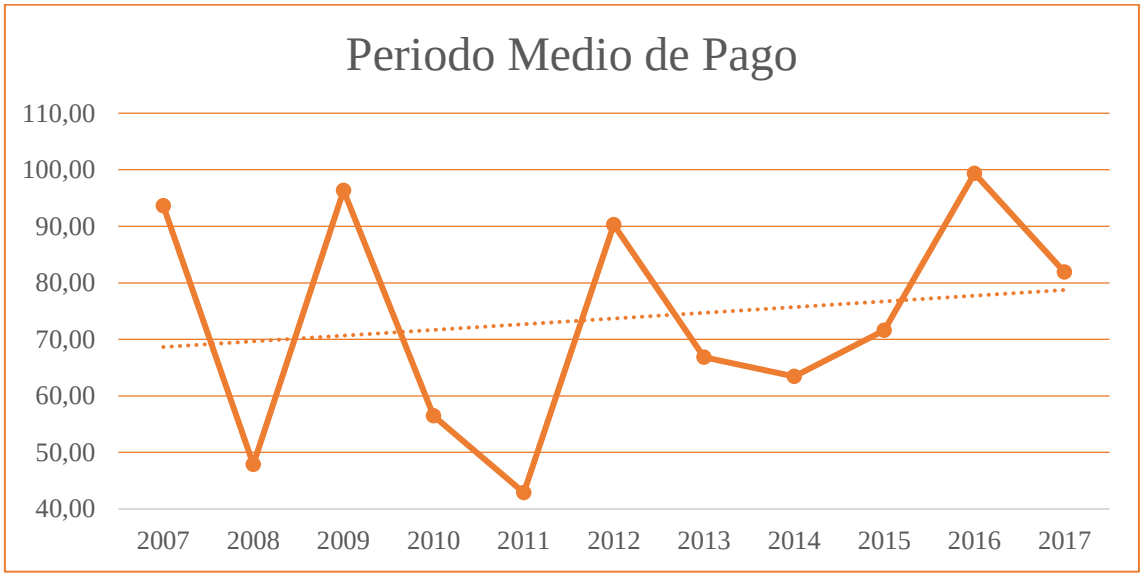


Figura 11: Periodo Medio de Pago
Elaborado por: Maritza Calle

El periodo medio de pago tiene tendencia positiva, teniendo en cuenta que entre el 2007 y 2017 ha existido un decremento de 12 días, sin embargo, el mejor resultado se obtuvo en el año 2011 y fueron 42.87 días. Esto en consecuencia de la demora del periodo medio de cobro que genera una falta de liquidez y de la misma forma se da el retraso en el pago a proveedores.

3.2.7. Impacto de Gastos Operacionales

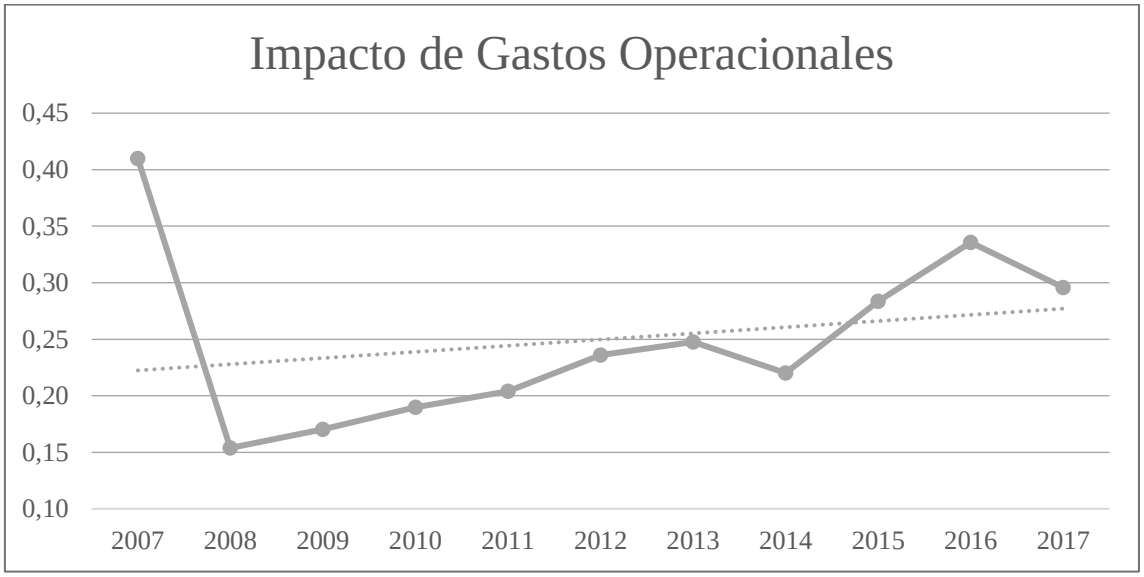


Figura 12: Impacto de Gastos Operacionales
Elaborado por: Maritza Calle

Entre el año 2007 y 2017 se presenta un decremento de aproximadamente el 11% en el impacto que tienen los gastos operacionales con respecto a las ventas, teniendo en cuenta que los ingresos se han incrementado en un 35%, esto genera un balance positivo a pesar de que en el año 2008 se ha obtenido el resultado más bajo siendo del 15%.

3.2.8. Impacto de la Carga Financiera

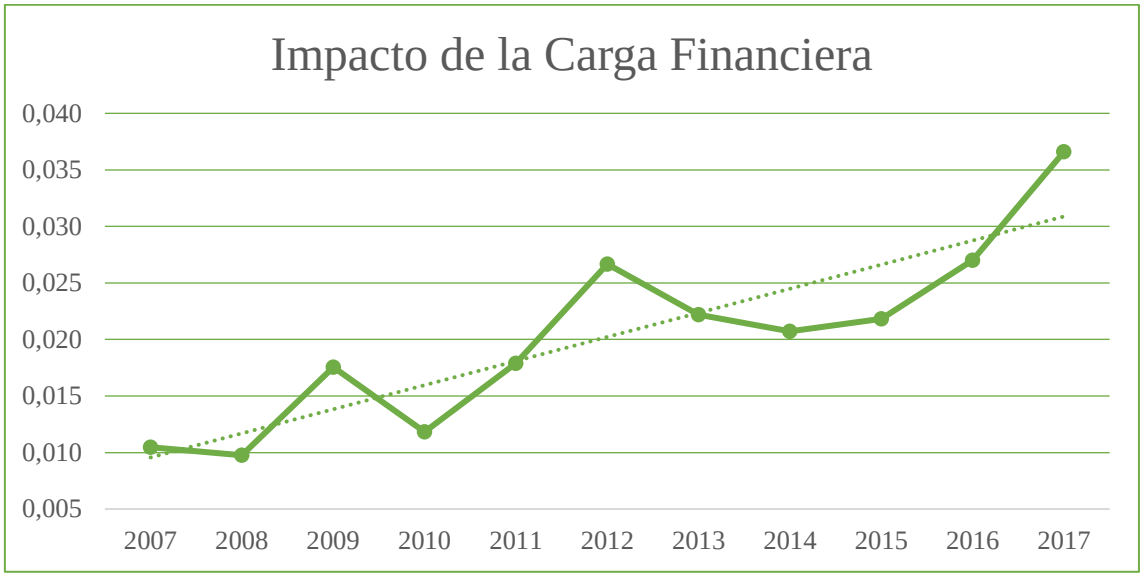


Figura 13: Impacto de la Carga Financiera
Elaborado por: Maritza Calle

De acuerdo con el nivel de endeudamiento con instituciones financieras el impacto de la carga financiera se incrementará o disminuirá a la par. Además, se observa que en el 2007 éste fue de 1% y para el 2017 fue de 4%. Sin embargo, a pesar del incremento el sector se mantiene dentro de lo que se considera óptimo para este indicador que es el 10% como máximo.

3.2.9. Rentabilidad Operacional del Patrimonio

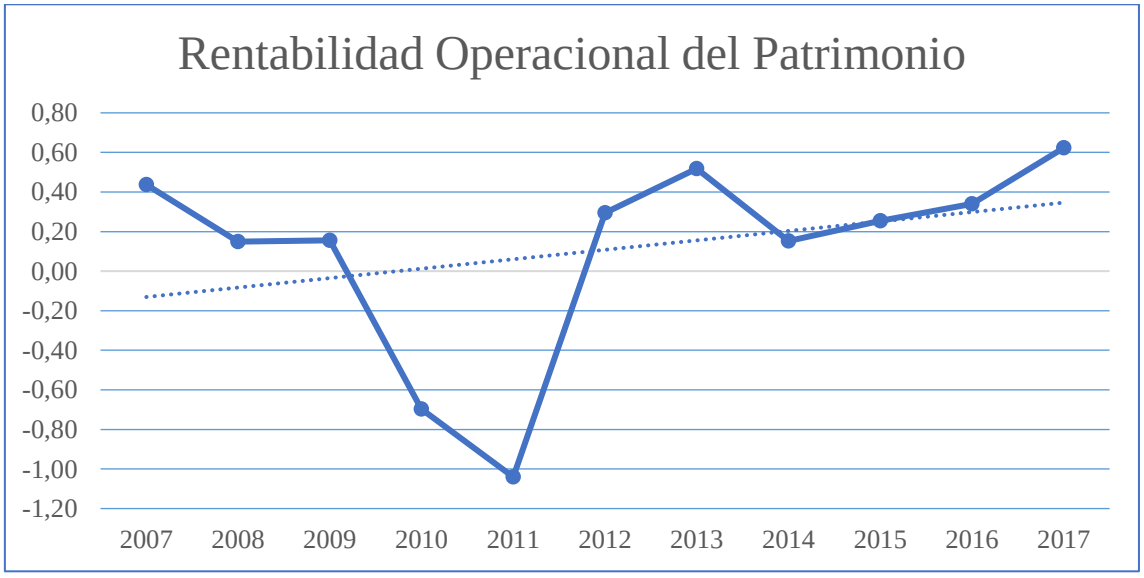


Figura 14: Rentabilidad Operacional del Patrimonio
Elaborado por: Maritza Calle

La rentabilidad que el sector puede ofrecer a los socios o accionistas sin tener en cuenta que a esto le falta la deducción de rubros como carga financiera y participación a trabajadores o el mismo estado, así también se denota una tendencia de crecimiento del 18% aproximadamente entre 2007 y 2017.

3.2.10. Rentabilidad Neta del Activo

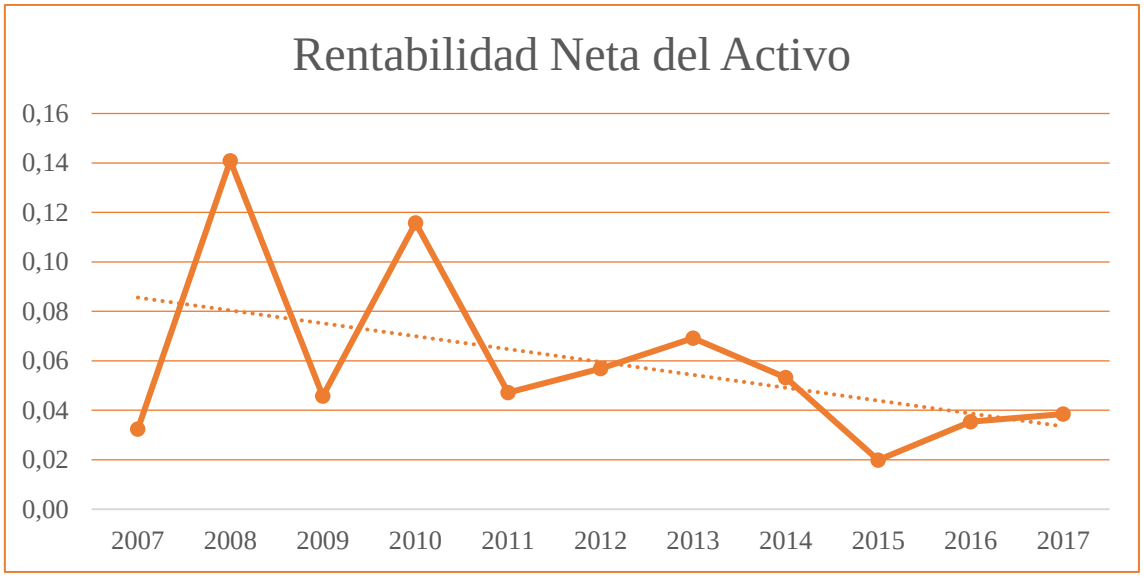


Figura 15: Rentabilidad Neta del Activo
Elaborado por: Maritza Calle

La rentabilidad generada por los activos ha ido en decremento entre el 2007 y 2017, teniendo en cuenta que 2008, 2010 y 2013 es cuando se ha obtenido mayores y mejores resultados en este indicador. Sin embargo, es de vital importancia que las empresas del sector examinen si el excesivo crecimiento del activo en estos 10 años ha sido necesario, puesto que, puede existir activo improductivo lo cual genera disminución en cuanto a la gestión de las empresas.

3.2.11. Liquidez Corriente

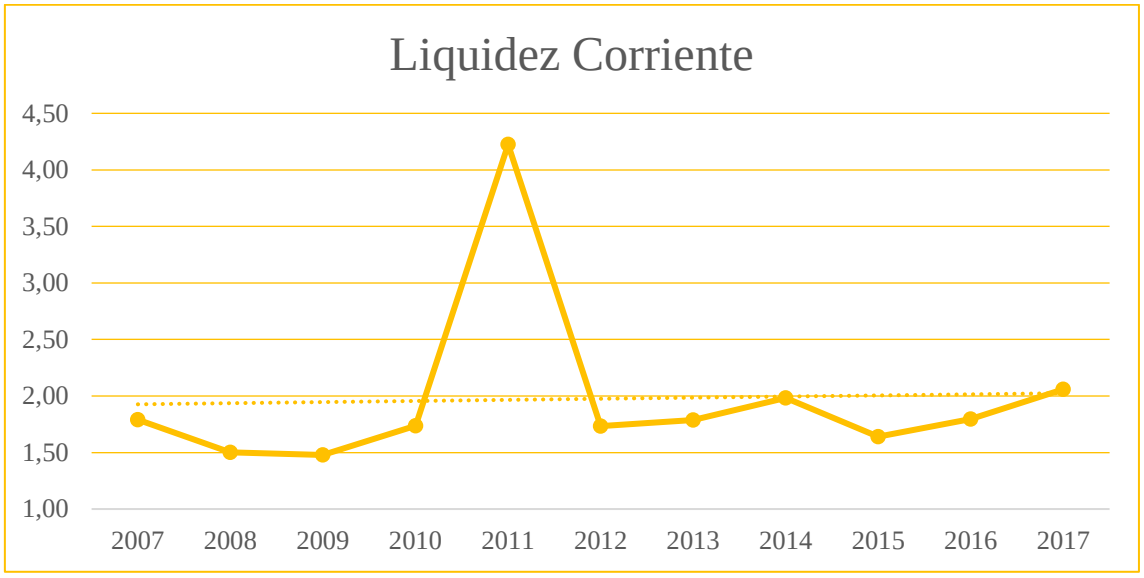


Figura 16: Liquidez Corriente
Elaborado por: Maritza Calle

La liquidez corriente se ha mantenido entre 1.78 y 2 en estos 10 años, sin embargo en el año 2011, el sector obtuvo una liquidez de más de 4 puntos, incluso se podría decir que en este año no existieron problemas, sin embargo, poseer un indicador tan alto es preocupante, puesto que, podrían existir problemas de cobertura.

3.2.12. Razón Rápida

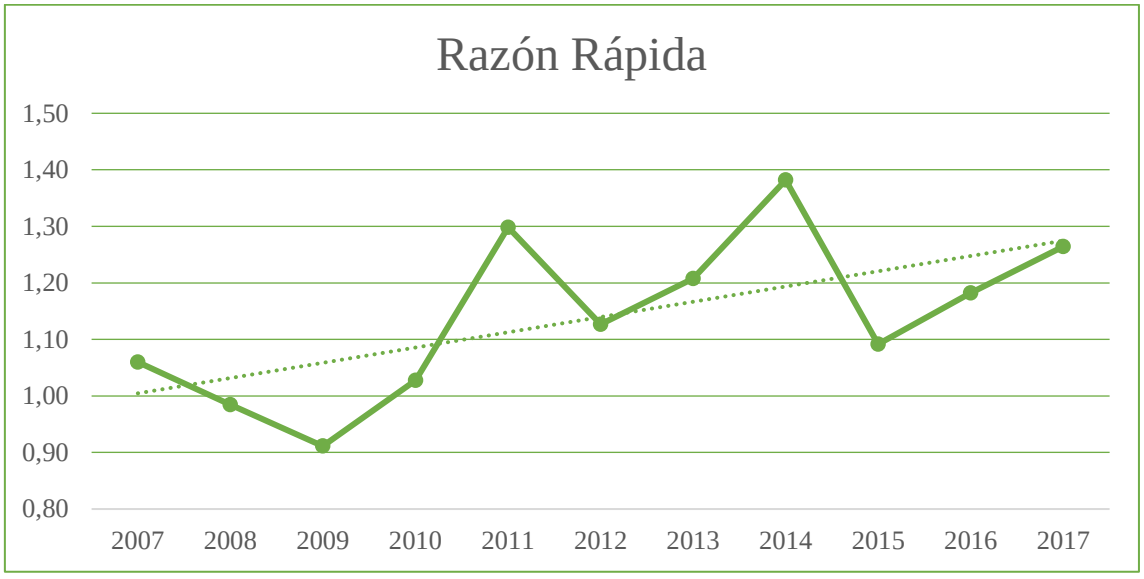


Figura 17: Razón Rápida
Elaborado por: Maritza Calle

La razón rápida demuestra que tan fácil es convertir al activo corriente, sin tener en cuenta al inventario, en efectivo y de esta forma generar liquidez inmediata. Como se puede ver este indicador va en tendencia positiva, y entre 2007 y 2017 existe un incremento de 0.21.

3.3.Aplicación del modelo CAMEL

Paso 1:

Recopilación de datos del sector los cuales fueron obtenidos de la página de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Se eligen los indicadores que se detallan anteriormente y se aplican a la base datos, la cual está en el anexo 1.

Paso 2:

En la tabla 11, se muestran los valores invertidos de los indicadores endeudamiento patrimonial, endeudamiento del activo, apalancamiento, impacto de gastos operacionales

Tabla 11: Indicadores invertidos

Empresa	CA1	CA2	CA3	M1	M2	M3	M4	M5	R1	R2	L1	L2
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	-2,42	-0,71	-3,42	0,70	85,95	167,89	-0,18	-0,03	0,07	-0,01	1,08	0,44
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	-241,18	-1,00	-242,18	0,18	0,00	7,82	-0,54	-0,16	6,35	-0,02	0,07	0,07
Hilantex Sa	-10,76	-0,43	-1,76	0,20	87,30	12,78	-0,84	-0,11	0,06	0,01	0,97	0,97
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	-1,31	-0,57	-2,31	0,53	88,05	214,55	-0,17	0,00	0,16	0,05	1,78	1,43
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	-1,44	-0,59	-2,44	0,49	129,81	112,18	-0,15	-0,09	-0,15	-0,03	0,85	0,56
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	-0,77	-0,43	-1,77	1,13	43,52	53,82	-0,13	-0,04	0,14	0,03	2,34	0,56
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	-0,47	-0,32	-1,47	0,70	90,99	13,31	-0,16	0,00	0,18	0,09	6,54	5,01
Casamar Ecuador S.A.	-1,09	-0,52	-2,09	0,95	133,76	127,34	-0,32	0,00	0,05	0,01	1,53	1,08
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	-0,85	-0,46	-1,85	1,18	82,37	32,00	-0,17	-0,01	0,52	0,19	2,00	1,36
Fabrinorte Cia. Ltda.	-0,80	-0,44	-1,80	0,76	119,45	38,36	-0,16	-0,03	0,05	0,00	3,93	1,71
Hogartex S. A.	-75,72	-0,99	-76,72	0,45	366,20	199,43	-0,35	-0,02	0,76	0,00	3,27	2,20
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	-5,59	-0,85	-6,59	1,65	136,82	93,71	-0,34	-0,01	-0,11	-0,01	0,99	0,87
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	-1,12	-0,53	-2,12	1,66	37,27	32,75	-0,61	0,00	0,39	0,12	2,34	2,17
Masterprint S.A.	-0,97	-0,49	-1,97	1,61	51,66	47,13	-0,26	-0,01	0,14	0,04	1,87	0,81
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	-2,24	-0,69	-3,24	1,25	97,63	152,47	-0,25	-0,03	0,19	0,01	1,50	0,70
Provifashion Cia.Ltda.	-4,13	-0,81	-5,13	0,92	17,30	5,10	-0,10	-0,05	1,14	0,12	1,91	0,30

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Paso 3:

Una vez invertidos los indicadores se calcula la media/promedio y la desviación estándar de cada indicador, como se muestra en la tabla 12.

Tabla 12: Cálculo de promedio y desviación estándar

Empresa	CA1	CA2	CA3	M1	M2	M3	M4	M5	R1	R2	L1	L2
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	-2,42	-0,71	-3,42	0,70	85,95	167,89	-0,18	-0,03	0,07	-0,01	1,08	0,44
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	-241,18	-1,00	-242,18	0,18	0,00	7,82	-0,54	-0,16	6,35	-0,02	0,07	0,07
Hilantex Sa	-10,76	-0,43	-1,76	0,20	87,30	12,78	-0,84	-0,11	0,06	0,01	0,97	0,97
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	-1,31	-0,57	-2,31	0,53	88,05	214,55	-0,17	0,00	0,16	0,05	1,78	1,43
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	-1,44	-0,59	-2,44	0,49	129,81	112,18	-0,15	-0,09	-0,15	-0,03	0,85	0,56
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	-0,77	-0,43	-1,77	1,13	43,52	53,82	-0,13	-0,04	0,14	0,03	2,34	0,56
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	-0,47	-0,32	-1,47	0,70	90,99	13,31	-0,16	0,00	0,18	0,09	6,54	5,01
Casamar Ecuador S.A.	-1,09	-0,52	-2,09	0,95	133,76	127,34	-0,32	0,00	0,05	0,01	1,53	1,08
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	-0,85	-0,46	-1,85	1,18	82,37	32,00	-0,17	-0,01	0,52	0,19	2,00	1,36
Fabrinorte Cia. Ltda.	-0,80	-0,44	-1,80	0,76	119,45	38,36	-0,16	-0,03	0,05	0,00	3,93	1,71
Hogartex S. A.	-75,72	-0,99	-76,72	0,45	366,20	199,43	-0,35	-0,02	0,76	0,00	3,27	2,20
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	-5,59	-0,85	-6,59	1,65	136,82	93,71	-0,34	-0,01	-0,11	-0,01	0,99	0,87
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	-1,12	-0,53	-2,12	1,66	37,27	32,75	-0,61	0,00	0,39	0,12	2,34	2,17
Masterprint S.A.	-0,97	-0,49	-1,97	1,61	51,66	47,13	-0,26	-0,01	0,14	0,04	1,87	0,81
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	-2,24	-0,69	-3,24	1,25	97,63	152,47	-0,25	-0,03	0,19	0,01	1,50	0,70
Provifashion Cia.Ltda.	-4,13	-0,81	-5,13	0,92	17,30	5,10	-0,10	-0,05	1,14	0,12	1,91	0,30
Promedio	-21,93	-0,61	-22,30	0,90	98,01	81,92	-0,30	-0,04	0,62	0,04	2,06	1,26
Desviación	61,32	0,20	61,49	0,48	82,37	71,45	0,20	0,05	1,56	0,06	1,52	1,18

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Paso 4:

Se normalizan los valores de los indicadores con la fórmula $z = \frac{n-\mu}{\sigma}$, es decir, tomando cada valor de los indicadores y restándole el promedio y eso dividido para la desviación estándar, como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13: Normalización de valores

Empresa	CA1	CA2	CA3	M1	M2	M3	M4	M5	R1	R2	L1	L2
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	0,32	-0,46	0,31	-0,41	-0,15	1,20	0,57	0,06	-0,36	-0,76	-0,64	-0,70
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	-3,58	-1,86	-3,58	-1,48	-1,19	-1,04	-1,20	-2,71	3,67	-0,96	-1,31	-1,02
Hilantex Sa	0,18	0,89	0,33	-1,43	-0,13	-0,97	-2,65	-1,64	-0,36	-0,47	-0,72	-0,25
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	0,34	0,22	0,33	-0,76	-0,12	1,86	0,62	0,70	-0,30	0,22	-0,18	0,14
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	0,33	0,12	0,32	-0,85	0,39	0,42	0,70	-1,08	-0,49	-1,08	-0,79	-0,60
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	0,35	0,87	0,33	0,48	-0,66	-0,39	0,80	-0,01	-0,31	-0,21	0,18	-0,60
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	0,35	1,44	0,34	-0,40	-0,09	-0,96	0,67	0,80	-0,28	0,83	2,95	3,18
Casamar Ecuador S.A.	0,34	0,45	0,33	0,11	0,43	0,64	-0,11	0,70	-0,36	-0,39	-0,35	-0,16
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	0,34	0,76	0,33	0,58	-0,19	-0,70	0,59	0,62	-0,07	2,47	-0,04	0,08
Fabrinorte Cia. Ltda.	0,34	0,83	0,33	-0,29	0,26	-0,61	0,65	0,23	-0,37	-0,60	1,23	0,38
Hogartex S. A.	-0,88	-1,82	-0,89	-0,93	3,26	1,64	-0,25	0,46	0,09	-0,62	0,79	0,79
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	0,27	-1,14	0,26	1,56	0,47	0,17	-0,20	0,61	-0,47	-0,78	-0,70	-0,34
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	0,34	0,42	0,33	1,57	-0,74	-0,69	-1,54	0,78	-0,15	1,35	0,18	0,77
Masterprint S.A.	0,34	0,59	0,33	1,47	-0,56	-0,49	0,19	0,69	-0,31	0,06	-0,13	-0,38
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	0,32	-0,38	0,31	0,72	0,00	0,99	0,20	0,05	-0,28	-0,40	-0,37	-0,48
Provifashion Cia.Ltda.	0,29	-0,93	0,28	0,05	-0,98	-1,08	0,94	-0,26	0,33	1,33	-0,10	-0,82

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Paso 5:

Una vez planteada la tabla con valores Z, se evalúan los valores en base al modelo CAMEL que establecen percentiles y calificaciones, los cuales se muestran en la siguiente tabla:14

Tabla 14: Intervalos basado en el modelo CAMEL

CAMEL	Percentiles	Z		Calificación
		Límite Inferior	Límite Superior	
1	0,80	0,33	0,94	1
2	0,60	-0,22	0,32	0,80
3	0,40	-0,94	-0,23	0,60
4	0,20	-1,35	-0,95	0,40
5	0	-1,36	-1,36	0,20

Fuente: Modelo CAMEL
Elaborado por: Maritza Calle

Una vez obtenida la tabla de calificación, se procede a calificar cada valor de la matriz Z, como se muestra en la tabla 15

*Tabla 15:*Calificación preliminar

Empresa	CA1	CA2	CA3	M1	M2	M3	M4	M5	R1	R2	L1	L2
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	1	1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2	1	0,4	0,4	0,4
Hilantex S.A.	0,8	1	1	0,2	0,8	0,4	0,2	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6
Laminados Y Textiles Lamitex S.A.	1	0,8	0,8	0,6	0,8	1	1	1	0,6	0,8	0,8	0,8
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	1	0,8	0,8	0,6	1	1	1	0,4	0,6	0,4	0,6	0,6
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	1	1	1	1	0,6	0,6	1	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	1	1	1	0,6	0,8	0,4	1	1	0,6	1	1	1
Casamar Ecuador S.A.	1	1	0,8	0,8	1	1	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,8
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	1	1	1	1	0,8	0,6	1	1	0,8	1	0,8	0,8
Fabrinorte Cia. Ltda.	1	1	1	0,6	0,8	0,6	1	0,8	0,6	0,6	1	1
Hogartex S.A.	0,6	0,2	0,6	0,6	1	1	0,6	1	0,8	0,6	1	1
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	0,8	0,4	0,8	1	1	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,6
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	1	1	0,8	1	0,6	0,6	0,2	1	0,8	1	0,8	1
Masterprint S.A.	1	1	1	1	0,6	0,6	0,8	1	0,6	0,8	0,8	0,6
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	0,8	0,6	0,8	1	0,8	1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Provifashion Cia.Ltda.	0,8	0,6	0,8	0,8	0,4	0,4	1	0,6	1	1	0,8	0,6

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Paso 6:

Una vez calificados los valores Z, se promedia por empresas de acuerdo a la tabla 7 Definición de Calificación.

Tabla 16: Calificación Final

Empresa	Promedio	Calificación
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	0,73	AA
Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda.	0,37	B
Hilantex S.A.	0,58	BBB
Laminados Y Textiles Lamitex S.A.	0,83	AAA
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	0,73	AA
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	0,82	AA
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	0,87	AA
Casamar Ecuador S.A.	0,83	AA
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	0,90	AAA
Fabrinorte Cia. Ltda.	0,83	AA
Hogartex S.A.	0,75	AA
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	0,75	AA
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	0,82	AA
Masterprint S.A.	0,82	AA
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	0,75	AA
Provifashion Cia.Ltda.	0,73	AA

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

3.4.Aplicación del modelo CAMEL mediante análisis factorial de componentes principales

Paso 1:

Recopilación de datos del sector los cuales fueron obtenidos de la página de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Se eligen los indicadores que se detallan anteriormente y se aplican a la base datos, la cual está en el anexo 1.

Paso 2:

Una vez obtenidos los valores de los indicadores se realizó una corrida en el programa estadístico SPSS para aplicar el análisis de comunalidades las cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 17: Comunalidades modelo CAMEL

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Endeudamiento Patrimonial	1	0,966
Endeudamiento del Activo	1	0,639
Apalancamiento	1	0,966
Rotación de Activos	1	0,685
Periodo Medio de Cobro	1	0,719
Periodo Medio de Pago	1	0,693
Impacto de Gastos Operacionales	1	0,5
Impacto de la Carga Financiera	1	0,625
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	1	0,918
Rentabilidad Neta del Activo	1	0,48
Liquidez Corriente	1	0,613
Razón Rápida	1	0,758

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.

Paso 3:

Una vez obtenidas las comunalidades, se realiza la sumatoria de la extracción y sobre esta se obtiene una primera ponderación, la cual se suma y obtendremos el peso del componente en general.

Posterior a esto se realiza suma de la extracción, pero esta vez por componente, luego se toma la extracción por cada indicador y se divide para la suma anterior y conocemos así el peso, pero por indicador.

Tabla 18: Cálculo de peso por componente

Comunalidades						
Indicador	**Inicial**	**Extracción**	**Ponderación**	**Peso por Componente**	**Sumatoria**	**Peso por Indicador**
Endeudamiento Patrimonial	1	0,966	0,112824	30%	2,571	0,38
Endeudamiento del Activo	1	0,639	0,074632			0,25
Apalancamiento	1	0,966	0,112824			0,38
Rotación de Activos	1	0,685	0,080005	38%	3,222	0,21
Periodo Medio de Cobro	1	0,719	0,083976			0,22
Periodo Medio de Pago	1	0,693	0,080939			0,22
Impacto de Gastos Operacionales	1	0,5	0,058398			0,16
Impacto de la Carga Financiera	1	0,625	0,072997			0,19
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	1	0,918	0,107218	16%	1,398	0,66
Rentabilidad Neta del Activo	1	0,48	0,056062			0,34
Liquidez Corriente	1	0,613	0,071595	16%	1,371	0,45
Razón Rápida	1	0,758	0,088531			0,55
TOTAL		8,562	1			

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Y de esta manera se obtienen las ecuaciones con las cuales se podrá aplicar el modelo CAMEL:

$$\boldsymbol{CAMEL = 0,30CA + 0,38M + 0,16E + 0,16L}$$

*Ecuación 1:*Modelo CAMEL adaptado

En donde:

$$\boldsymbol{CA = 0,38CA_1 + 0,25CA_2 + 0,38CA_3}$$

Ecuación 2: Componente Suficiencia de Capital y Calidad de Activos (CA) adaptado

$$\boldsymbol{M = 0,21M_1 + 0,22M_2 + 0,22M_3 + 0,16M_4 + 0,19M_5}$$

Ecuación 3: Componente Manejo Administrativo (M) adaptado

$$\boldsymbol{E = 0,66E_1 + 0,34E_2}$$

Ecuación 4: Componente Rentabilidad (E) adaptado

$$\boldsymbol{L = 0,45L_1 + 0,55L_2}$$

Ecuación 5: Componente Liquidez (L) adaptado

Paso 4:

Para la aplicación de la fórmula obtenida, se debe transformar los valores Z antes obtenidos en probabilidades., como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19: Transformación de valores Z a probabilidades

Empresa	CA1	CA2	CA3	M1	M2	M3	M4	M5	E1	E2	L1	L2
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	0,63	0,68	0,62	0,66	0,56	0,88	0,72	0,52	0,64	0,78	0,74	0,76
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	0,50	0,47	0,50	0,43	0,38	0,35	0,38	0,50	0,50	0,33	0,40	0,35
Hilantex Sa	0,07	0,31	0,13	0,42	0,05	0,33	0,50	0,45	0,14	0,18	0,26	0,10
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	0,63	0,59	0,63	0,78	0,55	0,97	0,73	0,76	0,62	0,59	0,57	0,56
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	0,63	0,55	0,63	0,80	0,65	0,66	0,76	0,86	0,69	0,86	0,79	0,73
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	0,64	0,81	0,63	0,68	0,75	0,65	0,79	0,50	0,62	0,58	0,57	0,73
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	0,64	0,93	0,63	0,66	0,54	0,83	0,74	0,79	0,61	0,80	1,00	1,00
Casamar Ecuador S.A.	0,63	0,67	0,63	0,54	0,67	0,74	0,54	0,76	0,64	0,65	0,64	0,56
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	0,63	0,78	0,63	0,72	0,58	0,76	0,72	0,73	0,53	0,99	0,52	0,53
Fabrinorte Cia. Ltda.	0,63	0,80	0,63	0,61	0,60	0,73	0,74	0,59	0,64	0,73	0,89	0,65
Hogartex S. A.	0,81	0,97	0,81	0,82	1,00	0,95	0,60	0,68	0,54	0,73	0,79	0,79
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	0,61	0,87	0,60	0,94	0,68	0,57	0,58	0,73	0,68	0,78	0,76	0,63
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	0,63	0,66	0,63	0,94	0,77	0,75	0,94	0,78	0,56	0,91	0,57	0,78
Masterprint S.A.	0,63	0,72	0,63	0,93	0,71	0,69	0,58	0,75	0,62	0,52	0,55	0,65
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	0,63	0,65	0,62	0,76	0,50	0,84	0,58	0,52	0,61	0,66	0,64	0,68
Provifashion Cia.Ltda.	0,61	0,82	0,61	0,52	0,84	0,86	0,83	0,60	0,63	0,91	0,54	0,79

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Paso 5:

Después de transformar los valores en probabilidades se aplican las fórmulas por componente

Tabla 20: Aplicación de fórmula por componente

Empresa	C.A	M	E	L
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	0,637	0,668	0,688	0,749
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	0,492	0,409	0,442	0,372
Hilantex Sa	0,153	0,338	0,154	0,173
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	0,620	0,756	0,607	0,563
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	0,608	0,743	0,747	0,752
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	0,677	0,672	0,608	0,657
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	0,707	0,705	0,674	0,999
Casamar Ecuador S.A.	0,642	0,655	0,644	0,596
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	0,667	0,698	0,688	0,525
Fabrinorte Cia. Ltda.	0,672	0,652	0,672	0,757
Hogartex S. A.	0,850	0,827	0,603	0,785
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	0,671	0,705	0,716	0,689
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	0,639	0,832	0,680	0,686
Masterprint S.A.	0,654	0,740	0,588	0,605
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	0,630	0,645	0,626	0,666
Provifashion Cia.Ltda.	0,665	0,727	0,725	0,680

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.

Paso 6:

Luego de obtener los valores por componente se aplica la ecuación 1, correspondiente al modelo CAMEL adaptado.

Tabla 21: Calificación Final

Empresa	Análisis Factorial	Calificación
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	68%	A
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	43%	B
Hilantex Sa	23%	E
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	66%	A
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	70%	A
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	66%	A
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	75%	AA
Casamar Ecuador S.A.	64%	A
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	66%	A
Fabrinorte Cia. Ltda.	68%	A
Hogartex S. A.	79%	AA
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	69%	A
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	73%	AA
Masterprint S.A.	67%	A
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	64%	A
Provifashion Cia.Ltda.	70%	A

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

3.5.Comparación de Resultados

Tabla 22: Comparación de calificaciones

Empresa	Análisis Factorial		Aplicación del CAMEL	
Industria Piolera Ponte Selva S.A.	68%	A	73%	AA
Sociedad Textil Guangopolo C Ltda	43%	B	37%	B
Hilantex Sa	23%	E	58%	BBB
Laminados Y Textiles Lamitex S. A.	66%	A	83%	AAA
Textil Santa Rosa Texsaro C.A.	70%	A	73%	AA
Importadora Y Distribuidora Gentex "Digentex" Cia. Ltda.	66%	A	82%	AA
Industrial Textilestornasol Cia. Ltda.	75%	AA	87%	AA
Casamar Ecuador S.A.	64%	A	83%	AA
Textil Padilla E Hijos Texpadilla Cia. Ltda	66%	A	90%	AAA
Fabrinorte Cia. Ltda.	68%	A	83%	AA
Hogartex S. A.	79%	AA	75%	AA
Tintulav Tintura Y Lavado S.A.	69%	A	75%	AA
Trenzados Textiles Trenzatex Cia. Ltda.	73%	AA	82%	AA
Masterprint S.A.	67%	A	82%	AA
Corporacion Ekazipper Del Ecuador S.A.	64%	A	75%	AA
Provifashion Cia.Ltda.	70%	A	73%	AA

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019).
Elaborado por: Maritza Calle, a partir del procesamiento de la base de datos obtenida del portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador

Como podemos observar en la aplicación de los dos métodos en algunos casos nos arrojan valores diferentes, esto es por la presencia de valores atípicos en algunos casos. Sin embargo, a grandes rasgos se puede decir que el sector cuenta con ciertas falencias que son un tema más de análisis, a los cuales se debe poner cuidado. Por ejemplo, las empresas que poseen calificaciones más bajas son Sociedad Textil Guangopolo Cía. Ltda. & Hilantex S.A., esto debido a que, la primera posee un patrimonio inferior a $1000 y la segunda posee un alto nivel de endeudamiento y esto a su vez, genera riesgos de insolvencia al momento de cubrir gastos ya sea financieros o con proveedores.

Conclusiones

Al concluir este trabajo se ha comprobado una vez más que el modelo CAMEL es apto para su aplicación en cualquier sector, ya que, desde su creación hasta el año 2017 que fue realizada la primera adaptación ha generado resultados favorables al momento de evaluar a las empresas del sector de Fabricación de Productos Textiles en este caso.

Toda la investigación se basó en la fundamentación teórica obtenida, con la cual el lector puede familiarizarse con el modelo en general. Una parte fundamental fue explicar que el CAMEL ha sido aplicado en el sector financiero con indicadores específicos y luego expresar los indicadores con los que se llevaría a cabo la adaptación del mismo.

Así también se demostró mediante la aplicación de los indicadores y el análisis a estos que las empresas grandes del sector C13, no ponen cuidado a su gestión, es por esto que existen incrementos desmesurados en cuanto a activos y estos a su vez no contribuyen a la generación de beneficios.

Para la aplicación del modelo se utilizaron dos métodos, uno manual con el uso de una tabla de percentiles y el otro con el uso del sistema estadístico SPSS con el cual se obtuvo una fórmula matemática. Dichos métodos fueron aplicados a los valores antes calculados sobre la base de datos del sector.

En la aplicación de estos métodos se obtuvieron respuestas parecidas, la variación mayor se da por tema de valores atípicos que surgieron en el cálculo de los indicadores, sin embargo, la situación del sector C13 al finalizar el año 2017 es estable, sin embargo, las empresas deben tener especial cuidado en cuanto a los niveles de endeudamiento, incremento desmesurado de activos, los que no aportan o generan beneficios.

Bibliografía

AITE. (2018). *Plan Económico Genera Expectativa para el Futuro del Sector Textil.*

Asociación de Industrias Textiles del Ecuador , Aite. (s.f.). Obtenido de http://www.aite.com.ec/

Banco Central del Ecuador. (2015). *Cuaderno de Trabajo Nro 135.*

Bautista Mena, R. (2012). *Incertidumbre y riesgos en decisiones financieras.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Buniak P, L. (s.f.). *Camels Ratings System.* Obtenido de http://www.camelsr.com/Portals/0/pdf/specials/Nuevo-Enfoque-para-Analizar-Calificar-el-Riesgo-Bancario-CAMELSBCOR.pdf

CEPAL. (21 de Abril de 2013). El papel de los indicadores en los Sistemas de Alerta Temprana - SAT. Pucón, Chile.

Código Orgánico de la Producción, C. e. (17 de Mayo de 2011). Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Decreto-Ejecutivo-757-Reglamento-Estructura-Desarrollo-Productivo-Inversion.pdf

Crespo, J. Y. (11 de Noviembre de 2011). CAMEL vs. discriminante,un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 25-47. Obtenido de http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/447/450

Dirección Nacional de Investigación y Estudios de la Superintendencia de Compañías, V. y. (2017). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros del Ecuador.* Obtenido de http://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

Federal Reserve Release. (24 de diciembre de 1996). *Federal Reserve.* Obtenido de https://www.federalreserve.gov/boarddocs/press/general/1996/19961224/

Gittman, L. (2012). *Principios de Administración Financiera.* México: Pearson.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas.*

Investopedia. (s.f.). Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/c/camelrating.asp

Linares, H. (2013). *Antecedentes, riesgos bancario y de crédito, crésditos documentarios, fideicomiso y mercado de capitales.* Caracas.

Ortiz Vidal-Abarca, Á., & Ugarte Ruiz, A. (Enero de 2015). Introducing a New Early Warning System Indicator (EWSI) of banking crises. Madrid.

Ramírez Brown , P. Y. (2019). Metodología para Evaluar el Riesgo Financiero de las Empresas del Mercado de Valores basada en el modelo CAMEL. Guayaquil

Superintendencia de Bancos. (2019). Obtenido de https://www.superbancos.gob.ec/bancos/calificacion-de-riesgo-instituciones-financieras-2019/

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2019). Obtenido de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Busqueda%20por%20Actividad%20

Anexos

Anexo 1 Base de datos de indicadores financieros

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2007	1,852142	0,649386	2,852142	1,286871	52,377079	39,495345	0,544590	0,019984	0,146199	0,020175	2,087623	0,737620
18333	TECNISTAMP GASESPOL CEM	2007	1,892742	0,654307	2,892742	0,913214	27,167993	30,146620	0,448789	0,010768	0,387761	0,094851	4,423685	2,782601
19536	HILANTEX SA	2007	2,705052	0,730098	3,705052	0,280549	0,000000	0,000000	0,439098	0,000000	0,005874	0,001011	0,891351	0,004638
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2007	5,990659	0,856952	6,990659	1,921602	115,665074	99,901332	0,307455	0,009257	0,656753	0,058688	1,127545	1,097996
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2007	5,392622	0,843570	6,392622	1,327730	2,033979	75,285887	0,103635	0,000000	0,224044	0,022343	1,326755	0,085656
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2007	0,829626	0,453440	1,829626	1,786729	92,586483	26,938567	0,361168	0,001014	0,114622	0,057851	3,128135	2,340497
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2007	2,688327	0,728874	3,688327	1,488831	112,475972	38,086119	0,427326	0,003319	0,167307	0,025715	1,085713	0,727350
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2007	2,085672	0,675922	3,085672	0,942226	133,330229	59,727359	0,070135	0,018915	0,363228	0,087169	1,935583	1,522026
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2007	9,976555	0,908897	10,976555	1,746189	75,805244	50,588899	0,403785	0,021778	1,229392	0,067923	1,210019	0,732219
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2007	-11,699245	1,093465	-10,699245	0,529304	395,950607	516,088939	0,992356	0,019691	1,080889	-0,111447	0,672625	0,567072

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2008	2,794475	0,736459	3,794475	1,188728	51,628255	92,969813	0,134623	0,039327	0,198160	0,013122	1,138673	0,586068
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2008	0,684789	0,406454	1,684789	1,662551	9,036411	0,000000	0,336128	0,000000	1,859536	0,896773	0,772089	0,772089
18333	TECNISTAMP GASESPOL CEM	2008	2,442846	0,709543	3,442846	0,704173	14,769260	57,074499	0,152787	0,015849	0,212260	0,050819	2,819544	1,809911
19536	HILANTEX SA	2008	1,442866	0,590645	2,442866	0,357557	0,000000	44,267712	0,368138	0,000000	-0,041297	-0,016905	0,905172	0,024425
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2008	3,434670	0,774504	4,434670	1,571849	44,649073	35,758967	0,109596	0,015701	0,923939	0,127296	1,262299	1,206421
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2008	4,828966	0,828443	5,828966	1,148226	7,534964	22,532540	0,000000	0,000000	0,231651	0,025335	1,237173	0,198148
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2008	0,705980	0,413827	1,705980	2,445603	69,263341	17,043714	0,087414	0,000425	0,227309	0,085844	2,842295	2,435126
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2008	2,847887	0,740117	3,847887	1,596969	102,596300	144,322289	0,151620	0,005611	0,779043	0,116562	1,238600	0,751324
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2008	2,085672	0,675922	3,085672	0,942226	133,330229	59,727359	0,070135	0,018915	0,363228	0,087169	1,935583	1,522026
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2008	1,291567	0,563617	2,291567	1,575292	70,960191	17,286561	0,141849	0,006140	0,477332	0,149533	1,485866	0,772683
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2008	-56,226590	1,018107	-55,226590	3,281754	75,300554	35,393486	0,140061	0,005363	-3,593228	0,014449	0,877311	0,754272

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento de Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2009	2,020641	0,668944	3,020641	1,040781	67,726032	85,668281	0,144331	0,041335	0,154633	0,011593	1,157956	0,518914
18333	TECNISTAMP GASESPOL CEM	2009	1,424371	0,587522	2,424371	1,144840	13,549057	70,964653	0,165531	0,009102	0,170155	0,077911	1,808314	1,105272
19536	HILANTEX SA	2009	1,025711	0,506346	2,025711	0,431252	24,801489	75,411538	0,534889	0,000000	0,028206	0,008876	1,312263	0,164718
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2009	7,754642	0,885775	8,754642	1,170868	53,198507	119,415164	0,160597	0,033432	0,878797	0,020959	1,202991	1,059194
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2009	4,962251	0,832278	5,962251	0,949188	84,456576	79,840835	-0,058780	0,059020	0,575246	0,025878	1,772291	0,785218
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2009	0,655418	0,395923	1,655418	1,832296	99,297063	50,243216	0,127122	0,000332	0,109653	0,064301	2,054422	1,713989
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2009	1,731005	0,633834	2,731005	1,220586	94,681098	177,249099	0,248821	0,011254	0,180586	0,039771	1,396669	0,815338
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2009	2,085672	0,675922	3,085672	0,942226	133,330229	59,727359	0,070135	0,018915	0,363228	0,087169	1,935583	1,522026
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2009	1,328087	0,570463	2,328087	1,644252	84,243552	18,159895	0,130846	0,028614	0,774912	0,182101	1,789381	1,109335
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2009	-77,969349	1,012992	-76,969349	2,998590	66,115110	40,223942	0,167859	0,004183	-2,066744	0,014160	0,904410	0,775992
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2009	17,998104	0,947363	18,998104	1,046753	46,671317	47,942586	0,101440	0,003093	0,462774	0,014024	1,386045	0,751170
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2009	16,948029	0,944284	17,948029	0,934491	174,266262	331,164202	0,252555	0,001212	0,228488	0,002602	1,020715	0,614609

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2010	2,256561	0,692928	3,256561	1,174364	52,748493	73,857826	0,131413	0,030636	0,155178	0,020607	1,090562	0,454246
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2010	1,352347	0,574893	2,352347	0,511917	350,258258	0,000000	0,249192	0,000000	0,904129	0,384352	1,157464	1,157464
18333	TECNISTAMP GASESPOL CEM	2010	1,329566	0,570735	2,329566	0,810220	26,257971	44,212264	0,130388	0,007519	0,142290	0,079842	4,060799	2,075594
19536	HILANTEX SA	2010	0,582788	0,368203	1,582788	0,495975	25,971228	30,304032	0,557874	0,000000	0,088079	0,046898	2,695216	0,233924
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2010	6,048020	0,858116	7,048020	1,321718	62,719700	75,333900	0,114976	0,007023	0,617217	0,080000	1,314407	1,085898
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2010	1,519660	0,603121	2,519660	0,325669	72,007323	18,201197	0,099910	0,048497	0,055408	0,023571	2,026295	1,445213
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2010	1,805541	0,643563	2,805541	1,013040	64,342305	93,551438	0,161150	0,044612	0,324155	0,070347	1,301118	0,437145
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2010	0,689140	0,407983	1,689140	1,979168	91,083964	46,598820	0,110127	0,000000	0,275922	0,194512	1,879513	1,716601
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2010	1,731964	0,633963	2,731964	1,122862	129,795377	175,105832	0,291361	0,003568	0,160774	0,029752	1,192219	0,902559
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2010	2,085672	0,675922	3,085672	0,942226	133,330229	59,727359	0,070135	0,018915	0,363228	0,087169	1,935583	1,522026
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2010	1,171312	0,539449	2,171312	1,763203	57,103565	17,960429	0,131693	0,013746	0,641585	0,276230	1,489691	0,681849
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2010	-411,644114	1,002435	-410,644114	2,563447	66,592735	37,968636	0,176409	0,001484	-16,511117	0,040457	0,798783	0,675802
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2010	4,499853	0,818177	5,499853	1,839632	19,420719	23,075248	0,118013	0,000000	1,148178	0,208765	2,379416	1,343874
161886	MASTERPRINT S.A.	2010	1,338639	0,572401	2,338639	3,631467	40,165322	32,741136	0,261261	0,000000	0,247355	0,081807	1,605348	1,012666
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2010	8,184409	0,891120	9,184409	2,432062	67,701315	118,841509	0,245630	0,001227	0,928132	0,111515	1,125679	0,668134

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2011	1,972717	0,663607	2,972717	1,366408	58,582571	59,688708	0,103617	0,039698	0,358652	0,073756	1,358081	0,543503
1079	TEXTILES MAR Y SOL SA	2011	0,281606	0,219729	1,281606	0,625435	68,045008	1,311319	0,070647	0,003002	0,018177	0,015612	5,430176	1,045954
19536	HILANTEX SA	2011	0,519902	0,342063	1,519902	0,211341	0,349257	17,265039	0,620032	0,057097	0,069621	0,025642	31,030031	2,605730
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2011	3,487531	0,777160	4,487531	1,226806	60,351828	121,040175	0,078276	0,000297	0,283531	0,040016	1,352012	1,123100
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2011	2,173034	0,684844	3,173034	0,810957	13,330856	1,634293	0,083813	0,047253	0,024169	-0,027879	1,028545	0,536344
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2011	1,810086	0,644139	2,810086	0,893749	143,828913	118,384955	0,141499	0,044708	0,294017	0,064671	1,543572	0,811746
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2011	0,503098	0,334708	1,503098	2,043410	84,790610	24,964715	0,085702	0,000015	0,341556	0,240995	2,124576	1,959466
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2011	1,696386	0,629133	2,696386	1,309190	112,458118	21,808835	0,323876	0,004979	-0,014704	-0,009463	4,873141	3,103024
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2011	2,108760	0,678328	3,108760	1,175218	113,995012	24,264182	0,073760	0,015703	0,295058	0,054204	1,986109	1,561908
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2011	0,823863	0,451713	1,823863	1,807535	72,648999	13,958969	0,150145	0,013279	0,633838	0,330005	2,323784	1,157256
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2011	-449,317106	1,002231	-448,317106	2,257683	75,829779	24,930414	0,241411	0,005336	-15,475382	0,030681	0,798381	0,687273
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2011	3,931648	0,797228	4,931648	2,153659	18,424768	17,997190	0,135083	0,002562	0,803636	0,157506	2,587505	1,649960
161886	MASTERPRINT S.A.	2011	4,872580	0,829717	5,872580	1,448683	14,026057	82,918608	0,501244	0,013518	-3,114250	-0,520694	1,070474	0,292450
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2011	3,800576	0,791692	4,800576	2,506494	59,695067	70,049492	0,248415	0,003034	0,917929	0,184890	1,630399	1,102539

Expediente	Empresa	Año	Indicadores											
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento de Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2012	1,490581	0,598487	2,490581	1,133447	34,433640	69,951607	0,116539	0,024122	0,178240	0,032633	1,141530	0,538120
19536	HILANTEX SA	2012	1,179295	0,541136	2,179295	0,089914	0,000000	72,529002	0,747035	0,180852	0,049568	0,006484	0,778878	0,778878
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2012	2,847190	0,740070	3,847190	1,043077	76,930481	142,758477	0,089992	0,000317	0,422405	0,071451	1,331990	1,180906
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2012	2,124231	0,679921	3,124231	0,734516	0,000000	80,266387	0,146155	0,062360	-0,128948	-0,087078	1,244820	0,742670
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2012	1,595930	0,614782	2,595930	0,941072	89,012272	84,665589	0,151837	0,055379	0,202338	0,011664	1,432274	0,551830
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2012	0,427529	0,299489	1,427529	1,768707	0,000000	17,730780	0,095968	0,004875	0,436644	0,194551	2,326115	2,200000
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2012	1,942220	0,660121	2,942220	1,310379	151,582293	33,069423	0,225710	0,003249	0,432424	0,087569	3,018965	2,381662
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2012	1,884389	0,653306	2,884389	0,879833	119,397302	74,925812	0,080158	0,015930	0,249628	0,062940	2,079901	1,667933
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2012	0,692740	0,409242	1,692740	1,696919	76,985554	6,648632	0,151254	0,002552	0,554227	0,230494	2,482757	1,646653
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2012	0,310992	0,237219	1,310992	0,891961	0,000000	49,096475	0,239166	0,008655	0,083720	0,031632	4,550031	1,974251
143393	HOGARTEX S. A.	2012	34,869424	0,972121	35,869424	0,562563	102,452776	403,492011	0,224721	0,000000	1,509206	0,027176	1,027391	0,461566
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2012	-12,228671	1,089058	-11,228671	1,670840	0,000000	115,999315	0,341807	0,027426	-0,605649	-0,009108	0,785412	0,697335
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2012	2,150474	0,682587	3,150474	2,281070	17,455693	37,685815	0,435152	0,003782	0,801562	0,159723	1,558805	1,056982
161886	MASTERPRINT S.A.	2012	9,498404	0,904747	10,498404	1,793680	0,000000	80,259870	0,245508	0,000880	-0,287190	-0,029734	1,032791	0,244801
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2012	3,941200	0,797620	4,941200	1,880665	77,529935	85,362703	0,247872	0,009525	0,518219	0,063239	1,212615	0,776735

Expediente	Empresa	Año	Indicadores												
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2013	1,509197	0,601466	2,509197	1,026851	75,956455	95,940327	0,118386	0,028257	0,140612	0,017873	1,148875	0,698959
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2013	0,038134	0,036733	1,038134	0,021774	0,000000	13,730952	0,831360	0,013799	0,003812	0,001630	0,256276	0,256276
19536	HILANTEX SA	2013	1,175660	0,540369	2,175660	0,163054	29,674170	42,913563	0,725853	0,170960	0,097254	0,011442	1,084068	1,084068
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2013	2,412230	0,706937	3,412230	0,888051	81,211495	173,415017	0,107642	0,000190	0,407222	0,079270	1,422128	1,203069
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2013	1,500139	0,600022	2,500139	0,703536	78,462499	175,361285	0,084763	0,066756	0,149861	0,002562	1,151895	0,792359
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2013	1,166816	0,538493	2,166816	1,226168	6,818347	38,338622	0,122419	0,021060	0,130164	0,018275	1,610100	0,493200
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2013	0,348281	0,258315	1,348281	1,487912	102,665030	20,925357	0,105827	0,000426	0,343122	0,168306	2,913765	2,686340
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2013	1,144643	0,533722	2,144643	1,524610	97,709946	34,788343	0,229516	0,003295	0,395014	0,118659	2,756788	1,923342
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2013	2,070739	0,674345	3,070739	0,835794	163,264531	56,031834	0,130350	0,013946	0,035169	0,005641	2,747411	2,418784
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2013	0,670790	0,401481	1,670790	1,489525	79,587089	8,291266	0,143102	0,002787	0,529032	0,225194	2,433683	1,698176
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2013	0,794921	0,442872	1,794921	0,837941	113,791658	76,674665	0,202417	0,016067	0,125056	0,038198	2,150594	1,036012
143393	HOGARTEX S. A.	2013	43,159802	0,977355	44,159802	0,660407	146,449327	137,052600	0,344148	0,000000	0,026444	0,000313	3,756170	1,743434
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2013	74,622308	0,986776	75,622308	1,963715	114,804917	36,737116	0,137918	0,000000	3,855712	0,049750	0,964444	0,919985
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2013	1,242182	0,554006	2,242182	2,323515	11,830935	15,166406	0,264866	0,000000	0,548975	0,178099	2,082750	1,380255
161886	MASTERPRINT S.A.	2013	3,546160	0,780034	4,546160	2,049733	31,953102	32,397752	0,171545	0,009095	1,102259	0,147841	1,048736	0,367534
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2013	3,761455	0,789980	4,761455	1,767725	83,449363	111,604381	0,240588	0,008237	0,402652	0,043073	1,084681	0,624025

Expediente	Empresa	Año	Indicadores												
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2014	1,681007	0,627006	2,681007	0,873151	72,947734	86,966305	0,142008	0,029774	0,130907	0,018981	1,222596	0,600850
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2014	0,109416	0,098625	1,109416	0,040789	0,000000	2,172619	0,513091	0,001358	0,001876	-0,000850	0,252933	0,252933
19536	HILANTEX SA	2014	1,028833	0,507106	2,028833	0,161763	39,061474	84,968174	0,700171	0,169881	0,098401	0,017201	1,456984	1,456984
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2014	1,805187	0,643518	2,805187	0,892310	120,904701	138,124454	0,117804	0,000000	0,358801	0,084876	1,591845	1,414247
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2014	1,290313	0,563379	2,290313	0,645190	89,719206	89,092403	0,101520	0,059596	0,162581	0,022267	1,514066	1,021240
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2014	1,360532	0,576367	2,360532	1,208753	36,429900	89,527484	0,115582	0,032638	0,176633	0,023093	1,261033	0,526986
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2014	0,215671	0,177409	1,215671	1,344162	93,454510	7,836341	0,109889	0,000000	0,254961	0,163796	5,632069	4,806548
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2014	1,161247	0,537304	2,161247	1,303968	111,006236	51,700575	0,318397	0,002072	0,136612	0,037936	2,694491	1,937468
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2014	0,000000	0,000000	1,000000	2,609544	128,831297	0,000000	0,104902	0,014104	0,136690	0,073738		
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2014	0,708759	0,414780	1,708759	1,405418	77,664985	25,697626	0,174760	0,003807	0,441933	0,186285	1,909302	1,310174
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2014	0,589650	0,370931	1,589650	0,880509	105,795911	84,423908	0,215785	0,009651	-0,012682	-0,014973	2,402300	1,041274
143393	HOGARTEX S. A.	2014	116,984060	0,991524	117,984060	0,701327	193,869775	141,539280	0,321978	0,000000	-1,962772	-0,016212	3,406136	1,792762
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2014	14,343647	0,934826	15,343647	1,793823	164,294239	62,231217	0,110976	0,003887	1,727633	0,052675	0,989561	0,948594
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2014	1,114142	0,526995	2,114142	2,187509	24,275575	18,037539	0,003757	0,000000	0,354854	0,111128	2,504046	2,231127
161886	MASTERPRINT S.A.	2014	0,972113	0,492930	1,972113	1,504349	41,187350	22,566852	0,250296	0,000000	0,089582	0,038921	1,751996	0,569188
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2014	2,806742	0,737308	3,806742	1,805580	99,876687	109,705444	0,223679	0,004571	0,354286	0,052465	1,144226	0,817545

Expediente	Empresa	Año	Indicadores												
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2015	1,361897	0,576612	2,361897	0,967774	70,472357	86,926485	0,166309	0,028746	0,068674	0,002549	1,303541	0,631200
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2015	0,114154	0,102458	1,114154	0,040789	0,000000	2,172619	0,576704	0,007801	-0,003912	-0,003829	0,118011	0,118011
19536	HILANTEX SA	2015	0,968944	0,492114	1,968944	0,169934	50,186782	12,267240	0,733165	0,160468	0,089281	0,008179	1,471347	1,471347
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2015	1,621818	0,618585	2,621818	0,603686	159,055778	207,595975	0,140308	0,000128	0,156750	0,043203	2,033847	1,877122
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2015	1,434064	0,589164	2,434064	0,487137	130,365559	106,817014	0,116671	0,080637	0,109770	0,006615	1,223621	0,708692
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2015	0,823652	0,451650	1,823652	1,479751	17,530152	93,959724	0,103428	0,031483	0,156549	0,026027	1,513087	0,281928
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2015	0,394213	0,282750	1,394213	0,967303	96,763539	10,849102	0,128060	0,000524	0,226995	0,116255	2,745867	2,442978
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2015	1,621560	0,618548	2,621560	0,502318	212,867430	76,041503	0,437561	0,006200	-0,116463	-0,044408	1,848264	1,008768
90487	INDUSTRIAS GOVAIRA S.A	2015	1,813573	0,644580	2,813573	0,731517	145,240282	48,625788	0,171048	0,019556	-0,145432	-0,049714	1,728808	1,345587
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2015	0,577036	0,365899	1,577036	1,351930	90,143627	19,255293	0,137721	0,003973	0,404467	0,165835	2,130659	1,437110
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2015	0,744203	0,426672	1,744203	0,835173	131,964155	88,179662	0,224338	0,011524	0,039067	0,011845	1,961600	0,792782
143393	HOGARTEX S. A.	2015	-68,195298	1,014882	-67,195298	0,640903	214,278705	245,870464	0,405219	0,000000	1,891371	-0,027642	1,673504	0,844717
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2015	10,277862	0,911331	11,277862	1,415748	223,538228	93,901411	0,294383	0,009620	0,822209	0,036783	1,114003	1,077652
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2015	1,219598	0,549468	2,219598	2,125251	41,178269	23,762451	0,085138	0,000658	0,120365	0,037005	2,780128	2,493972
161886	MASTERPRINT S.A.	2015	1,023458	0,505797	2,023458	1,646661	50,420279	10,587057	0,289800	0,001059	-0,073511	-0,028393	1,588959	0,505938
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2015	2,164567	0,684001	3,164567	1,926951	89,563726	85,995911	0,255691	0,003676	0,212182	0,036159	1,236017	0,727989
182160	PROVIFASHION CIA.LTDA.	2015	136,834050	0,992745	137,834050	0,219011	404,711999	3,982265	0,554800	0,004766	0,354379	0,001435	1,430745	0,791000

Expediente	Empresa	Año	Indicadores												
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2016	1,705523	0,630386	2,705523	0,783981	88,685859	112,714850	0,167299	0,031093	0,088524	0,006298	1,331794	0,698027
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2016	-19,314922	1,054600	-18,314922	0,411643	0,000000	7,183200	0,676030	0,011271	0,765550	-0,084949	0,147218	0,147218
19536	HILANTEX SA	2016	0,873423	0,466218	1,873423	0,187218	63,660304	12,020403	0,779717	0,139939	0,077261	0,010688	1,258916	1,258916
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2016	1,486799	0,597877	2,486799	0,457553	134,275963	280,315080	0,194289	0,000168	0,123577	0,046782	1,616124	1,434089
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2016	1,261714	0,557857	2,261714	0,357174	110,406909	155,175727	0,180310	0,113243	-0,036929	0,006197	0,978473	0,386381
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2016	1,318864	0,568754	2,318864	0,760291	21,000758	115,097993	0,238077	0,018181	0,107306	0,021373	1,824786	0,705629
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2016	0,293525	0,226919	1,293525	0,812877	97,314183	10,468791	0,149567	0,000558	0,154196	0,089134	3,711615	3,263387
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2016	0,942890	0,485303	1,942890	1,154039	93,027027	20,555127	0,184649	0,003876	0,430706	0,151892	1,677103	1,351535
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2016	0,700068	0,411788	1,700068	0,666971	155,257330	86,473140	0,224204	0,022655	0,028231	-0,001796	2,105097	0,977576
143393	HOGARTEX S. A.	2016	81,051742	0,987813	82,051742	0,569945	316,354672	252,661579	0,353582	0,000000	1,106946	0,007671	1,995590	1,319706
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2016	4,432318	0,815917	5,432318	1,541085	124,769438	47,850415	0,336967	0,008707	0,201109	0,024225	1,169834	1,074290
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2016	1,161473	0,537353	2,161473	1,732296	31,158029	27,334054	0,645060	0,001533	0,322047	0,097906	2,523788	2,328405
161886	MASTERPRINT S.A.	2016	0,893252	0,471808	1,893252	1,699762	52,761624	27,888231	0,235400	0,005517	0,370241	0,123949	2,335562	0,896499
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2016	1,278299	0,561076	2,278299	1,397391	111,145236	78,554898	0,314285	0,010852	0,067889	-0,003679	1,878327	1,157140
182160	PROVIFASHION CIA.LTDA.	2016	20,116441	0,952644	21,116441	0,473145	166,570775	255,984483	0,357199	0,037443	1,296296	0,034193	2,390772	0,731187

Expediente	Empresa	Año	Indicadores												
			Endeudamiento Patrimonial	Endeudamiento del Activo	Apalancamiento	Rotación de Activos	Periodo Medio de Cobro	Periodo Medio de Pago	Impacto de Gastos Operacionales	Impacto de la Carga Financiera	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Activo	Liquidez Corriente	Razón Rápida
651	INDUSTRIA PIOLERA PONTE SELVA S.A.	2017	2,420129	0,707613	3,420129	0,700361	85,950140	167,891908	0,178936	0,034073	0,067870	-0,007330	1,080053	0,435321
13669	SOCIEDAD TEXTIL GUANGOPOLO C LTDA	2017	241,184768	0,995871	242,184768	0,181452	0,000000	7,821429	0,539158	0,160174	6,351623	-0,019340	0,065153	0,065153
19536	HILANTEX SA	2017	0,758974	0,431487	1,758974	0,204632	87,301112	12,777255	0,835282	0,111191	0,059289	0,010192	0,968166	0,968166
30927	LAMINADOS Y TEXTILES LAMITEX S. A.	2017	1,313836	0,567817	2,313836	0,531862	88,047602	214,553665	0,169936	0,004544	0,160748	0,051854	1,783385	1,425506
36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	2017	1,437235	0,589699	2,437235	0,485329	129,813575	112,183595	0,153902	0,085787	-0,147295	-0,026796	0,852845	0,561497
39797	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA GENTEX "DIGENTEX" CIA. LTDA.	2017	0,768859	0,434664	1,768859	1,130262	43,517832	53,820588	0,132258	0,036976	0,143826	0,025636	2,340963	0,559550
54761	INDUSTRIAL TEXTILESTORNASOL CIA. LTDA.	2017	0,468626	0,319091	1,468626	0,702915	90,989366	13,306700	0,160275	0,000354	0,184279	0,088603	6,542148	5,014601
68569	CASAMAR ECUADOR S.A.	2017	1,094770	0,522621	2,094770	0,952628	133,755603	127,336290	0,317403	0,004751	0,052309	0,014947	1,531034	1,075682
90828	TEXTIL PADILLA E HIJOS TEXPADILLA CIA. LTDA	2017	0,847314	0,458673	1,847314	1,179694	82,367259	32,001793	0,174841	0,008126	0,518154	0,187028	1,995005	1,355265
138587	FABRINORTE CIA. LTDA.	2017	0,796591	0,443390	1,796591	0,759161	119,451756	38,362720	0,162727	0,025967	0,052219	0,002490	3,933293	1,708838
143393	HOGARTEX S. A.	2017	75,720733	0,986966	76,720733	0,447486	366,199367	199,434309	0,346234	0,015730	0,762069	0,001202	3,265041	2,200637
158776	TINTULAV TINTURA Y LAVADO S.A.	2017	5,585176	0,848144	6,585176	1,654714	136,820960	93,707474	0,336050	0,008944	-0,106699	-0,008318	0,990069	0,868827
161690	TRENZADOS TEXTILES TRENZATEX CIA. LTDA.	2017	1,115074	0,527203	2,115074	1,661308	37,273291	32,753731	0,609616	0,001044	0,387825	0,120022	2,338966	2,172048
161886	MASTERPRINT S.A.	2017	0,968285	0,491944	1,968285	1,612280	51,662686	47,125964	0,256429	0,005262	0,144948	0,041997	1,865859	0,811377
162507	CORPORACION EKAZIPPER DEL ECUADOR S.A.	2017	2,242224	0,691570	3,242224	1,247678	97,631951	152,472396	0,254793	0,034113	0,188093	0,014483	1,499054	0,701272
182160	PROVIFASHION CIA.LTDA.	2017	4,130095	0,805072	5,130095	0,924113	17,301701	5,099318	0,103783	0,048391	1,143415	0,118482	1,909128	0,303495

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad de Ciencias de la Administración, en sesión del 31 de julio de 2019, conoció y aprobó la solicitud para la realización del trabajo de titulación y el respectivo protocolo presentado por:

Estudiante:	Maritza Gabriela Calle Siguencia con código 75625
Tema:	**Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007 - 2017**
Para:	Previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría
Director:	Ing. Iván Orellana Osorio
Tribunal:	Ing. Marco Piedra Aguilera y Econ. Luis Tonon Ordóñez

Plazo de presentación del trabajo de titulación: El Consejo de Facultad resolvió establecer el plazo de seis meses para la presentación del trabajo de titulación concluido y calificado por el Director; este plazo se contará desde la fecha de aprobación del protocolo, esto es hasta el 31 de enero de 2020.

Cuenca, 1 de agosto de 2019

Dra. María Elena Ramírez Aguilar
Secretaria Abogada

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Facultad de Ciencias de la Administración
SECRETARÍA

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Contabilidad Superior, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017,** presentado por la estudiante **Calle Siguencia Maritza Gabriela** con código 75625, previa a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para el día, **Miércoles, 17 de julio de 2019 a las 18h30**

Tomar en cuenta que posterior a la sustentación del Diseño del Trabajo de Titulación, por ningún concepto se puede realizar modificaciones ni cambios en los documentos; *únicamente, en caso de diseño aprobado con modificación, el Director adjuntará al esquema un oficio indicando que se procede con los cambios sugeridos.*

Cuenca, 28 de junio de 2019

Dra. María Elena Ramírez Aguilar
Secretaria de la Facultad

Ing. Iván Orellana Osorio .....

Ing. Marco Piedra Aguilera .....

Econ. Luis Tonon Ordóñez .....

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

OFICIO: No. 0209-2019-ECS
ASUNTO: Conocimiento de propuesta de Trabajo de Titulación
FECHA: Cuenca, 12 de junio de 2019.

Señor Ingeniero
Oswaldo Merchán Manzano
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
En su despacho:

Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior, reunida el día 12 de junio del año en curso, conoció la propuesta del proyecto de trabajo de titulación, denominado: "APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL A LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES DEL ECUADOR EN EL PERIODO 2007-2017", presentado por la señorita Calle Siguencia Maritza Gabriela, con código No. 75625, estudiante de la Carrera de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de la Carrera de Contabilidad Superior, considera que la propuesta presentada por la estudiante, debe ser analizada y evaluada por el Tribunal que estará integrado por: Ing. Iván Orellana Osorio, como Director, y como miembros del tribunal a la Ing. Marco Piedra Aguilera y Econ. Luis Tonón Ordoñez, quienes deberán verificar que el diseño contenga una estructura teórica, metodológica, técnica, objetiva y coherente, y cumpla con los requisitos establecidos en la guía antes mencionada. El Tribunal designado recibirá la sustentación del diseño del Trabajo de Titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones la Junta Académica resuelve que el Ing. Ing. Iván Orellana Osorio, Director del diseño sea quién realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente, y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia del trabajo de titulación.

Atentamente,

Ing. Karla González Soto
MIEMBRO DE JUNTA
CONTABILIDAD SUPERIOR

Ing. Gabriela Chica Contreras
MIEMBRO DE JUNTA
CONTABILIDAD SUPERIOR

1. FECHA DE RECEPCIÓN DE PROTOCOLO: 06-06-2019 FIRMA

2. REVISIÓN DE ESTADO ACADÉMICO DEL ALUMNO:

NOMBRE: Maritza Gabriela Balbe Siguencia

CÓDIGO: 75685

CARRERA: Contabilidad Superior

FECHA DE INICIO DE ESTUDIOS: 22 Sep/2014

FECHA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS: No Termina

HOMOLOGACIONES: NO CARRERA PROCEDENTE

CONVALIDACIONES: NO UNIVERSIDAD PROCEDENTE:

FECHA DE ESTA REVISIÓN: 10 Junio/2019 FIRMA: RG

DE: DRA. MARÍA ELENA RAMÍREZ, SECRETARIA

ASUNTO: ENVÍO DE PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

PARA: JUNTA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE Contabilidad

TÍTULO A OTORGARSE: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría

Observación:

Fecha de revisión: 11/junio/2019

FIRMA:

TÍTULO DEL TRABAJO:

REALIZADO EN EL CURSO DE METODOLOGÍA: ____SI ____NO

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD:

DIRECTOR:

TRIBUNAL:

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

ACTA
SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. **Nombre del estudiante:** Calle Siguencia Maritza Gabriela
2. **Código:** 75625
3. **Director sugerido:** Ing. Iván Orellana Osorio
4. **Codirector (opcional):** _____
5. **Tribunal:** Ing. Marco Piedra Aguilera e Econ. Luis Tonon Ordóñez
6. **Título propuesto: Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017**
7. Aceptado sin modificaciones: _____

8. Aceptado con las siguientes modificaciones:

- Reestructurar el tercer objetivo específico a únicamente empresas grandes.
- Reestructurar el capítulo #3.

9. No aceptado
10. Justificación:

Tribunal

Ing. Iván Orellana Osorio

Ing. Marco Piedra Aguilera

Econ. Luis Tonon Ordóñez

Srta. Calle Siguencia Maritza Gabriela

Dra. María Elena Ramírez Aguilar
Secretaria de la Facultad

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN
(Tribunal)

1. Nombre del estudiante: Calle Siguencia Maritza Gabriela
2. Código : 75625
3. Director sugerido: Ing. Iván Orellana Osorio
4. Codirector (opcional):
5. Título propuesto: **Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017**
6. Revisores tribunal: Ing. Marco Piedra Aguilera e Econ. Luis Tonon Ordóñez
7. Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple	No cumple
Problemática y/o pregunta de investigación		
1. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓	
2. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓	
Objetivo general		
3. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓	
4. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓	
Objetivos específicos		
5. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓	
6. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓	
Metodología		
7. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓	
8. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓	
9. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓	
10. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓	
Resultados esperados		
11. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓	
12. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓	
13. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	✓	
14. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓	

Nota sobre 10 puntos: : 10

Ing. Iván Orellana Osorio Ing. Marco Piedra Aguilera Econ. Luis Tonon Ordóñez

UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Escuela Contabilidad Superior

Protocolo de Trabajo de Titulación

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017

Nombre de Estudiante(s):

Calle Siguencia Maritza Gabriela

Director(a) sugerido(a):

Ing. Orellana Osorio Iván Felipe

Cuenca - Ecuador

2019

Edición autorizada 10.000 ejemplares Nº 0910114

1. **Datos Generales**

1.1. Nombre del Estudiante

Calle Siguencia Maritza Gabriela

1.1.1. Código

Ua075625

1.1.2. Contacto

Calle Siguencia Maritza Gabriela

Teléfono: 072867760

Celular: 0983444562

Correo Electrónico: maritzacalle@hotmail.es

1.2. Director Sugerido: Orellana Osorio, Iván Felipe, Ing.

1.2.1. Contacto:

Celular: 0987220698

Correo Electrónico: ivano@uazuay.edu.ec

1.3. Co-director sugerido: Apellidos. Nombres. Título.

1.3.1. Contacto:

1.4. **Asesor Metodológico:** Verdugo Cárdenas, Priscila, Mgst.

1.5. Tribunal designado:

1.6. Aprobación:

1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

5311 Organización y Dirección de Empresas

1.7.1. Código UNESCO: 5311.02 Gestión Financiera y Auditoría

1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Proyecto de investigación

b) Investigación formativa

1.8. Área de Estudio:

- Administración financiera
- Administración y Gestión de Riesgos

1.9. Título Propuesto:

Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017.

1.10. Subtítulo:

Opcional, para definir y aclarar particularidades del trabajo

1.11. Estado del proyecto
Proyecto nuevo.

2. Contenido

2.1. Motivo de la Investigación:

EL modelo CAMEL analiza variables como lo es Capital, Activos, Manejo Gerencial, Rentabilidad y Liquidez; y esto a su vez ayuda a determinar la vulnerabilidad del sector; y dicho modelo no ha sido aplicado a la manufactura desde su creación, el mismo ha sido aplicado solo a la banca. La finalidad del estudio es calificar el riesgo de las empresas del sector, debido a la situación del país en la economía en general; de acuerdo con esto se aporta a la base de datos que posee el proyecto de investigación del Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay.

2.2. Problemática

Antecedentes

La industria textil remonta desde la época de la colonia, cuando el producto primario era la lana de oveja, utilizada en los obrajes para la fabricación de tejidos. Con el paso del tiempo la industria se ha dedicado al procesamiento de diversas fibras como el algodón, poliéster, nylon, acrílicos, lana y la seda. La diversificación en el sector ha permitido fabricar un sinnúmero de productos textiles, como los hilados y tejidos. Actualmente la industria textil y confección es la tercera más grande en el sector de manufactura, aportando más del 7% del PIB Manufacturero nacional, siendo así el segundo sector en emplear más mano de obra en el país, después del sector alimenticio, la fabricación de bebidas y tabacos. (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador , Aite, s.f.)

Pregunta de Investigación

La investigación se fundamentará en resolver la siguiente pregunta: ¿Cuál es el riesgo corporativo del sector de fabricación de productos textiles en el periodo de 2007 – 2017?, de esta manera se determinará el riesgo corporativo y la solidez gerencial del mismo.

Base Epistémica

De acuerdo con Crespo (2011) el CAMEL es un modelo que permite considerar el estudio de ratios para determinar la solidez gerencial y financiera del sector. También se tomará en cuenta el Cuaderno de Trabajo Nro. 135 del Banco Central del Ecuador, mismo que propone una adaptación del modelo al sector manufacturero y presenta los indicadores que se aplicarán.

2.3. Pregunta de Investigación

¿Cuál es el riesgo corporativo del sector de fabricación de productos textiles en el periodo de 2007 – 2017?

2.4. Resumen

Conocer el nivel de riesgo corporativo del sector de fabricación de productos textiles es de vital importancia, ya que, este sector aporta a la economía del país. Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación es determinar el riesgo del sector, analizando la situación financiera del manejo del riesgo y la solidez gerencial del mismo mediante el modelo CAMEL, el cuál analiza indicadores microeconómicos ayudan a establecer una tendencia en los niveles del sector. Con dicha aplicación se espera obtener la vulnerabilidad del sector mediante el análisis de Capital, Activos, Manejo Gerencial, Rentabilidad y Liquidez.

2.5. Estado del Arte y marco teórico

Marco Teórico

En la actualidad la clasificación del riesgo en la industria manufacturera es de vital importancia, ya que, esto genera confianza en los usuarios tanto internos como externos de la misma.

Hoy por hoy los sistemas de riesgo de mercado, liquidez y crédito que de cierto modo ayudan a marcar una tendencia de la situación financiera que presenta el sector. Sin embargo, el análisis observa el área financiera de la entidad, es por eso que en el trabajo se aplicará un modelo diferente como lo es el CAMEL, que mide la adecuada administración financiera del riesgo y la solidez gerencial.

Crespo (2011) afirma que: "Una de las principales metodologías que permite evaluar el riesgo de las instituciones financieras fue instaurada en el año 1979 por las agencias

reguladoras de los Estados Unidos denominada CAMEL; la cual consiste en una inspección *on-site* que evalúa aspectos tales como rendimiento financiero, solidez operativa y cumplimiento de las regulaciones." (pág. 28). De esta manera, se crea una tendencia en el sector midiendo su vulnerabilidad y mirando su afectación a la economía en general, teniendo en cuenta que el sector textil es el tercero en aportar al PIB Manufacturero con el 7% y es el segundo en emplear a más personas después del sector de alimentos, bebidas y tabacos. (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador , Aite, s.f.)

Desde la creación del modelo CAMEL, éste ha sido aplicado al sector financiero en diversos países de Latinoamérica como: Venezuela, Bolivia, Perú, Colombia y Ecuador. Sin embargo, desde el año 2015 el Banco Central del Ecuador (BCE) mediante la publicación de su Cuaderno de Trabajo, se adaptó la metodología a todos los sectores manufactureros. Y en el año 2017 se presentó un trabajo de investigación sobre un Sistema de Alerta Temprana: Modelo CAMEL para empresas del sector productor alimenticio de la ciudad de Cuenca. Periodo 2013- 2015.

A continuación se presenta cada significado de las siglas del modelo CAMEL y los ratios a aplicar:

Suficiencia del Capital o Patrimonio (C)

Los índices utilizados corresponden al índice de capitalización neta y la cobertura patrimonial de los activos improductivos (BCE, 2011).

Índices de suficiencia de capital

INDICADOR	CÁLCULO
Índice de capitalización neta (C1)	Factor de capitalización / Factor de intermediación
Factor de capitalización	Patrimonio + Resultados / Activo promedio
Factor de intermediación	1 + (Activo improductivo bruto promedio / Activo)
Cobertura patrimonial de activos improductivos (C2)	Cobertura patrimonial / Activo improductivo

FUENTE: Superintendencia de Banco y Seguros (SB) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

Edición Autorizada
15.000 ejemplares
Nº 0910110

Calidad de los Activos (A)

Los índices utilizados corresponden al porcentaje de activos improductivos, la intermediación crediticia, la calidad del crédito y la cobertura crediticia (BCE, 2011).

Índices de calidad de activos

INDICADOR	CÁLCULO
Porcentaje de activos improductivos (A1)	Activos improductivos netos / total de los activos
Intermediación crediticia (A2)	Cartera vencida * Coeficiente de intermediación en cartera de crédito / Cartera bruta
Coeficiente de intermediación	Cartera bruta / Obligaciones con el público
Calidad de crédito (A3)	Cartera vencida / Cartera bruta
Cobertura crediticia (A4)	Provisiones / Cartera vencida

FUENTE: SB y SEPS.

Gestión Operativa (M)

Los índices utilizados incluyen la relación de eficiencia operativa, complementado con el manejo administrativo y el grado de absorción del margen financiero (BCE, 2011).

Índices de gestión operativa

INDICADOR	CÁLCULO
Grado de absorción del margen financiero (M1)	Gastos operativos / Margen bruto financiero
Eficiencia Operativa (M2)	Gastos Operativos / Activo promedio
Manejo Administrativo (M3)	Activo Productivo / Pasivo con costo

FUENTE: SB y SEPS.

Rentabilidad o las Ganancias (E)

Los índices utilizados son el ROA, ROA operativo, ROE, eficiencia del negocio y el margen spread tasas (BCE, 2011).

Índices de rentabilidad

INDICADOR	CÁLCULO
ROA (E1)	Rentabilidad / Activos promedio
ROA operativo (E2)	Utilidad operativa / Activo promedio
ROE (E3)	Rendimiento / Patrimonio promedio
Eficiencia del negocio (E4)	Ingresos ordinarios / Activo promedio
Margen *spread* tasas (E5)	(Ingresos ordinarios excluidos servicios - Costo del pasivo) / Pasivo con costo promedio

FUENTE: SB y SEPS.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Liquidez (L)

Los índices utilizados son el índice de liquidez, liquidez ampliada y el de liquidez ajustada (BCE, 2011).

Índices de liquidez

INDICADOR	CÁLCULO
Índice de liquidez (L1)	Activos líquidos a 90 días / Pasivos exigibles
Índice de liquidez ajustada (L2)	Activos líquidos a 90 días / Obligaciones con el público
Índice de liquidez inmediata (L3)	Fondos disponibles / Depósitos a corto plazo

FUENTE: SB Y SEPS.

2.6. Hipótesis

Haga clic aquí para escribir texto.

2.7. Objetivo General

Medir el riesgo de las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles, aplicando el modelo CAMEL en el periodo 2007 – 2017.

2.8. Objetivos Específicos

1. Analizar la situación financiera y antecedentes de las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles.
2. Aplicar el modelo CAMEL para medir el riesgo de las grandes empresas del sector.
3. Realizar un análisis comparativo (entre las empresas y por ubicación).

2.9. Metodología

Se va a realizar un análisis descriptivo de la situación financiera del sector utilizando los datos recolectados previamente por el Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay.

Se utilizará un enfoque cuantitativo a los datos financieros de las 16 empresas que para el año 2017 se consideran grandes en el sector, y por ello se aplicarán los indicadores

0910109

del modelo como lo son: Capital (C), Activos (A), Manejo Gerencial (M), Rentabilidad (E) y Liquidez (L).

Con los datos obtenidos se realizará un análisis comparativo entre los datos del sector en general. Los datos van a ser procesados a través de Microsoft Excel.

2.10. Alcances y resultados esperados

El alcance de la investigación es aplicar el modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles y realizar un análisis comparativo entre los niveles del sector.

Los resultados son obtener el nivel de eficiencia y solidez financiera del sector y de esta manera se medirá la vulnerabilidad del sector.

2.11. Supuestos y riesgos

- Que el tiempo no se suficiente para llevar a cabo la investigación y la redacción de la tesis.
- Que al aplicar el modelo CAMEL se obtengan resultados desfavorables al sector.
- No disponer de los recursos económicos necesarios.

2.12. Presupuestos

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Costos de tutorías	200,00	Costo por estudiante $200,00
Materiales y suministros	80,00	Resmas de papel, tinta para impresora, hojas membretadas, bolígrafos, carpetas
Transporte	20,00	Movilización, taxis y buses
Compra libro	100,00	Libro
Energía Eléctrica	50,00	
Certificados	30,00	Certificados solicitados por la universidad
Imprevistos	40,00	
TOTAL	**520,00**	

2.13. Financiamiento

El proyecto de investigación será financiado con fondos propios.

2.14. Esquema tentativo

Introducción

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Capítulo 1. Antecedentes del sector

1.1.Datos Históricos
1.1.1 Definición del sector
1.1.2 Importancia
1.1.3 Clasificación de las empresas
1.1.4 Definición de Riesgo
1.1.5 Riesgos corporativos

Capítulo 2. CAMEL

2.1.Marco Teórico

2.1.1. Definición
2.1.2 Componentes y cambios en el modelo
2.1.2. Importancia
2.1.3. Indicadores
2.1.4. Riesgos del modelo

Capítulo 3. Aplicación del modelo CAMEL

3.1.Evaluación la situación financiera de las grandes empresas
3.2.Aplicación del modelo CAMEL
3.3. Análisis Comparativo (Entre empresas y por ubicación)
3.4.Evaluación e Informe de Resultados

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
Analizar la situación financiera y antecedentes de las grandes empresas del sector de	1. Investigar sobre las incidencias del sector en la historia de la economía.	Identificación de las incidencias que ha tenido el sector en la economía del país	6

0910108

fabricación de productos textiles.	2. Analizar la información obtenida.		
Aplicar el modelo CAMEL para medir el riesgo de las grandes empresas del sector.	1. Buscar información relacionada con la temática de la investigación. 2. Aplicación del modelo CAMEL para medir el riesgo de las grandes empresas del sector.	1. Determinar los indicadores a utilizar en el sector. 2. Obtener los resultados de la aplicación del modelo al sector.	10
Realizar un análisis comparativo entre los niveles del sector (Grandes, Medianas, Pequeñas y Microempresas)	1. Aplicar el modelo a todas las empresas del sector de fabricación de productos textiles. 2. Redacción de los resultados y elaboración de los cuadros de Excel.	Realizar el cuadro comparativo del sector en todos sus niveles.	8
TOTAL			24

2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: Sexta

Asociación de Industrias Textiles del Ecuador , Aite. (s.f.). Obtenido de http://www.aite.com.ec/

Banco Central del Ecuador. (2015). *Cuaderno de Trabajo Nro 135.*

Bautista Mena, R. (2012). *Incertidumbre y riesgos de decisiones financieras.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Crespo, J. Y. (11 de Noviembre de 2011). CAMEL vs. discriminante,un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 25-47. Obtenido de http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/447/450

López, F., Pico, Y. (2010). *Aplicación del Modelo CAMEL a los cuatro Bancos más grandes del Ecuador.* Cuenca.

Malo Córdoba, P. I. (2017). *Sistema de Alerta Temprana: Modelo CAMEL para empresas del sector productor alimenticio de la ciudad de Cuenca. Período 2013-2015.* Cuenca.

2.17. Anexos

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

2.20. Firma de responsabilidad (metodólogo)

2.21. Fecha de entrega
07 de junio de 2019

Edición Autorizada
15.000 ejemplares N° 0910107

Facultad Ciencias de la Administración

Rúbrica para evaluación del Protocolo de Trabajo de Titulación (Metodólogo y Director)

1.1. **Nombre del Estudiante:** Maritza Gabriela Calle Siguencia

1.1.1. **Código:** Ua075625

1.2. **Director sugerido:** Ing. Iván Felipe Orellana Osorio

1.3. **Docente metodólogo:** Mgst. Fabiola Priscila Verdugo Cárdenas

1.4. **Codirector (opcional):** Título (ej: Ing.) Nombres y Apellidos completos (eliminar el cuadro de texto cuando lo aplique)

1.5. **Título propuesto:** "Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017"

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
Línea de investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓		✓	
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	✓		✓	
3. ¿Es conciso?	✓		✓	
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓		✓	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓		✓	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓		✓	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?				
Problemática				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?				
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?				
Pregunta de investigación				
10. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		✓	
11. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		✓	
Hipótesis (opcional)				
12. ¿Se expresa de forma clara?				
13. ¿Es factible de verificación?				
Objetivo general				
14. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓		✓	
15. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓		✓	
Objetivos específicos				
16. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓		✓	
17. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓		✓	
Metodología				
18. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓		✓	
19. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓		✓	
20. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓		✓	
21. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓		✓	
Resultados esperados				
22. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓		✓	
23. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓		✓	

Facultad Ciencias de la Administración

Rúbrica para evaluación del Protocolo de Trabajo de Titulación (Metodólogo y Director)

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
24. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	✓		✓	
25. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓		✓	
Supuestos y riesgos				
26. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes, en caso de existir?	✓		✓	
27. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	✓		✓	
Presupuesto				
28. ¿El presupuesto es razonable?	✓		✓	
29. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	✓		✓	
Cronograma				
30. ¿Los plazos para las actividades están de acuerdo con el reglamento?	✓		✓	
Citas y Referencias del documento				
31. ¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	✓		✓	
Expresión escrita				
32. ¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	✓		✓	
33. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	✓		✓	

OBSERVACIONES METODOLOGO:

OBSERVACIONES DIRECTOR:

METODÓLOGO

DIRECTOR

Facultad
Ciencias de la
Administración

Oficio Director: Revisión protocolo

Cuenca, 05 de junio de 2019

Ingeniero,
Oswaldo Merchán Manzano
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo, **Iván Felipe Orellana Osorio** informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, denominado **"APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL A LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES DEL ECUADOR EN EL PERIODO 2007-2017"**, realizado por el estudiante **Maritza Gabriela Calle Siguencia**, con código estudiantil 75625, protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Por lo expuesto, me permito sugerir que sea considerado para la revisión y sustentación del mismo,

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente

Ing. Iván Felipe Orellana Osorio

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad Ciencias de la Administración

Oficio Estudiante: Solicitud aprobación de Protocolo de Trabajo de Titulación

Cuenca, 07 de junio de 2019

Ingeniero,
Oswaldo Merchán Manzano
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Estimado Señor Decano, yo **Maritza Gabriela Calle Siguencia** con C.I. **0104918008**, código estudiantil 75625 ; estudiante de la Carrera de Contabilidad Superior, solicito muy comedidamente a usted y por su intermedio al Consejo de Facultad, la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema "APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL A LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES DEL ECUADOR EN EL **PERIODO 2007-2017**" previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para lo cual adjunto la documentación respectiva.

Por la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente:

Maritza Gabriela Calle Siguencia

Estudiante de la Carrera de Contabilidad Superior

Edición Autorizada 10.000 ejemplares Nº 0004559

Cuenca, 19 de julio de 2019

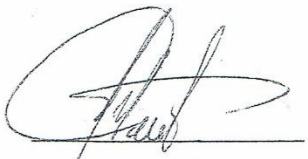
Ingeniero,
Oswaldo Merchán Manzano
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo **Iván Felipe Orellana Osorio** informo que he revisado los cambios realizados al protocolo del trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, denominado **"Aplicación del modelo CAMEL a las grandes empresas del sector de fabricación de productos textiles del Ecuador en el periodo 2007-2017"**, elaborado por la estudiante **Maritza Gabriela Calle Siguencia**, con código estudiantil 75625. Trabajo que según mi criterio cumple con las modificaciones sugeridas por el Tribunal y puede continuar su desarrollo planificado.

Sin otro particular, suscribo

Atentamente



Ing. Iván Orellana Osorio