

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**Incidencia de la administración del capital de trabajo en  
la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los  
sectores comercial e industrial en Ecuador**

**AUTORES:**

**Basantes Brunes, Génesis Estefanía  
Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
INGENIERO COMERCIAL**

**TUTORA:**

**Bajaña Villagómez, Yanina Shegía, Ph.D. (c)**

**Guayaquil, Ecuador**

**12 de Septiembre del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Basantes Brunes, Génesis Estefanía y Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero Comercial**.

**TUTORA**

---

**Bajaña Villagómez, Yanina Shegía, Ph.D. (c)**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

**Balladares Calderón, Esther Georgina, Mgs.**

**Guayaquil, a los 12 días del mes de septiembre del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Basantes Brunes, Génesis Estefanía y  
Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador** previo a la obtención del Título de **Ingeniero Comercial**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 12 días del mes de septiembre del año 2016**

**LOS AUTORES**

---

**Basantes Brunes, Génesis Estefanía**

---

**Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Basantes Brunes, Génesis Estefanía y  
Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 días del mes de septiembre del año 2016**

**LOS AUTORES**

---

**Basantes Brunes, Génesis Estefanía**

---

**Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**

# REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: <https://secure.orkund.com/view/21205770-605517-249669#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWYmQgFAA==>. The page title is "URKUND".

**Documento:** Basantes Brunes-Jácome Piñeiros, Tutor YaninaBajaña.docx (D21513406)

**Presentado:** 2016-08-26 10:06 (-05:00)

**Recibido:** yanina.bajana.ucsg@analysis.orkund.com

**Mensaje:** [Basantes-Jacome] [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de esta aprox. 219 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 0 fuentes.

**Lista de fuentes:**

- <http://www.astorjournals.com/manuscripts/vol2012/BJ-60-vol2012...>
- [http://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal\\_IJEF/archives/2010...](http://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal_IJEF/archives/2010...)
- [http://www.ijbsnet.com/journals/Vol\\_2\\_No\\_22\\_December\\_2011...](http://www.ijbsnet.com/journals/Vol_2_No_22_December_2011...)
- [http://www.ijbsnet.com/journals/Vol\\_4\\_No\\_8\\_Special\\_Issue\\_J...](http://www.ijbsnet.com/journals/Vol_4_No_8_Special_Issue_J...)
- <http://www.journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view...>
- <http://papers.ssm.com/abstract=2125228>

**100%** # 49 Activo

**Fuente externa:** <http://papers.ssm.com/abstract=2125228> **100%**

The Impact of Working Capital Management Upon Companies' Profitability: Evidence from European Companies.

Working Papers (FEP) -- Universidade do Porto, (438), 1–35. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93276028&lang=es&site=ehost-live> García-Serna, O. L. (2003). Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Cali: Prensa Moderna.

García-  
Teruel, P. J., & Martínez-  
Solano, P. (2007).  
Effects of working capital management on SME profitability.

Urkund Report - Bas...pdf  
240/866 KB, Quedan 13 s

12:27  
26/08/2016

**Basantes Brunes, Génesis Estefanía**  
Autora

**Jácome Piñeiros, Xavier Alejandro**  
Autor

**Bajaña Villagómez, Yanina Shegía, Ph.D. (c)**  
Tutora

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios, por permitirme alcanzar una meta que sin su ayuda no la hubiese podido cumplir. A mi madre, quien siempre me dio ánimos para continuar cuando las fuerzas se acababan. A mi papá, por siempre inculcarme que toda meta se debe alcanzar con esfuerzo propio y honrado. A mis hermanos, quienes siempre estuvieron pendientes de mi bienestar. A Samy, quien a pesar de la distancia nunca dejó de ser una gran amiga y brindarme siempre su apoyo. A mi compañero de tesis, por demostrarme que de aquí en adelante, trabajando en equipo; con amor, dedicación y persistencia, todo lo que nos propongamos lo lograremos. También a sus padres, quienes han sido un gran motor para culminar esta etapa. Y, finalmente, a la mejor tutora de tesis que siempre estuvo para guiarnos, no sólo como profesora sino como amiga.

*Génesis Estefanía Basantes Brunet*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Señor, por su gran amor y por haber puesto en el momento indicado todas aquellas circunstancias que me permitieron lograr este objetivo que Él ha querido para mí.

A San Josemaría Escrivá de Balaguer, quien con su testimonio de vida y escritos me enseñó a poner amor en cada pequeño detalle de la vida cotidiana y a ofrecer al Señor los estudios y el trabajo profesional.

A mi Mamá, quien con su esfuerzo inagotable y gran amor, lo ha dado todo por mi desarrollo personal y profesional.

A mi Papá, quien es mi referente profesional y ha sido mi mentor durante este camino académico y profesional, compartiendo toda su experiencia.

A mi Abuelita, Edith, quien con su apoyo incondicional ha sido un instrumento clave para poder culminar esta maravillosa etapa.

A mis Hermanos, por ser ejemplo de superación.

A Génesis, quien con su ejemplo y cariño me ha enseñado a valorar la sencillez de las cosas y me ha acompañado con gran alegría durante esta etapa.

A nuestra Tutora, Ing. Yanina Bajaña Villagómez, quien desde el principio de mi carrera supo brindarme su valiosa amistad y guía, y fue de gran ayuda para el desarrollo de esta investigación.

¡Muchas gracias!

*Xavier Alejandro Jácome Piñeiros*

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación es dedicado a mi madre del cielo, sin su intercesión no hubiese logrado una buena formación académica; y a mis padres, porque todo el sacrificio invertido ha valido la pena para verlos felices.

*Génesis Estefanía Basantes Brunes*

## **DEDICATORIA**

La presente investigación está dedicada al Señor; a mi querida madre del cielo, María; y a mis padres, por su constante apoyo y dedicación que me han conducido a lograr este sueño que ha sido de los tres.

*Xavier Alejandro Jácome Piñeiros*



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Ing. Yanina Shegía Bajaña Villagómez, Ph.D. (c)**  
TUTORA

---

**Ing. Esther Georgina Balladares Calderón, Mgs.**  
DIRECTORA DE LA CARRERA

---

**Ing. Erick Paul Murillo Delgado, Mgs.**  
COORDINADOR DEL ÁREA DE LA CARRERA

Guayaquil, 26 de Agosto de 2016.

Ingeniero

**Freddy Camacho**

COORDINADOR UTE A-2016

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniera **Yanina Shegía Bajaña Villagómez**, Docente de la Carrera de Administración, designada TUTORA del proyecto de grado de la señorita **Génesis Estefanía Basantes Brunes**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avalo el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 0% (cero por ciento) de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2016 a mi cargo, en la que me encuentro designada y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador”** somos la Tutora Ing. **Yanina Shegía Bajaña Villagómez** y la Srta. **Génesis Estefanía Basantes Brunes** y el Sr. **Xavier Alejandro Jácome Piñeiros** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**

Atentamente,

---

**Ing. Yanina Shegía Bajaña Villagómez, Mgs.**

PROFESORA TUTORA-REVISORA PROYECTO DE GRADUACIÓN

---

**Xavier Alejandro Jácome Piñeiros**

ESTUDIANTE AUTOR

---

**Génesis Estefanía Basantes Brunes**

ESTUDIANTE AUTORA

Guayaquil, 26 de Agosto de 2016.

Ingeniero

**Freddy Camacho**

COORDINADOR UTE A-2016

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniera **Yanina Shegía Bajaña Villagómez**, Docente de la Carrera de Administración, designada TUTORA del proyecto de grado del señor **Xavier Alejandro Jácome Piñeiros**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto **avalo** el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 0% (cero por ciento) de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2016 a mi cargo, en la que me encuentro designada y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador”** somos la Tutora Ing. **Yanina Shegía Bajaña Villagómez** y la Srta. **Génesis Estefanía Basantes Brunes** y el Sr. **Xavier Alejandro Jácome Piñeiros** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**

Atentamente,

---

**Ing. Yanina Shegía Bajaña Villagómez, Mgs.**

PROFESORA TUTORA-REVISORA PROYECTO DE GRADUACIÓN

---

**Xavier Alejandro Jácome Piñeiros**

ESTUDIANTE AUTOR

---

**Génesis Estefanía Basantes Brunes**

ESTUDIANTE AUTORA

## Índice General

Índice de Tablas .....	XV
Índice de Figuras .....	XVII
Índice de Apéndices .....	XIX
Capítulo 1: Introducción .....	24
1.1 Antecedentes del Problema .....	25
1.2 Planteamiento del Problema.....	31
1.3 Objetivos .....	32
1.3.1 Objetivo General.....	32
1.3.2 Objetivos Específicos.....	32
1.4 Propósito del Estudio .....	32
1.5 Justificación de la Investigación .....	33
1.6 Naturaleza del Estudio .....	34
1.7 Modelo de Investigación .....	35
1.8 Preguntas de Investigación.....	37
1.9 Hipótesis.....	38
1.10 Operacionalización de variables.....	42
1.11 Marco Teórico de la Investigación.....	43
1.12 Definición de términos .....	45
1.13 Supuestos.....	46
1.14 Limitaciones.....	46
1.15 Delimitaciones.....	46
1.16 Resumen .....	46
Capítulo 2: Revisión de la Literatura .....	48
2.1 Capital de Trabajo .....	48
2.2 La Administración del Capital de Trabajo .....	48
2.3 Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad.....	50
2.3.1 Incidencia del ciclo de conversión del efectivo en la rentabilidad.....	57
2.3.2 Incidencia de la liquidez en la rentabilidad de las empresas.....	67
2.3.3 Incidencia de las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo en la rentabilidad.....	71
2.3.4 Incidencia de las estrategias de capital de trabajo en la rentabilidad.....	73
2.4 La Rentabilidad .....	78

2.4.1	Los inductores de valor y la productividad del capital de trabajo.....	80
2.5	Resumen .....	83
Capítulo 3: Metodología .....		86
3.1	Nivel de Investigación.....	86
3.2	Diseño de la Investigación .....	87
3.3	Idoneidad del Estudio.....	87
3.4	Preguntas de Investigación.....	88
3.5	Población y Muestra.....	88
3.6	Localización Geográfica .....	89
3.7	Recolección y Registro de Datos .....	89
3.8	Análisis e Interpretación de los Datos.....	89
3.9	Validez y Confiabilidad .....	101
3.10	Resumen .....	103
Capítulo 4: Descripción de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.....		106
4.1	Estadística Descriptiva .....	108
4.2	Resumen .....	138
Capítulo 5: Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador.....		141
5.1	Rentabilidad en función de la inversión .....	146
5.1.1	Retorno sobre activos.....	146
5.1.2	Margen bruto sobre activo corriente. ....	152
5.1.3	Rotación de activos totales.....	156
5.2	Rentabilidad en Función de las Ventas .....	160
5.2.1	Margen EBITDA.....	160
5.2.2	Margen bruto.....	164
5.2.3	Productividad del capital de trabajo.....	168
5.3	Resumen de los Modelos y Pruebas de Hipótesis .....	174
5.4	Resumen .....	177
Conclusiones .....		179
Recomendaciones.....		181
Referencias .....		182
Apéndices.....		205

## Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Operacionalización de Variables Dependientes, Independientes y de Control</i> .....	42
Tabla 2. <i>Tabla de Frecuencias de las Empresas que Conforman cada Sector</i> .....	109
Tabla 3. <i>Resumen de Estadísticos Descriptivos, Sector Comercial</i> .....	110
Tabla 4. <i>Resumen de Estadísticos Descriptivo, Sector Industrial</i> .....	111
Tabla 5. <i>Resumen de Estadísticos Descriptivos Sectores Comercial, Industrial y General</i> ..	112
Tabla 6. <i>Tabla de Frecuencias de los Días de Cuentas por Cobrar</i> .....	113
Tabla 7. <i>Tabla de Frecuencias de los Días de Inventario</i> .....	115
Tabla 8. <i>Tabla de Frecuencias de los Días de Cuentas por Pagar</i> .....	116
Tabla 9. <i>Tabla de Frecuencias de los Días de Ciclo de Conversión del Efectivo</i> .....	118
Tabla 10. <i>Tabla de Frecuencias del Índice Corriente</i> .....	119
Tabla 11. <i>Tabla de Frecuencias de la Prueba Ácida</i> .....	120
Tabla 12. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Efectivo sobre Activo Corriente</i> .....	122
Tabla 13. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Cuentas por Cobrar sobre Activo Corriente</i> .....	123
Tabla 14. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Inventario sobre Activo Corriente</i> .....	124
Tabla 15. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Otros Activos Corrientes sobre Activo Corriente</i> .....	125
Tabla 16. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Cuentas por Pagar sobre Activo Corriente</i> .....	127
Tabla 17. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Activo Corriente sobre Activo Total</i> .....	128
Tabla 18. <i>Tabla de Frecuencias de la Proporción Pasivo Corriente sobre Activo Total</i> .....	129
Tabla 19. <i>Tabla de Frecuencias del Retorno sobre Activos</i> .....	131
Tabla 20. <i>Tabla de Frecuencias del Margen Bruto sobre Activo Corriente</i> .....	132
Tabla 21. <i>Tabla de Frecuencias de la Rotación de Activos Totales</i> .....	133
Tabla 22. <i>Tabla de Frecuencias del Margen EBITDA</i> .....	135
Tabla 23. <i>Tabla de Frecuencias del Margen Bruto</i> .....	136
Tabla 24. <i>Tabla de Frecuencias de la Productividad del Capital de Trabajo</i> .....	137
Tabla 25. <i>Resumen de Pruebas de Diagnóstico para Observaciones Influyentes</i> .....	144
Tabla 26. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Retorno Sobre Activos</i> .....	149
Tabla 27. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Retorno Sobre Activos</i> .....	150

Tabla 28. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Retorno sobre Activos</i> .....	151
Tabla 29. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto sobre Activo Corriente</i> .....	153
Tabla 30. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto sobre Activo Corriente</i> .....	154
Tabla 31. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen Bruto sobre Activo Corriente</i> .....	155
Tabla 32. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Rotación de Activos Totales</i> .....	157
Tabla 33. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Rotación de Activos Totales</i> .....	158
Tabla 34. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Rotación de Activos Totales</i> .....	159
Tabla 35. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen EBITDA</i> .....	162
Tabla 36. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen EBITDA</i> .....	162
Tabla 37. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen EBITDA</i> .....	163
Tabla 38. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto</i> .....	166
Tabla 39. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto</i> .....	166
Tabla 40. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen Bruto</i> .....	167
Tabla 41. <i>Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Productividad del Capital de Trabajo</i> .....	171
Tabla 42. <i>Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Productividad del Capital de Trabajo</i> .....	171
Tabla 43. <i>Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Productividad del Capital de Trabajo</i> .....	172
Tabla 44. <i>Resumen de Modelos de Regresión, Calidad de Relación y Contrastes de Hipótesis</i>	176

## Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Conceptual frame work and model formation. ....	35
<i>Figura 2.</i> Research Model.....	36
<i>Figura 3.</i> Modelo de investigación propuesto. ....	37
<i>Figura 4.</i> Descomposición del modelo de DuPont. ....	39
<i>Figura 5.</i> Cash Conversion Cycle. ....	58
<i>Figura 6.</i> Relación entre los Inductores de Valor. ....	82
<i>Figura 7.</i> Flowchart of Outlier Labeling Methods.....	93
<i>Figura 8.</i> Esquema metodológico del análisis de regresión lineal múltiple. ....	98
<i>Figura 9.</i> Gráficos de distribución normal y las correspondientes distribuciones univariantes.	108
<i>Figura 10.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de cuentas por cobrar. ....	113
<i>Figura 11.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de inventario.....	114
<i>Figura 12.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de cuentas por pagar.....	116
<i>Figura 13.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días del ciclo de conversión del efectivo.....	117
<i>Figura 14.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del índice corriente.	119
<i>Figura 15.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la prueba ácida.	120
<i>Figura 16.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de efectivo sobre activo corriente. ....	121
<i>Figura 17.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de cuentas por cobrar sobre activo corriente.....	123
<i>Figura 18.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de inventario sobre activo corriente. ....	124
<i>Figura 19.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de otros activos corrientes sobre activo corriente. ....	125
<i>Figura 20.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de cuentas por pagar sobre activo corriente. ....	126
<i>Figura 21.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de activo corriente sobre activo total. ....	128

<i>Figura 22.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de pasivo corriente sobre activo total.....	129
<i>Figura 23.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del retorno sobre activos.....	130
<i>Figura 24.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción margen bruto sobre activo corriente.....	132
<i>Figura 25.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la rotación de activos totales. ....	133
<i>Figura 26.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del margen EBITDA. ....	134
<i>Figura 27.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del margen bruto...	136
<i>Figura 28.</i> Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la productividad del capital de trabajo. ....	137
<i>Figura 29.</i> Diagrama del Retorno sobre Activos. ....	147
<i>Figura 30.</i> Diagrama del Margen Bruto sobre Activo Corriente.....	152
<i>Figura 31.</i> Diagrama de la Rotación de Activos Totales.....	156
<i>Figura 32.</i> Diagrama del Margen EBITDA.....	161
<i>Figura 33.</i> Diagrama del Margen Bruto.....	165
<i>Figura 34.</i> Diagrama de la Productividad del Capital de Trabajo. ....	169

## Índice de Apéndices

Apéndice A: Variables utilizadas en estudios previos .....	205
Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis .....	209
Apéndice C: Lambdas para transformación de variables a través de método Box Cox .....	216
Apéndice D: Gráficos de regresión parcial del Retorno sobre Activos .....	218
Apéndice E: Casos de valores influyentes. Modelo: Retorno sobre Activos.....	220
Apéndice F: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Retorno sobre Activos.....	221
Apéndice G: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	222
Apéndice H: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen Bruto sobre Activo Corriente	224
Apéndice I: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	225
Apéndice J: Gráficos de regresión parcial de la Rotación de Activos Totales .....	226
Apéndice K: Casos de valores influyentes. Modelo: Rotación de Activos Totales .....	228
Apéndice L: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Rotación de Activos Totales .....	229
Apéndice M: Gráficos de regresión parcial del margen EBITDA .....	230
Apéndice N: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen EBITDA .....	232
Apéndice O: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen EBITDA .....	233
Apéndice P: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto .....	234
Apéndice Q: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen Bruto.....	236
Apéndice R: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen Bruto .....	237
Apéndice S: Gráficos de regresión parcial de la Productividad del Capital de Trabajo .....	238
Apéndice T: Casos de valores influyentes. Modelo: Productividad del Capital de Trabajo..	240
Apéndice U: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Productividad del Capital de Trabajo .....	241
Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos.....	242
Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos.....	251

Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	257
Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	264
Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	272
Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	281
Apéndice BB: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	288
Apéndice CC: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente .....	292
Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	295
Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	306
Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	313
Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	320
Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	326
Apéndice II: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales .....	331
Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA .....	335
Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA .....	340
Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA .....	350
Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA .....	357

Apéndice NN: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen EBITDA .....	362
Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto.....	366
Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto.....	373
Apéndice QQ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto.....	379
Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo.....	383
Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo.....	395
Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo.....	403
Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo.....	409

## Resumen

La administración del capital de trabajo había recibido poca atención en la literatura de la administración financiera por muchos años; sin embargo, en los últimos años ha ganado la atención de los investigadores debido a su importancia en las operaciones diarias de las empresas. Esta temática toma especial atención en economías como la ecuatoriana, que se encuentra en vías de desarrollo y sus empresas tienen problemas de acceso a financiamiento de largo plazo. En estas circunstancias, la administración del capital de trabajo juega un papel muy importante en la rentabilidad de las empresas. Esta investigación estudia la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. El concepto administración del capital de trabajo fue analizado a través del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo; mientras que, para medir la rentabilidad, se utilizaron indicadores de rentabilidad en función de la inversión y las ventas. Se estudiaron los datos de 3,472 empresas y fueron analizados a través del método Stepwise de regresión múltiple. Los resultados obtenidos muestran que existe una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Asimismo, se encontró que el ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo tienen relaciones significativas con la rentabilidad.

**Palabras claves:** Administración del capital de trabajo; Rentabilidad; PYMEs; Sector Comercial; Sector Industrial; Ecuador; Ciclo de Conversión del Efectivo; Liquidez; Asignación de Recursos al Capital de Trabajo; Estrategias de Capital de Trabajo; Productividad del Capital de Trabajo.

## **Abstract**

Working capital management has not been addressed for many years in financial management literature; however, it has recently won researcher's attention given its preponderance in the daily operations in enterprises. This subject takes special connotation in developing economies such as Ecuador, where enterprises have difficulty finding long-term financing. In these circumstances, working capital management plays a special role in enterprise's profitability. This study analyses the relationship between working capital management and profitability of small and medium-sizes companies in the commercial and industrial sectors of Ecuador. Working capital management concept was analyzed through cash conversion cycle, liquidity, working capital resource allocation policies and working capital strategies; meanwhile, profitability was measured with ratios in function of investment and sales. Data was collected from 3,472 companies and analyzed through Stepwise method of multiple regression. The results obtained show there is a significant relationship between working capital management and profitability. Furthermore, it found there is a significant relationship between profitability and variables such as cash conversion cycle, liquidity, working capital resource allocation policies and working capital strategies.

**Key words:** Working Capital Management; Profitability; SMEs; Commercial Sector; Industrial Sector; Ecuador; Cash Conversion Cycle; Liquidity; Working Capital Resource Allocation Policies'; Working Capital Strategies; Working Capital Productivity.

## Capítulo 1: Introducción

Durante muchos años la administración financiera y las finanzas corporativas han centrado su enfoque en la administración de los activos financieros de largo plazo. Esto resulta evidente al revisar la mayoría de los más reconocidos libros que abordan la temática financiera de las empresas, en los cuales se dedica gran parte de su contenido, en la mayoría de casos más de la mitad, al estudio de los activos financieros de largo plazo, dando poco énfasis y espacio a la administración financiera a corto plazo. Este contexto se constituye en un problema, en especial para los profesionales, estudiantes y académicos de economías en vías de desarrollo que no cuentan con acceso a financiamiento de largo plazo, así como para las pequeñas y medianas empresas que suelen tener restricciones para ingresar en el mercado de valores. También lo es, en general, porque después de la crisis financiera mundial del año 2008 las empresas empezaron a enfocar su atención en la administración financiera de corto plazo.

Asimismo, existe evidencia que señala que los gerentes financieros dedican la mayor parte de su tiempo de trabajo a la toma de decisiones de corto plazo (Besley & Brigham, 2009; Van Horne & Wachowicz, 2002), lo cual muestra la importancia de resolver esta problemática. En razón de ello, se ha podido observar una corriente de investigadores que durante los últimos años han enfocado su atención a la administración del capital de trabajo y han empezado a analizarlo y a estudiar su relación con la rentabilidad de las empresas, especialmente en economías en vías de desarrollo.

Por lo expuesto, se planteó la presente investigación, la cual busca contribuir con un aporte en el conocimiento de las finanzas corporativas en Ecuador, tanto para las empresas como para la academia y la sociedad. Se elaboró un estudio que evidencia cómo la administración del capital de trabajo incide en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Este tema es de gran importancia, más aún para las empresas de países en desarrollo, como Ecuador, las cuales no cuentan con acceso a créditos de largo plazo ni con mercados de valores desarrollados, por lo cual su gestión financiera depende en gran proporción de las actividades operativas. Tal es la importancia, que muchos investigadores han señalado que la eficiente administración del capital de trabajo permite la generación de valor en las empresas (Chatterjee, 2012).

Cabe resaltar que se han estudiado las medidas de rentabilidad más comúnmente utilizadas en el análisis financiero de las empresas, y se han propuesto dos nuevas medidas; el margen bruto sobre activo corriente y la productividad del capital de trabajo, la primera

permite medir la rentabilidad generada a partir de los activos circulantes, y, la segunda es, como indicó García-Serna (2003), un inductor de valor que permite a los gerentes prescribir cómo se están aprovechando los recursos del capital de trabajo para generar valor para los accionistas. En razón de comprender mejor todas las medidas utilizadas como indicadores de rentabilidad, se ha explicado el efecto y la relación de cada una de ellas con la generación de valor para los accionistas.

Para cumplir con los objetivos de esta investigación, se desarrolló un modelo que plantea la relación del constructo administración del capital de trabajo con la rentabilidad. Este modelo fue diseñado a partir de la revisión de la literatura. Además, se describe una metodología clara para realizar el estudio de la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas, así como cualquier otro estudio financiero, que utilice alguna técnica estadística de dependencia, en especial, el análisis de regresión múltiple. Esta metodología señala cómo realizar una adecuada preparación de datos, cómo efectuar una correcta detección de datos atípicos de forma univariable y multivariable, cómo determinar el cumplimiento de los supuestos del análisis de regresión múltiple y la forma de enfrentar los posibles incumplimientos, y cómo evaluar de manera correcta el valor teórico de un modelo de regresión.

En los dos últimos capítulos de este estudio, se presenta información importante sobre las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Primero, se encuentra información sobre las medidas de posición, dispersión y forma de las distribuciones de las medidas de la administración del capital de trabajo y de la rentabilidad. Seguidamente, se encuentran las estimaciones de seis modelos de regresión múltiple realizados para verificar la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

Finalmente, se presentan las conclusiones de esta investigación que pretenden resolver la problemática encontrada y que fue el motivo de la realización de este estudio. También se encuentran recomendaciones para futuras investigaciones que se realicen sobre este tema u otros de la administración financiera a corto plazo, con el fin de brindar a otros investigadores y profesionales una guía para sus trabajos.

## **1.1 Antecedentes del Problema**

En la mayoría de los países en desarrollo, las empresas deben enfrentarse a diferentes tipos de limitaciones que ellas no pueden resolver por sí mismas: limitaciones

gubernamentales y políticas, legales y del entorno regulatorio, de acceso a los mercados, de escasez y de acceso al financiamiento, entre otras. A pesar de esto, en los países en vías de desarrollo, las empresas han demostrado ser un importante propulsor del crecimiento económico. Existe evidencia de que las micro y pequeñas empresas han creado millones de empleos, logrando que millones de personas se conviertan en beneficiarios de diversas y nuevas capacidades y muchos otros profesionales se convierten en beneficiarios del desarrollo de negocios y de las prestaciones de servicios (Dinku, 2013).

Las pequeñas y medianas empresas, que cuentan con acceso limitado a los mercados de capitales, tienden a confiar en el financiamiento del dueño, del crédito comercial y de los préstamos bancarios a corto plazo para financiar sus operaciones. Al tener ellas dificultades para acceder a financiamiento externo, basan más sus operaciones en los fondos generados internamente que las empresas grandes (Dinku, 2013). Es así que, la tasa de fracaso de las empresas pequeñas es muy alta en comparación a las empresas grandes (Padachi, 2006). Chittenden, Poutziouris y Michaelas señalaron que dicho fracaso se debe a las limitaciones que tienen las empresas pequeñas para acceder a los mercados de capitales, obligándolas a recurrir a financiamiento del propietario, crédito comercial y préstamos a corto plazo para financiar la inversión en efectivo, cuentas por cobrar e inventario; Dunn y Cheathaum mencionaron que estudios en Reino Unido y Estados Unidos han demostrado que la debilidad en la gestión financiera, la mala administración del capital de trabajo y la insuficiente financiación a largo plazo, son las principales causas de la desaparición de las empresas pequeñas (como se citó en Padachi, 2006).

Existen muchas evidencias empíricas en la literatura financiera que resaltan la importancia de la administración del capital de trabajo y su fuerte relación con la rentabilidad de la empresa. Esta relación varía de acuerdo a las diferentes industrias y sectores (Dinku, 2013). Como ejemplo de dichas evidencias se encuentran las de Taghizadeh Khanqah, Akbari Khosroshahi y Ebrati (2012) quienes demostraron que existía una relación negativa y significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas que cotizaban en la bolsa de valores de Teherán. Lukkari identificó en la literatura que la mayoría de los estudios han sido realizados en economías desarrolladas, y no se ha encontrado evidencia de estudios similares realizados en economías en desarrollo (como se citó en Dinku, 2013).

Esto se debe, en parte, a que en el pasado la literatura de la gestión financiera de las empresas se había centrado en el estudio de los activos financieros a largo plazo, de manera

que existen muchos estudios de temas relacionados con las inversiones, el rendimiento de fondos de inversión, las ganancias por acción, la estructura financiera de la empresa y la valoración de la empresa. En tanto, no han tenido el mismo enfoque los activos a corto plazo, llamados activos corrientes, a pesar que son también una porción significativa del total de activos en el balance general de las empresas (Usama, 2012).

Efectivamente, tal como ya se ha señalado, la literatura de las finanzas corporativas de manera tradicional ha hecho énfasis en el estudio de las decisiones financieras a largo plazo. Se ha investigado sobre las inversiones, la estructura de capital, los dividendos o la valoración de la empresa, entre otros temas. Sin embargo, los activos a corto plazo, al representar la parte principal de los elementos del balance general de una empresa, también deben ser objeto de estudio (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007). Por las razones antes expuestas, la administración del capital de trabajo está exigiendo un merecido interés en la literatura de las finanzas conforme a la gran atención y tiempo que los gerentes le otorgan en la actualidad (Mansoori & Muhammad, 2012). Con respecto a la administración del capital de trabajo, existen algunas investigaciones que analizan sus componentes individuales, pero se nota poco esfuerzo académico orientado a desarrollar una visión integral (Etiennot, Preve, & Allende, 2012).

Por otra parte, la reciente crisis financiera ha traído al frente de los mercados de capitales la importancia de la administración de los recursos de las empresas, especialmente la administración del capital de trabajo (Charitou, Elfani, & Lois, 2010). Para Nwankwo y Osho, la búsqueda de estrategias para revitalizar a las entidades corporativas después de la crisis económica mundial del año 2008 ha hecho que éstas centren sus esfuerzos en la reestructuración del capital, de manera específica, la relación deuda patrimonio y la administración del capital de trabajo (como se citó en Ajibolade & Sankay, 2013).

La administración del capital de trabajo ha sido un tema importante para asegurar la estabilidad y supervivencia de las empresas, pero éste se ha vuelto mucho más importante después de la crisis económica (Ailemen & Folashade, 2014). Los autores se basan en un estudio realizado por el Royal Bank of Scotland en el año 2011, el cuál encontró como resultado que desde la última recesión económica que afectó al mundo, las empresas de todo el mundo, especialmente de América del Norte, Europa y Asia intentaron mejorar sus eficiencias y una de sus estrategias fue una mejor administración del capital de trabajo.

Durante la crisis, las empresas restringidas financieramente por la falta de crédito tienen que cortar la inversión, la tecnología, el marketing y la empleabilidad en relación a

empresas no restringidas (Campello, Graham, & Harvey, 2010). Es así que, como consecuencia de la turbulencia que han sufrido los mercados financieros en los últimos años de la década del 2000, un creciente número de compañías han orientado su capital de trabajo en búsqueda de liquidez, ya que una empresa más líquida tiene la capacidad de invertir de manera más rápida en oportunidades rentables. Al respecto conviene decir que el capital de trabajo por su parte presenta una restricción, no puede ser reducido a un mínimo sin que existan compromisos operacionales, por tanto, éste debe ser administrado y optimizado de manera que no se pongan en peligro las futuras ventas y ganancias (Rehn, 2012).

Ecuador no está ajeno a la problemática antes referida. Ante todo, el mercado de valores se encuentra poco desarrollado en Ecuador, solo las empresas de gran tamaño participan y conocen el mismo. Las transacciones totales de la Bolsa de Valores en relación al PIB representaron entre el 8.9% y 9.4% dentro del período 2006 y 2010. Existe la tradición de las empresas a financiarse con deuda. Además, centrando la atención en las pequeñas y medianas empresas, éstas no cuentan con fuentes de financiamiento que favorezcan realmente a su actividad a pesar de tener un papel de suma importancia para el desarrollo del país (Pérez-Manzo, Rivera-Hernández, & Solís-Granda, 2015).

Según la Bolsa de Valores de Quito (2015) existió una disminución del número de transacciones de negociaciones de renta variable a nivel nacional, de 6,773 transacciones en diciembre 2014 se pasa a 5,512 transacciones en diciembre 2015, representando una caída del 18.62% del número de transacciones de renta variable. Así mismo, en el primer trimestre del 2016 se evidencia una disminución del número de transacciones en comparación al primer trimestre del 2015, siendo el número de transacciones 590 en marzo del 2015 frente a 261 transacciones en marzo del 2016, lo cual representa una disminución del 55.76%. Estas cifras ponen en evidencia la poca participación de las empresas en el mercado de valores y, sobre todo, la disminución en la participación de las empresas emisoras, lo que representa una limitación de financiación para las mismas (Bolsa de Valores de Quito, 2016).

Cabe destacar que, el mercado de valores ecuatoriano no se ha desarrollado lo suficiente en comparación con los mercados de los demás países de la región. El principal problema que no ha permitido el crecimiento del mercado de valores en el Ecuador es uno de tipo estructural, la falta de cultura bursátil (Romero-Granados & Mendez-Prado, 2009). Ante esto, (Moreno-Palacios, 2012, p. 9) señaló lo siguiente:

En Ecuador, el mercado de valores es pequeño en comparación a otros países latinoamericanos, debido a que no existe una divulgación de sus características

ni de las facilidades y alternativas que ofrece para el financiamiento de las empresas, por lo que, su principal fuente de capital es el crédito bancario corporativo.

Ciertamente, se sabe que el principal objetivo de las empresas es maximizar el beneficio, pero este objetivo no es el único importante. La preservación de la liquidez es un objetivo importante también, por lo que las empresas deben mantener un equilibrio entre estos dos objetivos. Por consiguiente, la administración del capital de trabajo es de gran importancia para las empresas debido a su efecto en la rentabilidad y liquidez de éstas, y por tanto, en su valor (Raheman & Nasr, 2007).

YILMAZ (2015) destacó que el objetivo principal del gerente financiero está relacionado directamente con la capacidad de generación de caja de la empresa la cual depende de la rentabilidad y liquidez. A largo plazo, el gerente financiero debe tomar varias decisiones para el sostenimiento de la empresa, decisiones de presupuesto de capital y de estructura de capital, por ejemplo. Pero, además de estas decisiones, debe también gestionar y decidir las políticas de administración de capital de trabajo. Adicionalmente se debe considerar que existe un costo de oportunidad asociado con el mantenimiento de activos líquidos que podría afectar a la rentabilidad de la empresa (Chatterjee, 2012).

Siendo el objetivo final de las empresas maximizar la rentabilidad preservando su liquidez, es necesario mantener una administración del capital de trabajo que permita lograr un equilibrio entre estos dos objetivos, es decir, lograr ser rentables y líquidos (Smith & Begemann, 1997).

Cabe señalar que, la competencia global ha generado una erosión en los precios, los márgenes son bajos y las empresas necesitan dinero en efectivo para poder expandir sus operaciones internamente o en el extranjero, invertir en nuevas tecnologías y diseño de nuevos productos, y realizar el pago de deudas. A razón de esta situación, un creciente número de empresas encuentran en la administración del capital de trabajo una ventaja competitiva en la búsqueda de la mejora de los beneficios (Ching, Novazzi, & Gerab, 2011).

En el año 2015 y los primeros meses del 2016 se ha sentido un duro impacto en las finanzas públicas de Ecuador a causa de la reducción del precio internacional del petróleo (Diario El Universo, 2016a). Así mismo, el fortalecimiento del dólar ha vuelto a Ecuador menos competitivo frente a países vecinos como Colombia y Perú (British Broadcasting Corporation, 2015). Ante esto, el Gobierno ecuatoriano ha implementado políticas tributarias que ayuden a soportar las duras condiciones actuales. Medidas como el impuesto a la salida

de divisas y las salvaguardias fueron aplicadas, pero no han sido suficientes (Diario El Universo, 2015). Ante esto, se promovió por parte del Gobierno nacional la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas, la misma que tiene un fin recaudatorio para poder cubrir la caída de ingresos petroleros que financian el Presupuesto General del Estado.

Esta ley, entre algunos de sus principales artículos, establece impuestos a las bebidas azucaradas, los cigarrillos, las bebidas alcohólicas, los servicios de telefonía fija y móvil prestados a sociedades, entre otros impuestos y exoneraciones tributarias (Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas, 2016). Los impuestos aquí mencionados, son aquellos por los que se espera se genere un impacto en los resultados de las empresas. La situación se tornó más difícil para las empresas y el país en general, un desastre natural azotó Ecuador el 16 de abril del 2016. Un terremoto de 7.8 grados en la escala de Richter, con epicentro en la ciudad de Pedernales, destruyó algunas ciudades y poblaciones de la costera provincia de Manabí. El Gobierno estimó que la reconstrucción de las ciudades y poblaciones destruidas tendría un costo aproximado de tres mil millones de dólares, alrededor del 3% del producto interno bruto del año 2015 (Diario El Universo, 2016b).

Ante esta situación de catástrofe nacional, la Asamblea Nacional mediante ley decretó un aumento de 2% al impuesto al valor agregado, IVA, por un año; pago de una contribución de 3% sobre utilidades de las sociedades; entre otras medida fiscales que, de acuerdo al Gobierno nacional, esperan poder recaudar fondos necesarios para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto (Ley Orgánica de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto de 16 de Abril de 2016, 2016). Frente a este escenario de implementación de impuestos para el consumo de ciertos productos y un posible aumento del IVA, las empresas deben prepararse ante potenciales caídas en el consumo de sus productos que se traducen en disminución de las ventas, en las bebidas azucaradas por ejemplo, como señaló Paraje (2016) en su estudio sobre el efecto de impuestos a las bebidas azucaradas, la elasticidad precio de este tipo de bebidas se encuentra entre -1.17 y -1.33 según el nivel socioeconómico, lo que muestra que su consumo es sensible a los cambios en el precio, es decir, un aumento del precio en las bebidas azucaradas por la implementación de un impuesto reducirá su consumo.

Además, gracias a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2004), que se fundamenta en la Constitución Política de Ecuador, la información de las empresas públicas o privadas que tengan algún tipo de relación con el Estado, debe ser pública. Debido a esto, hoy en día, la información de las empresas ecuatorianas que residen en

territorio nacional se puede consultar a través del portal de información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. No obstante, a nivel nacional, aún existe poca utilización académica de esta información para generar nuevo conocimiento que ayude al crecimiento de las empresas y por tanto de la economía del país.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

En los países en desarrollo, las empresas presentan diferentes tipos de restricciones, entre las principales se encuentran las dificultades para acceder a financiamiento y el limitado acceso al mercado de capitales (Dinku, 2013), en consecuencia, dependen del financiamiento del propietario, del crédito comercial y del crédito bancario de corto plazo.

Luego de la última crisis económica mundial del año 2008, las empresas empezaron a buscar estrategias para revitalizarse, empezando a enfocarse en la administración del capital de trabajo. Las empresas de Ecuador también están inmersas en esta problemática. No existe crédito bancario de largo plazo suficiente, esto es evidente al analizar la cartera por plazos del sistema de bancos privados de Ecuador en la cual se puede observar que, de acuerdo a datos presentados por la Superintendencia de Bancos de Ecuador (2016), la cartera de créditos comerciales y productivos de menos de 360 días al 31 de diciembre del 2015 fue de aproximadamente 3,122 millones de dólares que representó el 35.75% del total de la cartera de créditos a la misma fecha, así mismo, la cartera de créditos comerciales y productivos de más de 360 días representó el 16.63% del total de la cartera del sistema.

Por otra parte, el mercado de capitales ecuatoriano está poco desarrollado en comparación a otros países de la región, siendo así que las transacciones totales de la Bolsa de Valores en relación al PIB representaron el 9.4% en el año 2010 (Pérez-Manzo et al., 2015); y en la actualidad el país sufre una crisis económica a causa de la caída de los precios de su principal producto de exportación, el petróleo. En consecuencia las empresas ecuatorianas se ven obligadas a poner más cuidado en la administración de su capital de trabajo y en su impacto en la rentabilidad. Darle la atención que merece a la administración del capital de trabajo se vuelve más complejo cuando, a nivel internacional, la literatura financiera ha estudiado en su mayoría los activos financieros de largo plazo y a nivel nacional no existe literatura financiera sobre la administración del capital de trabajo y su impacto en la rentabilidad.

Al respecto, un conocimiento apropiado disponible para las empresas ecuatorianas, en especial para las medianas y pequeñas, que son las más vulnerables, les permitirá administrar

sus negocios con mayor seguridad y solvencia dentro del escenario en que se desenvuelven y asegurar su rentabilidad, liquidez y supervivencia en el largo plazo.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General.**

Establecer la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

Bernal-Torres (2010, p. 99) señaló que:

Los objetivos específicos se desprenden del general y deben formularse de forma que estén orientados al logro del objetivo general, es decir, que cada objetivo específico esté diseñado para lograr un aspecto de aquél; y todos en su conjunto, la totalidad del objetivo general. Los objetivos específicos son los pasos que se dan para lograr el objetivo general.

De este modo, en el presente trabajo de investigación se plantean los siguientes objetivos específicos de investigación:

- Describir la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.
- Analizar el impacto de la administración del capital de trabajo, medido a través del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo, en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

### **1.4 Propósito del Estudio**

El propósito del presente estudio cuantitativo consiste en determinar si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador; buscando determinar las relaciones existentes entre las variables. El modelo propuesto conducirá a entender la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

Para demostrar las posibles relaciones se considera la rentabilidad como variable dependiente, y como variable independiente la administración del capital de trabajo. Estas variables son operacionalizadas más adelante definiendo sus dimensiones e indicadores que son necesarios para el objetivo de este estudio.

## 1.5 Justificación de la Investigación

El capital de trabajo es aquel margen de seguridad con el que las empresas financian sus operaciones habituales, operaciones que ayudan a generar valor (Rizzo, 2013). Arévalo (2016, p. 100) señaló que “una adecuada gestión del capital de trabajo en un escenario de viabilidad, permitirá la obtención de beneficios y el posterior crecimiento empresarial”. Además señaló que las empresas deben contar con herramientas que les permitan medir el impacto de sus decisiones y contrastar los resultados esperados, permitiéndoles medir la rentabilidad generada por las decisiones de inversión y la generación de valor que éstas aporten para los accionistas.

Estas herramientas de medición y control de las decisiones de administración del capital de trabajo son de gran importancia para la educación en finanzas, más aún en Ecuador, país en el cual no se ha estudiado el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad. Este estudio sirve de aporte académico ya que genera un conocimiento acerca de la incidencia que tienen las decisiones de la administración del capital de trabajo sobre la rentabilidad de las empresas. Aporta además, un material cuyo estudio se desarrolla en el contexto ecuatoriano que permite a los profesores de finanzas, de las universidades y escuelas de negocios ecuatorianas, poder presentar resultados a nivel nacional y utilizarlo para poder medir la gestión del capital de trabajo y su impacto en la rentabilidad.

Es conocido que muchos de los fracasos empresariales suelen ser atribuidos como producto de la falta de recursos económicos y problemas financieros causados por dicha falta, cuando en realidad se tratan de efectos de problemas en la administración del capital de trabajo. Es así que, una correcta gestión y un control eficiente del capital de trabajo se constituyen como una de las funciones más importantes en la administración financiera, debido a la urgencia de las decisiones que involucra el capital de trabajo y al monto de los rubros que comprenden el activo circulante, que con frecuencia representan las mayores inversiones de las empresas. Además, su correcta gestión y análisis es importante por la relación estrecha que existe entre el crecimiento de las ventas y el capital de trabajo, más aún en tiempos de recesión cuando el capital de trabajo se vuelve la primera línea de defensa de las empresas (Rotstein, Esandi, Barco, & Briozzo, 2004).

Como señaló Albornóz (2008), para poder administrar de manera eficiente se debe comenzar por entender el ciclo de operaciones de corto plazo de la empresa, lo cual, acompañado por los presupuestos de caja, ayuda a mantener un equilibrio entre los niveles de liquidez, la disminución del riesgo de insolvencia y el incremento en la rentabilidad; más aún

cuando las empresas se encuentran en contextos de restricciones económicas y financieras. Esta investigación es de suma importancia ya que la ineficiencia en la administración del capital de trabajo se traduce en la disminución de rentabilidad por parte de las empresas. Por tanto, es necesario brindar conocimiento y capacitación acerca de la administración del capital de trabajo y su implicación en los resultados de las empresas (Rotstein et al., 2004). Al llenar este vacío en el conocimiento, las empresas pueden establecer políticas de administración del capital de trabajo alineadas a las metas de rentabilidad, además de permitirles medir el cumplimiento de dichas metas. De esta manera, se les facilita a los empresarios tener un mayor cumplimiento de la rentabilidad esperada y un crecimiento de los resultados económicos de sus compañías.

Las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial, al contar con este nuevo conocimiento que les permitirá tener un mayor control y crecimiento de sus resultados económicos, se espera puedan aportar en mayor proporción al desarrollo económico del país. A la vez, esta investigación va en línea a las políticas de cambio de la matriz productiva que el Gobierno nacional está desarrollando en el país, ya que brinda un conocimiento para las empresas comerciales e industriales en línea con mejorar su gestión y resultados.

## **1.6 Naturaleza del Estudio**

La presente investigación forma parte del paradigma cuantitativo, tiene el propósito de correlacionar variables que indican la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. El estudio presenta una lógica hipotético-deductiva porque inicia con un análisis teórico, luego plantea hipótesis y las verifica mediante el análisis de data dura. El análisis de datos se realiza considerando un corte transversal (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

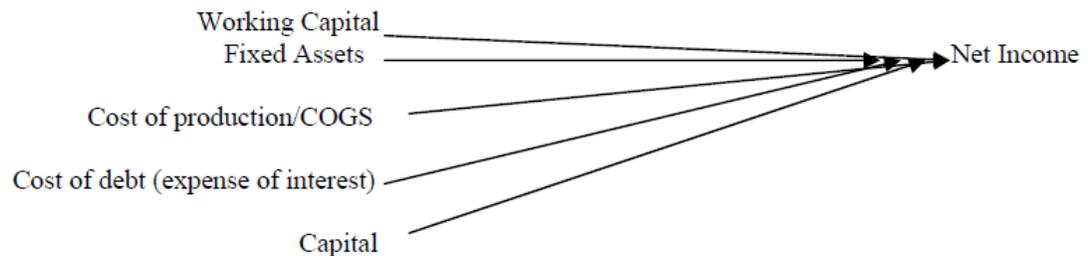
Este estudio es cuantitativo porque utiliza los datos de los estados financieros del sistema empresarial, la estrategia cuantitativa utiliza el análisis de data dura mediante la implementación de análisis estadístico multivariable. El análisis multivariable que se utiliza es el análisis de regresión múltiple, el cual consiste en analizar la relación entre una variable dependiente métrica y varias variables independientes métricas. Esta técnica tiene como objetivo principal utilizar varias variables independientes con valores conocidos para predecir la variable criterio seleccionada por el investigador (Pérez, 2004). Se utiliza como método de búsqueda secuencial para el análisis de regresión múltiple el de estimación por etapas o Stepwise. Para realizar estos análisis estadísticos, se utilizan los programas estadísticos IBM

SPSS Statistics 23, Past y Tanagra. Además, previo al análisis de los datos se utilizó el software Microsoft Excel para realizar los filtros necesarios a cada variable.

Los datos objeto de esta investigación son obtenidos de una fuente secundaria como lo es la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador. Dicha institución supervisa y controla los estados financieros de las compañías legalmente constituidas en Ecuador. La población objeto de este estudio son las empresas pequeñas y medianas de los sectores comercial e industrial según la clasificación de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador. Por la importancia del estudio y para tener resultados más precisos, se utiliza para el procesamiento de datos el total de la población en este trabajo de investigación. Cabe destacar que previamente se realiza la eliminación de datos nulos y atípicos.

### 1.7 Modelo de Investigación

Se han encontrado diversos estudios que analizan la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas. La Figura 1 y la Figura 2 evidencian dos de los modelos que han servido de apoyo para la elaboración del modelo de investigación de este estudio:



*Figura 1.* Conceptual frame work and model formation.

Tomado de “Relationship between Efficiency Level of Working Capital Management and Profitability of Firms in the Textile Sector of Pakistan,” por Chhapra, I. U., & Naqvi, N. A., 2010.

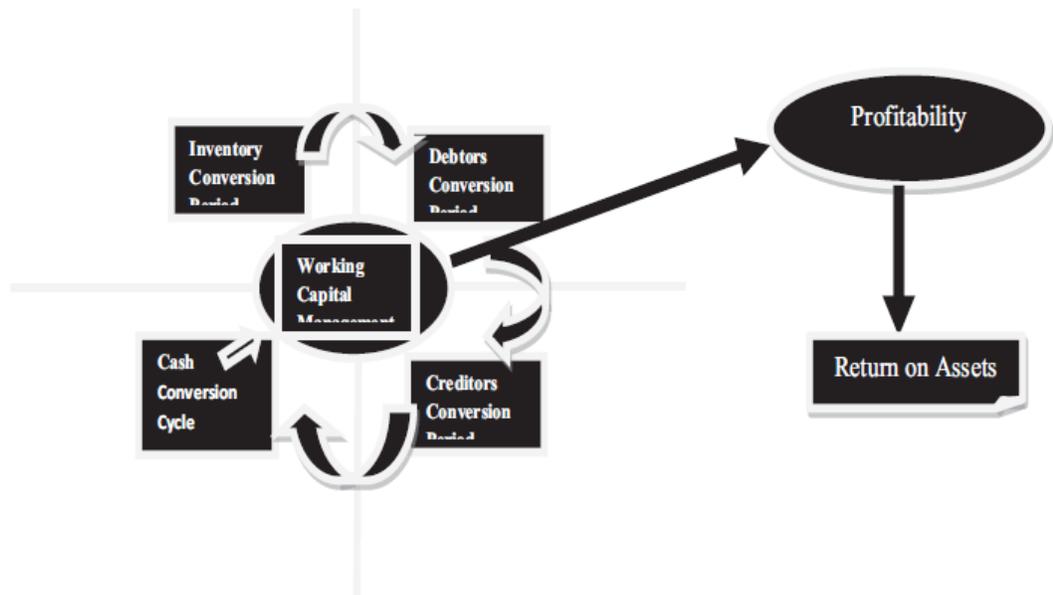


Figura 2. Research Model.

Tomado de “Working capital management and its impact on profitability: A study of selected listed manufacturing companies in Sri Lanka,” por Nimalathasan, B., 2010, *Information Management*, 12, p. 78.

Para el presente estudio se propone el siguiente modelo de investigación basado en la revisión de la literatura que sustenta cada una de las hipótesis y que se desarrolla más adelante. La Figura 3 muestra el modelo planteado:

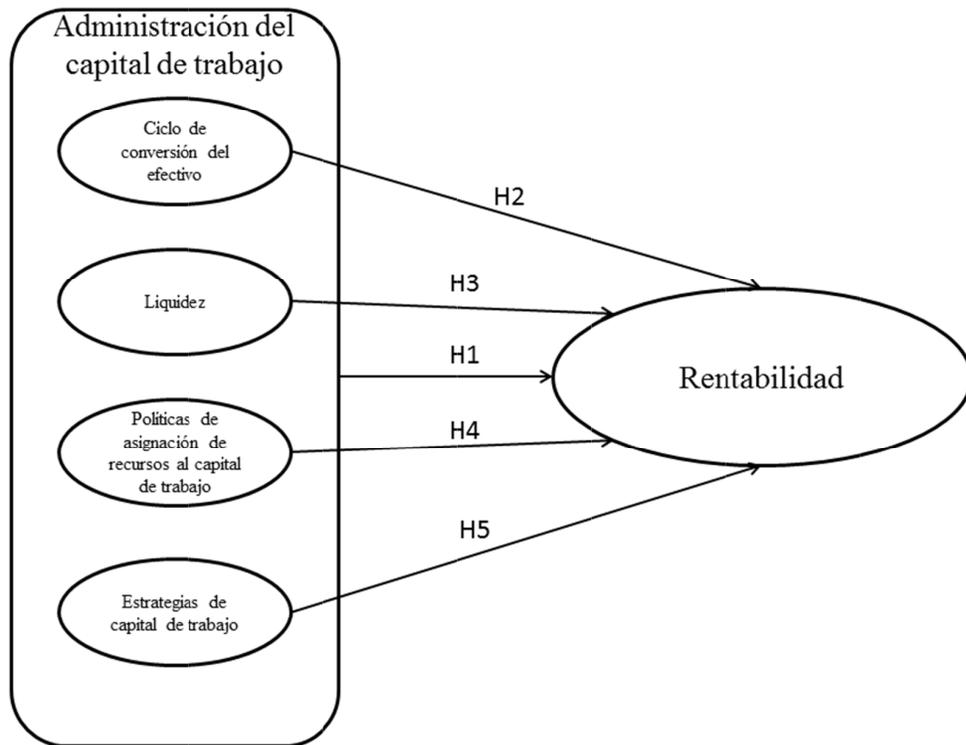


Figura 3. Modelo de investigación propuesto.

Adaptado de “Relationship between Efficiency Level of Working Capital Management and Profitability of Firms in the Textile Sector of Pakistan,” por Chhapra, I. U., & Naqvi, N. A., 2010, *IDEAS Working Paper Series from RePEc*, 4(1), p. 35; “Working capital management and its impact on profitability: A study of selected listed manufacturing companies in Sri Lanka,” por Nimalathasan, B., 2010, *Information Management*, 12, p. 78.

Tal como se observa en la Figura 3, este modelo muestra las relaciones planteadas en este estudio en concordancia a la revisión de la literatura realizada. Asimismo, se señala cada una de las hipótesis que plantea esta investigación, las mismas que buscan demostrar la relación entre el constructo administración del capital de trabajo y la rentabilidad, y entre cada una de las variables que conforman el constructo administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Cada una de las hipótesis y su sustento teórico se detallan en la sección Hipótesis.

### 1.8 Preguntas de Investigación

En este estudio, la pregunta principal de investigación es:

¿Existe relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador?

Para poder responder a esta pregunta, se analizarán los siguientes aspectos desarrollando las siguientes preguntas de investigación: (a) ¿existe relación entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad?; (b) ¿existe relación entre la liquidez y la rentabilidad?; (c) ¿existe relación entre la política de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad?; y (d) ¿existe relación entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad?

## **1.9 Hipótesis**

Bernal-Torres (2010) resaltó que las hipótesis de la investigación son suposiciones o soluciones anticipadas al problema que estudia la investigación que deben ser probadas por el investigador.

El análisis de la rentabilidad de las empresas ha sido estudiado de diversas formas y ha ido evolucionando. F. Donaldson Brown elaboró la fórmula DuPont para la empresa química del mismo nombre. El modelo clásico de DuPont establece que la rentabilidad sobre los fondos propios resulta del producto entre el margen de utilidad neta, la rotación de los activos totales y el apalancamiento financiero. Tascón y Amor-Tapia (2010) mencionaron que la descomposición realizada por DuPont es útil porque permite identificar la contribución de cada una de las tres relaciones de rentabilidad, pero no es completa porque no permite diferenciar las actividades operativas de las financieras. Poder realizar dicha desagregación permite diferenciar qué aspectos de la empresa están generando valor y analizar si dicha generación de valor proviene de las actividades operativas de la empresa, aquellas concernientes a su objeto social (Tascón & Amor-Tapia, 2010). Es así que Tascón y Amor-Tapia (2010) propusieron un nuevo avance al modelo clásico de DuPont, a lo que le llamaron el modelo DuPont refinado.

El modelo DuPont refinado parte de la diferenciación de actividades de la empresa que realizaron Nissim y Penman (2001) y Penman (2004), quienes separaron las actividades operativas y actividades financieras para poder medir la rentabilidad de la empresa. Las actividades operativas son aquellas que tienen relación directa con el objeto social de la empresa, por su parte las actividades financieras son aquellas que tienen relación con el financiamiento de las operaciones. Nissim y Penman (2001) y Penman (2004) habían empleado el costo financiero como parte del análisis de la rentabilidad operacional y en el apalancamiento únicamente los activos totales. Dicho análisis de rentabilidad operacional es un tanto general porque emplea el costo de la deuda, lo preciso es desagregar dicho costo para que el análisis de la rentabilidad operacional sea exclusivamente con los fondos generados por

las operaciones de la empresa. Ante esto, Tascón y Amor-Tapia (2010) describieron la rentabilidad sobre los recursos propios como la suma entre la rentabilidad operacional, tomando en cuenta únicamente los fondos generados por las operaciones de la empresa, y el producto entre el apalancamiento financiero y el diferencial de rentabilidad operativa, siendo el diferencial de rentabilidad operativa la diferencia entre la rentabilidad operativa y el costo financiero. Es así que a partir del modelo DuPont refinado se puede medir la rentabilidad que generan los activos operacionales, es decir, el capital de trabajo y la inversión en activos fijos operacionales, y siguiendo dicho modelo se evidencia el impacto de la rentabilidad operacional en la rentabilidad sobre los recursos propios, principal indicador de rentabilidad para los accionistas. La Figura 4 presenta la descomposición del modelo de DuPont:

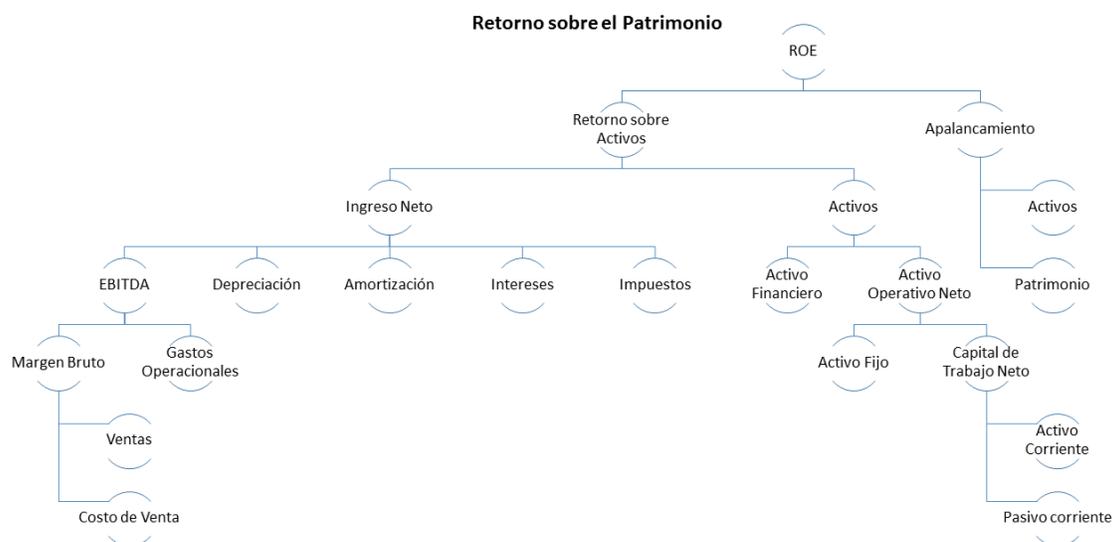


Figura 4. Descomposición del modelo de DuPont.

La administración del capital de trabajo se define como la capacidad de controlar con eficiencia y eficacia los activos y pasivos corrientes de manera que produzcan el máximo retorno de sus activos y el mínimo pago de pasivos (Makori & Jagongo, 2013). De acuerdo a Joshi (1995), la administración del capital de trabajo es un área sensible para la administración financiera porque involucra decisiones de monto y composición de activos corrientes y el financiamiento de los mismos. La administración del capital de trabajo tiene algunas dimensiones que permiten medirla. Bagchi y Khamrui (2012) destacaron al ciclo de conversión del efectivo como una medida muy aceptada de la administración del capital de

trabajo. Además del ciclo de conversión del efectivo, existen otras medidas importantes de la administración del capital de trabajo que diversos autores han utilizado para estudiar la administración del capital de trabajo, éstas son la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo (Mandal & Goswami, 2010; Riaño-Solano, 2014). Se han encontrado evidencias empíricas de la existencia de una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas (Bagchi & Khamrui, 2012; Kaur & Singh, 2013; Makori & Jagongo, 2013; Şamiloğlu & Akgün, 2016).

A partir de lo expuesto anteriormente se formula la siguiente hipótesis de investigación que se pretende probar en este estudio:

H1: Hay una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

Para apoyar a la hipótesis de investigación, se han planteado otras hipótesis que se describen posteriormente.

García-Teruel y Martínez-Solano (2007) refirieron que el ciclo de conversión del efectivo representa el número promedio de días entre la fecha en que la empresa debe pagar a sus proveedores y la fecha en que debe cobrar a sus clientes. Además, Lazaridis y Tryfonidis (2006) señalaron que los componentes del ciclo de conversión del efectivo (cuentas por cobrar, inventario y cuentas por pagar) pueden ser administrados en orden a maximizar la rentabilidad de la empresa. Es así que Raheman y Nasr (2007) utilizaron el ciclo de conversión del efectivo como medida de la administración del capital del trabajo. Se establece que existe una relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad (Chatterjee, 2012; Mansoori & Muhammad, 2012; Usama, 2012). A partir de lo expuesto anteriormente se formula la siguiente hipótesis:

H2: Hay una relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad.

Irawan y Faturhman (2015, p. 87) afirmaron que “la liquidez y la rentabilidad son dos aspectos muy importantes de la salud de una compañía” [Traducido por los autores]. La liquidez puede definirse como la velocidad con que los activos pueden convertirse en efectivo, con la característica de que dichos activos, al convertirse en efectivo, no tengan pérdidas significativas de valor (Ross, 2012). Filbeck y Krueger (2005) han encontrado

evidencias que muestran que existe una relación negativa entre la liquidez y la rentabilidad. A partir de lo expuesto se formula la siguiente hipótesis:

H3: Hay una relación significativa entre la liquidez y la rentabilidad.

Por otra parte, Campbell (2013) destacó que existe una variabilidad en la estructura de capital de trabajo por sector, es decir, la manera en que los recursos han sido asignados a los diferentes elementos del capital de trabajo; refirió además que resulta evidente la existencia de un impacto significativo entre el tamaño de la empresa y la estructura del capital de trabajo. Estas diferencias relacionadas con el tamaño se deben a la proporción de los créditos por ventas como porcentaje del activo total que es distinto a través de los sectores, esta proporción suele ser mayor para empresas grandes en comparación a las pequeñas. El mismo comportamiento se presenta en los días de cuentas por cobrar (Campbell, 2013).

En ciertos sectores, las cuentas por pagar suelen constituir una proporción importante en el balance de las empresas grandes en comparación con las empresas pequeñas, esto se ocasiona porque las empresas grandes tienen un mayor poder de negociación sobre sus proveedores que les permite extender los períodos de pago sin que existan afectaciones en sus negocios, poder que las empresas más pequeñas no tienen (Campbell, 2013).

Los recursos en efectivo como porcentaje del activo total se presentan en mayor proporción en las empresas pequeñas. Esta característica se presenta ya sea porque las empresas pequeñas tienen políticas de gestión de efectivo menos estrictas que las empresas grandes o por los riesgos asociados con las empresas pequeñas. En algunos sectores, la proporción en el balance de la deuda de corto plazo es mayor para empresas pequeñas. Esto resulta porque las empresas pequeñas utilizan muy poca deuda a largo plazo a diferencia de las empresas grandes. Por su parte las empresas pequeñas presentan menor proporción de recursos propios en la estructura de capital (Campbell, 2013). A partir de lo expuesto se formula la siguiente hipótesis:

H4: Hay una relación significativa entre las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad.

El capital de trabajo puede ser administrado bajo diferentes estrategias conocidas como estrategias de capital de trabajo. Las estrategias de capital de trabajo pueden ser: agresiva, moderada y conservadora (Bandara, 2015). Estas estrategias son la manera en que las empresas realizan las inversiones en activos corrientes y cómo financian dichas inversiones. Estas estrategias son de mucha importancia porque afectan la rentabilidad, la

liquidez, el riesgo y el valor de las empresas (Javid & Zita, 2014). A partir de lo expuesto se formula la siguiente hipótesis:

H5: Hay una relación significativa entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad.

### 1.10 Operacionalización de variables

La palabra operacionalización no consta en la lengua hispana. Es un tecnicismo utilizado para la transformación de las variables de conceptos abstractos a dimensiones e indicadores que los vuelven tangibles y cuantificables (Arias, 2012). La Tabla 1 presenta las dimensiones del constructo administración del capital de trabajo, sus dimensiones y sus indicadores. Así mismo, se encuentra la rentabilidad desde sus distintas dimensiones e indicadores. Finalmente, se pueden observar las variables de control utilizadas en este estudio:

Tabla 1

#### *Operacionalización de Variables Dependientes, Independientes y de Control*

Concepto	Dimensión	Indicador
Administración del Capital de Trabajo	Ciclo de Conversión del Efectivo	Días de Cuentas por Cobrar
		Días Inventario
		Días de Cuentas por Pagar
		Días Ciclo Conversión Efectivo
	Liquidez	Índice Corriente
		Prueba Acida
		Efectivo/Activo Corriente
	Políticas de Asignación de Recursos al Capital de Trabajo	Ctas. Por Cobrar/Activo Corriente
		Inventario/Activo Corriente
		Otros Act. Corrientes/Activo Corriente
Ctas. Por Pagar/Activo Corriente		
Estrategias de Capital de Trabajo	Activo Corriente/Activo Total	
	Pasivo Corriente/Activo Total	
Rentabilidad	Retorno sobre Activos	Utilidad del ejercicio/Total de Activo
	Margen Bruto sobre Activo Corriente	(Ventas Totales - Costo de Ventas)/Activo Corriente
	Rotación de Activos Totales	Ventas Totales/Total de Activo
	Margen EBITDA	(Ventas Totales - Costo de Ventas-Gastos Operacionales)/Ventas Totales
	Margen Bruto	(Ventas Totales - Costo de Ventas)/Ventas Totales
	Productividad del Capital de Trabajo	Capital de Trabajo Neto/Ventas Totales
VARIABLES DE CONTROL		Ln Activos
		Sector

Todos los indicadores manejados en esta investigación, por la naturaleza del análisis de datos que se ha utilizado, son variables métricas. En cuanto a la variable sector, ésta se

encuentra en la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros como una variable categórica, pero fue transformada a una variable métrica, para el caso del análisis de regresión múltiple.

### **1.11 Marco Teórico de la Investigación**

La administración del capital de trabajo es una de las principales problemáticas dentro de las empresas, ésta ha provocado muchas dificultades para los gerentes financieros en orden de encontrar los niveles óptimos de capital de trabajo para sus empresas (Lamberson, 1995). Chowdhury y Amin (2007, p. 75) señalaron que “la administración del capital de trabajo se refiere a todas las decisiones y acciones que ordinariamente influyen el tamaño y eficacia del capital de trabajo” [Traducido por los autores]. Estas decisiones tienen que ver con la administración de los activos corrientes, los pasivos corrientes y las relaciones entre ellos, y merecen hoy en día gran atención y especial énfasis (Chowdhury & Amin, 2007). Cabe destacar que los componentes principales del capital de trabajo, es decir, aquellos que están sujetos a administración son: (a) por el lado de los activos, las cuentas por cobrar y el inventario; (b) por el lado de los pasivos, las cuentas por pagar (Arcos-Mora & Benavides-Franco, 2008).

Nazir y Afza (2009) resaltaron la importancia de la administración del capital de trabajo en el estudio de las finanzas corporativas por su considerable efecto en la rentabilidad y la liquidez de las empresas. Es así que la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad ha sido estudiada por diversos autores, como por ejemplo, Deloof (2003), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Padachi (2006), García-Teruel y Martínez-Solano (2007), Raheman y Nasr (2007) y Mathuva (2010) entre otros. Arbidane e Ignatjeva (2012) señalaron que los distintos estudios de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad han sido analizados desde distintos aspectos.

Para poder medir la administración del capital de trabajo, existen varias dimensiones. El ciclo de conversión del efectivo es una medida muy aceptada (Bagchi & Khamrui, 2012). Se puede describir al ciclo de conversión del efectivo como el tiempo que le toma a la empresa recaudar sus cuentas por cobrar y el tiempo que requiere para convertir la materia prima en productos terminados restando el tiempo empleado para pagar sus obligaciones (Deloof, 2003; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). El ciclo de conversión del efectivo está compuesto por las cuentas por cobrar, el inventario y las cuentas por pagar; éstos componentes pueden ser administrados en vías a maximizar la rentabilidad (Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Existen evidencias empíricas, como las encontradas por Chatterjee, (2012);

Mansoori y Muhammad, (2012); Usama, (2012), etc., que prueban la relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad. Además del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez es muy importante en el día a día de la administración de las empresas, ésta es un tema funcional de las empresas e implica la velocidad con que se convierte el activo circulante en efectivo; asimismo que implica contar con el dinero en efectivo necesario para cumplir con los pasivos corrientes y las operaciones del día a día del negocio (Singh, 2013).

Una decisión muy frecuente y que consume mucho tiempo por parte de los gerentes es la de los niveles de los diferentes componentes del capital de trabajo (Raheman & Nasr, 2007). (Campbell, 2013) refirió que existe una variabilidad en la manera en que los recursos han sido asignados a los diferentes elementos del capital de trabajo, a lo que llamó estructura del capital de trabajo. Además, destacó que existe una evidente relación significativa entre el tamaño de la empresa y la estructura del capital de trabajo. En este estudio se ha adoptado el nombre de políticas de asignación de recursos al capital de trabajo a lo que Campbell (2013) llamó estructura del capital de trabajo.

Existen diferentes estrategias mediante las cuales se puede administrar el capital de trabajo. Dichas estrategias son conocidas como estrategias de capital de trabajo y son la manera en que las empresas realizan las inversiones en activos corrientes y cómo financian dichas inversiones. Weinraub y Visscher (2011) y Afza y Nazir (2008) estudiaron dos estrategias de capital de trabajo, la agresiva y la conservadora. Mientras tanto, Bandara (2015) señaló que existen tres estrategias de capital de trabajo: (a) agresiva, (b) moderada, (c) conservadora.

Para medir la rentabilidad, dentro de la literatura se cuenta con el modelo clásico de DuPont, el cual establece que la rentabilidad sobre los fondos propios resulta del producto entre el margen de utilidad neta, la rotación de los activos totales y el apalancamiento financiero. Éste modelo clásico fue mejorado por Tascón y Amor-Tapia (2010), quienes siguiendo los postulados de Nissim y Penman (2001) y Penman (2004) separaron las actividades operativas de las financieras para medir la rentabilidad. El aporte de Tascón y Amor-Tapia (2010) contribuyó a una mejor descripción de la rentabilidad sobre los recursos propios, identificando a ésta como la suma entre la rentabilidad operacional, que toma en cuenta únicamente los fondos generados por las operaciones de la empresa, y el producto entre el apalancamiento financiero y el diferencial de rentabilidad operativa, siendo este último la diferencia entre la rentabilidad operativa y el costo financiero. Este modelo se conoce como modelo DuPont refinado (Tascón & Amor-Tapia, 2010), y permite medir la

rentabilidad que genera la administración del capital de trabajo, es decir, de los activos operacionales.

### **1.12 Definición de términos**

En este estudio se utilizan términos como administración del capital de trabajo, capital de trabajo, ciclo de conversión del efectivo, período de conversión del inventario, período de cobro de las cuentas por cobrar, días promedio de pago, liquidez, políticas de asignación de recursos al capital de trabajo, estrategias de capital de trabajo y rentabilidad.

La administración del capital de trabajo se define como las decisiones de una empresa acerca de la composición y monto de los activos corrientes y el financiamiento de los mismos. Capital de trabajo se considera al total de los activos corrientes de una empresa. Activos corrientes se consideran a aquellos activos que se espera se conviertan en efectivo en un período menor a un año. Mientras que los pasivos corrientes son considerados como aquellas obligaciones que la empresa debe cumplir en un período de tiempo menor a un año.

El ciclo de conversión del efectivo se refiere al tiempo que transcurren entre la compra de la materia prima o productos terminados necesarios para la producción o venta hasta la cobranza en efectivo de las cuentas por cobrar generadas por las ventas de dichos productos. El período de conversión del inventario es el tiempo que transcurre entre la compra del inventario y su venta. El período de cobro de las cuentas por cobrar es el tiempo que transcurre entre las ventas a crédito y el momento en que éstas son cobradas en efectivo. Por su parte, se denomina días promedio de pago al tiempo en días que transcurre entre la compra de inventario de materia prima o productos terminados y el pago de la misma.

La liquidez se define como la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones; se entiende también como la velocidad con que los activos corrientes pueden convertirse en efectivo sin sufrir grandes pérdidas en su valor. Por otra parte, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo se definen como las proporciones que un gerente financiero decide debe tener cada uno de los componentes del capital de trabajo respecto al total de los activos corrientes.

Las estrategias de capital de trabajo se refieren a la manera en que las empresas realizan las inversiones en activos corrientes y cómo financian dichas inversiones. En esta investigación se seguirá lo planteado por Bandara (2015), quien señaló la existencia de tres estrategias de capital de trabajo que pueden utilizar las empresas: (a) agresiva, (b) moderada, y (c) conservadora. Mientras que la rentabilidad se define como aquella capacidad de las empresas de generar beneficios extras sobre la inversión realizada. Las medidas de

rentabilidad permiten realizar comparaciones entre los resultados que se esperaban lograr y los que se lograron (Sallenave, 2002).

### **1.13 Supuestos**

La presente investigación estudia la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, suponiendo que las demás variables que pueden tener una incidencia en la rentabilidad de las empresas se encuentran *ceteris paribus*. Además, se supone la validez de los datos secundarios por ser datos suministrados por cada empresa a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador como medida de transparencia y control.

### **1.14 Limitaciones**

De acuerdo a Bernal-Torres (2010), cada estudio tiene unas limitaciones en particular dentro de las cuales se llevará a cabo. Las limitaciones que se han encontrado para esta investigación son las siguientes: (a) no se encontró información histórica para realizar un estudio longitudinal que dé lugar a diferenciar la evolución que han tenido los datos; y (b) no se encuentra disponible información secundaria reciente que admita realizar comparaciones de los resultados que resulten de la presente investigación.

### **1.15 Delimitaciones**

Esta investigación está delimitada a conocer la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas que formen parte de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Es de tipo transversal porque realiza el análisis de los datos del año 2014 de las empresas estudiadas.

### **1.16 Resumen**

La presente investigación busca determinar, en el contexto de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

La literatura afirma que se requiere una mejor comprensión de los activos de corto plazo de las empresas, ya que éstos componen gran proporción de sus balances. De manera especial, se requiere de un conocimiento empírico que denote si existe relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas. Esto se vuelve más importante aún para las pequeñas y medianas empresas ya que éstas cuentan con limitaciones como la falta de créditos a largo plazo, el bajo acceso a los mercados de capitales, entre otras que propician escenarios un tanto desfavorables para estas empresas.

El conocimiento que genera el presente estudio es relevante porque aporta una contribución académica que sirve para todas aquellas personas que quieran conocer acerca del objeto de estudio de esta investigación; ayuda a los empresarios de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial a conocer la relación entre las variables que se estudiarán, permitiéndoles contar con una herramienta que sirva para mejorar su gestión del capital de trabajo y que genere un incremento en la rentabilidad de sus compañías; y contribuye con el país para el desarrollo económico consecuencia del desarrollo de las empresas.

En razón de los vacíos encontrados en la literatura, esta investigación pretende comprender los siguientes aspectos (a) ¿existe relación entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad?; (b) ¿existe relación entre la liquidez y la rentabilidad?; (c) ¿existe relación entre la política de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad?; y (d) ¿existe relación entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad?

La investigación se desarrolla en Ecuador, tiene una perspectiva cuantitativa y su propósito es correlacional. Los resultados obtenidos son analizados en un corte de tiempo de tipo transversal. Se utiliza datos secundarios proporcionados por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador, y el análisis e interpretación de los datos se realiza mediante la utilización de técnicas de análisis multivariable de datos como el análisis de regresión múltiple bajo el método de búsqueda secuencial de estimación por pasos o Stepwise. Dichos análisis se pudieron procesar haciendo uso de los programas IBM SPSS Statistics 23, Past, Tanagra y Microsoft Excel.

La investigación presenta las siguientes limitaciones: (a) no se encontró información histórica para realizar un estudio longitudinal que dé lugar a diferenciar la evolución que han tenido los datos; y (b) no se encuentra disponible información secundaria reciente para realizar comparaciones de los resultados que resulten de la presente investigación. Por lo que se refiere a la delimitación del presente estudio, éste está delimitado a las empresas pequeñas y medianas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

En el segundo capítulo se reúne la revisión de la literatura de la administración del capital de trabajo, el ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo, las estrategias de capital de trabajo, la rentabilidad, modelos de investigación de la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad, y el argumento literario necesario para sustentar el presente estudio.

## **Capítulo 2: Revisión de la Literatura**

### **2.1 Capital de Trabajo**

Gitman (2007, p. 511) se refirió al capital de trabajo como “los activos corrientes que representan la parte de la inversión que circula de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio”. Besley y Brigham (2009) describieron al capital de trabajo como la inversión en activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar) que una empresa realiza. Berk, DeMarzo, & Harford (2010) definieron el capital de trabajo como el capital que necesita la empresa en el corto plazo para administrar el negocio; el capital de trabajo implica las cuentas del activo circulante (efectivo, inventarios y cuentas por cobrar) y las cuentas de pasivo a corto plazo (cuentas por pagar).

Brealey, Myers y Marcus (2007) describieron los componentes del capital de trabajo de la siguiente manera:

**Activos circulantes:** Existen distintos activos circulantes, uno de los principales activos circulantes son las cuentas por cobrar. Éstas se originan del hecho que la empresa espera que sus clientes no paguen inmediatamente las compras que realizan. En un futuro cercano, las empresas esperan convertir en efectivo estas cuentas por cobrar. Las cuentas por cobrar se pueden originar por créditos en ventas a otras empresas denominados crédito comercial y por créditos en ventas otorgados a consumidores finales, crédito al consumidor.

Los inventarios o existencias son otro tipo de activo circulante. Los inventarios pueden ser en materias primas, en productos intermedios o en productos terminados. Los demás activos circulantes son la tesorería y los valores negociables que son una inversión financiera temporal. La tesorería está en efectivo, pero en su mayoría se encuentra en depósitos a la vista y depósitos a plazo. Por su parte, los valores negociables pueden ser pagarés, títulos de gobiernos, entre otros.

**Pasivos circulantes:** En congruencia con el activo circulante cuyo principal activo son las cuentas por cobrar, el crédito de una empresa significa el débito de otra. Por tanto, el principal pasivo circulante de las empresas son las cuentas por pagar. Las cuentas por pagar son las obligaciones de la empresa con otras. Pero, además de las cuentas por pagar, otro pasivo corriente importante es el endeudamiento a corto plazo.

### **2.2 La Administración del Capital de Trabajo**

La administración del capital de trabajo es un tema importante en la realización de las operaciones diarias de la empresa. Los gerentes financieros toman gran parte de su tiempo en la toma de decisiones de capital de trabajo. Finnerty y Stowe (2000) describieron a la

administración del capital de trabajo como la gestión de inversiones apropiadas en activo circulante, es decir, efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios; así como los niveles y mezclas de financiamiento a corto plazo, pasivo circulante. Así mismo, Van Horne y Wachowicz (2002) señalaron que la administración del capital de trabajo se refiere a la administración del activo circulante (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventario) y el financiamiento necesario para el activo circulante (pasivo circulante). Block y Hirt (2008) señalaron que la administración del capital de trabajo hace referencia al financiamiento y administración de los activos circulantes. Besley y Brigham (2009) señalaron que la administración del capital de trabajo, también denominada administración financiera a corto plazo, hace referencia a la administración de los activos y los pasivos circulantes. La administración del capital de trabajo es muy importante porque incluye varias relaciones comerciales básicas como lo son: (a) impactos de ventas, (b) liquidez, (c) relaciones con los interesados, (d) mezcla de financiamiento a corto plazo (Finnerty & Stowe, 2000), entre otras.

Finnerty y Stowe (2000) describieron estas relaciones comerciales de la siguiente manera: (a) impactos de ventas, se refiere a que las empresas deben establecer niveles apropiados de cuentas por cobrar e inventarios, de manera que éstos impulsen las ventas; (b) liquidez, tiene que ver con los niveles de efectivo y valores negociables que la empresa debe escoger para hacer frente a sus necesidades de efectivo; (c) relaciones con los interesados, se refiere al impacto que reciben los clientes y proveedores de la administración del capital de trabajo de una empresa, impacto basado en preocupaciones por temas de calidad, costo, etc.; (d) mezcla de financiamiento a corto plazo, hace referencia a la mezcla que la empresa debe escoger de financiamiento a corto plazo según sus objetivos de rentabilidad y riesgo. Cabe entender riesgo como la probabilidad de que la empresa no sea capaz de hacer frente a sus obligaciones según como éstas vengán, es decir, se trata de un riesgo de insolvencia técnica (Gitman, 2007).

La administración del capital de trabajo es de gran importancia por algunas razones. La primera de ellas es que en las empresas típicas manufactureras el activo corriente representa más del 50% del total de su activo. Por otro lado, en las empresas de distribución, este porcentaje es mayor. Asimismo, para las empresas pequeñas el pasivo circulante resulta la principal fuente de financiamiento externo debido a que estas compañías no tienen acceso a mercados de capitales para adquirir financiamiento a largo plazo. Es por esto que los directores y el personal financiero de estas empresas dedican gran parte del tiempo a la

administración del capital de trabajo por los efectos que estas decisiones provocan en el riesgo, rendimiento y precio de las acciones de las empresas (Van Horne & Wachowicz, 2002). De igual manera lo afirmaron Besley y Brigham (2009) quienes mencionaron que los directores financieros dedican gran parte de su tiempo de trabajo a la administración del capital de trabajo, más aún cuando ésta se vuelve un requisito para la supervivencia de la empresa ya que, como mencionaron los autores, la principal razón por la cual fracasan las empresas es la incapacidad de satisfacer sus necesidades de capital de trabajo. Por estos y otros motivos es que García-Teruel y Martínez-Solano, (2007) describieron que la administración del capital de trabajo es importante, de manera particular, para las pequeñas y medianas empresas.

Es así que, Albornóz (2008) señaló que la administración del capital de trabajo pone atención en la administración de caja, bancos, cuentas por cobrar, inversiones líquidas e inventarios, cuentas del activo corriente; además de los pasivos corrientes. Por tanto, la administración del capital de trabajo implica un equilibrio entre la liquidez y la rentabilidad, funciones que son contrapuestas en una empresa.

### **2.3 Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad**

El estudio del impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas ha ganado espacio en los últimos años. García-Teruel y Martínez-Solano (2007) se propusieron como objetivo de investigación proveer de evidencia empírica sobre el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de España. Los autores encontraron que existió una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de España. Lazaridis y Tryfonidis (2006) realizaron el estudio para las compañías que cotizan en la Bolsa de Valores de Atenas, Grecia. Mediante análisis de regresión múltiple encontraron que existió una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

Raheman y Nasr (2007) analizaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de Pakistán. Los autores utilizaron la correlación de Pearson y análisis de regresión como técnicas de análisis de datos y encontraron que existió una relación negativa entre las variables de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de Pakistán. Mientras, Usama (2012) extendió los resultados encontrados por Raheman y Nasr (2007), estudió las empresas del sector de otros alimentos que cotizaban en la Bolsa de Valores de Karachi, Pakistán. A través de regresión de mínimos

cuadrados y modelo de efectos comunes encontraron que existió un efecto significativo y positivo de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad.

Por otra parte, Afza y Nazir (2007) estudiaron la relación entre las políticas de capital de trabajo, agresiva y conservadora, y la rentabilidad de las empresas públicas que cotizan en la Bolsa de Valores de Karachi, Pakistán. Mediante análisis de regresión, los autores encontraron que existió una relación negativa entre los indicadores de rentabilidad de las empresas y el grado de agresividad de inversión en capital de trabajo y política de financiamiento. Además, Muhammad, Jan y Ullah (2012) analizaron el impacto de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad en empresas de la industria textil de Pakistán que listaban en la Bolsa de Valores de Karachi. Utilizaron la metodología de análisis de datos de panel y encontraron evidencias que denotaron que existió una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas estudiadas. El estudio de Chhapra y Naqvi (2010) corroboró la existencia de una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector textil de Pakistán. Especificó además que la relación es positiva.

Agha (2014) también estudió el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad en Karachi, Pakistán. Este autor lo hizo tomando los datos de la empresa farmacéutica Glaxo Smith Kline. Luego de realizar su análisis de datos a través de las técnicas de análisis de regresión múltiple, el autor determinó que existe un impacto significativo entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de Glaxo Smith Kline. Él concluye que los resultados indican que una apropiada administración del capital de trabajo puede incrementar la rentabilidad de la empresa.

Zubairi (2010) estudió la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas del sector automotriz de Pakistán. A través del análisis de datos agrupados, el autor concluyó la existencia de una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector automotriz de Pakistán. Por otra parte, Afeef (2011) abordó el estudio del impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de Pakistán. A través de análisis de correlación y análisis de regresión múltiple, los autores obtuvieron como resultado que existía una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de Pakistán.

Nimalathan (2010) estudió el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas manufactureras de Sri Lanka, Asia, para el período 2003-2007.

A través de un análisis de regresión múltiple y correlación concluyó que la administración del capital de trabajo tuvo un impacto significativo en la rentabilidad de las compañías manufactureras de Sri Lanka.

Shubita (2013) estudió la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector industrial de Jordania. El autor aplicó correlaciones y análisis de regresión múltiple y sus resultados demostraron que existía una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

Chatterjee (2012) estudió el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas que listaban en la Bolsa de Valores de Bombay, India. Utilizó estadística descriptiva, correlación de Pearson y análisis de regresión como técnicas de análisis de datos para su estudio. Su investigación obtuvo como resultado una relación negativa y significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de India. En el caso de Singapur, Mansoori y Muhammad (2012) utilizaron el análisis de datos de panel, regresión de mínimos cuadrados y la estimación de efectos fijos, determinando que la administración del capital de trabajo es importante porque afecta a la rentabilidad y al valor de las empresas.

Zariyawati, Annuar, Taufiq y Rahim (2009) examinaron la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de seis distintos sectores que listaban en la Bolsa de Valores de Malasia. Los autores utilizaron análisis de regresión y encontraron una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

Haresh (2012) investigó el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de empresas farmacéuticas que listaban en el índice CNX Pharma. de la Bolsa Nacional de Valores de India. El autor, utilizando análisis de regresión, encontró que existía un impacto significativo entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas farmacéuticas.

Bhunia y Das (2015) investigaron la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las compañías farmacéuticas de India. En su estudio utilizaron estadística descriptiva, estadística correlacional y regresiones múltiples. La investigación mostró que no hubo una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

Dinku (2013) examinó el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas de Etiopía, África, haciendo especial

referencia a las empresas de la ciudad de Bahir Dar. Aplicando correlación de Pearson y regresión de mínimos cuadrados, concluyó que la eficiencia en la administración del capital de trabajo contribuía de manera significativa a la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas.

Ailemen y Folashade (2014) investigaron esta relación en el caso de las empresas Nestlé y Cadbury de Nigeria, África occidental. El estudio utilizó correlación y análisis de regresión como técnicas de análisis de datos. Los autores encontraron que existía una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de Nestlé y Cadbury de Nigeria. Más adelante, Muhammad, Jibril, Wambai, Ibrahim y Ahmad (2015) estudiaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de productos alimenticios que listaban en la Bolsa de Valores de Nigeria. El estudio utilizó estadística descriptiva y regresión de mínimos cuadrados generalizados. Sus resultados demostraron una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de productos alimenticios.

El-Maude y Shuaib (2016) estudiaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de empresas de alimentos y bebidas en Nigeria. Utilizando regresión de mínimos cuadrados ordinarios, los autores encontraron que existía una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de alimentos y bebidas en Nigeria.

Mientras tanto, Oladipupo y Okafor (2013) estudiaron la relación de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas manufactureras que listaban en la Bolsa de Valores de Nigeria. Para este estudio, los autores utilizaron técnicas de correlación y regresión de mínimos cuadrados ordinarios y encontraron que el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas manufactureras de Nigeria es estadísticamente insignificante. Por otra parte, Uremadu, Egbide y Enyi (2012) utilizaron estadística descriptiva y análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinarios para estudiar la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector productivo de Nigeria. Los autores encontraron una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

Runyora (2012) realizó el estudio de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de la industria petrolera en Kenia, África. Su estudio tomó datos de 30 empresas petroleras registradas en el Instituto de Petróleo del Este de África en Nairobi y sus alrededores. El autor utilizó análisis de regresión y determinó que existía una relación

significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas petroleras en Kenia. Yegon, Kiprono y Willy (2014) estudiaron el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de té de Kenia. El estudio utilizó panel de datos econométricos como técnica de análisis de datos. Los autores encontraron como resultado una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de té de Kenia.

Mathuva (2010) examinó la influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de Kenia, África. El autor utilizó análisis de regresión y encontró que existía una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de Kenia.

En Europa, Karadagli (2012) estudió el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas pequeñas y medianas de Turquía. El autor utilizó análisis de panel combinado como técnica de análisis de datos y encontró que había una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Vural, Sökmen y Çetenak (2012) realizaron el estudio de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas manufactureras de Turquía. Los autores utilizaron el análisis de panel de datos como técnica de tratamiento de datos y obtuvieron como resultado que existe una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas manufactureras de Turquía. Mientras tanto, Saglam, Kagitci y Buyukipekci (2016) investigaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas del sector industrial de Turquía. Para poder realizar este estudio, los autores tomaron una muestra de la base de datos Bloomberg. Los autores encontraron que existía una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad pero ésta no fue significativa.

Deloof (2003) analizó el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas no financieras de Bélgica. El autor utilizó el análisis de correlación y de regresión y constató como resultado una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas no financieras de Bélgica, aunque dicha relación no fue significativa. Garcia, Martins y Brandão (2011) analizaron el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas europeas. Los resultados de análisis de regresión encontraron una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

Mientras tanto, Bieniasz y Gołaś (2011) analizaron la influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de la industria alimentaria de Polonia, Alemania, Bélgica, España, Francia, Italia, Austria y Portugal. Los autores utilizaron análisis de regresión como técnica de procesamiento de datos y demostraron que, en el sector de la industria alimentaria de Polonia, Alemania, Bélgica, España, Francia, Italia, Austria y Portugal, la rentabilidad de las empresas se veía afectada por el ciclo de capital de trabajo. Por su parte, MILOŞ y MILOŞ (2014) estudiaron la conexión entre el capital de trabajo y la rentabilidad en empresas farmacéuticas de Rumania. Utilizando análisis de regresión, los autores determinaron una relación débil entre el capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas farmacéuticas en Rumania.

Huynh (2012) examinó la influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas holandesas de los sectores de manufactura y servicios. El autor a través de análisis de correlación de Pearson y análisis de regresión determinó que existía una influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de manufactura y servicios de Holanda.

Rehn (2012) analizó la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de Finlandia y Suecia. A través de panel de datos, análisis de correlación y regresión de mínimos cuadrados ordinarios determinó una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad empresarial. Por tanto, administrar cada elemento del capital de trabajo de manera eficaz permite que las empresas incrementen su valor.

Gomes (2013) estudió la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de Portugal. Él utilizó la metodología de análisis de datos de panel para su análisis y encontró como resultado que en las empresas de Portugal existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. A través de estos resultados, el autor concluyó que las empresas con un nivel óptimo de capital de trabajo pueden maximizar la rentabilidad.

Arbidane e Ignatjeva (2012) analizaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de Letonia, Europa. El análisis utilizó estadística descriptiva, análisis de correlación y análisis de regresión como técnicas de análisis de datos. El resultado de esta investigación fue una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

Karaduman, Akbas, Ozsozgun y Durer (2010) utilizaron análisis de panel de datos para analizar el impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de Estambul, Turquía. Los autores concluyeron que la administración del capital de trabajo tenía incidencia en la rentabilidad en las empresas de Estambul, por lo cual, las empresas deben poner atención a la gestión del capital de trabajo para incrementar sus resultados.

Charitou et al. (2010) realizaron el análisis para un mercado emergente, Chipre, estado miembro de la Unión Europea. Utilizando análisis de regresión múltiple demostraron una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de Chipre.

Virkkala (2015) investigó el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas de las industrias de computación y equipos eléctricos de los Estados Unidos. Mediante análisis de regresión se determinó una relación cóncava significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Esto indicaba que la rentabilidad se veía afectada por las decisiones de administración del capital de trabajo y además, existe un nivel óptimo de capital de trabajo que maximiza la rentabilidad. Mientras tanto, Thapa (2013) examinó la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de alimentos y bebidas de Estados Unidos y Canadá. En este estudio la técnica de análisis de datos utilizada fue el análisis de regresión y su resultado fue una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de alimentos y bebidas de Estados Unidos y Canadá.

En Latinoamérica, Jaramillo-Aguirre y Valencia-Ramos (2015) investigaron la relación que existía entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector de distribución de químicos de Colombia. Para establecer las relaciones entre sus variables, los autores utilizaron la correlación de Pearson y análisis de regresión. Sus evidencias empíricas mostraron que existía una relación significativa entre los factores del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de la industria de distribución de químicos de Colombia.

Ching et al. (2011) se plantearon como objetivos estudiar si existía alguna diferencia entre la rentabilidad y la administración del capital de trabajo de dos tipos de empresa: (a) intensiva en capital de trabajo y (b) intensivo capital de fijo, e identificar las variables que más afectan a la rentabilidad. de las empresas de Brasil. Como técnica de análisis de datos utilizaron el análisis de regresión múltiple. Sus resultados demostraron que la administración

del capital de trabajo es importante para los dos tipos de empresa. Es decir, la administración del capital de trabajo tiene relación significativa con la rentabilidad de las empresas de Brasil, independientemente si éstas utilizan intensivamente el capital de trabajo ó utilizan intensivamente capital fijo.

Hillergren y Björkman (2014) analizaron la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de compañías con diferentes características. Para el análisis de datos utilizaron análisis de correlación y análisis de regresión, y determinaron que había una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

El efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad también se ha estudiado en grandes industrias a nivel mundial, como lo hicieron Uchenna, Mary y Okelue (2012), quienes lo estudiaron para las cinco empresas cerveceras más grandes del mundo, de acuerdo al informe Reuters del año 2010 que los autores mencionaron. Utilizaron análisis de regresión múltiple y sus resultados hallaron una relación positiva entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad, y su eficiente administración impacta significativamente a la rentabilidad.

Ganesan (2007) estudió la relación entre la eficiencia de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas de la industria de equipos de telecomunicación. El autor utilizó análisis de correlación y regresión como técnicas de análisis de datos y obtuvo como resultado que existía una relación no significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad.

### **2.3.1 Incidencia del ciclo de conversión del efectivo en la rentabilidad.**

El ciclo de conversión del efectivo es una medida que indica el tiempo que le toma a una empresa convertir sus recursos en flujos de efectivo; está compuesto por los siguientes elementos: (a) días de cuentas por cobrar, (b) días de conversión del inventario, y (c) días de cuentas por pagar. El ciclo de conversión del efectivo se mide como los días de cuentas por cobrar más los días de conversión del inventario menos los días de cuentas por pagar (Usama, 2012). Mongrut, Fuenzalida, Zavaleta y Zavaleta (2014) señalaron al ciclo de conversión del efectivo como un determinante de la administración del capital de trabajo en las empresas de Latinoamérica.

Los días de cuentas por cobrar son el promedio de días que le toma a una empresa cobrar en efectivo a sus clientes. Los días de conversión del inventario se refieren al tiempo

en días que le toma a una empresa convertir su inventario en ventas. Y, los días de cuentas por pagar son el tiempo que transcurre desde la compra para que una empresa pague a sus proveedores (Mathuva, 2010; Uremadu et al., 2012). La Figura 5 ilustra las interacciones en el ciclo de conversión del efectivo:

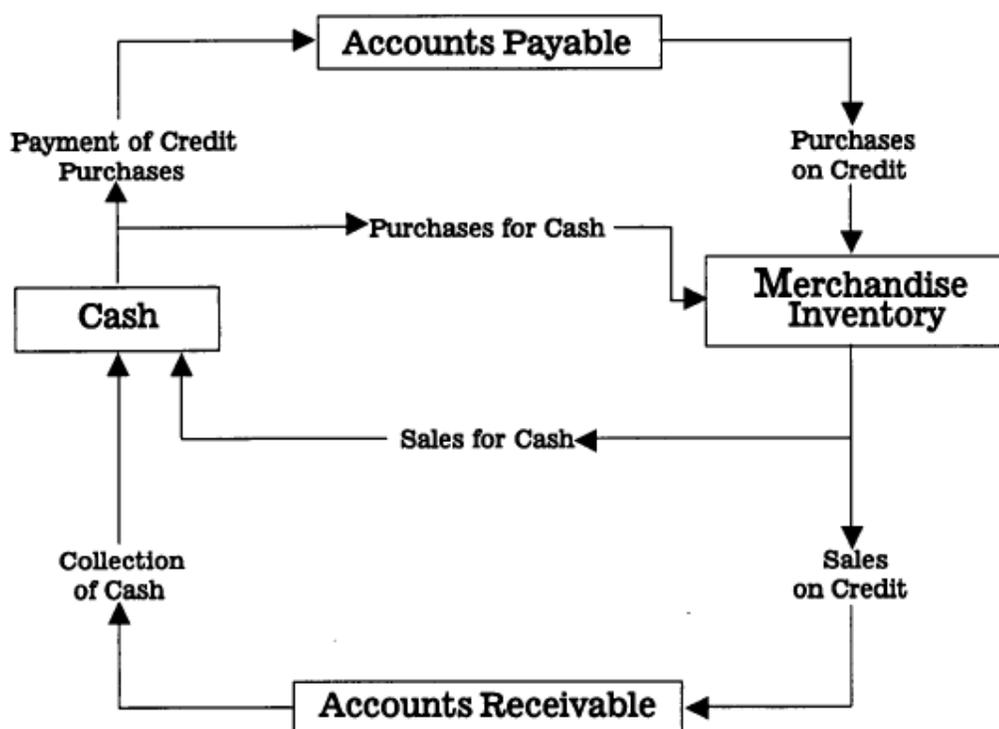


Figura 5. Cash Conversion Cycle.

Tomado de “The Merchandising Ratio: A Comprehensive Measure of Working Capital Strategy,” por Cote, J. M., & Latham, C. K., 1999, *Issues in Accounting Education*, 14(2), p. 257.

Para el caso de las pequeñas y medianas empresas de España, García-Teruel y Martínez-Solano (2007) utilizaron una muestra de 38,464 empresas y como medidas de la administración del capital de trabajo establecieron el número de días de cuentas por cobrar, el número de días de inventario y el número de días de cuentas por pagar. Teniendo estas tres medidas, estimaron el ciclo de conversión del efectivo. Los autores determinaron que la rentabilidad de las empresas pequeñas y medianas de España se reducía al incrementar el número de días de las cuentas por cobrar, el número de días de inventario y el número de días de cuentas por pagar, es decir, disminuir el ciclo de conversión del efectivo ayuda a mejorar la rentabilidad de las empresas.

Dinku (2013), además de las pequeñas empresas, incluyó en su investigación las micro empresas. Para esto, utilizó una muestra de 67 empresas de Etiopía. Los resultados de su

estudio concluyeron una relación significativa y negativa del ciclo de conversión del efectivo con la rentabilidad. De manera individual, los elementos del ciclo de conversión del efectivo presentaron diferentes comportamientos. El número de días de cuentas por pagar presentó una fuerte y positiva relación con la rentabilidad. Mientras que el número de días de cuentas por cobrar y el número de días de inventario tuvieron una relación significativa y negativa con la rentabilidad.

Afeef (2011) indagó 40 empresas pequeñas y medianas de Pakistán. Para medir la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad, utilizó el ciclo de conversión del efectivo. Además, midió el impacto que cada elemento del ciclo de conversión del efectivo presentó en la rentabilidad. Los resultados del análisis de regresión mostraron una relación negativa e insignificante entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de Pakistán. Al analizar los días de conversión del inventario y la rentabilidad, se encontró una relación negativa e insignificante. Tanto para los días de cuentas por cobrar como para los días de cuentas por pagar se halló una relación negativa y no significativa con la rentabilidad.

Karadagli (2012) analizó 169 empresas de las cuales 72 son empresas pequeñas y medianas. El ciclo de conversión del efectivo de las grandes empresas mostró tener una relación negativa y significativa con la rentabilidad para todas las empresas. Para las pequeñas y medianas empresas, el ciclo de conversión del efectivo presentó una relación positiva y significativa con la rentabilidad. Estos resultados demostraron que el efecto del ciclo de conversión del efectivo varió de acuerdo al tamaño de las empresas.

En Sudáfrica, Enow y Brijlal (2014) encontraron evidencias de una relación negativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas. En cuanto a sus componentes, se encontró una relación positiva de los días de cuentas por cobrar y los días de inventario con la rentabilidad. En cambio, los días de cuentas por pagar presentaron una relación negativa con la rentabilidad.

Padachi (2006) utilizó una muestra de 58 pequeñas empresas de manufactura para el período de 1998 a 2003. Para medir la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad, Padachi utilizó el número de días de inventario, las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y el ciclo de conversión del efectivo como medidas de la administración del capital de trabajo. Los resultados mostraron que el número de días de inventario tuvo una relación positiva con la rentabilidad. Por su parte, los días de cuentas por cobrar mostraron

una relación negativa y significativa con la rentabilidad. De igual manera los días de cuentas por pagar presentaron una relación negativa con la rentabilidad.

En su estudio sobre la relación de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas manufactureras de Sri Lanka, Asia, Nimalathasan (2010) definió como medida de la administración del capital de trabajo al ciclo de conversión del efectivo. Para su investigación, el autor utilizó una muestra de diez empresas cuyos datos fueron analizados por el período comprendido entre 2003 y 2007. Su estudio señaló que el ciclo de conversión del efectivo tuvo una correlación negativa y altamente significativa con la rentabilidad. Así mismo, el ciclo de conversión del inventario presentó una relación negativa y significativa con la rentabilidad.

Por su parte, Chatterjee (2012) seleccionó 100 empresas de India, divididas en 67 empresas manufactureras y 33 empresas del sector de servicios durante el período 2010-2011. Como variables que afectan a la rentabilidad utilizó las cuentas por cobrar, los días de inventario, las cuentas por pagar y el ciclo de conversión del efectivo, entre otras. El autor obtuvo como resultado que las cuentas por cobrar, los días de inventario y las cuentas por pagar presentaron relación negativa con la rentabilidad. Es así que, el ciclo de conversión del efectivo mostró una relación negativa con la rentabilidad de las empresas manufactureras y de servicios de India.

Arbidane e Ignatjeva (2012) hicieron uso del ciclo de conversión del efectivo como medida de la administración del capital de trabajo, para determinar el impacto de éste en la rentabilidad de las empresas de manufactura de Letonia. De igual manera, analizaron los componentes del ciclo de conversión del efectivo y su impacto individual en la rentabilidad. El ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad presentaron una relación negativa pero insignificante. De igual manera, los días de cuentas por pagar tuvieron el mismo comportamiento. El número de días de conversión del inventario tuvo una relación positiva con la rentabilidad, mientras que los días de cuentas por cobrar fue el único componente que presentó una relación significativa con dirección negativa.

Vural et al. (2012) indagaron la relación entre ciclo de conversión del efectivo, como medida de la administración del capital de trabajo, y la rentabilidad de las empresas manufactureras de Estambul. Para ello, el estudio utilizó los datos de 75 empresas correspondientes al período 2002-2009. Los resultados evidenciaron que el ciclo de conversión del efectivo tuvo una relación positiva y significativa con la rentabilidad. Los días de cuentas por cobrar, componente del ciclo de conversión del efectivo, tuvieron un

coeficiente negativo y significativo en relación a la rentabilidad. Los días de conversión del inventario mostraron una relación negativa y los días de las cuentas por pagar una relación positiva, mas ambas relaciones fueron no significativas con la rentabilidad.

En la industria textil, Muhammad et al. (2012) estudiaron 25 empresas paquistaníes de dicha industria, por un período comprendido entre 2001 y 2006. Los resultados de las regresiones mostraron que las cuentas por cobrar tenían un impacto positivo y altamente significativo en la rentabilidad. Así mismo, el inventario presentó una relación positiva y significativa con la rentabilidad. Finalmente, las cuentas por pagar tuvieron una relación negativa con la rentabilidad.

En cuanto a las empresas públicas, Baveld (2012) hizo énfasis en las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y los inventarios, entre otras variables que utilizó para su estudio. El autor utilizó dos muestras de 37 empresas cada una, una durante el período 2004-2006 y otra durante el período 2008-2009, es decir, el período sin crisis y el período con crisis, respectivamente. Aproximadamente el 38% de las empresas seleccionadas para la muestra fueron del sector manufactura, el porcentaje restante se distribuyó en otros sectores como fueron los de información y comunicación, construcción, transporte y almacenamiento, minería, comercio, actividades profesionales y actividades administrativas y servicios auxiliares.

El efecto de las cuentas por cobrar en la rentabilidad durante el período sin crisis fue una relación significativa y negativa, mientras que para el período de crisis no existió un efecto significativo entre las variables. Las cuentas por pagar mostraron una relación negativa y significativa tanto en los períodos sin crisis como en los períodos con crisis. Mientras que los inventarios presentaron una relación negativa y significativa en el período sin crisis y en el período con crisis. Así mismo, durante el período sin crisis, el ciclo de conversión del efectivo mostró una relación negativa y significativa con la rentabilidad. Sin embargo, durante el período de crisis no existió relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad (Baveld, 2012).

Huynh (2012) investigó todos los sectores de Holanda, e hizo énfasis en los sectores de manufactura y servicios, para lo cual analizó 62 empresas por el período 2006-2010. Los resultados indicaron que para las empresas de todos los sectores en general, existía una relación negativa y significativa de los días de cuentas por cobrar y de los días de cuentas por pagar. Enfocándose en las empresas del sector manufactura, éstas presentaron una relación negativa y significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad. La misma

relación negativa presentaron los componentes del ciclo de conversión del efectivo: los días de cuentas por cobrar, los días de inventario y los días de cuentas por pagar. Mientras que en el sector servicios, las empresas tuvieron una relación negativa y significativa de los días de cuentas por cobrar con la rentabilidad.

Rehn (2012) analizó el impacto del ciclo de conversión del efectivo en la rentabilidad. Con tal motivo, utilizó una muestra de empresas siguiendo los siguientes criterios: (a) empresas públicas, (b) finlandesas o suecas, (c) todas las industrias excepto financiera y servicios públicos, y (d) período 2002 a 2010. El investigador refirió que el ciclo de conversión del efectivo tuvo una relación negativa y significativa con la rentabilidad.

En un mercado emergente como Chipre, Charitou et al. (2010) encontraron que existió una asociación entre el ciclo de conversión del efectivo y sus componentes; los días de inventario, los días de cuentas por cobrar y días de cuentas por pagar; con la rentabilidad. Utilizando una muestra de 43 empresas que listaban en la Bolsa de Valores de Chipre y analizando información correspondiente al período comprendido entre 1998 y 2007, los autores refirieron que los días de inventario tuvieron una relación negativa y significativa con la rentabilidad, comportamiento que también presentaron el número de días de cuentas por cobrar y el número de días de cuentas por pagar. Es así que, el ciclo de conversión del efectivo también presentó una relación inversa y significativa con la rentabilidad.

Uchenna et al. (2012) estudiaron el ciclo de conversión del efectivo y su efecto en la rentabilidad para las empresas Anheuser-Busch InBev, SABMiller, Heineken, Carlsberg, y China Resources Brewery Ltd., que formaron las cinco empresas cerveceras más grandes del mundo (Reuters, 2010, citado en Uchenna, Mary, y Okelue, 2012). Los resultados mostraron que el ciclo de conversión del efectivo de las empresas cerveceras más grandes del mundo tenía una relación positiva con la rentabilidad.

Usama (2012) analizó el ciclo de conversión del efectivo y cada uno de sus componentes como medidas de administración del capital de trabajo. La investigación contó con una muestra de 18 empresas del sector de otros alimentos de Karachi, Pakistán, por un período comprendido entre 2006 y 2010. Los resultados del estudio mostraron que el ciclo de conversión del efectivo mantuvo una relación no significativa con la rentabilidad, al igual que dos de sus componentes; los días de conversión del inventario y los días de cuentas por pagar. Mientras que las cuentas por cobrar tuvieron un efecto significativo y negativo en la rentabilidad.

Para la industria de alimentos de Europa, Bieniasz y Gołaś (2011) estudiaron empresas de la industria de alimentos de Polonia y de ciertos países de la Eurozona con datos del período 2005-2009. El ciclo de conversión del efectivo y sus componentes fueron utilizados como medidas de la administración del capital de trabajo. Los resultados de su investigación refirieron que el ciclo de conversión del efectivo, los días de conversión del inventario, los días de cuentas por cobrar y los días de las cuentas por pagar tuvieron una relación negativa con la rentabilidad.

En el sector de alimentos y bebidas, Thapa (2013) analizó los datos de las 30 empresas más grandes de dicho sector en los Estados Unidos y Canadá de acuerdo al nivel de ventas durante el año 2008. Los resultados del análisis de regresión utilizado evidenciaron una relación positiva y significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad.

Así mismo, El-Maude y Shuaib (2016) examinaron este impacto en las empresas de la industria de alimentos y bebidas de Nigeria. Para ello, estudiaron una muestra de 10 empresas. Los resultados mostraron que el ciclo de conversión del efectivo tuvo un impacto negativo en la rentabilidad. De manera individual, los días de cuentas por pagar tuvieron un efecto negativo y significativo en la rentabilidad, mientras que los días de conversión del inventario y los días de cuentas por cobrar tuvieron un efecto positivo y significativo en la rentabilidad.

Para empresas de té, Yegon et al. (2014) analizaron la relación de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad, utilizando el ciclo de conversión del efectivo y sus componentes como medidas de la administración del capital de trabajo. Los resultados del estudio evidenciaron que el ciclo de conversión del efectivo, el ciclo neto de trabajo y la rotación de inventario tienen un impacto significativo al rendimiento de las empresas.

Para el sector farmacéutico, Agha (2014), utilizó los datos de la empresa Glaxo Smith Kline de Karachi por el período 1996-2011. Como medidas de la administración del capital de trabajo utilizó la rotación de las cuentas por cobrar, la rotación de las cuentas por pagar y la rotación del inventario. Los resultados de su estudio refirieron la existencia de un impacto significativo y positivo de la rotación de cuentas por cobrar, la rotación de cuentas por pagar y la rotación de inventarios con la rentabilidad.

Haresh (2012) realizó en análisis para empresas del sector farmacéutico de India. Utilizando el ciclo de conversión del efectivo y cada uno de sus componentes, obtuvo como resultados que el ciclo de conversión del efectivo presentó una relación positiva pero no significativa con la rentabilidad. Cada componente de manera individual presentó un comportamiento distinto. Los días de conversión del inventario presentaron una relación

positiva pero no significativa con la rentabilidad. Mientras que para los días de cuentas por pagar y los días de cuentas por cobrar tuvieron una relación positiva y significativa con la rentabilidad.

Bhunia y Das (2015) indagaron la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas farmacéuticas, para lo cual, utilizaron el ciclo de conversión del efectivo como medida de la administración del capital de trabajo. Basaron su análisis en 140 empresas farmacéuticas de India, cuyos datos correspondieron al período 2004-2013.

Zariyawati et al. (2009) enfocaron su análisis en seis sectores económicos de Malasia. Los sectores comprendidos en esta investigación fueron construcción, productos de consumo, productos industriales, plantación, inmobiliario y comercio y servicios. De dichos sectores se tomó una muestra de 148 empresas cuya información correspondía al período comprendido entre 1996-2006. Como medida de la administración de capital de trabajo, el estudio utilizó el ciclo de conversión del efectivo. Los autores obtuvieron como resultados de los análisis de regresión utilizados que existía una fuerte relación negativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad de las empresas.

Para medir la incidencia del ciclo de conversión del efectivo sobre la rentabilidad, Karaduman et al. (2010) tomaron 140 empresas de Estambul para el período 2005 a 2008, excluyendo empresas del sector financiero. Se obtuvo como resultado que el ciclo de conversión del efectivo tenía una relación negativa y significativa con la rentabilidad. De igual manera, cada uno de los componentes del ciclo de conversión del efectivo presentó una relación negativa y significativa con la rentabilidad.

Mathuva (2010) analizó la incidencia del ciclo de conversión del efectivo y sus componentes en la rentabilidad de las empresas. Cabe destacar, que utilizó estos indicadores como medidas de la administración del capital de trabajo. Para su estudio, analizó una muestra de 30 empresas, excluyendo instituciones bancarias, financieras, y algunas empresas comerciales y de servicios y empresas industriales y de segmentos aliados. Los resultados mostraron que existía relación negativa y significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad. En relación a los componentes del ciclo de conversión del efectivo, existía una relación negativa y significativa entre el número de días de cuentas por cobrar y la rentabilidad. Por otra parte, el período de conversión del inventario tenía una relación positiva y significativa con la rentabilidad. Así mismo, el período de cuentas por pagar presentó una relación positiva y altamente significativa con la rentabilidad.

Garcia et al. (2011) utilizó el ciclo de conversión del efectivo como medida de la administración del capital de trabajo para una muestra de 2,974 empresas europeas no financieras por el período comprendido entre 1998-2009. Los resultados del estudio denotaron un impacto negativo del ciclo de conversión del efectivo en la rentabilidad de las empresas no financieras. De igual manera, los componentes del ciclo de conversión del efectivo presentaron una relación negativa y significativa con la rentabilidad de las empresas europeas.

Para el sector productivo, Uremadu et al. (2012) analizaron el impacto del ciclo de conversión del efectivo, como medida de la administración del capital de trabajo, en la rentabilidad de 25 empresas de Nigeria por el período 2005-2006. Los resultados evidenciaron que, en el sector productivo de Nigeria, el ciclo de conversión del efectivo tenía una relación negativa y significativa con la rentabilidad. Por el lado de cada uno de los componentes del ciclo de conversión del efectivo, los días de conversión del inventario presentaron una relación positiva y significativa con la rentabilidad. Los días de cuentas por pagar tuvieron una relación negativa y significativa con la rentabilidad. Sin embargo, los días de cuentas por cobrar presentaron una relación positiva pero no significativa con la rentabilidad.

Runyora (2012) tomó los datos de 30 empresas petroleras situadas en Kenia. Los resultados del análisis de regresión indicaron que existía una relación negativa del ciclo de conversión del efectivo con la rentabilidad, pero esta relación no fue significativa. Sin embargo, de manera independiente, cada elemento del ciclo de conversión del efectivo sí mostró tener una relación significativa con la rentabilidad. Los días de cuentas por cobrar y los días de cuentas por pagar tuvieron una relación positiva con la rentabilidad, mientras que los días de conversión del inventario refirieron una relación negativa con la rentabilidad.

En el sector industrial, Shubita (2013) examinó los datos de 39 empresas de Jordania por el período 2004-2011. Este estudio analizó de manera independiente el impacto de los días de cuentas por cobrar, los días de conversión del inventario y los días de cuentas por pagar en la rentabilidad de las empresas del sector industrial. Los resultados denotaron que no existía una relación significativa entre los días de cuentas por cobrar y la rentabilidad. Los días de conversión del inventario tuvieron una relación negativa y significativa con la rentabilidad. Así mismo, los días de cuentas por pagar tuvieron una relación negativa y significativa con la rentabilidad.

Virkkala (2015) realizó el estudio para la industria de equipos de cómputo y eléctricos. Para el estudio, el autor utilizó una muestra de 1,683 empresas de los Estados Unidos. Los resultados de la investigación sugirieron que existió un impacto cóncavo del ciclo de

conversión del efectivo sobre la rentabilidad. Esta relación cóncava surge de la existencia de una relación positiva y una relación negativa en diferentes niveles de capital de trabajo, lo que sugiere que existe un nivel óptimo de capital de trabajo. En este caso, el estudio del impacto individual de los componentes del ciclo de conversión del efectivo mostró que dichos componentes no fueron robustos, esto sugiere que una mejor comprensión se da cuando se estudia el ciclo de conversión del efectivo como un todo.

Deloof (2003) analizó 1,009 empresas belgas durante el período comprendido entre 1992 y 1996. Para el análisis, el autor definió al ciclo de conversión del efectivo como medida de la administración del capital de trabajo. Además, tomó en cuenta cada uno de los componentes del ciclo de conversión del efectivo, para con ellos estudiar la relación de cada uno con la rentabilidad. Los resultados del estudio presentaron la existencia de una relación del ciclo de conversión del efectivo con la rentabilidad, aunque dicha relación no fue significativa. Sin embargo, de manera individual cada elemento del ciclo de conversión del efectivo mostró una relación similar; existía una relación negativa y altamente significativa de los días de cuentas por cobrar con la rentabilidad. Los días de conversión del inventario mostraron una relación negativa y significativa con la rentabilidad. Así mismo, los días de cuentas por pagar tuvieron una relación negativa y altamente significativa con la rentabilidad.

Raheman y Nasr (2007) estudiaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad utilizando una muestra de 94 empresas paquistaníes por el período comprendido entre 1999 y 2004. Los autores utilizaron como medida de rentabilidad la rentabilidad operativa neta. Sus resultados, utilizando el método de regresión de mínimos cuadrados, mostraron que existía una fuerte relación negativa entre las variables de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Los resultados de las regresiones mostraron que el coeficiente de los días de cuentas por cobrar, el coeficiente de los días de inventario y el coeficiente de los días de cuentas por pagar fueron negativos y altamente significativos. Mientras que los resultados indicaron que el coeficiente del ciclo de conversión del efectivo fue negativo y significativo.

Para el caso de las empresas de Brasil, Ching et al. (2011) analizaron, entre otras variables, los días de cuentas por cobrar y los días de inventario, que son componentes del ciclo de conversión del efectivo. Los autores utilizaron dos muestras de 16 empresas cada una, por un período comprendido entre 2005 y 2009. Una muestra consistía en un grupo de empresas que tenían un capital de trabajo intensivo y la segunda en un grupo de empresas con

intensivo uso de capital fijo. Los días de inventario denotaron una relación negativa con la rentabilidad.

Mientras tanto, en Singapur, Mansoori y Muhammad (2012) investigaron la relación del ciclo de conversión del efectivo y sus componentes y la rentabilidad. Para esto, los autores tomaron una muestra de 92 empresas de Singapur en la cual analizaron los datos de los períodos comprendidos entre 2004 y 2011. Los resultados de los modelos de regresión mostraron que existía una fuerte relación negativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad. En el caso de las cuentas por cobrar, se presentó una relación negativa y significativa con la rentabilidad. El ciclo de conversión del inventario también mostró una relación fuerte y negativa con la rentabilidad. Finalmente, las cuentas por pagar tuvieron una relación negativa y significativa con la rentabilidad.

El estudio de Afrifa (2015) resaltó la importancia establecer niveles objetivos de ciclo de conversión del efectivo y de cada uno de sus componentes, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, para la mejora de la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas.

### **2.3.2 Incidencia de la liquidez en la rentabilidad de las empresas.**

Los ratios de liquidez son muy comunes en el día a día de la administración del capital de trabajo. Éstos son utilizados en la forma de razón corriente, prueba ácida y ratio de liquidez (Saleem & Rehman, 2011). Se puede decir que los ratios de liquidez “miden la habilidad de las empresas para cumplir con sus obligaciones a través de la comparación del efectivo y los equivalentes de efectivo con las obligaciones de pago” [Traducido por los autores] (Saleem & Rehman, 2011, p. 95).

Ross, Westerfield y Jordan (2010) y Van Horne y Wachowicz (2002) refirieron a las razones de liquidez como aquellas que sirven para evaluar la capacidad de una empresa para satisfacer sus obligaciones de corto plazo. Es decir, se usan para comparar dichas obligaciones con los recursos de corto plazo disponibles para cumplirlas. Las razones de liquidez más conocidas son la razón corriente y la prueba rápida (Emery, Finnerty, & Stowe, 2000; Ross et al., 2010; Van Horne, 1997; Van Horne & Wachowicz, 2002). La razón circulante mide el número de veces que el activo circulante cubre el pasivo circulante (Emery et al., 2000), aunque es considerada una medida cruda de liquidez al no considerar la liquidez de cada elemento del activo circulante de manera individual (Van Horne, 1997).

De acuerdo a lo señalado por Belt (1979), existen dos factores a los cuales se les puede atribuir la liquidez de los activos circulantes de una empresa: (a) los aspectos operativos de la

empresa y (b) las características de liquidación de los activos de la empresa. Los aspectos operativos se refieren a la intensidad de utilización de dichos activos, es decir, la velocidad de recaudación de sus cuentas por cobrar, la velocidad de rotación del inventario, el monto de las cuentas por pagar, el monto de efectivo que posee, entre otros que afectan a la liquidez de los activos circulantes.

Las características de liquidación de los activos de la empresa se refieren a aquellos factores no operacionales que afectan la liquidez de los activos circulantes. El valor de liquidación de los activos circulantes puede variar según la industria. En resumen, la liquidez no operativa de los activos circulantes está condicionada por la magnitud y composición de los activos circulantes, acompañado de la habilidad de convertirlos en efectivo sin que pierdan valor (Belt, 1979).

Además, Belt (1979) señaló que la habilidad para proyectar la magnitud y composición de las ventas futuras es un factor clave para la liquidez. Pero, esta habilidad no está bien desarrollada en las empresas pequeñas, lo cual puede afectar la liquidez de las mismas. Así mismo, añadió que las decisiones de postergación de pago de los pasivos circulantes también tienen implicación en la liquidez.

Saleem y Rehman (2011) analizaron el impacto de la liquidez en la rentabilidad de las empresas petroleras y de gas de Pakistán, para ello utilizaron como indicadores de liquidez la razón corriente, prueba ácida y ratio de liquidez. Los resultados mostraron que el ratio de liquidez tuvo una relación positiva y significativa con la rentabilidad. La razón corriente tuvo un impacto negativo y significativo con la rentabilidad. Y la prueba ácida presentó un impacto positivo y significativo en la rentabilidad. La investigación concluyó que la rentabilidad se ve afectada por la liquidez.

Garcia et al. (2011) encontraron que la razón corriente, medida de liquidez, presentó una relación inversa con la rentabilidad. Los autores señalaron que “cuando la posición de la liquidez es mejor, esto afecta de manera adversa a la rentabilidad de la compañía” [Traducido por los autores] (Garcia et al., 2011, p. 29). Para el caso de las pequeñas y medianas empresas, Afeef (2011) midió la liquidez a través de la razón corriente. El autor encontró una relación negativa pero no significativa de la razón corriente en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de Pakistán.

Afeef (2011) determinó el efecto de la administración del capital de trabajo en el rendimiento de las pequeñas y medianas empresas de Pakistán. Para dicho estudio, el autor utilizó la razón corriente para medir la liquidez de las empresas, la misma que posteriormente

fue utilizada en un análisis de regresión para estudiar el impacto de la administración del capital de trabajo en la liquidez. Luego de realizar el análisis de regresión múltiple respectivo, se determinó que existía un impacto de la razón corriente en la rentabilidad de las empresas, pero esta relación positiva era insignificante.

Enow & Brijlal (2014) estudiaron además de las pequeñas y medianas empresas a las micro empresas en Sudáfrica. En su estudio de la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas, utilizaron la razón corriente como variable de control, en concordancia con Deloof (2003), García-Teruel y Martínez-Solano (2007), Nazir y Afza (2009), Raheman y Nasr (2007) y Zariyawati et al. (2009). Utilizando análisis de regresión múltiple se sugirió que la razón corriente tenía una relación positiva con la rentabilidad.

Zariyawati et al. (2009) investigaron si la liquidez de la empresa tiene alguna relación con su rentabilidad. Para los sectores de construcción, productos de consumo, productos industriales, plantación, inmobiliario y comercio y servicios de Malasia, los autores utilizaron la razón corriente como medida de liquidez. Los resultados de la regresión mostraron que la liquidez estuvo relacionada de manera positiva con la rentabilidad, pero esta relación no fue significativa.

Arbidane e Ignatjeva (2012) midieron la liquidez a partir de la razón corriente. Para ello, los autores utilizaron una muestra que consistía en 182 empresas del sector manufactura, dentro del período 2004-2010. Los resultados evidenciaron una relación negativa entre la liquidez y la rentabilidad. Así mismo, Arunkumar y Radharamanan (2011) investigaron el efecto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas manufactureras de India. Para ello, el estudio analizó los datos de 1,198 empresas manufactureras por el período 2005-2006 a 2009-2010. La razón corriente, que es un indicador tradicional de liquidez e indica la disponibilidad de activos corrientes por cada unidad monetaria de pasivos corrientes, fue utilizada como medida de la administración del capital de trabajo. Los resultados del análisis de regresión sugirieron una relación positiva y significativa entre la razón corriente y la rentabilidad, en contraposición a los resultados de Arbidane e Ignatjeva (2012).

Ailemen y Folashade (2014) también estudiaron la incidencia de la liquidez en la rentabilidad de las empresas manufactureras, tomando como muestra a las empresas Nestle y Cadbury. La razón corriente y la razón rápida fueron utilizadas como medidas de liquidez en

la investigación. Como resultado de la investigación se determinó que existía una incidencia negativa de la liquidez en la rentabilidad.

Por su parte, Kumar, Kodan, Yadav y Mehra (2011) analizaron el impacto de la liquidez en la rentabilidad de las empresas. Para el propósito de esta investigación, utilizaron los datos de la empresa Amara Raja Batteries Ltd. y, a través de análisis de correlación y modelos de regresión múltiple determinaron que no existía un efecto significativo entre la liquidez y la rentabilidad.

Muhammad et al. (2015) analizaron el impacto de la liquidez, como medida de la administración del capital de trabajo, en la rentabilidad de las empresas alimenticias de Nigeria. Los investigadores utilizaron la razón corriente como medida de liquidez para el estudio. Los resultados de la investigación evidenciaron que existía una relación positiva y significativa entre la liquidez y la rentabilidad.

En la industria farmacéutica, Agha (2014) analizó el impacto de la liquidez en la rentabilidad de las empresas. Para medir la liquidez, el estudio utilizó la razón corriente. Los resultados evidenciaron que no existió una relación significativa entre la liquidez y la rentabilidad de las empresas de dicho sector.

Rehn (2012) investigó el efecto de la liquidez en la rentabilidad de las empresas de Finlandia y Suecia, para lo cual se utilizó la razón corriente como medida de liquidez. Luego de realizar un análisis de regresión, los resultados de la investigación refirieron una relación positiva y significativa entre la liquidez y la rentabilidad.

Chatterjee (2012) estudió la relación de la liquidez y la rentabilidad de las empresas de India. El análisis utilizó como medidas de la liquidez a la razón corriente y la razón rápida. Los resultados de la investigación refirieron que existía una relación negativa entre los indicadores de liquidez y la rentabilidad.

García et al. (2011) analizaron 2,974 empresas europeas para determinar la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. La liquidez, a través de la razón corriente, fue seleccionada como una variable de control en el estudio. Los resultados de la investigación refirieron la existencia de una relación negativa y significativa entre la liquidez y la rentabilidad.

### **2.3.3 Incidencia de las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo en la rentabilidad.**

El capital de trabajo comprende la inversión en activo corriente que hace una empresa para realizar sus operaciones. El activo corriente está compuesto por distintas cuentas, entre las principales constan el efectivo, las cuentas por cobrar, los inventarios y las cuentas por pagar. Cada una de estas cuentas tiene diversos montos de inversión que difieren entre empresas y entre industrias, y además dependen del tipo de negocio (Berk & DeMarzo, 2008).

Es así que la decisión de los montos de inversión en cada una de las cuentas del activo corriente forma parte de la administración del capital de trabajo y como tal, es imprescindible el estudio de su impacto en la rentabilidad de las empresas. Por tal motivo, se ha llamado políticas de asignación de recursos al capital de trabajo a las decisiones de los montos de inversión que se asignan a cada una de las cuentas del capital de trabajo. Estas decisiones son muy importantes porque, como señalaron Berk & DeMarzo (2008, p. 829),

Existen costos de oportunidad asociados con la inversión en inventarios y cuentas por cobrar, y de la disposición de efectivo. Los fondos excesivos invertidos en estas cuentas podrían utilizarse para pagar deudas o devolverse a los accionistas en forma de dividendos o recompra de acciones.

Padachi, Narasimhan, Durbarry y Howorth (2008) examinaron las diferencias en la estructura de capital de trabajo y el modelo de financiamiento de 58 pequeñas empresas manufactureras durante el período 1998-2003. Los resultados evidenciaron que los pasivos corrientes representaron en promedio el 80% del total de los activos. Las cuentas por pagar representaron el 60% del pasivo corriente. Los activos corrientes fueron en promedio el 63% de los activos totales. Estos resultados mostraron la importancia de la financiación a través del crédito comercial para las pequeñas empresas manufactureras de Mauritán. Además, denota la utilización de una estrategia agresiva de capital de trabajo. También se puede observar que un 6% de los activos se financian con deuda financiera a corto plazo y un 22% con crédito bancario. La deuda de largo plazo es en promedio el 15% del total de activos.

Deaconu (2011) realizó un análisis econométrico en el cual estudió la relación entre la ganancia operativa de las empresas rumanas y el volumen de negocios, activos tangibles, nóminas, acciones y dinero en efectivo. El análisis constó de un panel de datos para empresas de los sectores industrial, agricultura, comercio, transporte y servicios por el período 1998-2007. Sus resultados evidenciaron que la existencia de ciertos activos líquidos y el volumen

de negocios influían positivamente en el rendimiento. De acuerdo a la correlación, los activos circulantes tuvieron una relación más fuerte en el sector industrial y el comercial. Los gastos generales influían negativamente al rendimiento. En cuanto a los activos tangibles, en el sector agricultura y transporte tuvieron un comportamiento positivo, mientras que en el sector industrial y comercial el impacto fue, de acuerdo a la autora, insignificativo. En relación a las acciones, éstas se correlacionaron negativamente con el rendimiento, a excepción del sector agricultura.

Dash y Ravipati (2009) realizaron un modelo de programación por metas a través del cual se formula la decisión de capital de trabajo. Este modelo pretendía equilibrar los objetivos empresariales contrapuestos de liquidez y rentabilidad. Este modelo propuesto tenía como objetivo determinar cómo deberían mantenerse los fondos entre el capital de trabajo y los activos corrientes, y los activos fijos, para poder alcanzar niveles planteados de rentabilidad y liquidez, pero reduciendo el riesgo de pérdida por exceso de liquidez. Los resultados del modelo indicaron que el capital de trabajo y los inventarios, deben ser racionalizados en función de la rentabilidad. La investigación concluyó recalcando que se debe hacer énfasis en el estudio particular de la relación entre los componentes del capital de trabajo, los activos fijos, las ventas y las necesidades de ganancias.

Patel y Prajapati (2012) realizaron un estudio comparativo de la administración del capital de trabajo en cinco empresas siderúrgicas de India. Las empresas fueron Steel Authority of India Ltd., Tata Steel Ltd., JSW Steel Ltd., Essar Steel Ltd. y Jindal Steel & Power Ltd. Este trabajo tenía como objetivos estudiar la estructura del capital de trabajo de las compañías, estudiar la administración de los componentes del capital de trabajo y conocer la posición comparativa de las compañías en la administración del capital de trabajo. En el análisis de la estructura del capital de trabajo, se encontró que en Essar Steel Ltd. el inventario representaba un 45% del total de activos corrientes, las cuentas por cobrar representaron el 9% y el efectivo representó el 13%. Otros activos representaron el 7% del total de activos corrientes. En cuanto a los préstamos y avances, representaron el 26% de los activos corrientes.

En la empresa Steel & Power Ltd Jindal, el inventario tenía una proporción de 30% del total de activos corrientes. Las cuentas por cobrar representaron el 12% de los activos corrientes y el efectivo el 5%. Otros activos corrientes tenían una porción del 2% de los activos corrientes. Por su parte, los préstamos y avances tenían una proporción del 51% de los activos corrientes. JSW Steel Ltd. presentó una proporción de inventario del 43% respecto a

los activos corrientes. Las cuentas por cobrar y el efectivo representaron el 10% cada uno. Otros activos corrientes representaron el 13% y los préstamos y avances representaron el 24% de los activos corrientes (Patel & Prajapati, 2012).

Steel Authority of India Ltd. mantenía una proporción del 30% respecto al total de activos Corrientes. Las cuentas por cobrar fueron el 11% de los activos corrientes y otros activos circulantes representaron el 5%. Los préstamos y avances fueron el 7% de los activos corrientes. Finalmente, en Tata Steel Ltd., el inventario tenía una relación del 25% de los activos corrientes. Las cuentas por cobrar fueron 5% del total de activos corrientes y el efectivo tuvo una proporción del 20%. Otros activos corrientes contaban un insignificante 1% de los activos corrientes, mientras que los préstamos y avances tuvieron una proporción importante del 49% de los activos corrientes (Patel & Prajapati, 2012).

#### **2.3.4 Incidencia de las estrategias de capital de trabajo en la rentabilidad.**

Las estrategias de capital de trabajo ayudan a responder cuál es el nivel apropiado de activo circulante y cómo se debe financiar el mismo. Las estrategias de capital de trabajo difieren de acuerdo a las cantidades de activos circulantes para mantener el mismo nivel de inversión (Besley & Brigham, 2009).

Las estrategias de capital de trabajo pueden ser divididas en tres tipos: (a) conservadora, (b) moderada y (c) agresiva. La principal diferencia entre las estrategias de capital de trabajo se denota en la magnitud del capital de trabajo neto (Belt, 1979). Cada una de estas estrategias conlleva una manera particular de seleccionar los niveles de inversión y financiamiento de activos circulantes. Se espera que dichos niveles conlleven un impacto en la rentabilidad de las empresas (Afrifa, 2015).

Una empresa que, por la aversión al riesgo de sus gerentes, aplica una estrategia conservadora de capital de trabajo tendrá mayor activo circulante que pasivo circulante debido a que contará con provisiones que le permitan cubrirse ante cualquier riesgo. Si aplicase una estrategia agresiva, la empresa mantuviese una relación pequeña entre activos circulantes y los activos fijos (Afrifa, 2015).

Al administrar el capital de trabajo, se debe determinar niveles de inversión y financiamiento de activos circulantes. Estas decisiones deben tomarse con atención debido a las implicaciones que tienen tanto en la rentabilidad como en la liquidez de las empresas. Es así que una política conservadora conllevará minimizar el riesgo a costa de poder maximizar

la rentabilidad. La política agresiva, en cambio, daría mayor importancia a la rentabilidad que al riesgo (Albornóz, 2008).

### ***Estrategias de inversión en activos circulantes.***

La estrategia restringida de inversión en activos circulantes está basada en el mantenimiento de niveles mínimos de efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar. Mientras que la estrategia moderada de inversión en activos circulantes es aquella que mantiene niveles de efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar entre los niveles de las estrategias relajada y restringida (Besley & Brigham, 2009).

Al aplicar una estrategia restringida de inversión en activos circulantes, las empresas mantendrían niveles mínimos de existencias de seguridad de efectivo e inventarios, además, su política de crédito sería estricta, lo que conlleva el riesgo de perder ventas. Esta estrategia de manera general produce niveles de rendimiento más altos, así como niveles de riesgo más altos. La estrategia relajada refiere todo lo contrario a la política restringida. La estrategia relajada de inversión en activos circulantes se refiere al manejo de cuentas grandes de efectivo, valores negociables e inventarios que permiten otorgarles a los clientes grandes plazos de crédito y mantener altos niveles de cuentas por cobrar. Mientras que la estrategia moderada mantiene niveles de rendimiento y riesgo que se encuentran entre los dos extremos (Besley & Brigham, 2009).

Afza y Nazir (2007) llamaron a la estrategia restringida, estrategia agresiva de capital de trabajo. De igual manera la definen como aquella estrategia que consiste en mantener niveles mínimos de inversión en activos corrientes frente a los activos fijos. Esta estrategia se puede medir mediante la relación del total de activos corrientes sobre el total de activos (Afza & Nazir, 2007; Kaur & Singh, 2014).

Cada estrategia influye en la rentabilidad de las empresas. Por ejemplo, si una empresa aplica una estrategia conservadora, sugerirá como resultado una mayor rentabilidad por un mayor nivel de capital de trabajo (Afrifa & Padachi, 2016). Esto como consecuencia de que las ventas se verán estimuladas (Deloof, 2003) y existirán menos posibilidades de que hayan interrupciones de producción o comercio (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007).

Afrifa y Padachi (2016, p. 62) sugirieron que,

De acuerdo con la estrategia agresiva, la inversión en capital de trabajo se asocia con el coste de almacenamiento de almacén, seguros, iluminación y calefacción, el robo y la obsolescencia y por lo tanto la reducción de la

inversión en capital de trabajo puede maximizar la rentabilidad. [Traducido por los autores]

***Estrategias de financiamiento de activos circulantes.***

La mayoría de las empresas perciben fluctuaciones que pueden ser estacionales, cíclicas o de ambos tipos. Igualmente, la mayoría de las empresas acumulan activos circulantes en tiempos de economía fuerte, pero en tiempos de recesión venden sus inventarios a precios bajos y reducen sus cuentas por cobrar a niveles netos. Es así que existen los activos circulantes permanentes. Los activos circulantes permanentes son aquellos saldos de activos circulantes que no cambian a pesar de las fluctuaciones económicas, existen a pesar que la empresa se encuentre en cualquier ciclo de negocios (Besley & Brigham, 2009).

Aquellos saldos de activos circulantes que varían debido a las condiciones económicas o estacionales de una empresa se denominan activos circulantes temporales. Tanto los activos circulantes permanentes como los activos circulantes temporales deben ser financiados, las maneras en que se realiza dicho financiamiento recibe el nombre de estrategias de financiamiento de activos circulantes (Besley & Brigham, 2009).

De acuerdo a Besley y Brigham (2009) existen tres tipos de estrategia de financiamiento de los activos circulantes: (a) moderada, (b) agresiva, y (c) conservadora. La estrategia moderada consiste en vincular el vencimiento de los activos y pasivos; por ejemplo, si espera vender su inventario en 45 días, podría financiarse con un préstamo a 45 días. Sólo es factible utilizar esta estrategia cuando se posee control sobre las liquidaciones de los activos y pasivos para que éstas ocurran en el mismo tiempo o los activos se liquiden antes que los pasivos; esta estrategia minimiza el riesgo de que la empresa no pueda pagar sus pasivos.

Una empresa con una estrategia agresiva de financiamiento del capital de trabajo financia una parte de sus activos circulantes permanentes con deuda no espontánea a corto plazo y todos los activos fijos de la empresa se financian con capital a largo plazo. Mientras que la estrategia conservadora de financiamiento de los activos circulantes busca financiar todos los activos fijos, activos circulantes y una parte de los activos circulantes temporales con capital a largo plazo (Besley & Brigham, 2009). Es así que Afza y Nazir (2007) y Kaur y Singh (2014) señalaron que la agresividad del financiamiento de los activos circulantes se mide a través de la relación total de pasivos corrientes para total de activos.

### *Evidencias de investigaciones previas.*

Burns y Walker (1991) estudiaron a empresas pequeñas de manufactura para conocer las políticas de capital de trabajo y la administración de los componentes del capital de trabajo. El instrumento utilizado fue una encuesta de 36 preguntas enfocada en tres aspectos principales: (a) información de la empresa, (b) política de capital de trabajo y (c) gestión de los componentes del capital de trabajo. Los resultados mostraron que el 39% de los activos totales de la empresa fueron capital de trabajo. En cuanto a las políticas de capital de trabajo, los resultados de la encuesta realizada por los autores mostró que el 37.8% de las empresas tenían una política conservadora de capital de trabajo y sólo el 11.6% una política agresiva; el restante 50.6% de las empresas indicaron que la estrategia dependía de la situación. Respecto al responsable de las políticas de capital de trabajo, el 66.7% de las respuestas indicaron que era el presidente, 11.5% indicaron que era el vicepresidente de finanzas, mientras que el resto se distribuían equitativamente entre otros directivos. Estas políticas de capital de trabajo eran revisadas cuando sea necesario según el 40% de las empresas encuestadas, 23.6% mencionaron hacerlo mensualmente y un 16.4% de manera trimestral. Los autores mencionaron que las empresas más rentables tendieron a revisar sus políticas de capital de trabajo mensual y trimestralmente. Para monitorear el capital de trabajo las empresas utilizaban en primer lugar la razón corriente, en segundo lugar la rotación del capital de trabajo y en tercer lugar el capital de trabajo como porcentaje del activo total.

Khoury, Smith y MacKay (1999) analizaron el tipo de estrategias que utilizan las empresas en Canadá, Estados Unidos y Australia a través de un análisis comparativo que utilizó encuestas que se realizaron en dichos países en distintos años. Se tuvo como resultado que en los tres países más del 50% de las empresas encuestadas presentó una naturaleza informal de las estrategias de capital de trabajo. Con respecto al responsable de las estrategias, tanto en Estados Unidos como Australia la mayoría de las empresas respondieron que el vicepresidente de finanzas era el encargado de formular estas estrategias; sin embargo, en Canadá los resultados mostraron que el responsable de las estrategias fue el presidente de la empresa. En cuanto al tipo de estrategia adoptada, los resultados evidenciaron que en los tres países se adoptó un tipo de estrategia situacional, es decir, que se adaptaba a la situación particular que vivía la empresa. No obstante, alrededor del 30% de las empresas encuestadas contestó utilizar una estrategia conservadora. Vale destacar que en los tres países la frecuencia de revisión de las estrategias se realizaba cuando fuese necesario, según los resultados de las encuestas.

Afza y Nazir (2007) estudiaron el impacto de las estrategias agresiva y conservadora de capital de trabajo, tomando 208 empresas públicas no financieras durante el período de 1998-2005. Los resultados mostraron una relación negativa entre el grado de agresividad de las estrategias de inversión de capital de trabajo y la rentabilidad. De acuerdo a la relación total de activos corrientes para total de activos, cuando esta relación es mayor, disminuye el grado de agresividad de la inversión en capital de trabajo y la rentabilidad sube. Por otra parte, la relación total de pasivos corrientes para total de activos refirió que existe una relación negativa entre la agresividad de las estrategias de financiamiento de los activos circulantes y la rentabilidad; mientras mayor grado de agresividad exista en la estrategia de financiamiento de los activos circulantes, menores serán los niveles de rentabilidad. Asimismo, Filbeck y Krueger (2005) analizaron las estrategias de capital de trabajo en 32 empresas no financieras en los Estados Unidos. Sus resultados mostraron que las prácticas en la administración del capital de trabajo fueron diferentes en el tiempo. Estas prácticas cambian durante el tiempo y entre industrias.

Kaur y Singh (2014) investigaron la relación entre las estrategias de inversión y financiamiento del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector industrial de India. Para realizar este análisis, los autores tomaron los datos de 164 empresas correspondientes al período 2000-2010. Para determinar la agresividad de las estrategias de inversión y financiamiento, los autores compararon el promedio de inversión y financiamiento de cada uno de los sectores con el valor de la media de común de las estrategias de inversión y de financiamiento. La técnica utilizada fue el análisis de regresión, la cual obtuvo como resultado que existía una relación positiva entre el nivel de agresividad de la estrategia de inversión así como la estrategia de financiamiento. Los investigadores señalaron que un buen diseño y ejecución de las estrategias de inversión y financiamiento permitiría a los administradores a gestionar el capital de trabajo de sus empresas de manera más eficiente, apoyando a la creación de valor de la empresa.

Weinraub y Visscher (1998) examinaron la relación entre las estrategias agresiva y conservadora de capital de trabajo. Para ello analizaron la información de 216 empresas de diez diferentes industrias durante el período entre 1984 y 1993. El estudio mostró una alta correlación negativa y significativa entre las estrategias de los activos y pasivos de la industria.

Afza y Nazir (2008) investigaron 17 diferentes grupos de empresas industriales de Pakistán por el período 1998-2003. La investigación pretendía indagar la relación entre las

políticas agresiva y conservadora de capital de trabajo y la rentabilidad. Los resultados del análisis evidenciaron una significativa diferencia entre las políticas de inversión de capital de trabajo y las políticas de financiamiento para cada industria. Las políticas agresivas de inversión en el capital de trabajo se veían acompañadas de políticas agresivas de financiamiento. En cuanto a la relación de las políticas de capital de trabajo y la rentabilidad, se encontró una relación negativa entre el nivel de agresividad de las estrategias de inversión y financiamiento del capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas.

En cuanto a los sectores manufactura y servicios, Huynh (2012) utilizó como variable de control la relación entre los pasivos circulantes y el total de activos, razón que permite medir la agresividad de la política de financiamiento de capital de trabajo. Los resultados del análisis de regresión indicaron que la política agresiva de financiamiento de capital de trabajo disminuye la rentabilidad de las empresas.

En cuanto a este estudio en las compañías de té, Yegon et al. (2014) lo realizaron y pudieron evidenciar que las compañías de té de Kenia utilizan una estrategia conservadora de administración del capital de trabajo. La investigación concluyó que las empresas deben concentrarse en los componentes individuales del capital de trabajo para poder tener una política efectiva de capital de trabajo.

Se puede concluir que las políticas y estrategias de la administración del capital de trabajo deberían tomar en cuenta los términos de liquidez de los activos, postergación de las cuentas por pagar, la predicción de las ventas y la composición del financiamiento (Belt, 1979).

## **2.4 La Rentabilidad**

Sallenave (2002) mencionó que los empresarios no pueden basar sus análisis en las utilidades de la empresa solamente; si lo hicieran, no estuviesen tomando en cuenta los fondos que fueron necesarios para conseguir un nivel dado de utilidades. Por esta razón, los análisis financieros se centran en la rentabilidad. Existen cuatro nociones básicas de rentabilidad: (a) rentabilidad sobre ventas, (b) rentabilidad económica, (c) rentabilidad financiera y (d) rentabilidad de un proyecto o de inversión.

La rentabilidad se enfoca en los beneficios generados por la empresa (Brealey et al., 2007). La literatura financiera ha desarrollado diversas formas de medir la rentabilidad empresarial. Como mencionaron Brealey et al. (2007), los indicadores de rentabilidad se crearon para poder realizar comparaciones entre empresas. Así mismo, se espera que permitan medir el beneficio generado por cada dólar invertido y el beneficio generado por

cada dólar de ventas, dos perspectivas diferentes de analizar el beneficio. Es así que “las razones de rentabilidad son de dos tipos: las que presentan la rentabilidad en relación con las ventas y las que lo hacen con respecto a la inversión. Juntas, estas relaciones permiten conocer la eficacia operativa de las empresas” (Van Horne & Wachowicz, 2002, p. 146), clasificación que compartieron Emery et al. (2000), quien además llamó razones de rendimiento a las razones que presentan la rentabilidad en relación al tamaño de inversión.

Existen indicadores de rentabilidad, unos más conocidos que otros, el fin de cada uno es medir el beneficio desde diferentes ópticas, de acuerdo a las partes que intervienen en el análisis. En esta sección se resaltarán los más mencionados por diferentes autores. El margen de beneficio neto es aquella proporción de los ingresos que se ha convertido beneficio luego de deducir todos los costos y gastos (Brealey et al., 2007), e impuestos sobre la renta (Van Horne & Wachowicz, 2002). El margen de utilidad bruta indica el beneficio de la empresa en relación a las ventas luego de deducir el costo de producción (Van Horne & Wachowicz, 2002), es decir, después de pagar el costo de ventas (Emery et al., 2000). Los indicadores antes mencionados se consideraran como aquellos que miden el desempeño en relación a las ventas (Emery et al., 2000). Adicionalmente, Brealey et al. (2007) agregaron a ellas la razón llamada margen de beneficio operativo, la misma que considera la relación de la sumatoria entre beneficio neto y los intereses para ventas.

Las razones de rentabilidad más comunes que miden el beneficio en relación del monto invertido son: (a) rendimiento sobre activo, (b) poder para obtener ganancias y (c) rendimiento sobre el capital (Emery et al., 2000). El rendimiento sobre activos se expresa como la relación entre el beneficio neto y el total de activos (Brealey, Myers, & Allen, 2010; Emery et al., 2000). A lo que Brealey et al. (2007) creyó conveniente agregar un componente, quedando la razón como la relación entre la sumatoria de beneficio neto e intereses para el total de activos. Otra razón de este tipo es el rendimiento sobre el capital propio que es la relación entre el beneficio neto y el capital propio (Brealey et al., 2010, 2007; Emery et al., 2000; Van Horne & Wachowicz, 2002), razón que indica el poder productivo sobre la inversión de los accionistas (Van Horne & Wachowicz, 2002) y en donde el capital propio está compuesto por las acciones comunes a valor nominal, el excedente de capital y las ganancias retenidas (Emery et al., 2000). Al analizar estas dos razones, cabe destacar, como lo señaló Emery et al. (2000), que cuando el rendimiento sobre el capital es mayor al rendimiento sobre activos, existe un indicio de que la empresa es saludable.

Al analizar estas razones de rentabilidad, el análisis aún sigue siendo desde una sola perspectiva. Es así que Du Pont Company en 1919 empezó a realizar un análisis particular para evaluar la eficacia de la empresa (Van Horne & Wachowicz, 2002). La empresa Du Pont expresó el rendimiento sobre el capital como una razón dada por el producto de otras tres razones; el margen neto, la rotación de los activos y el multiplicador de capital, siendo ésta última la relación entre el total de activos y el capital de los accionistas (Emery et al., 2000). Brealey et al. (2007) lo desglosan más, quedando como el producto entre el ratio de apalancamiento, la rotación de activos, el margen operativo y la carga de deuda; donde el ratio de apalancamiento es la relación entre activos y capital propio, y la carga de deuda es la relación entre beneficio neto y la sumatoria de beneficio neto más intereses.

En cuanto a los indicadores de rentabilidad utilizaron distintos autores que estudiaron para medir la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad, los mayormente utilizados han sido el retorno sobre activos, el margen de beneficio bruto, seguido por la rentabilidad sobre recursos propios, el margen de beneficio neto y otros indicadores que los autores han considerado pertinentes. En el Apéndice A se puede encontrar un resumen de las variables dependientes, independientes y de control que utilizaron diversos autores en investigaciones similares.

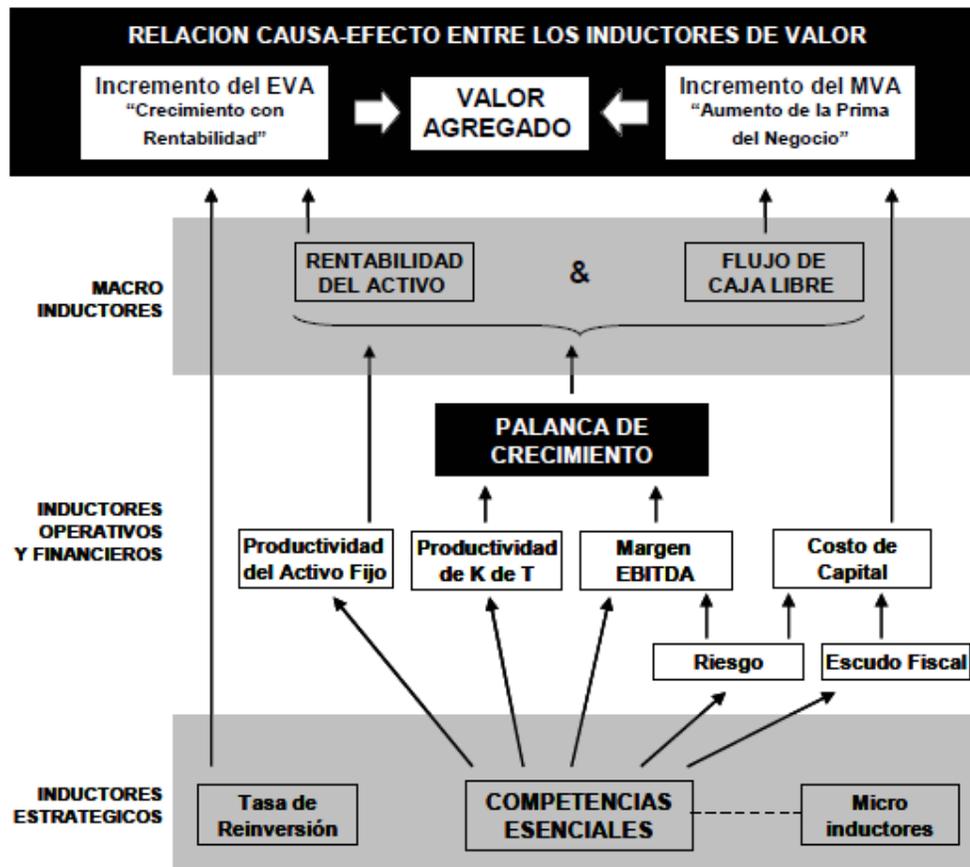
#### **2.4.1 Los inductores de valor y la productividad del capital de trabajo.**

Aunque se conoce que el objetivo básico financiero consiste en la maximización del patrimonio de los accionistas, éste objetivo no se ha venido cumpliendo por muchos años por parte de los gerentes. Sin embargo, en los últimos años los empresarios han vuelto a centrar su atención en el objetivo básico financiero, dando énfasis a la generación de valor para los accionistas. Esta vuelta hacia dicho objetivo se debió a cuatro factores que originaron la creciente preocupación por el valor; dichos factores son el flujo de capitales, la apertura económica, las privatizaciones y la necesidad de mejores medidas de evaluación del desempeño (García-Serna, 2003).

James L. Knight identificó tres mitos que han dado lugar al fracaso de las medidas de evaluación típicas. El primer mito trata acerca de que los gerentes creen que el crecimiento de las utilidades periódicas es lo único importante. El segundo mito trata acerca de la creencia de que los indicadores financieros cuentan toda la historia de la empresa. Y, el tercer mito se refiere a la creencia que tienen los gerentes de que las empresas pueden ser administradas con un sistema de reportes financieros (como se citó en García-Serna, 2003).

Sallenave (2002) hizo referencia de que la rentabilidad es posible utilizando de manera simultánea lo que llamó llaves; estas llaves son la creación de valor, la eficiencia en las operaciones y la ventaja competitiva. Se debe destacar que, como mencionó Garcia-Serna (2003), la creación de valor en las empresas se puede promover a través de tres maneras: (a) direccionamiento estratégico, (b) gestión financiera y (c) gestión del talento humano. La creación de valor a través de la gestión financiera se logra definiendo y gestionando inductores de valor, identificando y administrando los microinductores de valor, valorando la empresa y monitoreando el valor. Al definir y gestionar inductores de valor se logra determinar las variables asociadas a la operación de la empresa que más afectan su valor y encaminar las decisiones empresariales en mejora de dichos inductores de valor. Es así que se puede observar una de las manifestaciones de generación de valor para los accionistas con el crecimiento de la rentabilidad (Garcia-Serna, 2003).

Garcia-Serna (2003) señaló que la generación de valor para los accionistas se refleja en el incremento del Valor Económico Agregado y el Incremento del Valor del Mercado, EVA y MVA respectivamente por sus siglas en inglés, lo cual se debe a los inductores de valor. Los inductores de valor se clasifican en cuatro categorías: (a) macroinductores, (b) inductores operativos y financieros, (c) inductores estratégicos y (d) microinductores. Estos inductores están relacionados como se puede constatar en la Figura 6:



*Oscar León García S. – Derechos Reservados 2003*

*Figura 6. Relación entre los Inductores de Valor.*

Tomado de “Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA,” por Garcia-Serna, O. L., 2003, *Cap. 6*, p. 15.

Como se puede observar en la Figura 6, Garcia-Serna (2003) indicó la relación entre las categorías de inductores de valor. Los macroinductores de valor de las empresas son la rentabilidad del activo y el flujo de caja libre, éstos están asociados de manera directa con los incrementos de EVA y MVA. Los macroinductores se ven afectados por los inductores operativos que son el margen del Ingreso Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones, EBITDA por sus siglas en inglés, la productividad del capital de trabajo y la productividad del activo fijo, y por el inductor financiero costo de capital. Además influyen en la generación de valor los inductores estratégicos, los cuales tienen relación con las competencias de la empresa.

El margen EBITDA resulta de dividir la utilidad bruta para las ventas del período y, como destacó Garcia-Serna (2003, *Cap. 6*), “se interpreta como los centavos que por cada peso de ingresos se convierten en caja con el propósito de atender el pago de impuestos, apoyar las inversiones, cubrir el servicio a la deuda y repartir utilidades”. Por su parte, la

productividad del capital de trabajo es un inductor operativo que le permite a los gerentes prescribir cómo se están aprovechando los recursos de capital de trabajo para generar valor para los accionistas y se calcula como la división de las ventas entre el capital de trabajo neto operativo (García-Serna, 2003). Sin embargo, García-Serna (2003) presentó otra forma de calcular la productividad del capital de trabajo, de manera que permita medir la cantidad de centavos de capital de trabajo que se requieran por cada unidad monetaria de ventas; éste se calcula dividiendo el capital de trabajo neto operativo entre las ventas. Este indicador es importante porque su idea “es recoger las rotaciones en un solo indicador que sirva como medida del desempeño total de la organización” (García-Serna, 2003, Cap. 6). Finalmente se puede señalar que:

La PKT<sup>1</sup> es un inductor de valor en la medida mientras menos centavos de KTNO<sup>2</sup> se requieran por cada peso de ventas, cuando la empresa crece su volumen de ventas, menores son los requerimientos de capital de trabajo y por tanto, mayor será la liberación futura de FCL<sup>3</sup> para los beneficiarios de la empresa. Ello, como es lógico, implica un aumento de su valor (García-Serna, 2003, Cap. 6).

## 2.5 Resumen

La presente investigación pretende determinar la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

A través de la revisión de la literatura se observa que las decisiones de la administración del capital de trabajo son fundamentales dentro del proceso de generación de valor de las empresas por la relación que ha demostrado tener con la rentabilidad. Se debe destacar que en la presente investigación se analizará la administración del capital de trabajo a través del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo, que luego de la revisión literaria se ha determinado son medidas de la administración del capital de trabajo.

---

<sup>1</sup> García-Serna (2003) utilizó las siglas PKT para referirse a la productividad del capital de trabajo.

<sup>2</sup> García-Serna (2003) se refirió al capital de trabajo neto operativo por sus siglas KTNO.

<sup>3</sup> García-Serna (2003) mencionó el flujo de cada libre con las siglas FCL.

En razón de ello, en el desarrollo de este capítulo se explica el término ciclo de conversión del efectivo y cada uno de sus componentes; los días de cuentas por cobrar, los días de inventario y los días de cuentas por pagar. Así mismo, se detalla un marco referencial en el cual se observan los resultados que han obtenido diferentes investigadores al estudiar la relación entre el ciclo de conversión del efectivo, sus componentes y la rentabilidad.

En relación a la liquidez, se considera importante debido a su relación opuesta con la rentabilidad y por ser uno de los principales objetivos dentro de la administración de los activos circulantes. Se definen la razón corriente, la razón rápida y otros indicadores de liquidez que han sido utilizados por diferentes autores en sus estudios. Se detalla además la relación que ha mostrado la liquidez con la rentabilidad en estudios previos al de esta investigación.

Se considera también en el estudio la estructura o composición de cada uno de los elementos del capital de trabajo a lo cual se le ha denominado políticas de asignación de recursos al capital de trabajo por ser una decisión empresarial que se descubre es de importancia para mantener el equilibrio entre los objetivos de liquidez y rentabilidad de las empresas.

No se podía dejar de lado las estrategias de capital de trabajo que son aquellas que abarcan las estrategias de inversión y financiamiento del capital de trabajo. Se observan las tres diferentes estrategias que se han definido y se observa la incidencia que ellas han mostrado tener en la rentabilidad de las empresas de acuerdo a los resultados de las investigaciones de otros autores.

Finalmente, se define la rentabilidad y diferentes indicadores o razones de la misma que permiten medirla desde diferentes perspectivas de análisis, considerando que estas perspectivas son aquellas que permiten medir la rentabilidad en relación con las ventas y en relación a la inversión. La Tabla 1 permite observar las distintas medidas de rentabilidad que los autores que han formado parte de esta revisión de la literatura han utilizado para medir la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. También se hace referencia a la calidad de las medidas comunes de rentabilidad y se señala a la productividad del capital de trabajo como un inductor de valor que permite realizar una mejor medida del rendimiento de los recursos del capital de trabajo y su impacto en la generación de valor para los accionistas, objetivo financiero principal de toda empresa.

Es así que, a partir de la literatura revisada y los conceptos que se han presentado, se puede deducir que, como mencionó Garcia-Serna (2003), la productividad del capital de

trabajo y el margen EBITDA son indicadores más apropiados al momento de analizar el rendimiento de los fondos del capital de trabajo debido a su naturaleza de inductores de valor, razón por la cual, señala el autor, va alineado al estudio de la generación de valor para los accionistas, estando en armonía con el objetivo básico financiero de la maximización del patrimonio de los accionistas. En razón de esto, se lleva a cabo la presente investigación que pretende describir si existe relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

## **Capítulo 3: Metodología**

La presente investigación intenta determinar la relación que existe entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador; busca analizar las relaciones existentes del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo, con la rentabilidad. Es por esto que el presente estudio se incorpora dentro del paradigma cuantitativo.

Para cumplir con dichos objetivos, la investigación se propone desarrollar modelos de regresión lineal múltiple que relacionarán las variables que se han detectado en la revisión de la literatura y que permitirán determinar la relación que existiese entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

En el presente capítulo se desarrolla el nivel de investigación, el diseño de la investigación, la idoneidad del estudio, la población y muestra, la localización geográfica, la recolección y el registro de datos, el análisis e interpretación de los resultados y la validez y confiabilidad de los mismos.

### **3.1 Nivel de Investigación**

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. Existen tres niveles de investigación; la investigación exploratoria, es aquella que aborda un objeto desconocido o poco estudiado y cuyos resultados son una visión aproximada de dicho objeto; la investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con la finalidad de establecer su estructura o comportamiento; y la investigación explicativa, este nivel de investigación pretende establecer relaciones causa-efecto (Arias, 2012). Entre la investigación descriptiva y la investigación explicativa, (Hernández et al., 2010) y Bernal-Torres (2010) señalaron se encuentra la investigación de nivel correlacional, que Arias (2012) reconoció como un subnivel de la investigación descriptiva. Es así que, la investigación correlacional es aquella cuyo propósito es examinar la relación entre variables pero no explica que una sea causa de otra (Bernal-Torres, 2010).

La presente investigación pretende ser de nivel descriptivo porque se plantea describir las características de las variables en estudio y de nivel correlacional por la finalidad de estudio de esta investigación que es determinar si existe relación no causal entre la

administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

### **3.2 Diseño de la Investigación**

Todo investigador debe adoptar una estrategia general para responder al problema que se ha planteado, la estrategia adoptada se conoce como diseño de investigación. De acuerdo al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental (Arias, 2012). La investigación propuesta, por su diseño, se clasifica como documental ya que sigue un proceso que se basa en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios (Arias, 2012). También es documental porque, como mencionó Bernal-Torres (2010), el marco teórico de toda investigación es documental porque utiliza fuentes documentales como libros, revistas, periódicos, etc. La fuente de información documental es la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.

La investigación tiene una perspectiva de análisis hipotético-deductiva y se abordará bajo un paradigma positivista. Su perspectiva es hipotético-deductiva porque se han formulado hipótesis que están basadas en la revisión de la literatura realizada y que se someten a prueba utilizando la información de las empresas pequeñas y medianas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, se aplican técnicas estadísticas para encontrar las relaciones entre las variables de la administración de capital de trabajo y la rentabilidad (Hernández et al., 2010).

El análisis de los datos de esta investigación es de tipo transversal porque la información objeto de estudio corresponde a un momento dado de tiempo (Bernal-Torres, 2010), además se constituye en no experimental porque no existe manipulación deliberada de las variables independientes (Hernández et al., 2010). Esta investigación es de carácter cuantitativo porque “se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva” (Bernal-Torres, 2010, p. 57), y se realizará mediante el análisis documental de datos de fuente secundaria.

### **3.3 Idoneidad del Estudio**

Existen tres condiciones para que los investigadores seleccionen un método de investigación en sus estudios: (a) el tipo de preguntas de investigación establecidas, (b) el grado de control que tiene sobre los eventos quien lidera la investigación y (c) el grado en que los eventos se refieren a situaciones actuales en contraste con eventos históricos (Yin, 2009).

La lógica de esta investigación cuantitativa es hipotético-deductiva. Sigue la lógica hipotético-deductiva debido a que el estudio inicia con la revisión de la literatura para definir los constructos de los cuales se estudian las relaciones planteadas en las hipótesis que este estudio probará. Se recolecta información de fuente secundaria a través del análisis documental con la finalidad de determinar si existe una relación entre la administración del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador.

Luego de la revisión del marco referencial es evidente que la mayoría de los estudios han utilizado el retorno sobre el activo, el margen bruto o la rentabilidad sobre el patrimonio como medidas de rentabilidad. Sin embargo, luego de la revisión de la literatura se puede deducir que la productividad del capital de trabajo es, como refirió García-Serna (2003), una mejor medida del rendimiento de los recursos de capital de trabajo y de la empresa por ser un inductor de valor alineado con la generación de valor de la empresa.

### **3.4 Preguntas de Investigación**

En este estudio, la pregunta principal de investigación es:

¿Existe relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador?

Para poder responder a esta pregunta, se analizarán los siguientes aspectos desarrollando las siguientes preguntas de investigación: (a) ¿existe relación entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad?; (b) ¿existe relación entre la liquidez y la rentabilidad?; (c) ¿existe relación entre la política de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad?; y (d) ¿existe relación entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad?

### **3.5 Población y Muestra**

Esta investigación pretende desarrollar un nuevo conocimiento acerca de si existe o no relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Por tal motivo, la población de estudio está constituida por todas las pequeñas y medianas empresas activas de los sectores comercial e industrial registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador.

Para este estudio, en razón de que se cuenta con los datos de todas las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador registradas como activas, se utilizará toda la población de datos una vez que se han detectado y tratado los datos

vacíos y atípicos que resultasen en la fase de preparación de los datos. De esta manera, se espera tener la mayor exactitud posible en el análisis de regresión múltiple.

### **3.6 Localización Geográfica**

Las empresas que forman parte de esta investigación están legalmente constituidas en Ecuador, registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; son de tamaño pequeño y mediano y, de acuerdo a la clasificación nacional de actividades económicas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012), pertenecen a las siguientes ramas: (a) comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas; y (b) industrias manufactureras; a las cuales en este estudio se las llama sector comercial y sector industrial respectivamente.

### **3.7 Recolección y Registro de Datos**

La toma de datos se realizó de una fuente secundaria, por lo que la estrategia principal para obtener información fue el análisis documental (Arias, 2012), en razón de que se analizaron los datos registrados por una institución pública (Hernández et al., 2010), los mismos que fueron tomados de la base de datos del formulario 101 de Impuesto a la Renta que se encuentra en el portal de información societaria ubicado en el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador. Cabe señalar que se supone la validez de estos datos por ser datos suministrados por cada empresa a la Superintendencia como medida de transparencia y control.

En cuanto al registro, los datos se almacenaron y registraron en computadora y unidades de almacenaje (Arias, 2012). Con esta información se realizó el cálculo de ciertos indicadores necesarios para este estudio, los mismos que serán detallados más adelante en la sección Análisis e Interpretación de los Datos. Es así que la base de datos almacena toda la evidencia que comprende: (a) la base de datos descargada del portal de información de la Superintendencia de Compañías; Valores y Seguros de Ecuador en formato Excel; (b) los indicadores que se calcularon para los posteriores análisis; y (c) los análisis de datos que se realizaron.

### **3.8 Análisis e Interpretación de los Datos**

Al ser este estudio de tipo cuantitativo, tiene como propósito interpretar los datos y analizar si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Mediante la comprensión del constructo administración del capital de trabajo y la variable rentabilidad, las preguntas de investigación fundamentan el marco conceptual. La investigación es de tipo transversal porque analiza los datos de las pequeñas y medianas

empresas de los sectores comercial e industrial correspondientes al año 2014 con el objetivo de identificar relaciones no causales entre las variables y derivar conclusiones.

El objetivo del análisis de la información es la determinación de la existencia o no de una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Para ello, en consecuencia con la revisión de la literatura, para realizar el análisis e interpretación de datos, previamente se procesaron los datos en el programa informático Microsoft Excel; posteriormente se exportaron al software IBM SPSS Statistics 23, el cual es una herramienta informática generalmente reconocida y pertinente para el análisis cuantitativo. Así mismo, se utilizó el software libre Past, Paleontological Statistics, para la transformación de las variables. Y, se utilizó Tanagra, software académico de licencia libre para realizar análisis de minería de datos (Rakotomalala, 2004). Este último software fue utilizado para la detección de valores influyentes en el análisis de regresión.

Al recopilar datos, siempre es necesaria una limpieza e integración de los mismos, de manera que los datos se encuentren en condiciones para su análisis. Se debe garantizar que los datos sean de calidad para que el análisis planteado sea beneficioso y exista extracción de conocimiento a partir de los mismos. Este proceso se llama preparación de datos o data cooking, y tiene como objetivo eliminar la mayor cantidad de posibles datos erróneos e irrelevantes. Esto en razón de que, para poder extraer conocimiento a partir de los datos, éstos deben cumplir ciertas características: (a) ser íntegros; (b) estar completos; y (c) ser consistentes (Hernández, Ramírez, & Ferri, 2004).

Para ello, se tomó la base de datos del Formulario 101 disponible en el sitio web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador y como primer paso se filtraron los datos por los siguientes criterios: (a) Situación legal: activa; (b) Tamaño: Pequeña y Mediana; (c) Descripción rama: Comercial e Industrial; a este nivel existían 7877 casos. Previo a la limpieza de los datos, se realizó la totalización de las cuentas necesarias para el posterior análisis, de acuerdo a la revisión de la literatura realizada de manera previa.

Por ello, se totalizaron las cuentas: (a) efectivo y valores negociables; (b) cuentas por cobrar; (c) inventario total; (d) otros activos corrientes; (e) activo corriente total; (f) cuentas por pagar; (g) otras obligaciones; (h) otros pasivos corrientes; (i) pasivo corriente total; (j) ventas totales; (k) otros ingresos; (l) costo de ventas; (m) gastos financieros; (n) gasto depreciación; (ñ) gasto amortización; (o) gastos operacionales; (p) otros gastos; (q) total gastos; y (r) utilidad antes de impuesto. En el Apéndice B se pueden observar a detalle las

subcuentas que componen cada una de estas cuentas totalizadas. Se utilizó el plan de cuentas de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador como guía para identificar la naturaleza y tipo de cada cuenta. Además, para comprobar la validez de la totalización de las cuentas mencionadas, se comprobó de manera aleatoria con los formularios 101 digitalizados de algunas empresas seleccionadas que los datos utilizados en la base de datos de la investigación son correctos y conformes.

De manera seguida, se calcularon los indicadores necesarios para el análisis de los datos: (a) días de cuentas por cobrar, (b) días de inventario; (c) días de cuentas por pagar; (d) días de conversión del efectivo; (e) índice corriente; (f) prueba ácida; (g) efectivo sobre activo corriente; (h) cuentas por cobrar sobre activo corriente; (i) inventario sobre activo corriente; (j) otros activos corrientes sobre activo corriente; (k) cuentas por pagar sobre activo corriente; (l) activo corriente sobre activo total; (m) pasivo corriente sobre activo total; (n) logaritmo natural de los activos; (o) productividad del capital de trabajo; (p) margen bruto; (q) margen bruto sobre activo corriente; (r) rotación de activos totales; (s) retorno sobre activos; y (t) margen EBITDA.

El logaritmo natural de los activos es una medida de tamaño de las empresas (Bieniasz & Gołaś, 2011; Karadagli, 2012; Muhammad et al., 2015; Thapa, 2013; Vural et al., 2012). La transformación de datos para obtener esta variable de tamaño se da aplicando el logaritmo natural a los activos totales. En este caso particular, se realizó esta transformación corregir el incumplimiento de un supuesto estadístico (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999). Se presentaría un incumplimiento en el supuesto de linealidad de las variables de regresión, si la variable tamaño no se ajustara a un comportamiento lineal. El logaritmo natural permite que, en este caso, los activos tomen una forma lineal para poder ser considerados en el análisis de regresión. Así mismo, se transforma la variable descripción de la rama, de una variable nominal que inicialmente se presenta en la base de datos, a una variable numérica. Esto en razón de que se cumpla que, tanto la variable dependiente como las variables independientes del análisis de regresión, método de análisis de datos que se utilizará más adelante, sean todas métricas.

Los datos ausentes son algo habitual en el análisis multivariable, por tanto, el investigador debe determinar las razones que subyacen en el dato ausente y determinar qué procedimiento seguir para el tratamiento de estos datos ausentes. En esta investigación se utilizará la aproximación de casos completos como método de tratamiento de datos ausentes, que como mencionaron Hair et al. (1999), es un método que consiste en incluir sólo aquellas

observaciones con datos completos. Se utilizará este método debido a que la muestra es lo suficientemente grande para permitir la supresión de los casos con los datos ausentes y porque las relaciones entre los datos son tan fuertes que no pueden verse afectadas por cualquier proceso de datos ausentes.

Se procedió a eliminar aquellos casos que no corresponderían al análisis, tomando en consideración los siguientes criterios: (a) empresas con valores de ventas cero; (b) costo de ventas cero; (c) cuenta de efectivo y valores negociables negativa; (d) cuentas por cobrar negativas; (e) inventarios negativos; (f) otros activos corrientes negativo; (g) activo corriente total negativo; y (h) pasivo corriente total negativo.

Se eliminaron aquellos casos con valores de ventas cero porque, a pesar de constar como empresas en situación legal activa según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, muestran un comportamiento de no estar operativas al presentar un valor de ventas en cero al cierre del ejercicio 2014. Para los casos con costo de ventas cero, se ha procedido a eliminarlos debido a que las empresas de los sectores comercial e industrial, por su naturaleza, generan costo de ventas; en estos casos, se presume que sus ingresos pudieron deberse a otro tipo de operaciones, distintas a las de su función social, razón por la cual no habrían generado costo de ventas. En relación a las cuentas de efectivo y valores negociables, cuentas por cobrar, inventarios, otros activos corrientes, activo corriente total y pasivo corriente total, se han excluido aquellos casos en los que presentaren valores negativos debido a que, por su naturaleza, las mencionadas cuentas no pueden presentar valores negativos.

De manera seguida, se determinó la existencia de casos atípicos. Hair et al. (1999, p. 57) señalaron que “los casos atípicos son observaciones con una combinación única de características identificables que les diferencia claramente de las otras observaciones”. Los casos atípicos problemáticos pueden distorsionar de manera seria los resultados estadísticos de análisis. Por tanto, una vez que el investigador ha identificado, especificado y catalogado los casos atípicos, éste debe decidir si los mantiene o elimina de la muestra de análisis (Hair et al., 1999). En el caso de esta investigación, en primer lugar se realizó una detección de valores atípicos de manera univariable siguiendo las consideraciones establecidas por Seo (2006), las cuales se pueden observar en la Figura 7:

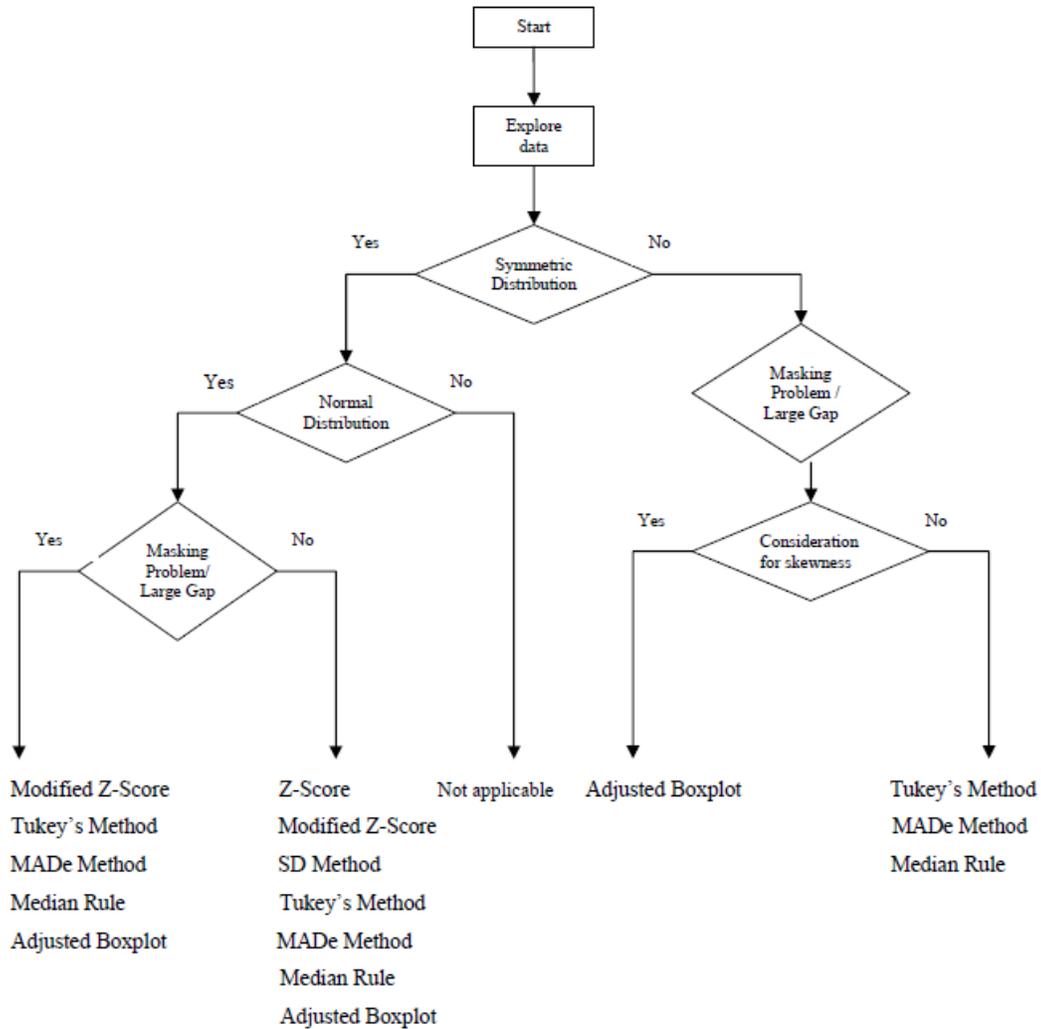


Figura 7. Flowchart of Outlier Labeling Methods  
 Tomado de “A Review and Comparison of Methods for Detecting Outliers in Univariate Data Sets,” por Seo, S., 2006, *Tesis de Maestría, University of Pittsburgh*, p. 37.

Seo (2006) recomendó empezar la exploración de los datos determinando si la distribución de los datos es simétrica, particular que en este caso de investigación no se cumple. A partir de esta consideración, sabiendo que los datos no tienen una distribución simétrica se debe examinar la asimetría de cada distribución y determinar si ésta es de consideración. De manera particular, todas las variables que analiza este estudio tienen una asimetría pronunciada que se puede verificar de manera gráfica en los histogramas de frecuencia que se encuentran en el capítulo cuatro. En razón de esto, siguiendo la recomendación de Seo (2006), se utiliza el método Boxplot ajustado. Este método fue introducido por Vanderviere y Huber en el año 2004 y considera el medcouple, una medida de

asimetría robusta para distribuciones asimétricas (Seo, 2006). Seo (2006) señaló que este método es muy similar al método de Tukey, conocido también como método Boxplot, con la diferencia que el método Boxplot ajustado toma en consideración la medida de asimetría. Una vez realizada la detección de valores atípicos de manera univariable, se realizó la detección de valores atípicos de manera multivariable con aquellos casos que no fueron detectados como atípicos de manera univariable. Es importante realizar esta detección debido a que los métodos univariados no detectan casos donde existan conjuntos de datos atípicos, lo que sí se puede detectar a través de un método multivariable. Es por esta razón que se utiliza un método de detección multivariable de casos atípicos, el cual consiste en evaluar cada observación de manera multivariable en razón al conjunto de variables. Para realizar esta medición, se utiliza la distancia  $D^2$  de Mahalanobis que, como señalaron Hair et al. (1999, p. 58):

La  $D^2$  de Mahalanobis es una medida de la distancia de cada observación en un espacio multidimensional respecto del centro medio de las observaciones. Debido a que proporciona una medida común de centralidad multidimensional, también tiene propiedades estadísticas que tienen en cuenta las pruebas de significación. Dada la naturaleza de los test estadísticos, se sugiere que se use un nivel muy conservador, quizá 0.001, como valor umbral para la designación como caso atípico.

Previo al cálculo y en razón de que Hair et al. (1999) señalaron que este método supone que los datos siguen una distribución normal, se realizó la transformación de las variables a través del método Box Cox. El método Box Cox es considerado un poderoso método de transformación de variables cuyo objetivo es convertir los datos de una variable en datos con una distribución normal (Hammer, 2016). Para ello, el método plantea el siguiente parámetro:

$$y = \begin{cases} \frac{x^\lambda - 1}{\lambda} & \lambda \neq 0 \\ \ln x & \lambda = 0 \end{cases}$$

El parámetro de la transformación es el  $\lambda$  que se calcula de acuerdo al conjunto de datos. Además, esta transformación contempla adherir una constante a todos los datos que, en una serie de datos que se esperan transformar, presentan valores menores a 1. Como se puede observar en el parámetro de transformación, cuando el valor lambda de los datos es igual a cero, se transforma a través del logaritmo natural. Mientras que, cuando la lambda es distinta de cero, se calcula para cada dato la diferencia entre el valor observado elevado la lambda de

la variable y uno, y este resultado se lo divide para la misma lambda. Por su parte, la lambda es el valor que indica la potencia a la cual todos los datos de una variable deben ser elevados para lograr la mejor transformación. Hay que destacar que las transformaciones más poderosas son aquellas que elevan el número a un exponente (Osborne, 2010), como lo hace la transformación Box Cox.

Es así que, con los datos transformados, se calculó la distancia de Mahalanobis para cada caso, tomando en cuenta todas las variables métricas que formarán parte del análisis de datos. Luego, se determinó la significación de cada caso a través de la probabilidad de la cola derecha de la distribución chi cuadrado de cada una de las distancias de Mahalanobis previamente calculadas, tomando como grados de libertad el número de variables métricas que forman el conjunto de datos analizados a través de dicha medida de distancia, de acuerdo al ejemplo presentado por Hair et al. (1999). Es así que, finalizadas la preparación de los datos, se contó con 3,472 empresas que fueron objeto de estudio en esta investigación.

La investigación es de tipo cuantitativo porque utiliza datos de los estados financieros del sistema empresarial, los mismos que son analizados mediante el uso de técnicas estadísticas cuya finalidad es validar las hipótesis planteadas en este estudio. Las técnicas estadísticas son: (a) estadística descriptiva de las variables objeto de estudio; y (b) estadística multivariable de dependencia.

Hablar de análisis multivariable es referirse a todos los métodos estadísticos que analizan simultáneamente medidas múltiples de cada individuo u objeto de investigación. Para que el análisis sea considerado multivariable, todas las variables deben ser aleatorias y estar interrelacionadas de forma que sus diferentes efectos no puedan ser interpretados separadamente con algún sentido (Hair et al., 1999).

La herramienta de estadística multivariable de dependencia a utilizarse en este estudio es el análisis de regresión múltiple. El análisis de regresión múltiple es una técnica estadística utilizada para analizar la relación entre una variable dependiente métrica y varias variables independientes métricas. Esta técnica tiene como objetivo principal utilizar varias variables independientes con valores conocidos para predecir la variable criterio seleccionada por el investigador (Pérez, 2004). Se habla de modelo de regresión cuando la variable dependiente y las variables independientes o explicativas son todas cuantitativas (Hernández et al., 2004).

Pedret, Sagnier y Camp (2003) señalaron que el análisis de regresión lineal múltiple es considerado el método explicativo de análisis multivariable más conocido. Los autores consideran que de manera general, el análisis de regresión lineal múltiple se centra en: (a)

determinar la estructura de la relación en forma de ecuación matemática que relaciona las variables explicativas con la variable endógena; (b) determinar si existe una relación entre las variables explicativas y la variable endógena que explique una variación significativa de esta última; y (c) determinar la importancia de la relación de asociación entre las variables explicativas y la variable endógena a través de la fuerza de la relación.

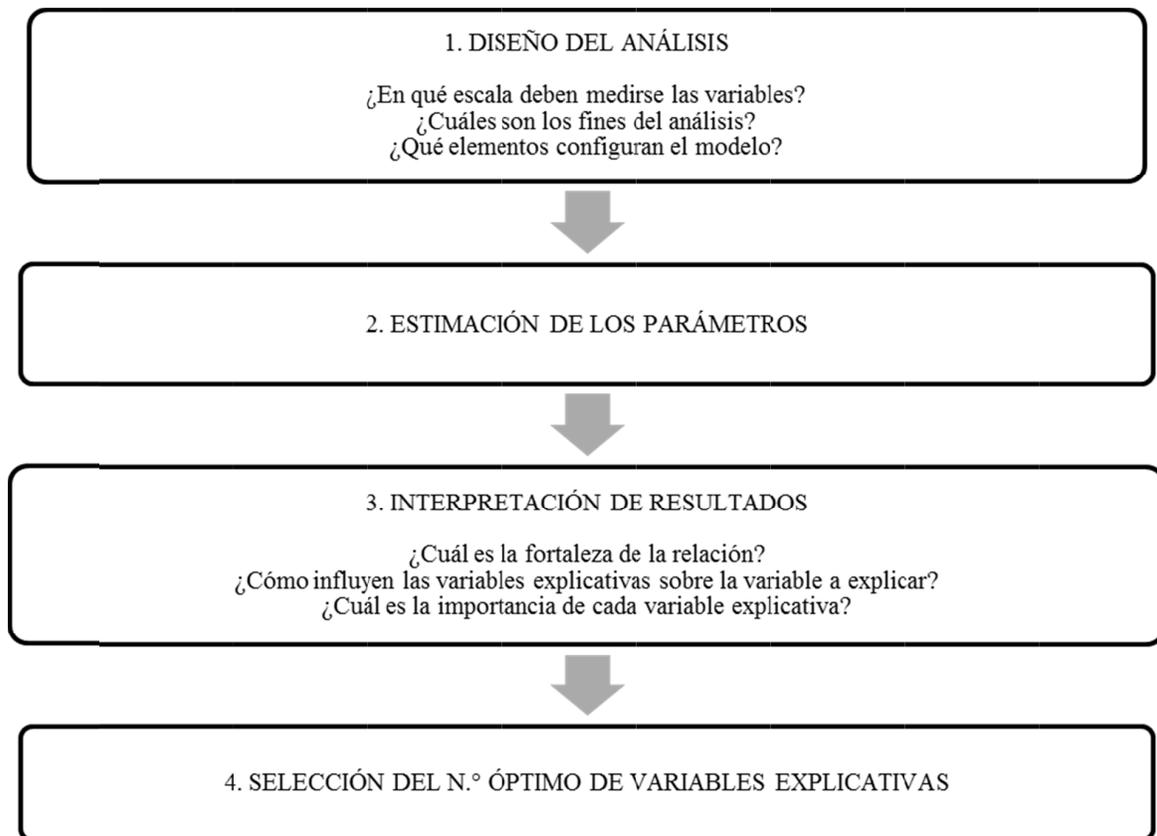
El análisis de regresión múltiple revisa la relación entre una variable dependiente y dos o más variables independientes, su modelo se expresa de la siguiente manera:  $y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_nx_n + \varepsilon$ ; en donde,  $\beta_0$  es la intersección u ordenada de origen cuando los valores de las variables independientes son cero;  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y cada  $\beta_n$  que existiese son los coeficientes de regresión de las variables  $x_1$ ,  $x_2$  y  $x_n$ , es decir, de cada una de las variables independientes que expliquen a la variable dependiente en el modelo; y  $\varepsilon$  es el error, que viene dado por la diferencia entre los valores observados de la variable dependiente y los valores estimados para cada variable independiente (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008; Díaz, 2013; Lind, Marchal, & Wathen, 2008; Webster, 2000). Los coeficientes de regresión estimados sirven para calcular los valores de predicción para cada observación y para expresar el cambio esperado de la variable dependiente por cada cambio en las variables independientes (Hair et al., 1999). Resulta importante resaltar la interpretación de los coeficientes de regresión, éstos determinan la variación que supondrá una variable dependiente cuando varía una variable independiente específica y las demás se mantienen sin cambios (Díaz, 2013).

Otro aspecto relevante a señalar es que los coeficientes de regresión pueden presentar un problema al tener distintas unidades de medida para cada una de las variables independientes; este problema se elimina mediante el uso de un coeficiente de regresión modificado llamado coeficiente beta. Los coeficientes beta resultan de la estandarización de las variables independientes. Este coeficiente refleja el impacto sobre la variable dependiente de una variación en la desviación estándar de cada variable (Hair et al., 1999).

Existen supuestos sobre los cuales está basado el análisis de regresión múltiple, éstos son: (a) los parámetros hacen del modelo uno de carácter lineal; (b) el modelo consta de una parte no aleatoria en cuanto a las variables independientes y una parte aleatoria que constituye el error; (c) existe una población de valores de la variable dependiente para cada combinación de valores de las variables independientes; (d) las varianzas de todas las poblaciones de valores de la variable dependiente presentan la propiedad de homoscedasticidad; (e) los valores observados para cada una de las variables independientes no dependen de los valores

observados de otras variables independientes; (f) los errores de cada observación son independientes entre sí; y (g) los errores se distribuyen en forma normal y su media es cero (Anderson et al., 2008; Díaz, 2013; Lind et al., 2008).

Hair et al. (1999) determinaron que el análisis de regresión múltiple conlleva un proceso de decisión compuesto por seis pasos: (a) determinar los objetivos de la regresión múltiple; (b) diseñar en la investigación el análisis de regresión; (c) determinar los supuestos en el análisis; (d) estimar el modelo de regresión y valorarlo; (e) interpretar el valor teórico de la regresión; y (f) validar los resultados. La Figura 8 simplifica los pasos a seguir al mostrar el esquema metodológico del análisis de regresión lineal múltiple planteado por Pedret et al. (2003), con el cual señalaron cuatro pasos a seguir en la realización de un análisis de regresión múltiple:



*Figura 8.* Esquema metodológico del análisis de regresión lineal múltiple. Adaptado de “Herramientas para segmentar mercados y posicionar productos,” por Pedret, Sagnier y Camp, 2003, Barcelona: Ediciones Deusto, p. 206.

En la cuarta etapa de la metodología del análisis de regresión múltiple propuesta por Pedret et al. (2003), se indicó que se debe realizar la selección del número óptimo de variables explicativas en razón de establecer la ecuación de regresión definitiva. Para ello, resulta preciso eliminar de la ecuación aquellas variables explicativas cuyos coeficientes de regresión no son significativos para luego volver a realizar el cálculo y determinar los coeficientes de regresión correctos.

Para realizar la selección de variables independientes que formen el modelo predictor en un análisis de regresión múltiple, existen los métodos de búsqueda secuencial. Estos métodos tienen como propósito estimar las ecuaciones de regresión con un conjunto de variables aproximadas de manera general y añadir o eliminar selectivamente variables hasta que se llegue a una medida criterio conjunta (Hair et al., 1999).

Pedret et al. (2003) señalaron la existencia de tres métodos que sirven para determinar el número óptimo de variables explicativas en un modelo de regresión múltiple; dichos

métodos son: (a) método forward selection; (b) método backward elimination; y (c) método Stepwise. Al utilizar el método forward selection, el proceso empieza sin ninguna variable independiente en la ecuación, va adicionando variables que agreguen valor al coeficiente de correlación del modelo y se detiene cuando el aporte de una variable al coeficiente de correlación es insignificante. Por otra parte, el método backward elimination inicia el proceso con todas las variables explicativas. Y, el método Stepwise empieza el proceso sin variable alguna; este proceso adiciona o elimina variables en cada etapa y finaliza cuando ninguna variable que cumpla el criterio de selección quede fuera de la ecuación y ninguna variable que cumpla el criterio de eliminación quede dentro de la misma.

Los métodos mencionados anteriormente toman en consideración los siguientes postulados: (a) el coeficiente de correlación múltiple del modelo aumenta en la medida en que se añadan variables explicativas hasta un nivel en el cual el incremento de dicho coeficiente es insignificante para cada nueva variable (Pedret et al., 2003); y (b) “un buen modelo no debe presentar demasiadas variables ni debe olvidar las que sean verdaderamente relevantes” (Pedret et al., 2003, p. 217).

En cuanto al método de búsqueda secuencial utilizado para el análisis de regresión múltiple de este estudio, se utiliza el método Stepwise. Este método inicia el proceso sin ninguna variable en la ecuación. En la primera etapa, a la primera variable que considera para entrar en la ecuación será aquella que presente la correlación más alta con la variable dependiente. En las siguientes etapas determinará si se introducen o eliminan variables independientes hasta que el proceso se detenga cuando ninguna de las variables que aún no han sido seleccionadas satisfaga el criterio de selección ni quede variable alguna que cumpla el criterio de eliminación (Pedret et al., 2003).

La relación de las variables fue determinada mediante el modelo de regresión múltiple cuyo objetivo fue determinar la existencia o no de una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. El modelo de regresión múltiple permite identificar qué variables del constructo administración del capital de trabajo tienen incidencia en la rentabilidad. Existen estudios previos que, de acuerdo a la revisión de la literatura, se ha identificado que han analizado esta relación a través del análisis de regresión múltiple (poner autores).

Una vez realizada la regresión, se debe realizar un análisis de los residuos. Este análisis es importante porque permite identificar aquellas observaciones cuyos valores estimados de la variable dependiente difieran claramente de los valores reales (Pedret et al.,

2003). Dichas observaciones con valores residuales elevados, de acuerdo a Hair et al. (1999), pueden contener tres tipos de datos: (a) valores atípicos; (b) puntos de apalancamiento; y (c) observaciones influyentes. Los valores atípicos son aquellas observaciones que tienen grandes valores residuales, los puntos de apalancamiento son aquellas cuyos valores son diferentes de los valores de las variables independientes y las observaciones influyentes son todas aquellas que generan un efecto desproporcionado sobre el resultado de la regresión (Hair et al., 1999). En razón de esto, y debido a que los residuos deben ser resultado de una fluctuación aleatoria y no contener información, se debe verificar dicho supuesto a través del estudio de: (a) normalidad; (b) observaciones influyentes; (c) varianza constante del error; y (d) no linealidad (Hernández et al., 2004). Luego del análisis de los residuos, se determina si se vuelve o no a realizar el análisis de regresión excluyendo los valores pertinentes conforme al análisis anteriormente expuesto.

Para poder utilizar la ecuación de regresión múltiple para pronosticar de manera correcta el valor de una variable dependiente, de manera previa, se debe asegurar que el modelo sea adecuado (Díaz, 2013). En primer lugar, se debe asegurar que no exista multicolinealidad (Díaz, 2013), la multicolinealidad es un problema que trata sobre la existencia de una alta correlación entre las variables independientes (Anderson et al., 2008; Díaz, 2013; Hair et al., 1999; Lind et al., 2008; Webster, 2000), contraviniendo uno de los supuestos del análisis de regresión múltiple (Webster, 2000), dificultando así la inferencia de los coeficientes de regresión de cada variable independiente y sus efectos sobre la variable dependiente, y generando resultados erróneos en las pruebas de hipótesis para las variables independientes de manera individual (Lind et al., 2008), lo que conlleva no poder interpretar los coeficientes de las variables independientes y sólo poder utilizar el modelo para predecir (Hair et al., 1999).

Para analizar el valor teórico de los modelos de regresión y verificar que no exista multicolinealidad, se deben realizar dos tipos de análisis, uno a través de los factores de inflación de la varianza y otro a través de un proceso de dos pasos que consiste en verificar el índice de condicionamiento y las proporciones de varianza de las variables independientes del modelo (Hair et al., 1999). En razón de la magnitud de la correlación entre las variables independientes, Webster (2000) señaló que queda a criterio del investigador la consideración sobre qué magnitud considera alta para señalar la existencia de multicolinealidad. Al respecto, Anderson et al. (2008), Díaz (2013) y Lind et al. (2008) señalaron que existe el problema de multicolinealidad cuando la correlación entre las variables independientes es mayor a 0.70,

sea en sentido positivo o negativo. Para poderlo evaluar, resulta necesario realizar una matriz de correlaciones para todas las variables del modelo (Díaz, 2013; Webster, 2000).

Así mismo, se testeó la posibilidad de existencia de autocorrelación utilizando el test de Durbin-Watson. Un resultado de 2 en el test indicaría que no existe autocorrelación (Baveld, 2012). Quesada (2011) refirió que la hipótesis nula que contrasta el test de Durbin-Watson afirma que no existe autocorrelación entre los términos de error. El estadístico del test puede tomar valores entre cero y cuatro; donde valores próximos a cero indican presencia de autocorrelación positiva, valores próximos a cuatro señalan presencia de autocorrelación negativa y un valor de 2 indica que no existe presencia de autocorrelación (Quesada, 2011). Sin embargo, Makridakis y Wheelwright (1978) señalaron que valores del test de Durbin-Watson comprendidos entre 1.5 y 2.5 son aceptables para indicar que no existe colinealidad (como se citó en Baveld, 2012).

### **3.9 Validez y Confiabilidad**

Se tomaron en consideración las siguientes condiciones relacionadas con el diseño de la investigación cuantitativa con la finalidad de desarrollar un estudio de alta calidad: validez del contenido y confiabilidad.

La validez del contenido determina el grado con que un instrumento manifiesta un dominio específico de contenido de lo que se mide (Heredia, Sánchez, & Vargas, 2012). Con el fin de lograr lo propuesto se utilizó la estrategia de revisión de la literatura que permitió definir los constructos planteados en el presente estudio.

La ecuación de regresión debe ser evaluada antes de utilizarla para pronosticar una variable dependiente. La evaluación se debe realizar en tres sentidos; primero, evaluar qué tan adecuado es el modelo para medir la relación entre las variables; en segundo lugar, se debe evaluar los coeficientes de regresión parciales para determinar la significancia de la regresión; y, en tercer lugar, evaluar los residuales para validar el cumplimiento de los supuestos en los que se basa la regresión múltiple (Díaz, 2013).

En primer lugar, para medir qué tan adecuado es el modelo para medir la relación entre las variables, se evalúan el coeficiente de determinación múltiple y el análisis de varianza y la prueba con el estadístico F (Díaz, 2013). La prueba del estadístico F se define como la relación entre el cociente de la suma de los errores al cuadrado de la regresión entre los grados de libertad de la regresión, y el cociente entre la suma de los errores al cuadrado totales entre los grados de libertad de los residuos. Este ratio tiene como características: (a) presenta la varianza entre los errores de predicción al calcular la división de cada suma de los

cuadrados para los errores de predicción; y (b) si el valor de la varianza explicada es alto respecto al de la varianza sobre la línea básica, el valor teórico de la regresión debe tener un valor significativo al explicar una variable dependiente (Hair et al., 1999).

El coeficiente de correlación múltiple es una medida de fuerza que indica la correlación que existe entre el valor predicho de la variable independiente y su valor observado (Newbold, Carlson, & Thorne, 2008). El coeficiente de determinación múltiple,  $R^2$ , mide la bondad de ajuste de la ecuación de regresión múltiple que se ha estimado (Anderson et al., 2008; Webster, 2000), es decir, cuan adecuada es la ecuación para medir la relación entre las variables, indicando la proporción de cambio de la variable dependiente que se explica por las variables independientes (Anderson et al., 2008; Díaz, 2013; Webster, 2000). Éste se determina como la correlación al cuadrado de los valores reales y los previstos (Hair et al., 1999). Cabe señalar que a mayor número de variables independientes en un modelo de regresión múltiple, aumenta el coeficiente de determinación, esto se puede deber al número de variables independientes mas no porque la variable agregada explique en buena proporción la variable dependiente (Lind et al., 2008). Para evitar que el coeficiente de determinación múltiple aumente su magnitud sólo por el número de variables explicativas y no por el aporte de éstas a la explicación de la variable dependiente, Anderson et al. (2008), Lind et al. (2008) y Webster (2000) indicaron que se puede recurrir al cálculo del coeficiente de determinación ajustado o corregido. Éste coeficiente marca los límites para el número de variables independientes y el tamaño muestral sobre el cual fue construido el modelo; además, compensa el sobre ajuste de los datos dado por el aumento de variables independientes en el modelo (Hair et al., 1999).

El error de predicción de la ecuación de regresión es la desviación estándar de los errores de predicción de cada variable independiente. Se lo conoce como error estándar de la estimación y viene dado por la raíz de la suma de errores al cuadrado entre la diferencia entre el tamaño muestral menos dos (Hair et al., 1999).

Para realizar la prueba de hipótesis de un modelo de regresión y decidir si la hipótesis nula debe ser rechazada o no, se debe comparar el estadístico de la prueba con un valor crítico. El proceso consiste en comparar el valor p, nombre que toma la probabilidad, con el nivel de significancia (Lind et al., 2008). El valor p es la “probabilidad de observar un valor muestral tan extremo o más que el valor observado, si la hipótesis nula es verdadera” (Lind et al., 2008, p. 343). Al comparar el valor p con el nivel de significancia, si el valor p es menor que dicho nivel, la hipótesis nula se rechaza; mientras que, si el valor p es mayor que el

nivel de significancia, la hipótesis nula no se rechaza (Lind et al., 2008; Webster, 2000). Cabe destacar que el valor  $p$  indica además la fuerza con la que se rechazaría una hipótesis nula, es así que, un valor  $p$  muy pequeño indica poca probabilidad de que la hipótesis nula sea verdadera (Lind et al., 2008).

Para poder interpretar los valores  $p$ , Lind et al. (2008) indicaron las siguientes afirmaciones: (a) si el valor  $p < 0.10$ , existe cierta evidencia de que la hipótesis nula no es verdadera; (b) si el valor  $p < 0.05$ , existe evidencia fuerte de que la hipótesis nula no es verdadera; (c) si el valor  $p < 0.01$ , existe evidencia muy fuerte de que la hipótesis nula no es verdadera; y (d) si el valor  $p < 0.001$ , existe evidencia extremadamente fuerte de que la hipótesis nula no es verdadera.

Así mismo, en virtud de otorgar una calificación al coeficiente de determinación de cada modelo de regresión estimado, se adaptó una de las escalas de coeficientes de correlación de Spearman presentadas por Martínez-Ortega, Tuya-Pendás, Martínez-Ortega, Pérez-Abreu, y Cánovas (2009) elevando sus rangos al cuadrado y con ellos calificar el coeficiente de determinación. Por tanto, la calificación para cada rango es la siguiente: (a) de 0.00 a 0.06, el ajuste del coeficiente de determinación es escaso; (b) de 0.07 a 0.25, el ajuste es débil; (c) de 0.26 a 0.56, el ajuste es entre moderado y fuerte; y (d) de 0.57 a 1, el ajuste es entre fuerte y perfecto.

### **3.10 Resumen**

Esta investigación por su nivel es de tipo descriptiva y correlacional. En cuanto a su diseño es documental porque ha tomado datos de fuente secundaria y se ha realizado la revisión de literatura relacionada al objeto de estudio. El estudio es de tipo cuantitativo, sigue un paradigma positivista y su perspectiva es hipotético-deductiva. El análisis de los datos en función del tiempo es de tipo transversal y se describe como no experimental porque no existe manipulación deliberada de las variables independientes.

Este estudio es idóneo porque se cumple con las tres condiciones para seleccionar un método de investigación: (a) las preguntas de investigación establecidas; (b) el grado de control que tiene el investigador sobre los eventos; y (c) el grado en que los eventos se refieren a situaciones actuales en contraste con eventos históricos (Yin, 2009). Igualmente, se percibe como idóneo al indicador productividad del capital de trabajo para ser utilizado en este estudio debido a que, como refirió Garcia-Serna (2003), es una mejor medida del rendimiento de los recursos de capital de trabajo y de la empresa por ser un inductor de valor alineado con la generación de valor de la empresa.

La investigación está basada en las preguntas de investigación que se han planteado. Los datos fueron tomados de una fuente de datos secundaria como fue la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador. Se supone la validez de estos datos por ser suministrados por las empresas a este ente de control el cual ha realizado sus respectivas verificaciones. La base de datos descargada fue almacenada en computadora y unidades de almacenaje (Arias, 2012).

Para ser procesados, se encontraron los datos en el formato correspondiente para el software Microsoft Excel. A través del proceso de preparación de datos o data cooking, se realizó la limpieza de los datos en razón de que se encuentren en condiciones de ser analizados, eliminando aquellas observaciones con datos erróneos e irrelevantes (Hernández et al., 2004). Así mismo, como parte de la preparación de los datos se realizó la totalización de las cuentas necesarias para esta investigación, las mismas que fueron validadas contra formularios 101 digitalizados de empresas seleccionadas de manera aleatoria, verificando que las cuentas totalizadas contengan datos correctos.

Seguidamente, se calcularon los indicadores necesarios para el análisis de datos, los mismos que se obtuvieron a partir de las cuentas totalizadas y que serán utilizados como variables dependientes, independientes y de control; según corresponda. Para los datos ausentes, se utilizó la aproximación de casos completos, método que consiste en incluir sólo aquellas observaciones con datos completos (Hair et al., 1999). Asimismo, se eliminaron aquellas observaciones que no correspondían al análisis según los siguientes criterios: (a) empresas con valores de ventas cero; (b) costo de ventas cero; (c) cuenta de efectivo y valores negociables negativa; (d) cuentas por cobrar negativas; (e) inventarios negativos; (f) otros activos corrientes negativo; (g) activo corriente total negativo; y (h) pasivo corriente total negativo.

Posteriormente, se identificó la existencia de casos atípicos; en razón de ello, se utilizaron el método Boxplot ajustado y, consecutivamente, el método de la distancia de Mahalanobis. Para realizar este segundo método, se exportaron los datos al software IBM SPSS Statistics 23. El primer método se caracteriza por ser uno de detección de valores atípicos univariados y el segundo por ser un método de detección multivariado de casos atípicos. Inmediatamente, se determinó la significación de cada caso a través de la probabilidad de la cola derecha de la distribución chi cuadrado para cada una de las distancias de Mahalanobis calculadas a cada observación y se determinaron como casos atípicos aquellos cuya significación fue menor a 0.001.

Al ser un estudio de tipo cuantitativo, se utilizarán dos tipos de técnicas estadísticas: (a) estadística descriptiva; y (b) estadística multivariable de dependencia. La técnica estadística multivariable de dependencia a utilizar es el análisis de regresión múltiple, técnica que permite : (a) determinar la estructura de la relación en forma de ecuación matemática que relaciona las variables explicativas con la variable endógena; (b) determinar si existe una relación entre las variables explicativas y la variable endógena que explique una variación significativa de esta última; y (c) determinar la importancia de la relación de asociación entre las variables explicativas y la variable endógena a través de la fuerza de la relación (Pedret et al., 2003). Seguidamente, se revisan cada uno de los supuestos de la regresión múltiple. Como método de búsqueda secuencial de las variables independientes se utiliza el método Stepwise. Realizada la regresión, se debe analizar los residuos e identificar si existen observaciones influyentes. De acuerdo Hair et al. (1999), éstas pueden ser de tres tipos: (a) valores atípicos; (b) puntos de apalancamiento; y (c) observaciones influyentes.

Finalmente, para determinar la validez y confiabilidad del análisis de regresión múltiple realizado, se determinan: (a) el coeficiente de correlación; (b) el coeficiente de determinación múltiple; (c) el estadístico F; (d) el coeficiente de determinación ajustado; (e) el error de predicción de la ecuación; y (f) el valor p.

## **Capítulo 4: Descripción de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador**

Como ya se ha señalado, esta investigación busca determinar si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Previamente, como se ha definido en los objetivos específicos de este estudio, se pretende describir el estado en el cual se encontró la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de estas empresas en el año 2014, en razón de que esta investigación en función del tiempo es de tipo transversal.

En el presente capítulo se expone un análisis estadístico de tipo descriptivo de los datos de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, análisis que en el cual se encuentran tablas con información de medidas estadísticas de posición, dispersión y se señala la forma de las distribuciones de cada variable. Entre las medidas de posición se encuentran la media, mediana, moda y cuartiles. Haciendo referencia a las medidas de dispersión, se pueden observar medidas como la desviación estándar y el rango intercuartil. Por su parte, las formas de las distribuciones se señalan a través de la asimetría y la curtosis o apuntamiento.

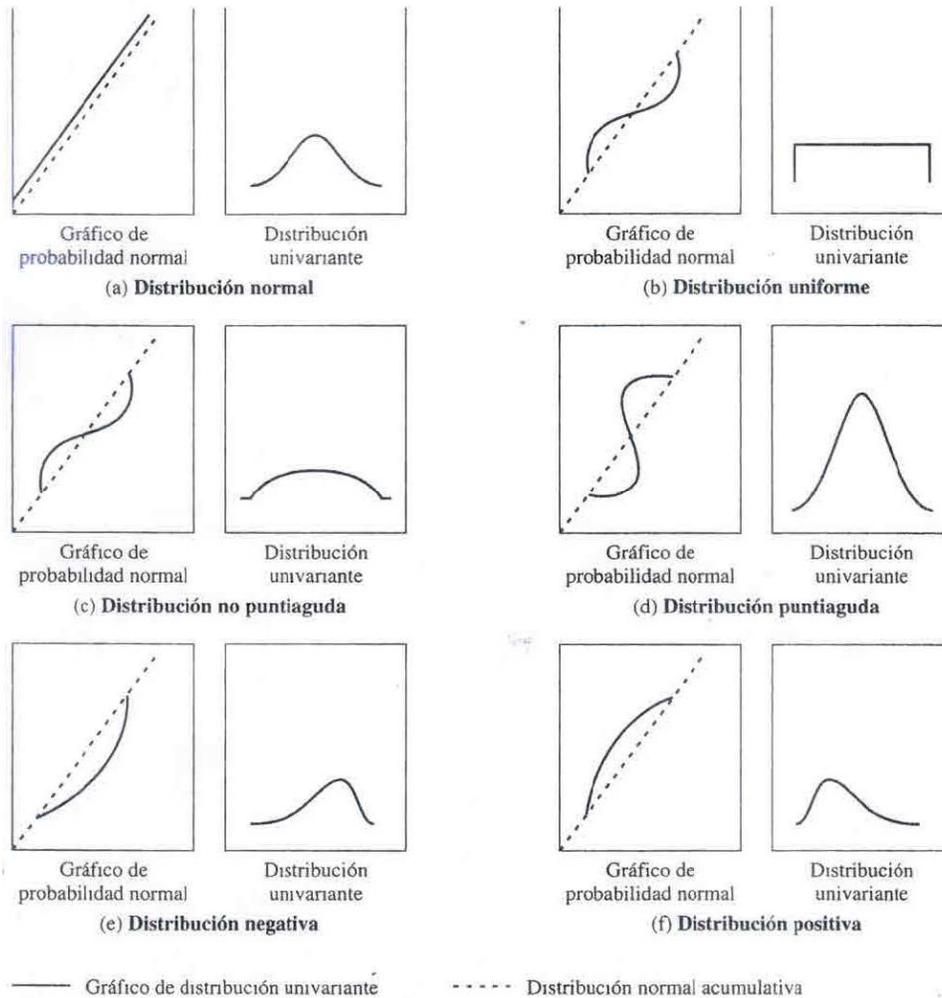
Las medidas de posición han sido comúnmente llamadas medidas de tendencia central en cuanto se refieren a la media y mediana, las cuales son medidas estadísticas que señalan las posiciones centrales dentro de una distribución. Sin embargo, además de estas medidas, existen medidas como la moda, la cual no señala una posición central en una distribución (Díaz, 2013).

Para obtener la media, se suma el total de datos de una variable y dicha suma se la divide entre el número de datos. La mediana es el valor que se encuentra en el centro de un conjunto ordenado de datos. La moda es el valor de mayor frecuencia dentro del conjunto de datos. Es importante señalar que, cuando una distribución es simétrica, tanto la media, la mediana y la moda son iguales; cuando una distribución está sesgada hacia la izquierda, se presenta el caso en que la moda es menor que la mediana y la mediana es menor que la media; finalmente, en una distribución sesgada hacia la derecha, la moda es mayor que la mediana y ésta mayor que la media. Se llama cuartiles a la división de los datos en cuatro grupos iguales estando ordenados los datos desde el mínimo hasta el máximo; el primer cuartil es aquel dato que delimita el 25% de los datos, el segundo cuartil está dado por la mediana, el tercer cuartil

es aquel dato que representa el 75% de los datos y el cuarto cuartil es el valor máximo de la serie de datos. A partir de la división de cuartiles nace el rango intercuartílico o rango intercuartil, el cual se define como la diferencia entre el tercer y el primer cuartil (Díaz, 2013).

Al referirse a las medidas de dispersión, se señala una medida como la desviación estándar; siendo ésta una de las principales medidas de dispersión. Esta medida es utilizada para analizar cuan dispersos se encuentran los datos entre sí. La desviación estándar mide la dispersión de los datos alrededor de la media aritmética. La desviación estándar viene dada por la raíz cuadrada de la varianza poblacional, lo cual permite tener una medida en las unidades originales de los datos (Díaz, 2013).

En cuanto a las medidas de forma, cabe destacar que éstas analizan la forma de la distribución de los datos. Existen dos medidas importantes de forma: la curtosis o apuntamiento y su sesgo, también llamado asimetría. La curtosis mide cuan puntiaguda o cuan aplanada es la distribución de los datos analizados, mientras que su sesgo permite determinar cuan simétrica o sesgada es la distribución. Es así que la distribución de los datos, en razón de su apuntamiento, puede ser de tres formas: (a) mesocúrtica; (b) platicúrtica y (c) leptocúrtica. Esta calificación de su forma se realiza comparando la distribución de los datos con la distribución normal. La distribución mesocúrtica es aquella que presenta un apuntamiento tan puntiagudo o aplanado; la distribución platicúrtica es aquella que tiene un pico que resulta relativamente bajo en comparación con una distribución normal; y, la distribución leptocúrtica es aquella que presenta un pico prominente al centro (Díaz, 2013). Para analizar la forma de la distribución de los datos se presentan histogramas de frecuencia y gráficos de probabilidad normal, que como señalaron Hair et al. (1999), constituyen una aproximación visual de mayor confianza al comparar la distribución acumulada de los datos reales con la distribución acumulada de una distribución normal. Estos gráficos de probabilidad normal permiten identificar el tipo de forma que presenta una distribución en razón de su apuntamiento o curtosis. Hair et al. (1999) explican que la distribución es platicúrtica cuando la línea de los datos observados cae por debajo de la recta en diagonal de la distribución normal esperada y es leptocúrtica cuando la línea de los datos observados cae por encima de la recta de distribución normal esperada. La Figura 9 permite comprender de mejor manera los tipos de distribución:



**Figura 9.** Gráficos de distribución normal y las correspondientes distribuciones univariantes. Tomado de “Análisis Multivariante,” por Hair et al., 1999, p. 64.

Estos gráficos de probabilidad normal han sido utilizados porque sirven para explicar el tipo de forma, apuntamiento, que tiene cada distribución y porque permiten además visualizar si los datos de una variable necesitan ser transformados o no para el posterior análisis multivariable.

#### 4.1 Estadística Descriptiva

Para iniciar el análisis descriptivo de los datos, se debe señalar cómo se encuentran constituidos los datos analizados en cuanto a la proporción de empresas que forman parte del sector comercial y el sector industrial. La Tabla 2 evidencia la frecuencia y el porcentaje que representa la proporción de empresas de cada uno de los sectores:

Tabla 2

*Tabla de Frecuencias de las Empresas que Conforman cada Sector*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Comercial	2,557	73.6	73.6
Industrial	915	26.4	100.0
Total	3,472	100.0	

En el análisis multivariable, que se desarrolla, en el siguiente capítulo se utiliza la variable sector como variable de control para buscar si existe alguna diferencia significativa entre los sectores en cuanto al resultado de la administración del capital de trabajo. Es por esto que en la Tabla 3 y Tabla 4 se encuentran un resumen de las medidas de posición y dispersión cada una de las variables que considera este estudio para los sectores comercial e industrial, respectivamente. Posteriormente, la Tabla 5 presenta los indicadores para el conjunto de los dos sectores analizados de manera general:

Tabla 3

*Resumen de Estadísticos Descriptivos, Sector Comercial*

Variable	Mínimo Comercial	Máximo General Comercial	Media General Comercial	Desviación estándar Comercial	Desviación estándar/Media Comercial
Días de Cuentas por Cobrar	1	308	62.2174	48.7674	0.7838
Días Inventario	1	362	96.375	84.5369	0.8772
Días de Cuentas por Pagar	1	360	73.6175	61.467	0.835
Días Ciclo Conversión Efectivo	-55	509	84.9758	88.2746	1.0388
Índice Corriente	0.6819	10.2684	1.9904	1.2324	0.6191
Prueba Ácida	0.1055	5.4177	1.0313	0.7781	0.7545
Efectivo/Activo Corriente	0	0.7629	0.1226	0.1292	1.0541
Ctas. por Cobrar/Activo Corriente	0.0092	0.9585	0.4005	0.213	0.532
Inventario/Activo Corriente	0.0046	0.927	0.3864	0.2258	0.5844
Otros Act. Corrientes/Activo Corriente	0	0.679	0.0906	0.1012	1.1165
Ctas. por Pagar/Activo Corriente	0.0042	1.2898	0.3462	0.232	0.6701
Activo Corriente/Activo Total	0.1588	1	0.8403	0.1593	0.1896
Pasivo Corriente/Activo Total	0.0681	1.1463	0.5307	0.2318	0.4368
Productividad del Capital de Trabajo	-0.1083	1.043	0.1682	0.1634	0.9714
Margen Bruto	-0.0001	0.8801	0.287	0.1538	0.5357
Margen Bruto sobre Activo Corriente	-0.0001	3.9547	0.8071	0.5632	0.6978
Rotación de Activos Totales	0.4965	10.794	2.5238	1.519	0.6019
Retorno sobre Activos	0	0.4662	0.0637	0.067	1.0517
Margen EBITDA	-0.0423	0.2588	0.0567	0.0475	0.8376

Tabla 4

*Resumen de Estadísticos Descriptivo, Sector Industrial*

Variable	Mínimo Industrial	Máximo Industrial	Media Industrial	Desviación estándar Industrial	Desviación estándar/Media Industrial
Días de Cuentas por Cobrar	1	309	70.1825	46.9553	0.669
Días Inventario	1	363	81.235	75.1168	0.9247
Días de Cuentas por Pagar	2	347	65.0601	53.9922	0.8299
Días Ciclo Conversión Efectivo	-53	444	86.2973	79.8688	0.9255
Índice Corriente	0.6732	9.741	2.0574	1.296	0.63
Prueba Acida	0.1352	5.4592	1.2073	0.8854	0.7334
Efectivo/Activo Corriente	0	0.7198	0.1322	0.1364	1.0318
Ctas. por Cobrar/Activo Corriente	0.0116	0.9839	0.4553	0.2054	0.4511
Inventario/Activo Corriente	0.0064	0.8844	0.3119	0.2011	0.6446
Otros Act. Corrientes/Activo Corriente	0	0.595	0.1006	0.1083	1.0765
Ctas. por Pagar/Activo Corriente	0.0056	1.0806	0.2921	0.202	0.6915
Activo Corriente/Activo Total	0.1862	1	0.7253	0.1937	0.267
Pasivo Corriente/Activo Total	0.0805	1.1355	0.4448	0.2161	0.4858
Productividad del Capital de Trabajo	-0.0925	0.9559	0.1775	0.1665	0.9381
Margen Bruto	0.0076	0.8619	0.3146	0.1578	0.5016
Margen Bruto sobre Activo Corriente	0.0305	4.1137	0.8839	0.6267	0.7091
Rotación de Activos Totales	0.5032	9.7797	2.0231	1.13	0.5585
Retorno sobre Activos	0	0.5098	0.0692	0.0722	1.0434
Margen EBITDA	-0.0382	0.2591	0.0776	0.0544	0.7012

Tabla 5

*Resumen de Estadísticos Descriptivos Sectores Comercial, Industrial y General*

Variable	Mínimo Comercial	Mínimo Industrial	Mínimo General	Máximo Comercial	Máximo Industrial	Máximo General	Media Comercial	Media Industrial	Media General	Desviación estándar Comercial	Desviación estándar Industrial	Desviación estándar General
Días de Cuentas por Cobrar	1	1	1	308	309	309	62.2174	70.1825	64.3165	48.7674	46.9553	48.4171
Días Inventario	1	1	1	362	363	363	96.375	81.235	92.3851	84.5369	75.1168	82.4191
Días de Cuentas por Pagar	1	2	1	360	347	360	73.6175	65.0601	71.3623	61.467	53.9922	59.6998
Días Ciclo Conversión Efectivo	-55	-53	-55	509	444	509	84.9758	86.2973	85.324	88.2746	79.8688	86.1297
Índice Corriente	0.6819	0.6732	0.6732	10.2684	9.741	10.2684	1.9904	2.0574	2.0081	1.2324	1.296	1.2496
Prueba Acida	0.1055	0.1352	0.1055	5.4177	5.4592	5.4592	1.0313	1.2073	1.0777	0.7781	0.8854	0.8114
Efectivo/Activo Corriente	0	0	0	0.7629	0.7198	0.7629	0.1226	0.1322	0.1251	0.1292	0.1364	0.1312
Ctas. por Cobrar/Activo Corriente	0.0092	0.0116	0.0092	0.9585	0.9839	0.9839	0.4005	0.4553	0.4149	0.213	0.2054	0.2124
Inventario/Activo Corriente	0.0046	0.0064	0.0046	0.927	0.8844	0.927	0.3864	0.3119	0.3667	0.2258	0.2011	0.222
Otros Act. Corrientes/Activo Corriente	0	0	0	0.679	0.595	0.679	0.0906	0.1006	0.0932	0.1012	0.1083	0.1032
Ctas. por Pagar/Activo Corriente	0.0042	0.0056	0.0042	1.2898	1.0806	1.2898	0.3462	0.2921	0.3319	0.232	0.202	0.2257
Activo Corriente/Activo Total	0.1588	0.1862	0.1588	1	1	1	0.8403	0.7253	0.81	0.1593	0.1937	0.1765
Pasivo Corriente/Activo Total	0.0681	0.0805	0.0681	1.1463	1.1355	1.1463	0.5307	0.4448	0.508	0.2318	0.2161	0.2308
Productividad del Capital de Trabajo	-0.1083	-0.0925	-0.1083	1.043	0.9559	1.043	0.1682	0.1775	0.1706	0.1634	0.1665	0.1642
Margen Bruto	-0.0001	0.0076	-0.0001	0.8801	0.8619	0.8801	0.287	0.3146	0.2943	0.1538	0.1578	0.1553
Margen Bruto sobre Activo Corriente	-0.0001	0.0305	-0.0001	3.9547	4.1137	4.1137	0.8071	0.8839	0.8273	0.5632	0.6267	0.5815
Rotación de Activos Totales	0.4965	0.5032	0.4965	10.794	9.7797	10.794	2.5238	2.0231	2.3918	1.519	1.13	1.4436
Retorno sobre Activos	0	0	0	0.4662	0.5098	0.5098	0.0637	0.0692	0.0652	0.067	0.0722	0.0685
Margen EBITDA	-0.0423	-0.0382	-0.0423	0.2588	0.2591	0.2591	0.0567	0.0776	0.0622	0.0475	0.0544	0.0503

En la Figura 10 se puede observar el histograma de frecuencia de los días de cuentas por cobrar así como el gráfico de probabilidad normal, también llamado gráfico Q-Q. La Tabla 6 muestra los días de cuentas por cobrar agrupados por clases; esta tabla de frecuencias permite visualizar mejor cómo manejan los días de cuentas por cobrar las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador:

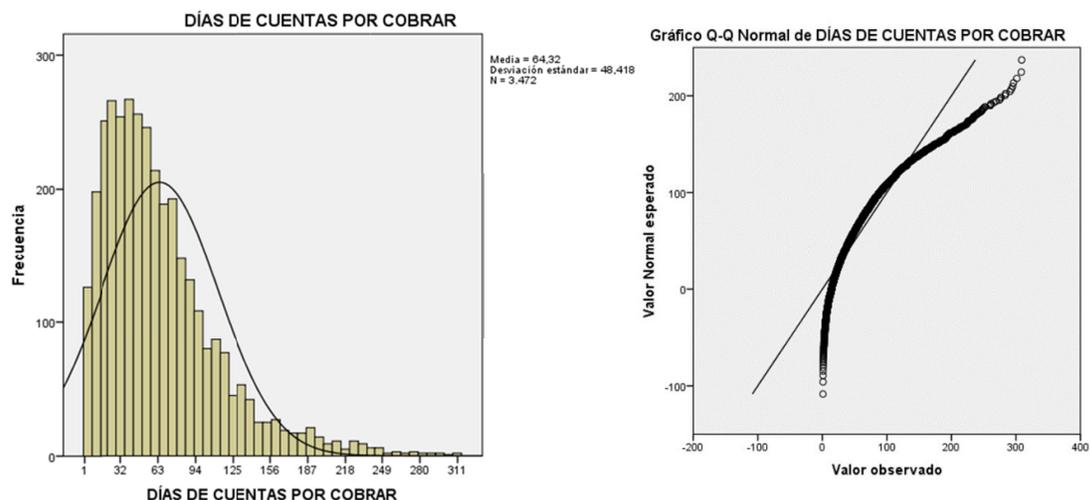


Figura 10. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de cuentas por cobrar.

Tabla 6

Tabla de Frecuencias de los Días de Cuentas por Cobrar

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 32	970	27.9	27.9
32 - 62	1,072	30.9	58.8
63 - 93	710	20.4	79.3
94 - 124	367	10.6	89.8
125 - 155	161	4.6	94.5
156 - 186	83	2.4	96.9
187 - 217	55	1.6	98.4
218 - 248	34	1.0	99.4
249 - 279	11	0.3	99.7
280+	9	0.3	100.0
Total	3,472	100.0	

Los días de cuentas por cobrar exhiben una distribución platicúrtica debido a que la línea de los datos observados en el gráfico Q-Q cae por debajo de la diagonal de la

distribución normal, de acuerdo a lo que se observa en la Figura 10. La distribución presenta una asimetría positiva, esto es evidente ya que la media de los datos es mayor a la mediana y la moda; 64.32 días, 53.34 días y 1 día, respectivamente. Estas medidas de tendencia central dan información de la ubicación de los datos al centro de la distribución, pero necesitan ser complementados con otras medidas como el primer y el tercer cuartil, el rango intercuartílico y las medidas de dispersión, debido a que esta distribución y las demás que se detallan a continuación no poseen distribuciones normales. Continuando con los días de cuentas por cobrar, el primer cuartil es de 29.07 días, el tercer cuartil 85.59 días y el rango intercuartílico 56.52 días. La desviación estándar es de 48.42 días.

A continuación la Figura 11 presenta el histograma de frecuencia y el gráfico Q-Q de normalidad de los días de inventario. Las frecuencias de los días de inventario se exhiben en la Tabla 7:

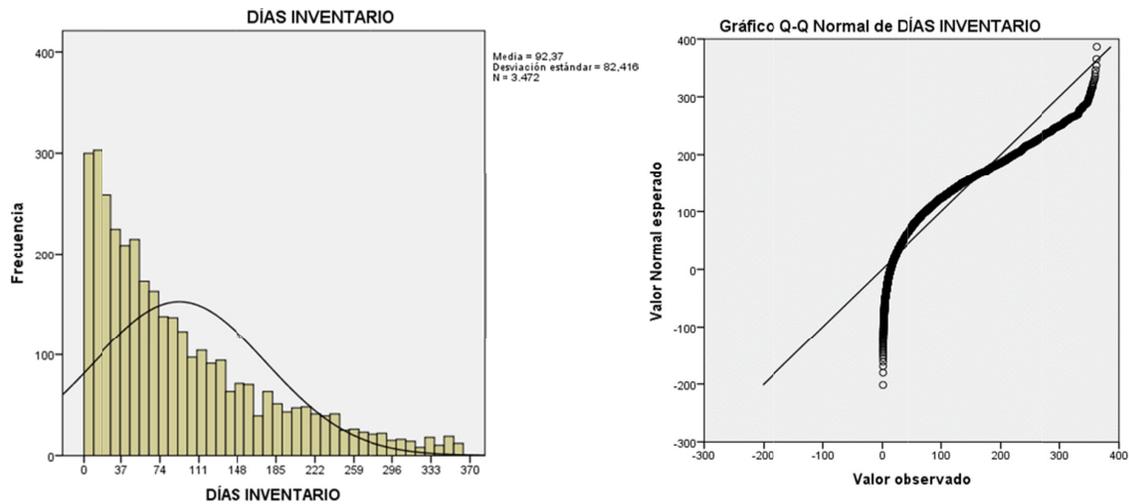


Figura 11. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de inventario.

Tabla 7

*Tabla de Frecuencias de los Días de Inventario*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 37	1,106	31.9	31.9
37 – 73	756	21.8	53.6
74 – 110	501	14.4	68.1
111 – 147	347	10.0	78.1
148 – 184	245	7.1	85.1
185 – 221	181	5.2	90.3
222 – 258	141	4.1	94.4
259 – 295	91	2.6	97.0
296 – 332	57	1.6	98.6
333+	47	1.4	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 11 se puede observar que los días de inventario, al igual que los días de cuentas por cobrar, tienen una distribución platicúrtica la cual se evidencia en el histograma de frecuencia y en el gráfico Q-Q, en este último se observa cómo la línea de los datos observados cae por debajo de la diagonal de la distribución normal. Los días de inventario tienen una distribución con asimetría positiva, esto es evidente ya que la media de los datos es mayor a la mediana y la moda; 92.37, 66.79 y 1, respectivamente. El primer cuartil es de 27.58 días, el tercer cuartil 133.80 días y el rango intercuartílico 106.22 días. La desviación estándar es de 82.42 días.

Así mismo, la Figura 8 evidencia el histograma de frecuencias y gráfico de probabilidad normal de los días de cuentas por pagar. Las frecuencias de los días de cuentas por pagar se observan de manera detallada en la Tabla 8:

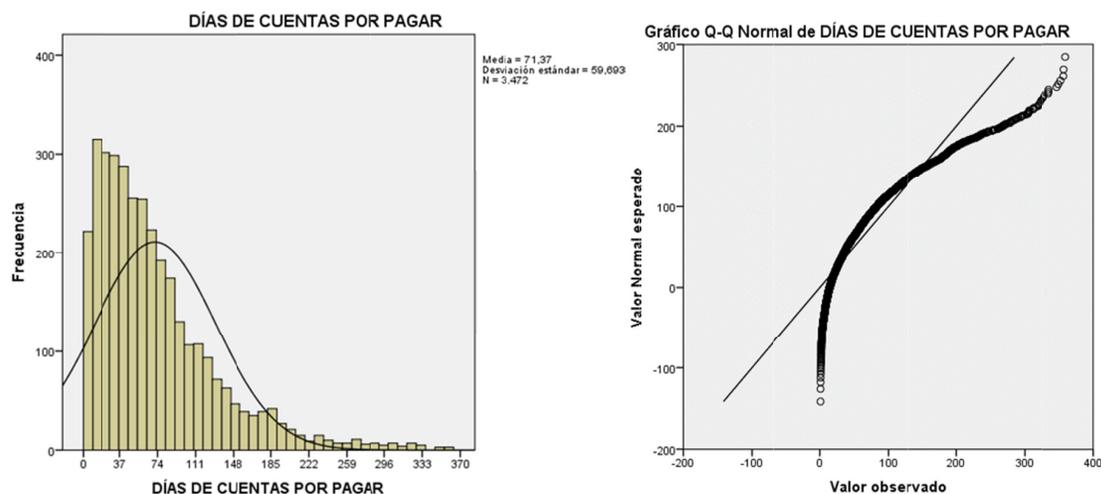


Figura 12. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días de cuentas por pagar.

Tabla 8

Tabla de Frecuencias de los Días de Cuentas por Pagar

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 37	1,163	33.5	33.5
37 - 73	1,028	29.6	63.1
74 - 110	607	17.5	80.6
111 - 147	320	9.2	89.8
148 - 184	157	4.5	94.3
185 - 221	95	2.7	97.1
222 - 258	39	1.1	98.2
259 - 295	32	0.9	99.1
296 - 332	22	0.6	99.7
333+	9	0.3	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 12 se puede observar que los días de cuentas por pagar poseen como característica una distribución platicúrtica. Se observa que su distribución tiene una asimetría positiva. La media de los días de cuentas por pagar es de 71.37 días, la mediana 56.46 días, la moda de los datos es 1 día y su desviación estándar es de 59.69 días. El rango intercuartílico

es de 67.78 días, siendo el primer cuartil 28.14 días y el tercer cuartil 95.92 días. En cuanto a la simetría se puede observar que la distribución es asimétrica con una asimetría positiva.

Acorde con los tres indicadores expuestos previamente, se puede determinar que los días de cuentas por cobrar más los días de inventario menos los días de cuentas por pagar dan como resultado los días del ciclo de conversión del efectivo. La Figura 13 muestra su histograma y gráfico de probabilidad normal. La Tabla 9 presenta las frecuencias de los días de ciclo de conversión de efectivo agrupados:

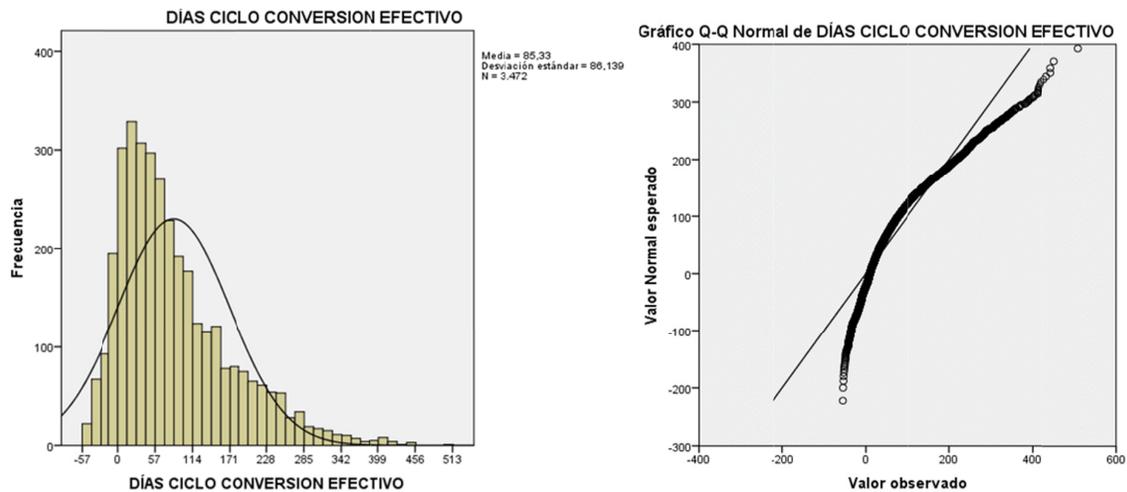


Figura 13. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de los días del ciclo de conversión del efectivo.

Tabla 9

*Tabla de Frecuencias de los Días de Ciclo de Conversión del Efectivo*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 1	390	11.2	11.2
1 - 57	1,237	35.6	46.9
58 - 114	860	24.8	71.6
115 - 171	435	12.5	84.2
172 - 228	278	8.0	92.2
229 - 285	168	4.8	97.0
286 - 342	61	1.8	98.8
343 - 399	26	0.7	99.5
400 - 456	16	0.5	100.0
457+	1	0.0	100.0
Total	3,472	100.0	

Como se observa en la Figura 13, se puede evidenciar que los días de ciclo de conversión del efectivo presentan una distribución platicúrtica con asimetría positiva. La media de días de conversión del efectivo es 85.33 días, la mediana 63.31 días y la moda -55 días; el valor negativo se presenta cuando los días de cuentas por pagar son mayores a la sumatoria de los días de cuentas por cobrar y los días de inventario. El primer y tercer cuartil son 22.61 y 128.81 días, respectivamente, siendo su rango intercuartílico 106.20. La desviación estándar de los días de ciclo de conversión del efectivo es de 86.14 días.

Ahora bien, se consideran los indicadores de liquidez. En esta investigación se analizan el índice corriente y la prueba ácida. En la Figura 14 se puede encontrar la distribución que presentó el índice corriente, así mismo en la Tabla 10 se puede analizar la tabla de frecuencias de este indicador:

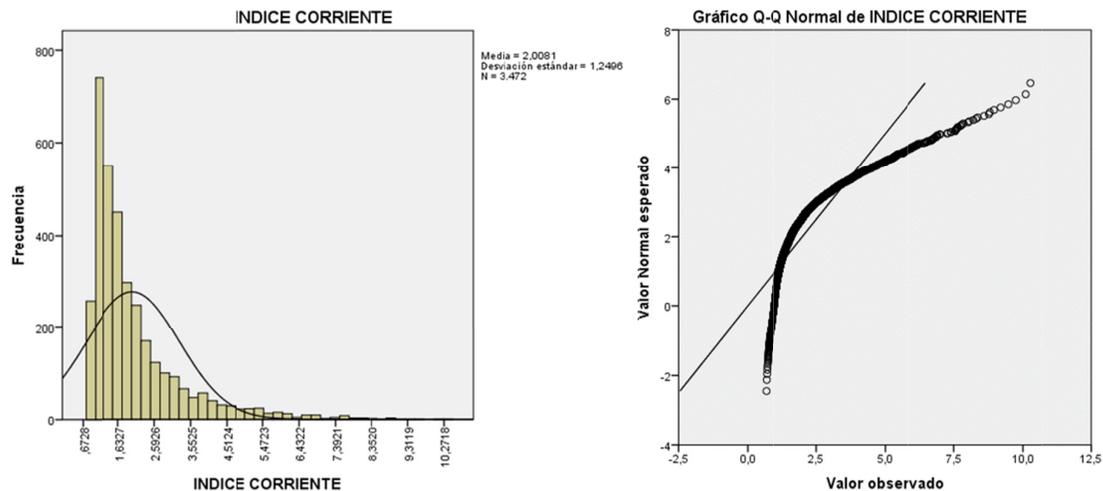


Figura 14. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del índice corriente.

Tabla 10

Tabla de Frecuencias del Índice Corriente

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 1.6327	1,824	52.5	52.5
1.6327 - 2.5926	949	27.3	79.9
2.5927 - 3.5526	341	9.8	89.7
3.5527 - 4.5126	168	4.8	94.5
4.5127 - 5.4726	96	2.8	97.3
5.4727 - 6.4326	44	1.3	98.6
6.4327 - 7.3926	23	0.7	99.2
7.3927 - 8.3526	17	0.5	99.7
8.3527 - 9.3126	6	0.2	99.9
9.3127+	4	0.1	100.0
Total	3,472	100.0	

La media del índice corriente es de 2.0081, su mediana 1.5872 y su moda 0.6732. Su primer cuartil está definido por 1.1996, el tercer cuartil 2.3234, por tanto el rango intercuartílico del índice corriente es de 1.1238. Esta medida tiene una desviación estándar de 1.2496. En cuanto a la curtosis de la distribución, los días de conversión del efectivo tienen una distribución platycúrtica. Así mismo, presentan una distribución con asimetría positiva, como se puede observar en la Figura 14.

El segundo indicador es la prueba ácida. Ésta se da como resultado del cociente de la diferencia del activo corriente menos el inventario entre el pasivo corriente. La Figura 15 y la Tabla 11 presentan la distribución y gráfico Q-Q de la distribución y la tabla de frecuencias, respectivamente:

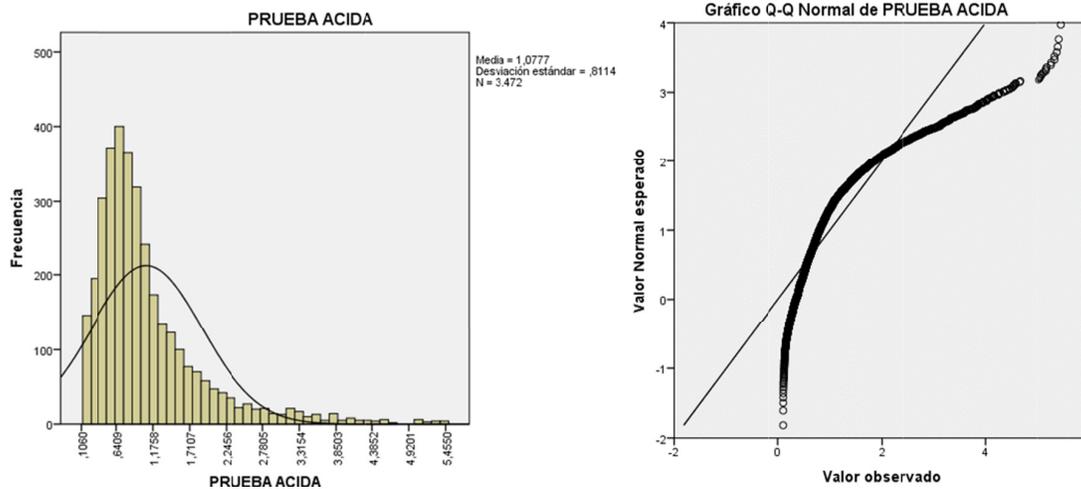


Figura 15. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la prueba ácida.

Tabla 11

Tabla de Frecuencias de la Prueba Ácida

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.6409	1,091	31.4	31.4
0.6409 - 1.1758	1,348	38.8	70.2
1.1759 - 1.7108	508	14.6	84.9
1.7109 - 2.2458	239	6.9	91.8
2.2459 - 2.7808	113	3.3	95.0
2.7809 - 3.3158	69	2.0	97.0
3.3159 - 3.8508	48	1.4	98.4
3.8509 - 4.3858	27	0.8	99.2
4.3859 - 4.9208	12	0.3	99.5
4.9209+	17	0.5	100.0
Total	3,472	100.0	

La prueba ácida mantiene el comportamiento de distribución platicúrtica con asimetría positiva, de acuerdo a la Figura 15. La media de la prueba ácida es de 1.0777, su mediana 0.8486 y su moda 0.1055. El dato del primer cuartil es 0.5655, el tercer cuartil 1.3158 y el rango intercuartílico es de 0.7503. La desviación estándar de la prueba ácida es de 0.8114.

Por otra parte, las medidas de la política de asignación de recursos a los elementos del capital de trabajo buscan orientar en cómo las pequeñas y medianas empresas mantienen las proporciones de recursos en estos activos corrientes. La primera medida a estudiarse es la proporción de efectivo sobre activo circulante, esta proporción orienta a conocer qué porcentaje del activo circulante es destinado a mantenerse en efectivo. La Figura 16 muestra su histograma y gráfico de probabilidad normal, de la misma manera se presenta la Tabla 12 con la tabla de frecuencias de la proporción indicada:

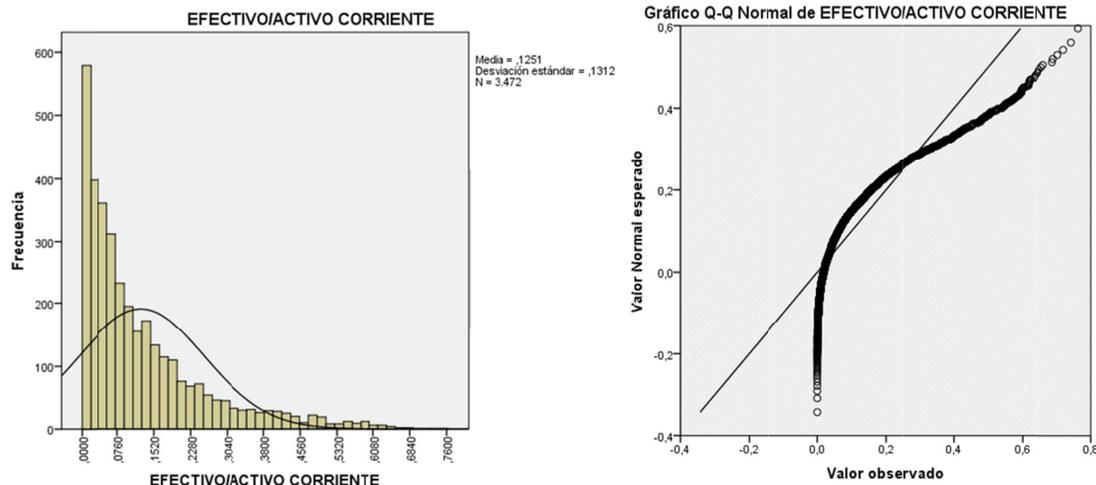


Figura 16. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de efectivo sobre activo corriente.

Tabla 12

*Tabla de Frecuencias de la Proporción Efectivo sobre Activo Corriente*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0763	1,702	49.0	49.0
0.0763 - 0.1522	754	21.7	70.7
0.1523 - 0.2282	425	12.2	83.0
0.2283 - 0.3042	231	6.7	89.6
0.3043 - 0.3802	134	3.9	93.5
0.3803 - 0.4562	104	3.0	96.5
0.4563 - 0.5322	59	1.7	98.2
0.5323 - 0.6082	41	1.2	99.4
0.6083 - 0.6842	16	0.5	99.8
0.6843+	6	0.2	100.0
Total	3,472	100.0	

El perfil de la distribución de la proporción efectivo sobre activo corriente es platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.1251, su mediana 0.0796 y su moda 0.0000. El dato del primer cuartil es 0.0311, el tercer cuartil 0.1751 y el rango intercuartílico es de 0.144. La desviación estándar es de 0.1312. La Tabla 12 otorga una visión más detallada de los grupos de frecuencias que se encuentran en la proporción efectivo sobre activo corriente:

Continuando con la Figura 17 y Tabla 13, en ellas se encuentran el histograma de frecuencia y el gráfico Q-Q de normalidad de la proporción cuentas por cobrar sobre activo corriente. La Tabla 13 otorga una visión más detallada de los grupos de frecuencias que se encuentran en la proporción cuentas por cobrar sobre activo corriente:

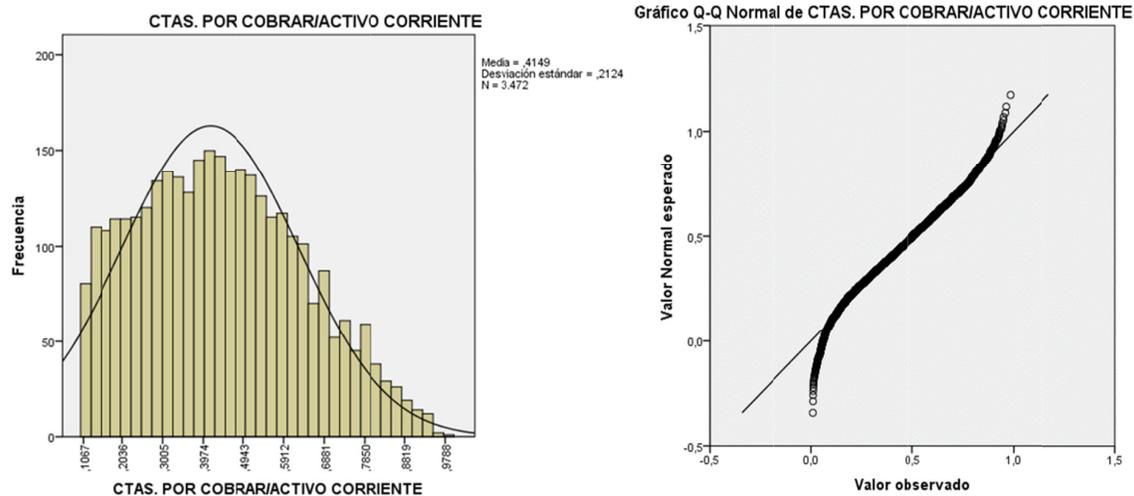


Figura 17. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de cuentas por cobrar sobre activo corriente.

Tabla 13

Tabla de Frecuencias de la Proporción Cuentas por Cobrar sobre Activo Corriente

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.1067	261	7.5	7.5
0.1067 - 0.2036	402	11.6	19.1
0.2037 - 0.3006	472	13.6	32.7
0.3007 - 0.3976	528	15.2	47.9
0.3977 - 0.4946	563	16.2	64.1
0.4947 - 0.5916	484	13.9	78.1
0.5917 - 0.6886	363	10.5	88.5
0.6887 - 0.7856	223	6.4	94.9
0.7857 - 0.8826	136	3.9	98.8
0.8827+	40	1.2	100.0
Total	3,472	100.0	

Al analizar el perfil de la distribución de la proporción cuentas por cobrar sobre activo corriente se puede observar que ésta es leptocúrtica con asimetría positiva, véase Figura 17. La media de la proporción es de 0.4149, su mediana 0.4095 y su moda 0.0092. El dato del primer cuartil es 0.2480, el tercer cuartil 0.5688 y el rango intercuartílico es de 0.3208. La desviación estándar es de 0.2124.

La siguiente es la proporción de inventario sobre activo corriente, véase Figura 18 y Tabla 14. La Tabla 14 presenta en pormenor los grupos de frecuencias que se encuentran en la proporción inventario sobre activo corriente:

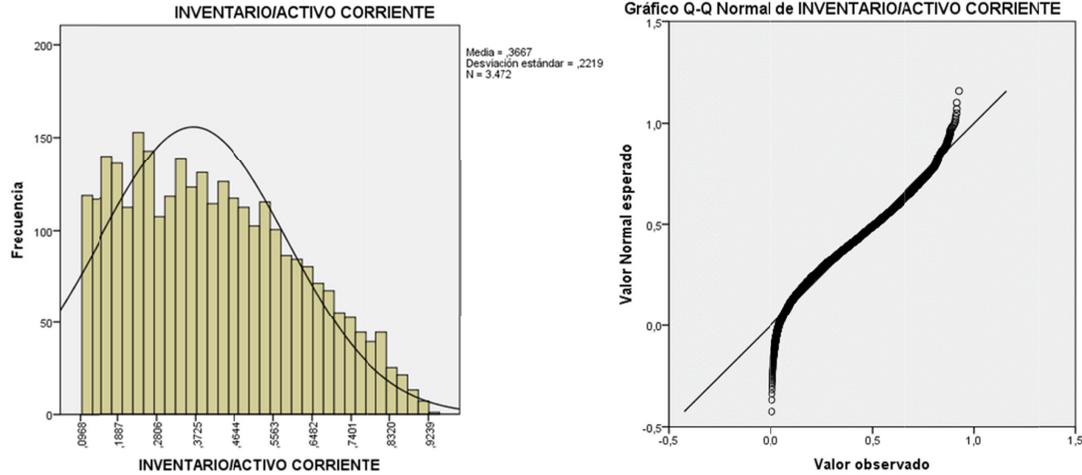


Figura 18. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de inventario sobre activo corriente.

Tabla 14

Tabla de Frecuencias de la Proporción Inventario sobre Activo Corriente

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0968	441	12.7	12.7
0.0968 - 0.1887	464	13.4	26.1
0.1888 - 0.2807	495	14.3	40.3
0.2808 - 0.3727	454	13.1	53.4
0.3728 - 0.4647	454	13.1	66.5
0.4648 - 0.5567	393	11.3	77.8
0.5568 - 0.6487	327	9.4	87.2
0.6488 - 0.7407	235	6.8	94.0
0.7408 - 0.8327	154	4.4	98.4
0.8328+	55	1.6	100.0
Total	3,472	100.0	

Como evidencia la Figura 18, la distribución de la proporción inventario sobre activo corriente tiene una forma leptocúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de

0.3667, su mediana 0.3487 y su moda 0.0046. El dato del primer cuartil es 0.1810, el tercer cuartil 0.5328 y el rango intercuartílico es de 0.3518. La desviación estándar es de 0.2219.

Ahora bien, en la Figura 19 se encuentran el histograma de frecuencias y gráfico Q-Q de normalidad de la proporción otros activos corrientes sobre activos corrientes. La Tabla 15 permite conocer los intervalos y sus frecuencias para esta proporción:

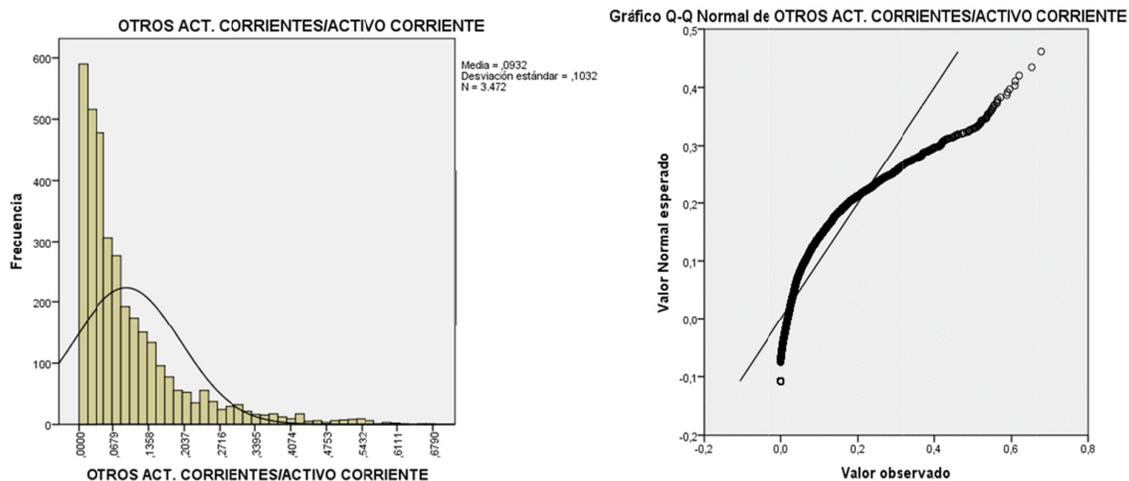


Figura 19. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de otros activos corrientes sobre activo corriente.

Tabla 15

Tabla de Frecuencias de la Proporción Otros Activos Corrientes sobre Activo Corriente

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0679	1,905	54.9	54.9
0.0679 - 0.1358	804	23.2	78.0
0.1359 - 0.2038	345	9.9	88.0
0.2039 - 0.2718	174	5.0	93.0
0.2719 - 0.3398	105	3.0	96.0
0.3399 - 0.4078	57	1.6	97.6
0.4079 - 0.4758	36	1.0	98.7
0.4759 - 0.5438	28	0.8	99.5
0.5439 - 0.6118	15	0.4	99.9
0.6119+	3	0.1	100.0
Total	3,472	100.0	

La Figura 19 permite observar que la distribución de la proporción otros activos corrientes sobre activo corriente tiene una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.0932, su mediana 0.0575 y su moda 0.0000. El dato del primer cuartil es 0.0253, el tercer cuartil 0.1247 y el rango intercuartílico es de 0.0994. La desviación estándar es de 0.1032.

En cuanto a la forma de la distribución de la proporción de cuentas por pagar sobre activos corrientes se puede visualizar en la Figura 20. Sus intervalos y frecuencias presentes en los mismos se encuentran en la Tabla 16:

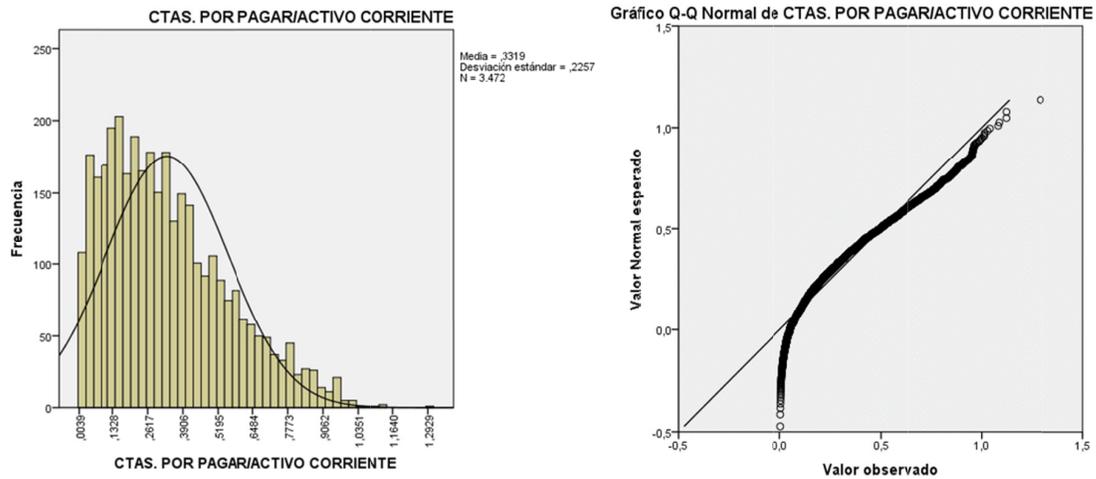


Figura 20. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de cuentas por pagar sobre activo corriente.

Tabla 16

*Tabla de Frecuencias de la Proporción Cuentas por Pagar sobre Activo Corriente*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.1328	736	21.2	21.2
0.1328 - 0.2617	825	23.8	45.0
0.2618 - 0.3907	700	20.2	65.1
0.3908 - 0.5197	511	14.7	79.8
0.5198 - 0.6487	334	9.6	89.5
0.6488 - 0.7777	197	5.7	95.1
0.7778 - 0.9067	116	3.3	98.5
0.9068 - 1.0357	47	1.4	99.8
1.0358 - 1.1647	5	0.1	100.0
1.1648+	1	0.0	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 20 se evidencia la forma de la distribución de la proporción cuentas por pagar sobre activo corriente, ésta presenta una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.3319, su mediana 0.2905 y su moda 0.0042. El primer cuartil es 0.1502, el tercer cuartil 0.4722 y el rango intercuartílico es de 0.322. Su desviación estándar es de 0.2257.

A continuación se muestra el análisis descriptivo de los indicadores de las estrategias de inversión y financiamiento de los activos circulantes. El primer indicador es la proporción activo circulante sobre activo total, la cual indica qué tipo de estrategia de inversión en activos circulantes se está utilizando; la Figura 21 y la Tabla 17 evidencian el histograma de frecuencias y el gráfico Q-Q de normalidad de la proporción, y las frecuencias para cada intervalo, respectivamente:

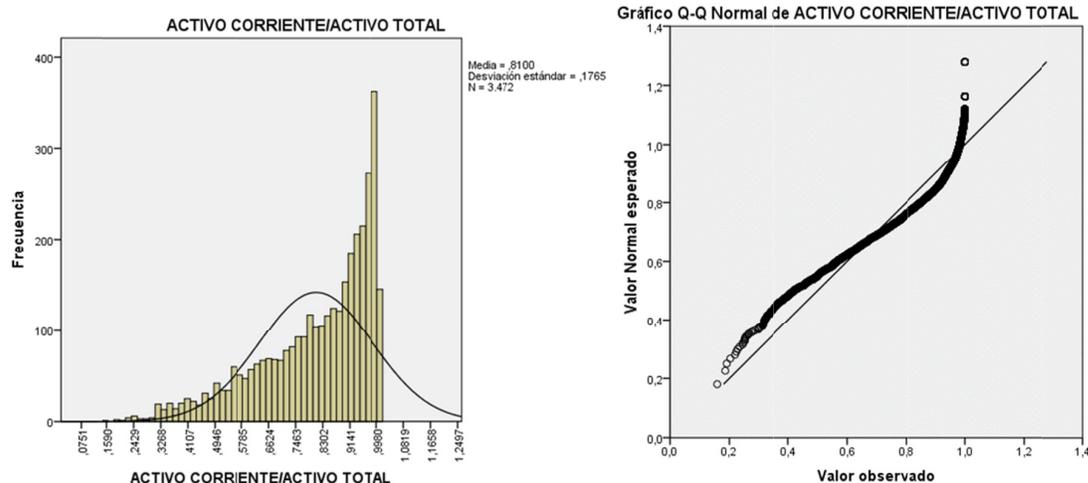


Figura 21. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de activo corriente sobre activo total.

Tabla 17

Tabla de Frecuencias de la Proporción Activo Corriente sobre Activo Total

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.2429	8	0.2	0.2
0.2429 - 0.3268	34	1.0	1.2
0.3269 - 0.4108	81	2.3	3.5
0.4109 - 0.4948	112	3.2	6.8
0.4949 - 0.5788	206	5.9	12.7
0.5789 - 0.6628	273	7.9	20.6
0.6629 - 0.7468	345	9.9	30.5
0.7469 - 0.8308	468	13.5	44.0
0.8309 - 0.9148	606	17.5	61.4
0.9149+	1,339	38.6	100.0
Total	3,472	100.0	

La Figura 21 evidencia la forma de la distribución de la proporción activo corriente sobre activo total, ésta presenta una forma leptocúrtica con asimetría negativa. La media de la proporción es de 0.8100, su mediana 0.820 y su moda 1.0000. El dato del primer cuartil es 0.7029, el tercer cuartil 0.9566 y el rango intercuartílico es de 0.2537. La desviación estándar es de 0.1765.

Por su parte, las estrategias de financiamiento de los activos circulantes se miden con la proporción pasivo circulante sobre activo total. En la Figura 22 se presentan el histograma de frecuencias y el gráfico probabilidad normal de este indicador, y en la Tabla 18 las frecuencias para cada intervalo de esta proporción:

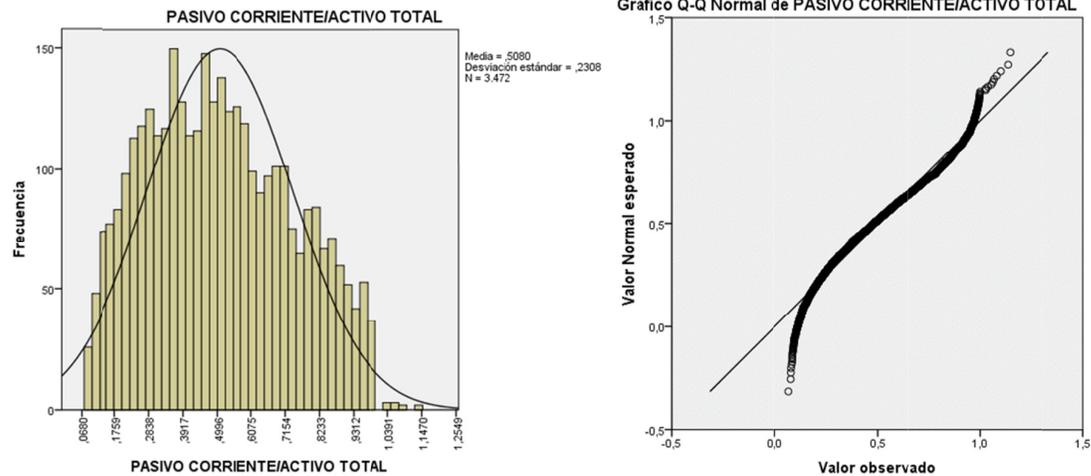


Figura 22. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción de pasivo corriente sobre activo total.

Tabla 18

Tabla de Frecuencias de la Proporción Pasivo Corriente sobre Activo Total

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.1759	230	6.6	6.6
0.1759 - 0.2838	460	13.2	19.9
0.2839 - 0.3918	546	15.7	35.6
0.3919 - 0.4998	541	15.6	51.2
0.4999 - 0.6078	544	15.7	66.8
0.6079 - 0.7158	411	11.8	78.7
0.7159 - 0.8238	345	9.9	88.6
0.8239 - 0.9318	266	7.7	96.3
0.9319 - 1.0398	122	3.5	99.8
1.0399+	7	0.2	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 22 se presenta la distribución de la proporción pasivo corriente sobre activo total, se observa que ésta presenta una forma leptocúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.5080, su mediana 0.4912 y su moda 0.0681. El dato del primer cuartil es 0.3226, el tercer cuartil 0.6823 y el rango intercuartílico es de 0.3597. La desviación estándar es de 0.2308.

En cuanto a las variables que se utilizarán en el análisis multivariable como variables dependientes, se presentan las siguientes: retorno sobre activos, margen bruto sobre activo corriente, rotación de activos totales, margen EBITDA, margen bruto, y la productividad del capital de trabajo neto. En primer lugar se analizará el retorno sobre activos, comúnmente conocido como ROA, por sus siglas en inglés.

El retorno sobre activos de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial de Ecuador ha sido estudiado. La Figura 23 presenta el histograma de frecuencias y el gráfico de probabilidad normal de dicha variable; en la Tabla 19 se encuentran sus frecuencias:

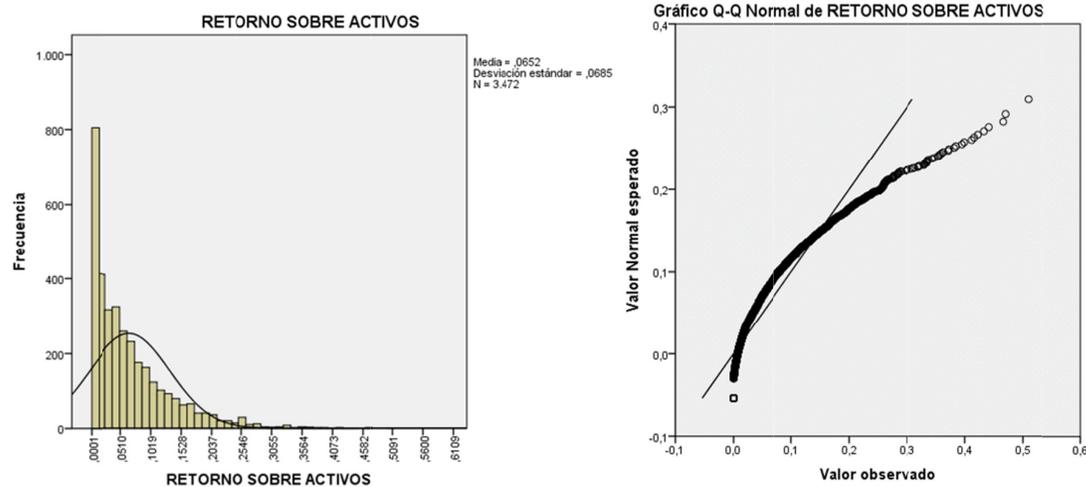


Figura 23. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del retorno sobre activos.

Tabla 19

*Tabla de Frecuencias del Retorno sobre Activos*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0510	1,882	54.2	54.2
0.0510 - 0.1019	827	23.8	78.0
0.1020 - 0.1529	393	11.3	89.3
0.1530 - 0.2039	201	5.8	95.1
0.2040 - 0.2549	86	2.5	97.6
0.2550 - 0.3059	48	1.4	99.0
0.3060 - 0.3569	18	0.5	99.5
0.3570 - 0.4079	9	0.3	99.8
0.4080 - 0.4589	5	0.1	99.9
0.4590+	3	0.1	100.0
Total	3,472	100.0	

La Figura 23 muestra la distribución de la proporción de retorno sobre activos. Se evidencia que la distribución presenta una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.0652, su mediana 0.0448 y su moda 0.0000. El dato del primer cuartil es 0.0143, el tercer cuartil 0.0934 y el rango intercuartílico es de 0.0791. La desviación estándar es de 0.0685.

A continuación se analiza la proporción de margen bruto sobre activo. La Figura 25 exhibe el histograma de frecuencias y el gráfico de probabilidad normal del margen bruto sobre activo. La Tabla 20 evidencia las frecuencias que pertenecen a cada intervalo del margen bruto sobre activo corriente:

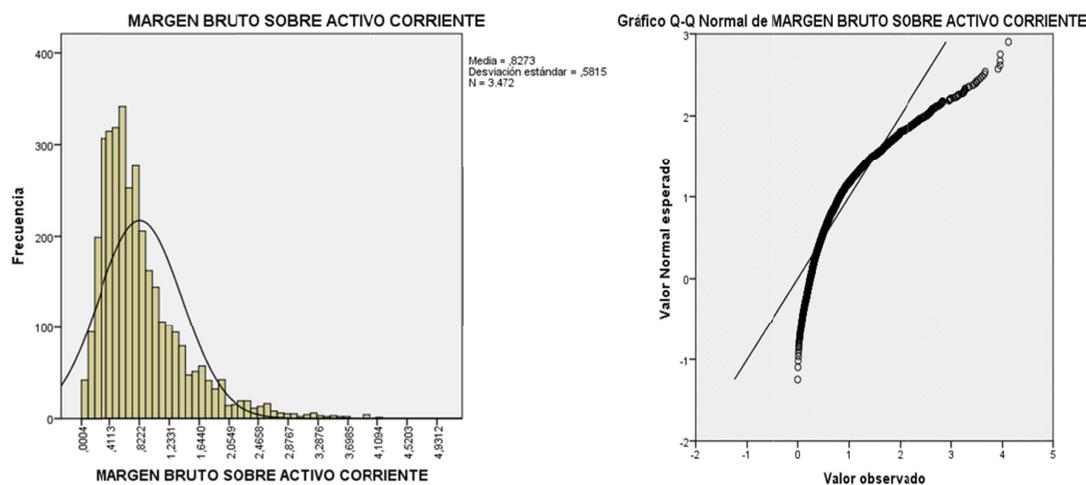


Figura 24. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la proporción margen bruto sobre activo corriente.

Tabla 20

Tabla de Frecuencias del Margen Bruto sobre Activo Corriente

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.4113	803	23.1	23.1
0.4113 - 0.8222	1,361	39.2	62.3
0.8223 - 1.2332	667	19.2	81.5
1.2333 - 1.6442	315	9.1	90.6
1.6443 - 2.0552	175	5.0	95.7
2.0553 - 2.4662	71	2.0	97.7
2.4663 - 2.8772	46	1.3	99.0
2.8773 - 3.2882	18	0.5	99.5
3.2883 - 3.6992	11	0.3	99.9
3.6993+	5	0.1	100.0
Total	3,472	100.0	

La Figura 24 demuestra la distribución de la proporción de margen bruto sobre activo corriente. Se puede observar que la distribución presenta una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.8273, su mediana 0.6822 y su moda -0.0001. El

dato del primer cuartil es 0.4294, el tercer cuartil 1.0571 y el rango intercuartílico es de 0.6277. La desviación estándar es de 0.5815.

En cuanto a la rotación de activos totales, éste es un indicador que muestra la eficiencia del proceso operativo de las empresas. En la Figura 25 y Tabla 21 se muestran su histograma de frecuencias y el gráfico Q-Q además de la tabla de frecuencias:

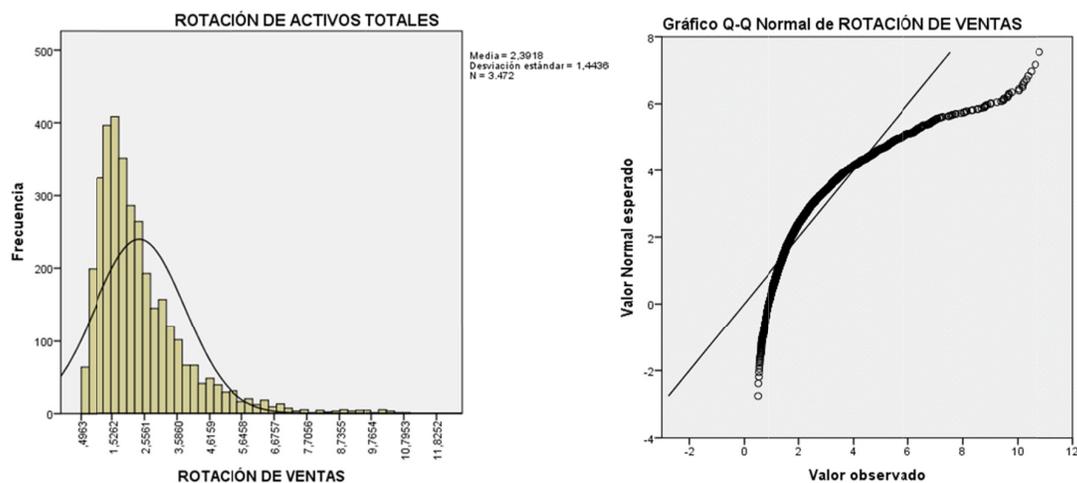


Figura 25. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la rotación de activos totales.

Tabla 21

Tabla de Frecuencias de la Rotación de Activos Totales

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 1.5262	1,034	29.8	29.8
1.5262 - 2.5561	1,300	37.4	67.2
2.5562 - 3.5861	622	17.9	85.1
3.5862 - 4.6161	252	7.3	92.4
4.6162 - 5.6461	136	3.9	96.3
5.6462 - 6.6761	60	1.7	98.0
6.6762 - 7.7061	29	0.8	98.9
7.7062 - 8.7361	12	0.3	99.2
8.7362 - 9.7661	16	0.5	99.7
9.7662+	11	0.3	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 27 se observa que la distribución de la rotación de activos totales tiene una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 2.3918, su mediana 1.9915 y su moda 0.4965. El dato del primer cuartil es 1.4309, el tercer cuartil 2.9314 y el rango intercuartílico es de 1.5005. La desviación estándar es de 1.4436.

La Figura 26 permite visualizar la distribución de los datos y su forma en cuanto a asimetría y sesgo; la Tabla 22, por su parte, denota los intervalos de frecuencia y las frecuencias de cada intervalo:

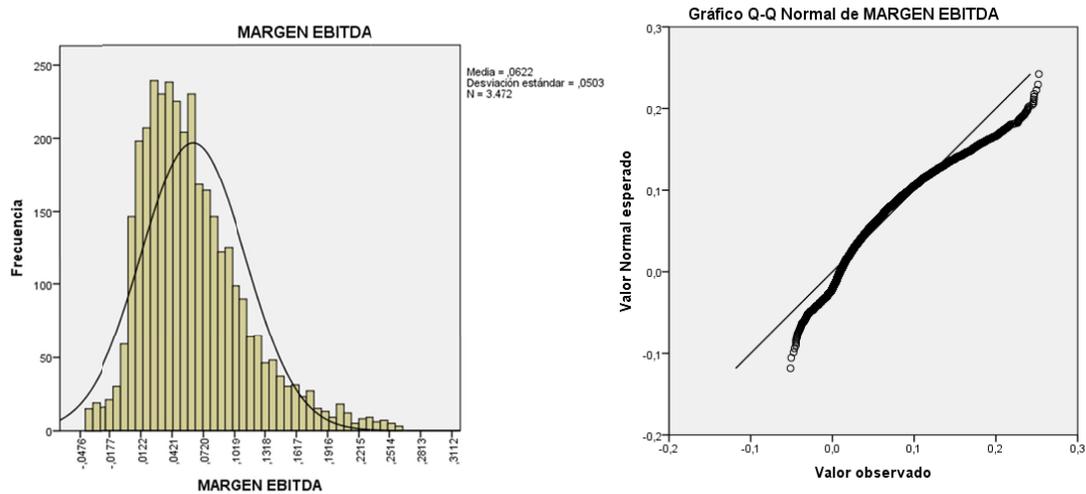


Figura 26. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del margen EBITDA.

Tabla 22

*Tabla de Frecuencias del Margen EBITDA*

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< -0.0122	81	2.3	2.3
-0.0122 - 0.0177	531	15.3	17.6
0.0178 - 0.0477	961	27.7	45.3
0.0478 - 0.0777	818	23.6	68.9
0.0778 - 0.1077	519	14.9	83.8
0.1078 - 0.1377	272	7.8	91.6
0.1378 - 0.1677	139	4.0	95.7
0.1678 - 0.1977	76	2.2	97.8
0.1978 - 0.2277	44	1.3	99.1
0.2278+	31	0.9	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 26 se observa que la distribución del margen EBITDA tiene una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.0622, su mediana 0.0534 y su moda -0.0423. El dato del primer cuartil es 0.0262, el tercer cuartil 0.0885 y el rango intercuartílico es de 0.0623. La desviación estándar es 0.0503.

Asimismo, se muestra el histograma de frecuencias y el gráfico de probabilidad normal del margen bruto, Figura 27. Además, se presenta la Tabla 23 con las frecuencias que pertenecen a cada intervalo del margen bruto:

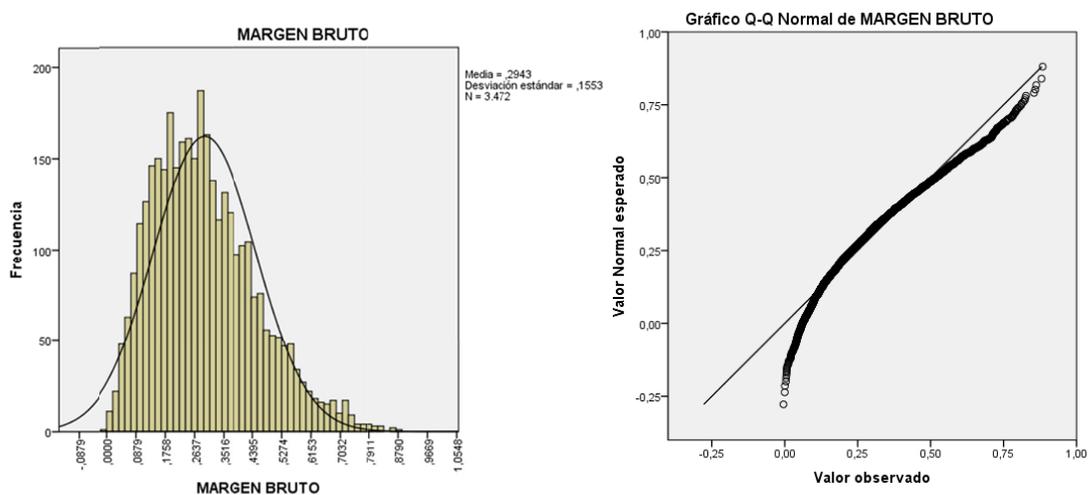


Figura 27. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal del margen bruto.

Tabla 23

Tabla de Frecuencias del Margen Bruto

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0879	213	6.1	6.1
0.0879 - 0.1758	643	18.5	24.7
0.1759 - 0.2638	782	22.5	47.2
0.2639 - 0.3518	715	20.6	67.8
0.3519 - 0.4398	520	15.0	82.7
0.4399 - 0.5278	299	8.6	91.4
0.5279 - 0.6158	175	5.0	96.4
0.6159 - 0.7038	75	2.2	98.6
0.7039 - 0.7918	38	1.1	99.7
0.7919+	12	0.3	100.0
Total	3,472	100.0	

En la Figura 23 se presenta la distribución del margen bruto, se observa que dicha distribución presenta una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.2943, su mediana 0.2760 y su moda -0.0001. El dato del primer cuartil es 0.1773, el

tercer cuartil 0.3914 y el rango intercuartílico es de 0.2141. La desviación estándar es de 0.1553.

Para concluir con estos indicadores, la Figura 28 presenta el histograma de frecuencias de la distribución y gráfico Q-Q de la productividad del capital de trabajo. La Tabla 24 presenta los intervalos y sus frecuencias:

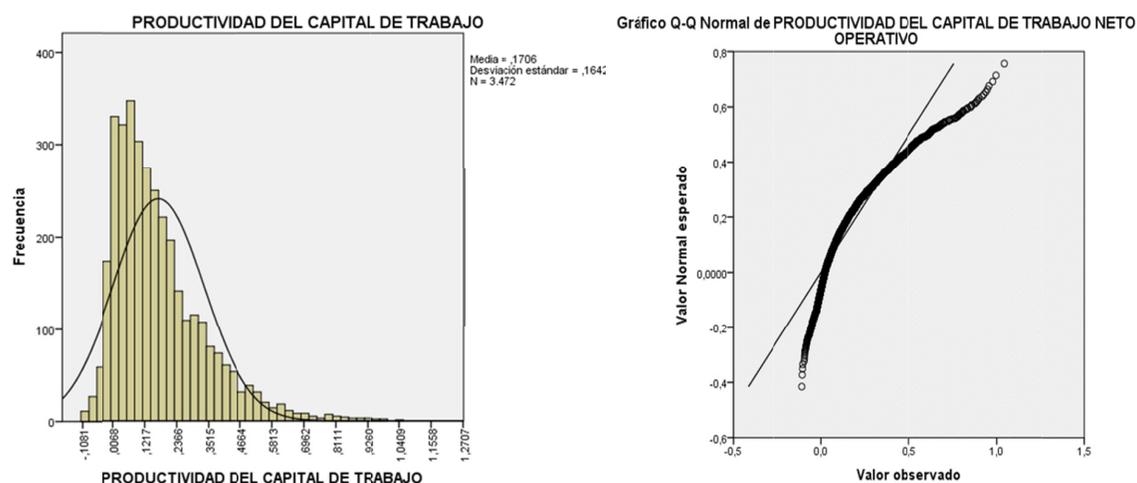


Figura 28. Histograma de frecuencia y gráfico de probabilidad normal de la productividad del capital de trabajo.

Tabla 24

Tabla de Frecuencias de la Productividad del Capital de Trabajo

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 0.0068	338	9.7	9.7
0.0068 - 0.1217	1,309	37.7	47.4
0.1218 - 0.2367	900	25.9	73.4
0.2368 - 0.3517	475	13.7	87.0
0.3518 - 0.4667	241	6.9	94.0
0.4668 - 0.5817	120	3.5	97.4
0.5818 - 0.6967	47	1.4	98.8
0.6968 - 0.8117	22	0.6	99.4
0.8118 - 0.9267	13	0.4	99.8
0.9268+	7	0.2	100.0
Total	3,472	100.0	

La Figura 28 muestra la distribución de la productividad del capital de trabajo; se observa que ésta presenta una forma platicúrtica con asimetría positiva. La media de la proporción es de 0.1706 centavos de capital de trabajo por cada dólar de ventas, su mediana 0.1307 y su moda -0.1083. El primer cuartil es 0.0527, el tercer cuartil 0.2482 y el rango intercuartílico es de 0.1955. La desviación estándar es de 0.1642.

## **4.2 Resumen**

El análisis descriptivo que presenta este capítulo es de gran importancia porque permite conocer el estado de las variables de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador al año 2014. Este tipo de información permite a estas empresas poder realizar comparaciones de sus indicadores frente a los de su propio sector, siendo de gran importancia para su análisis de estado financiero.

En primer lugar se describe la composición de los datos estudiados, se observó que al sector comercial corresponde el 73.6% de los datos y al sector industrial el 26.4%. A partir de conocer la proporción de la composición de los datos en cuanto al sector, se desarrolló un resumen de medidas estadísticas de tendencia central y de desviación para cada uno de los sectores por separado y para el conjunto de los dos sectores.

De igual manera, haciendo uso de histogramas de frecuencia y gráficos Q-Q, se describe el tipo de distribución en cuanto a su apuntamiento y sesgo. Se demostró que las distribuciones de los días de cuentas por cobrar, los días de inventario, los días de cuentas por pagar, los días del ciclo de conversión del efectivo; los índices de liquidez como el índice corriente y la prueba ácida; las proporciones de las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo, tales como: efectivo sobre activo corriente, otros activos corrientes sobre activos corrientes, cuentas por pagar sobre activos corrientes; y los indicadores productividad del capital de trabajo, margen bruto, margen bruto sobre activo, rotación de activos totales, retorno sobre activos y margen EBITDA, por su apuntamiento son platicúrticas y presentan una asimetría positiva. En cuanto a las proporciones inventario sobre activo corriente y pasivo corriente sobre activo total, la primera parte de las medidas de las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y la segunda medida de estrategia de financiamiento, así como las cuentas por cobrar sobre activo corriente, presentan distribuciones leptocúrticas con asimetría positiva. Mientras tanto, la distribución de la proporción de activo corriente sobre activo total, medida de estrategia de inversión en activos corrientes, tiene un apuntamiento leptocúrtico con asimetría negativa.

En conjunto a las figuras que muestran el apuntamiento y sesgo de cada distribución, se acompaña la información con tablas de frecuencias que permiten visualizar la frecuencia y el porcentaje relativo de cada clase con respecto al total de datos. En este resumen se señalarán aquellas clases que se consideran más importantes en razón del porcentaje relativo para cada una de las variables. Para el caso de los días de cuentas por cobrar, el 27.9% de los casos presenta días de cuentas por cobrar menores a 32 y el 30.9% de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial tienen períodos de cobranza que se encuentran entre 32 y 62 días. En cuanto a la rotación del inventario, éste rota para el 31.9% de los casos en menos de 37 días y para el 21.8% en un período entre 37 y 73 días. Mientras que los días de cuentas por pagar para el 33.5% de casos es menor a 37 días y para el 29.6% de casos comprende un tiempo que va de 37 a 73 días. Es así que los días de ciclo de conversión del efectivo están entre 1 y 57 días para el 35.6% de las empresas estudiadas y son de 58 a 114 días para el 24.8% de las mismas.

Los índices de liquidez estudiados son el índice corriente y la prueba ácida. El primero para el 52.5% de casos fue menor a 1.6327 y para el 27.3% estuvo alrededor de 1.6327 y 2.5926. En cuanto al segundo, el 38.8% de empresas presentó un indicador de prueba ácida de entre 0.6409 y 1.1758; mientras que el 31.4% de empresas obtuvo una prueba ácida menor a 0.6409.

Respecto a las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo, la proporción efectivo sobre activo corriente fue menor a 0.0763 para 49.0% de casos y estuvo alrededor de 0.0763 y 0.1522 para el 21.17 de los mismos. La proporción cuentas por cobrar sobre activo corriente se encontró entre 0.3977 y 0.4946 para el 16.2% de empresas, entre 0.3007 y 0.3976 para el 15.2% y entre 0.4947 y 0.5916 para el 13.9%. Para el caso de la proporción inventario sobre activo corriente, el 14.3% de casos presentó una proporción que varía entre 0.1888 y 0.2807, el 13.4% de empresas manejó una proporción que va del 0.0968 al 0.1887 y existen dos grupos que representan el 13.1% cada uno y sus proporciones son de 0.2808 a 0.3727 y de 0.3728 a 0.4647, respectivamente. Por su parte, la proporción otros activos corrientes sobre activos corrientes fue menor a 0.0679 en el 54.9% de casos y estuvo entre 0.0679 y 0.1358 para el 23.2% de ellos. Por otro lado, la proporción cuentas por pagar sobre activos corrientes estuvo entre 0.1328 y 0.2617 para el 23.8% de empresas y fue menor a 0.1328 para el 21.2%.

Las dos siguientes variables son aquellas que permiten conocer la estrategia de inversión y financiamiento de activos circulantes que utilizan las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial. En razón de conocer qué estrategia de

inversión en activos circulantes están utilizando las empresas, se analizó la razón activo corriente sobre activo total; esta medida fue de mayor a 0.9149 para el 38.6% de casos y de entre 0.8309 y 0.9148 para el 17.5% de casos. En cambio, para conocer la estrategia de financiamiento de activos circulantes que utilizan las empresas se estudia la relación pasivo circulante sobre activo total. Se pudo observar que el 15.7% de empresas mantuvo esta relación entre 0.4999 y 0.6078, el 15.6% la mantuvo entre 0.3919 y 0.4998 y el 15.7% entre 0.2839 y 0.3918.

El indicador de productividad del capital de trabajo que indica la cantidad de recursos de capital de trabajo necesarios por cada dólar de ventas. Este indicador mostró que el 37.7% de empresas necesitó de entre 0.0068 y 0.1217 centavos por cada dólar de ventas y el 25.9% utilizó entre 0.1218 y 0.2367 centavos por cada dólar de ventas. Por su parte, el margen bruto fue de entre 0.1759 y 0.2638 para el 22.5% de empresas y de entre 0.2639 y 0.3518 para el 20.6%. Así mismo, se estudió el margen bruto sobre activo corriente; este indicador tuvo valores entre 0.4113 y 0.8222 para el 39.2% de empresas y fue menor a 0.4113 para el 23.1% de ellas.

Los últimos tres indicadores analizados fueron la rotación de activos totales, el retorno sobre activos y el margen EBITDA. La rotación de activos totales estuvo alrededor de 1.5262 y 2.5561 para el 37.4% de casos y fue menor a 1.5262 para el 29.8%. El retorno sobre activos generado por las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial fue menor a 0.0510 para el 54.2% de empresas y para el 23.8% estuvo entre 0.0510 y 0.1019. Por último, pero no menos importante, el margen EBITDA se mostró entre 0.0178 y 0.0477 para el 27.7% de casos y entre 0.0478 y 0.0777 para el 23.6% de los mismos.

## **Capítulo 5: Incidencia de la Administración del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas de los Sectores Comercial e Industrial en Ecuador**

Como se señaló en el primer capítulo de esta investigación, el principal objetivo de este estudio es determinar si existe relación entre el constructo administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Se escogió estos dos sectores por ser los principales en cuanto a tamaño, en razón de que, en cuanto a porcentaje relativo, son los sectores con mayor porcentaje de empresas en la economía ecuatoriana. Así mismo, estos sectores aportaron con el 10.21% y el 13.38% del producto interno bruto, PIB, del año 2014, respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2015).

Como ya se ha destacado tanto en el capítulo de introducción como en el de revisión de la literatura, luego de una extensa revisión de la misma, se ha señalado como componentes del constructo administración del capital de trabajo al ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo. El primer componente, está formado por los días de cuentas por cobrar, los días de inventario, los días de cuentas por pagar y los días de conversión del efectivo.

El segundo componente se enfoca en la liquidez y la mide a través del índice corriente y la prueba ácida. El tercer componente analiza las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo a través de las proporciones efectivo sobre activo corriente, cuentas por cobrar sobre activo corriente, inventario sobre activo corriente, otros activos corrientes sobre activo corriente, y cuentas por pagar sobre activo corriente. Y, el cuarto componente se enfoca en las estrategias de la administración del capital de trabajo, las estrategias de inversión en activos circulantes y las estrategias de financiamiento de activos circulantes.

Como se ha señalado, esta investigación está enfocada en las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial. Por este motivo, se utilizaron el logaritmo natural de los activos y el sector como variables de control, con el fin de demostrar si existe una diferencia significativa de los resultados para los distintos tipos de empresa, ya sea por el tamaño o por el sector. Baveld (2012) se refirió al logaritmo natural de los activos como una de las formas de operacionalizar la variable tamaño de la empresa. Hay que destacar que esto se puede lograr gracias a la naturaleza del análisis de regresión múltiple, utilizando el método

de Stepwise, para la selección de variables independientes. Esta técnica sólo agrega aquellas variables que expliquen de forma significativa a la variable respuesta.

Cabe resaltar que esta selección de variables de control se ha realizado en concordancia con Thapa (2013), quien utilizó el logaritmo natural de los activos como variable de control. No hay que olvidar que el tamaño de los activos indica el tamaño de una empresa y que se ha utilizado el logaritmo natural de éstos para que esta variable cumpla con ser lineal y poderla utilizar en el análisis de regresión lineal múltiple.

Este estudio se realizó a través de un análisis de regresión múltiple, técnica de análisis multivariante de datos que permite verificar la existencia de relaciones no causales entre varias variables independientes métricas y una variable dependiente métrica. Para ello, se utilizó el método de búsqueda secuencial de variables independientes conocido como Stepwise. Para iniciar este análisis, primero se debe analizar si las variables independientes presentan una relación lineal con las variables dependientes que se utilizarán en cada modelo. La linealidad entre las variables es el primer supuesto que debe cumplir un análisis de regresión múltiple. Por esta razón, se estudió, a través de gráficos de regresión parcial, si se cumplía con la linealidad de las variables independientes con la variable dependiente, para cada una de las relaciones que se iban a estudiar. Se observó que no se cumplía con el supuesto de linealidad, supuesto básico para iniciar cualquier análisis multivariante de dependencia como el análisis de regresión múltiple (Hair et al., 1999). Para remediar ello, se realizó la transformación de las variables a través del método de transformación de datos conocido como Box Cox, transformación que se realizó para cumplir con la linealidad entre las variables independientes y la variable dependiente de cada modelo, de acuerdo a la recomendación de Hair et al. (1999) para hacer frente a este incumplimiento.

La transformación se dio tanto en las variables independientes como en las variables dependientes. Hair et al. (1999) indicaron que de no cumplirse con la linealidad de las variables, se deben transformar las variables independientes; y, sólo en el caso de presentarse heterocedasticidad, se transforman también las variables dependientes. En concordancia con lo planteado por los autores, en primer lugar y luego de haber detectado la no linealidad de las variables independientes con las variables dependientes, se transformaron las mismas. Posteriormente se realizó una estimación de regresión múltiple utilizando el método Stepwise y, mediante análisis gráfico de residuos, se detectó presencia de heterocedasticidad en los residuos. Por tal motivo, también se transformaron las variables dependientes en estricta línea a lo señalado por Hair et al. (1999).

De esta forma, Una vez transformadas las variables dependientes e independientes y cumplidos estos supuestos del análisis de linealidad, se continuó con el análisis faltando la comprobación de la normalidad de los residuos del modelo final de cada regresión. En primer lugar, se estimaron las regresiones con el método Stepwise. Se analizaron, para cada uno de los modelos estimados, las variables que el primer proceso de Stepwise estimado había determinado como independientes. Se verificó la presencia de valores influyentes para los modelos con variables independientes que se estimaron previamente y éstos fueron removidos. Una vez eliminados los valores atípicos, puntos de apalancamiento y valores influyentes, se estimaron nuevamente las regresiones bajo el método Stepwise y se obtuvieron los gráficos de probabilidad normal de los residuos. Es importante destacar que los gráficos de regresión parcial permiten verificar gráficamente el cumplimiento de la linealidad, el gráfico de residuos da lugar a verificar la homocedasticidad e independencia de los residuos y el gráfico de probabilidad normal de los residuos da lugar a comprobar normalidad de los mismos; todo lo anteriormente señalado es en función de los supuestos del análisis de regresión múltiple. Mientras tanto, las medidas calculadas se proveen debido a que el análisis de regresión múltiple debe ser valorado en razón de verificar la presencia de valores que distorsionen sus resultados. En este sentido, se utilizaron el residuo basado en la *t* de Student, los valores de la matriz sombrero, la distancia de Cook, la medida COVRATIO y la medida DFFIT.

El análisis de los residuos es la principal forma de detectar una observación atípica en un análisis de regresión; en esta investigación se utilizó el residuo basado en la *t* de Student, el cual es una forma especial de residuo estandarizado. En cuanto a los puntos de apalancamiento, para análisis en los cuales existen más de dos variables predictoras es necesario utilizar la matriz sombrero. Los valores de la diagonal de esta matriz figuran los efectos combinados que tienen todas las variables independientes para cada uno de los casos. Por otra parte, para las observaciones influyentes se utilizaron la distancia de Cook, la medida COVRATIO y la medida DFFIT. La distancia de Cook es la medida más significativa de influencia global, ésta obtiene el impacto de cada observación en razón de residuos atípicos y puntos de apalancamiento. El COVRATIO y el DFFIT son otras medidas globales de influencia; la primera estima los efectos de cada observación sobre los errores estándar de los coeficientes de la regresión, y el segundo es una medida no estandarizada que permite observar el cambio de los valores ajustados cuando se elimina un caso (Hair et al., 1999). La

Tabla 25 muestra un resumen de las pruebas de diagnóstico para observaciones influyentes y los límites inferior y superior de acuerdo a la especificación del valor umbral de cada uno:

Tabla 25

*Resumen de Pruebas de Diagnóstico para Observaciones Influyentes*

Medida de diagnóstico	Especificación del valor umbral	Límite inferior	Límite superior
<i>Residuos</i>			
Basados en la t de Student	+2	-2	+2
<i>Apalancamiento</i>			
Valores sombrero	2k/n		0.0092
<i>Valores influyentes</i>			
Distancia de Cook	4/(n-k-1)		0.0012
COVRATIO	3*k/n	0.9862	1.0138
DFFIT	2 * raíz cuadrada de (k/n)	-0.1358	0.1358

*Nota.* k = número de variables independientes; n = número de casos.

Es así que, en primer lugar y de forma gráfica, mediante gráficos de regresión parcial y de residuos, se comprobó la linealidad de las variables, la homocedasticidad y la independencia de los residuos. Mientras que con el gráfico de probabilidad normal de los residuos se comprobó la normalidad de éstos. Todo lo señalado se realizó para cada una de las seis regresiones calculadas en esta investigación, de manera específica utilizando como variables a predecir las siguientes: (a) margen EBITDA; (b) retorno sobre activos; (c) margen bruto; (d) margen bruto sobre activos corrientes; (e) rotación de activos totales; y (d) productividad del capital de trabajo. En segundo lugar, una vez verificado el cumplimiento de los cuatro supuestos de la regresión múltiple; la linealidad entre las variables dependientes o independientes, la presencia de varianza constante del término de error, la independencia de los términos de error y la normalidad de la distribución del término de error; se calcularon nuevamente las estimaciones de regresión y se determinaron valores atípicos, puntos de apalancamiento e influencia.

En razón de determinar las variables que ingresan al modelo se utilizó el método de estimación por etapas, Stepwise. Para todas las estimaciones de regresión se utilizó un criterio de estimación de variables con una probabilidad F de 0.05 para el ingreso y de 0.10 para la eliminación de variables. Una vez calculadas nuevamente las estimaciones y sin la presencia

de valores influyentes, se evaluó la existencia de colinealidad o multicolinealidad entre las variables independientes en función de comprobar que el valor teórico de la regresión se refiera a una combinación lineal entre variables cuyas ponderaciones fueron empíricamente determinadas y que, para el caso de la regresión múltiple, corresponde a aquel que guarde la mejor correlación del conjunto de variables independientes con la variable dependiente. Esta evaluación es parte de la tarea de un investigador al realizar análisis de regresión múltiple y se llevó a cabo analizando dos medidas de colinealidad de parejas de variables o de múltiples variables, el valor de tolerancia y el factor de inflación de la varianza (VIF); y a través de un proceso de dos pasos que es capaz de identificar variables intercorrelacionadas (Hair et al., 1999).

En el caso del valor de tolerancia y del factor de inflación de la varianza (VIF), estas medidas permiten establecer el grado con el cual cada variable predictora es explicada por otra variable predictora. En este estudio se tomó en consideración un umbral de tolerancia de 0.10, lo cual corresponde a que valores de VIF superiores a 10 denotarán la existencia de colinealidad. En tanto que el proceso de dos pasos consistió en; primero, identificar los índices de condicionamiento superiores al umbral de 30, y segundo, para los casos detectados de índice de condicionamiento superior a 30 se debe identificar variables con proporciones de la varianza superiores a 90 por ciento. El proceso de dos pasos señala la existencia del problema de colinealidad cuando existen dos o más coeficientes con proporciones de la varianza superiores al umbral de 90 por ciento (Hair et al., 1999). Este umbral fue catalogado por Callaghan y Chen (2008) como uno de grado de colinealidad moderada a fuerte.

Fueron encontrados casos de multicolinealidad entre algunas variables de los modelos estimados. Para solucionar este problema y que el valor teórico de las regresiones pueda ser aceptado, se eliminaron aquellas variables que se observó generaban el problema. Para ello, se revisó la correlación lineal de Spearman y se quitaron de cada modelo aquellas variables que presentaban una correlación superior a 0.70 entre las demás variables independientes para cada modelo. De esta manera, se volvieron a estimar las regresiones y se verificó la eliminación del problema de multicolinealidad.

Vale destacar que el objetivo de esta investigación es determinar, mediante el análisis de regresión múltiple, la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial. Para el cumplimiento del objetivo de este estudio se da mayor importancia a las variables estadísticamente significativas que no presentan problemas de multicolinealidad y se analizan

los coeficientes beta estandarizados que, de acuerdo a Hair et al. (1999), son aquellos que permiten interpretar los coeficientes de regresión y su impacto individual. Sin embargo, las ecuaciones que permiten pronosticar los resultados de las empresas vienen dadas por ser resultado final del análisis de regresión. Además se realizó una calificación de la importancia de cada una de las variables independientes de cada modelo a través de los coeficientes betas estandarizados, la cual consiste en otorgarle una ponderación del peso a cada coeficiente estandarizado calculado a partir de la sumatoria de los valores absolutos de coeficientes beta estandarizados (Pedret et al., 2003).

Para poder estimar los valores de las variables dependientes de cada una de las regresiones que se encuentran más adelante, es necesario que quien vaya a realizar dicha estimación transforme sus valores de las variables predictoras con el método de Box Cox, haciendo uso de las lambdas que se calcularon en esta investigación para realizar dichas transformaciones. Una vez que se haya realizado la estimación, la variable dependiente estimada se encontrará en una unidad transformada. Para llevar esta variable a su medida original, es necesario realizar de manera contraria el proceso de transformación, utilizando la lambda específica de la variable dependiente que se estima para determinar su valor en las unidades originales. Las lambdas para cada una de las variables dependientes e independientes que comprenden este estudio se encuentran en el Apéndice C. A continuación se describirán las estimaciones de cada una de las seis regresiones calculadas y verificadas, separadas en dos grupos: aquellas que analizan la rentabilidad en función de la inversión y aquellas que analizan la rentabilidad en función de las ventas.

En favor de comprender de mejor manera los indicadores de rentabilidad, la Figura 4 presentó una relación entre las medidas que permiten cuantificar la rentabilidad desde sus diferentes enfoques. Los principales enfoques para analizar la rentabilidad son: la rentabilidad en función de la inversión y la rentabilidad en función de las ventas. A continuación se encuentran los resultados de las regresiones agrupando los modelos de acuerdo al tipo de rentabilidad que utilizaron como variable dependiente.

## **5.1 Rentabilidad en función de la inversión**

### **5.1.1 Retorno sobre activos.**

La primera estimación se llevó a cabo con el retorno sobre activos. Este indicador refleja la rentabilidad de una empresa en razón de sus activos. El retorno sobre activos es uno de los componentes del retorno sobre el patrimonio que es el indicador de rentabilidad que

analizan los inversionistas para medir la rentabilidad de sus recursos invertidos. (García-Serna, 2003) indicó que el retorno sobre activos o rentabilidad de los activos es un macro inductor de valor de las empresas puesto que en conjunto con el flujo de caja libre forman la palanca de crecimiento, la cual indica la capacidad que presenta una empresa de crecer de forma atractiva desde el punto de vista de la generación de valor (Jimenez-Sanchez, 2015).

Dentro de la revisión de la literatura se pudo observar que este indicador de rentabilidad, o como refirió García-Serna (2003), macro inductor de valor, ha sido el más estudiado como variable dependiente en el análisis del impacto de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas; esto sin tomar en cuenta que el retorno sobre los activos es una medida en la cual interviene la productividad de los activos fijos (García-Serna, 2003) y los gastos administrativos y financieros. En razón de aquello, este indicador no constituye una medida exacta de la rentabilidad de la administración del capital de trabajo; a pesar de ello, ha sido estudiado por ser la medida más utilizada y con el propósito de verificar qué tipo de relación se encuentra. En la Figura 29 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

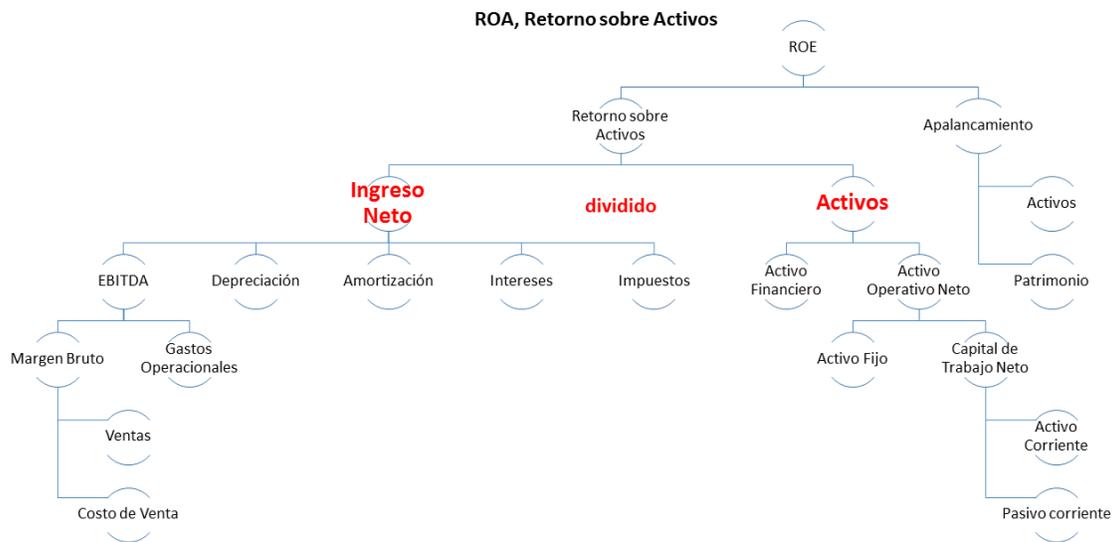


Figura 29. Diagrama del Retorno sobre Activos.

Para esta regresión, como para las que se estudiarán más adelante, se ingresaron como variables independientes todas las variables del constructo administración del capital de

trabajo que fue definido en los primeros capítulos de este estudio. Además se ingresaron el logaritmo natural de los activos y el sector como variables de control. Se estimó una primera regresión con el método de Stepwise con el fin de determinar de manera previa las variables predictoras y comprobar de forma gráfica el cumplimiento de los supuestos de linealidad; en el Apéndice D se puede verificar los gráficos de regresión parcial que demuestran la linealidad. De igual manera, la cantidad de valores influyentes detectados para la regresión que utiliza el retorno sobre activos como variable dependiente se encuentran en el Apéndice E.

De manera seguida se realizó el proceso de Stepwise con los casos libres de valores influyentes para la regresión que considera el retorno sobre activos como variable dependiente, determinando valores influyentes que fueron eliminados. Posteriormente, se realizó una nueva estimación con las variables independientes que quedaron habían sido seleccionadas en la primera estimación, proceso que se detuvo en el paso número 13, paso en el cual agregó 11 variables independientes que agregaban explicación al coeficiente de determinación. Sin embargo, este modelo no podía darse por aceptado sin antes haber realizado un análisis de presencia multicolinealidad entre las variables predictoras. Se eliminó del análisis a la proporción de cuentas por cobrar sobre activo corriente al detectarse que era la causante de los problemas de multicolinealidad. Se pudo detectar que esta variable generaba dicho problema al analizar la correlación de esta variable con las demás variables independientes. En el Apéndice F se encuentran los gráficos de dispersión de residuos, de probabilidad normal de residuos y el histograma de frecuencias de residuos que permiten verificar el cumplimiento del supuesto de normalidad de los residuos.

Sin embargo, se pudo observar un indicio de heterocedasticidad, lo cual indicaría que no existe varianza constante de los términos de error. En razón de comprobar si los indicios de heterocedasticidad eran concluyentes, se realizó una verificación analítica a través del test de White. Este test fue utilizado por Deloof (2003) para concluir que se cumple con el supuesto de homocedasticidad. El test de White consiste en calcular una regresión en la cual la variable dependiente es el vector de residuos elevado al cuadrado y las variables explicativas son todas las variables independientes que inicialmente se encontraron en el modelo y todos los productos de variables sea posible formar tomando parejas de variables independientes (Quesada, 2011).

La hipótesis nula del test de White afirma que existe varianza constante de los términos de error, es decir, homocedasticidad. Se afirma que este test sigue una distribución

chi cuadrado, por lo cual, a través de un estadístico se puede contrastar su hipótesis nula. El estadístico del test que está dado por la multiplicación del número de casos por el coeficiente de determinación que resultó de la regresión del vector de residuos elevado al cuadrado. Si este estadístico es mayor al inverso de la probabilidad de cola derecha de una distribución chi cuadrado, se rechaza la hipótesis nula (Quesada, 2011).

En este caso, el coeficiente de determinación de la regresión del vector de residuos al cuadrado fue de 0.12. Con 3091 casos que se estudiaron para la regresión del retorno sobre activos, se obtuvo un estadístico de 370.92. Se contrastó este estadístico contra el inverso de la probabilidad de cola derecha de la distribución chi cuadrado a 5% de significancia y 65 grados de libertad. Se determinó un valor crítico de 84.82. Por lo tanto, al ser el estadístico del test mayor al valor crítico, se rechaza la hipótesis nula y se determina que sí existe heterocedasticidad en este modelo de regresión. Esto indica que existirá un mayor error de predicción, por tanto, una pérdida de eficiencia del modelo.

Continuando con el modelo, se observó que el décimo modelo cumple con todos los criterios y supuestos señalados por Hair et al. (1999) para un análisis de regresión múltiple en el campo de las ciencias sociales. A continuación, la Tabla 26 muestra el resumen del modelo:

Tabla 26

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Retorno Sobre Activos*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
10	0.432	0.187	0.184	0.033	1.976

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 26 se puede observar que existe una relación débil pero, como se puede observar en la Tabla 27, significativa. Esto se debería a que este indicador contempla los gastos operacionales y los gastos financieros por efecto del nivel de endeudamiento, rubros que no son pertinentes para este estudio. Además, el coeficiente Durbin-Watson que indica si existe presencia de autocorrelación muestra que no existe ésta al ser este indicador aproximadamente 2.

El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 27:

Tabla 27

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Retorno Sobre Activos*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	0.762	10	0.076	70.764	0.000
10 Residuo	3.317	3080	0.001		
Total	4.079	3090			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 27 se puede observar que se rechaza la hipótesis nula de que todos los coeficientes de las variables independientes son iguales a cero, por tanto, se acepta que al menos uno de los coeficientes de las variables independientes explica un cambio en la variable dependiente, es decir, sí existe una relación significativa entre la variable dependiente y al menos una variable independiente del modelo. Es así que los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 28:

Tabla 28

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Retorno sobre Activos*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	0.041	0.010		4.190	0.000			
PRUEBA ACIDA	0.024	0.003	0.430	9.271	0.000	0.123	8.130	20.7%
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.006	0.001	-0.438	-11.599	0.000	0.185	5.409	21.1%
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.065	0.007	0.185	9.885	0.000	0.753	1.329	8.9%
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.014	0.004	-0.128	-3.479	0.001	0.196	5.090	6.1%
10 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.029	0.004	-0.338	-7.215	0.000	0.120	8.319	16.3%
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.003	0.001	0.216	5.791	0.000	0.191	5.249	10.4%
INDICE CORRIENTE	-0.020	0.005	-0.162	-4.170	0.000	0.175	5.706	7.8%
SECTOR	0.004	0.001	0.044	2.557	0.011	0.877	1.140	2.1%
LN ACTIVOS	0.002	0.001	0.049	2.668	0.008	0.798	1.253	2.3%
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.001	0.001	-0.090	-2.045	0.041	0.138	7.272	4.3%

Nota. Nivel de significancia del 5%.

De esta forma, comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtiene la siguiente ecuación:

*Retorno sobre activos (transformado)*

$$= 0.041 + 0.024 \beta_1 - 0.006 \beta_2 + 0.065 \beta_3 - 0.014 \beta_4 - 0.029 \beta_5 + 0.003 \beta_6 - 0.020 \beta_7 + 0.004 \beta_8 + 0.002 \beta_9 - 0.001 \beta_{10}$$

donde,  $\beta_1$  es la prueba ácida transformada,  $\beta_2$  son los días de cuentas por cobrar transformados,  $\beta_3$  es la proporción de activo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_4$  es la proporción de inventario sobre activo corriente transformada,  $\beta_5$  es la proporción de cuentas por pagar sobre activo corriente transformada,  $\beta_6$  son los días de cuentas por pagar transformados,  $\beta_7$  es el índice corriente transformado,  $\beta_8$  es el sector,  $\beta_9$  es el logaritmo natural de los activos y  $\beta_{10}$  son los días del ciclo de conversión del efectivo.

Los resultados indicarían que las empresas que presentan posiciones más líquidas pueden cumplir con sus obligaciones y en especial aprovechar las oportunidades que se presenten, obteniendo así una mayor capacidad de negociación que las empresas menos líquidas. Se evidenciaría además que aquellas empresas con una gestión de ventas apoyada en ventas a crédito no son las más rentables. En cuanto a los plazos de pago a proveedores, mayores plazos favorecerían el flujo de efectivo de las empresas, siendo una fuente de fondos sin costo. Sin embargo, la alta dependencia del crédito reduce el poder de negociación con los proveedores y haría que aumenten los costos y por tanto disminuya la rentabilidad.

### 5.1.2 Margen bruto sobre activo corriente.

A continuación se describe la segunda regresión estimada. Esta regresión se estimó utilizando como variable dependiente el indicador margen bruto sobre activo corriente. Éste se ha propuesto como una medida para analizar la rentabilidad a partir del activo corriente, es decir, del capital de trabajo bruto. El cálculo de esta medida está dado por el cociente de la diferencia de ventas y costo de ventas entre el total de activo corriente. En la Figura 30 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

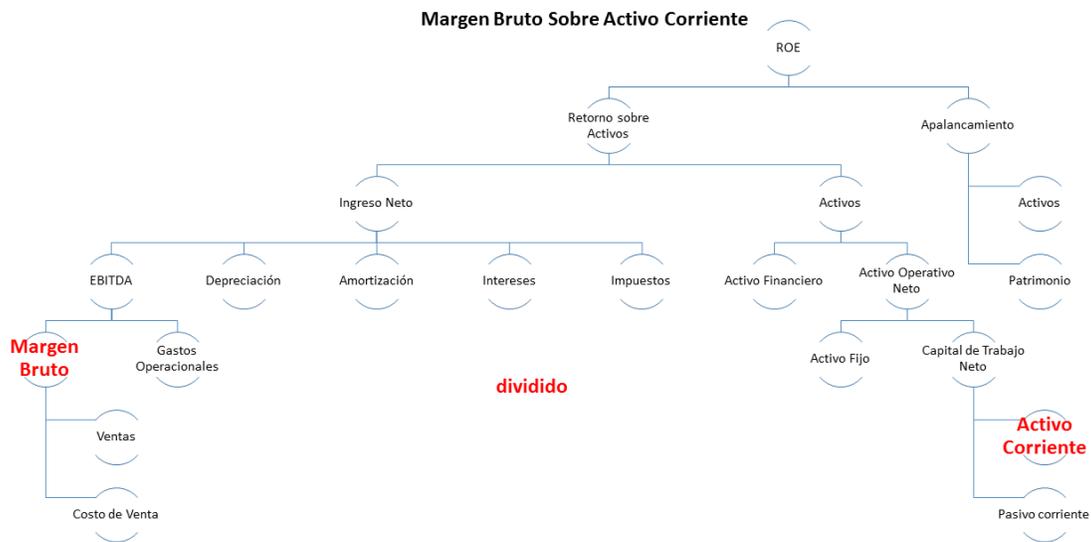


Figura 30. Diagrama del Margen Bruto sobre Activo Corriente.

En primer lugar se estimó una regresión lineal múltiple a través del método de selección de variables Stepwise con el cual se obtuvieron los gráficos de regresión parcial que

permitieron comprobar el cumplimiento de los supuestos de linealidad entre las variables independientes y la variable dependiente. Con las variables que el método detectó como significativas, se detectaron y eliminaron los valores influyentes. Las figuras con las gráficas de regresión parcial, así como los valores que se detectaron como influyentes se encuentran en los Apéndices G y H, respectivamente.

Como en las anteriores estimaciones se utilizó el método de Stepwise para seleccionar las variables predictoras del modelo que cuya variable dependiente es el margen bruto sobre activo corriente. El proceso de Stepwise se detuvo en el modelo número 11, el cual fue revisado y se encontró la presencia de multicolinealidad. Por tanto, se revisó cuál o cuáles de las variables independientes generaba este problema. En este caso, se detectó que las proporciones de inventario sobre activos corrientes, cuentas por cobrar sobre activos corrientes y cuentas por pagar sobre activos corrientes, producían problemas de multicolinealidad. Así mismo, la prueba ácida.

Se volvieron a estimar los modelos de regresión y a analizar los factores de inflación de la varianza. Se determinó que el último modelo estimado ya no presenciaba ningún problema de multicolinealidad. Además, se produjeron los gráficos de dispersión de residuos, de probabilidad normal de los residuos y el histograma de frecuencias de residuos, con lo cuales se comprobaron los supuestos de varianza constante del término de error, independencia de los términos de error y normalidad de los residuos; Apéndice I. En la Tabla 29 se encuentra el resumen del modelo de regresión:

Tabla 29

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto sobre Activo Corriente*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
6	0.497	0.247	0.246	0.523	1.908

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

La Tabla 29 evidencia que esta relación se califica como débil, pero a pesar de ello se encontró como significativa de acuerdo a lo que se observa en la Tabla 30 (valor p 0.000). Se podría establecer que esta debilidad en la relación se debe a que en la generación del margen bruto sobre activo corriente intervendrían decisiones de precio y de demanda, ajenas a las

decisiones que estudia esta investigación. Se acepta la no presencia de autocorrelación al presentarse un indicador de Durbin-Watson muy próximo a 2, siendo 1.908.

El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 30:

Tabla 30

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto sobre Activo Corriente*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	269.631	6	44.938	164.415	0.000
6 Residuo	820.244	3001	0.273		
Total	1089.875	3007			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

La Tabla 30 permite observar que el modelo presentó un ajuste significativo y explica que se rechaza la hipótesis nula de que ninguna variable independiente explica un cambio en la variable dependiente. Es así que los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 31:

Tabla 31

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen Bruto sobre Activo Corriente*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	0.410	0.052		7.869	0.000			
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.066	0.004	-0.277	-15.040	0.000	0.739	1.353	33.1%
DÍAS INVENTARIO	-0.035	0.003	-0.202	-10.842	0.000	0.721	1.387	24.2%
6 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL PASIVO	-1.158	0.111	-0.186	-10.395	0.000	0.781	1.280	22.3%
CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.142	0.041	-0.069	-3.447	0.001	0.617	1.620	8.3%
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.014	0.004	-0.066	-3.143	0.002	0.572	1.748	7.9%
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.036	0.018	0.035	2.037	0.042	0.827	1.209	4.2%

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

Se puede observar en la Tabla 31 que el período de cobro de las cuentas por pagar es la variable que afecta en mayor grado al margen bruto sobre activo corriente; se evidencia que altos períodos de cobro influyen de manera negativa en la rentabilidad del capital de trabajo bruto, vista desde el margen bruto sobre activo corriente. También se puede observar una relación negativa entre el margen bruto sobre activo corriente y el período de rotación del inventario, la agresividad de la inversión en activos circulantes, la agresividad en el financiamiento en activos circulantes y el período de pago a proveedores. Mientras tanto, una política de asignación de recursos enfocada en mantener altos niveles de efectivo evidencia un impacto positivo en el margen bruto sobre activo corriente.

Se entendería que las empresas que venden con plazos de crédito más largo no son las más rentables. También se evidenciaría que empresas con una lenta rotación de inventario obtendrían menor margen bruto sobre activo corriente que aquellas que sabrían interpretar mejor la demanda y mantienen inventarios con un adecuado surtidos. Se puede inferir además que una apropiada inversión en activos circulantes es indispensable para la rentabilidad, debido a que se observaría que niveles altos de activos circulantes presentes en una estrategia agresiva de inversión hacen disminuir el margen bruto sobre activo corriente.

Una vez comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtiene la siguiente ecuación no estandarizada:

*Margen bruto sobre activo corriente (transformado)*

$$= 0.410 - 0.066 \beta_1 - 0.035 \beta_2 - 1.158 \beta_3 - 0.142\beta_4 - 0.014\beta_5 + 0.036\beta_6$$

donde,  $\beta_1$  son los días de cuentas por cobrar transformados,  $\beta_2$  son los días de inventario transformados,  $\beta_3$  es la proporción de activo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_4$  es la proporción de pasivo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_5$  son los días de cuentas por pagar transformados y  $\beta_6$  es la proporción de efectivo sobre activo corriente transformada. Las lambdas correspondientes tanto a la variable dependiente como a las variables independientes de este modelo de regresión se encuentran en el Apéndice C.

### 5.1.3 Rotación de activos totales.

La rotación de activos totales es un indicador de la eficiencia de la actividad empresarial, es decir, mide la capacidad de una empresa para obtener ingresos mediante la utilización de sus activos. La eficiencia en la utilización de los activos de una empresa contribuirá a la generación de mayores niveles de ventas. La expresión de este indicador indica el número de veces en las cuales son renovados los activos de una empresa (Nava, 2009). En la Figura 31 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

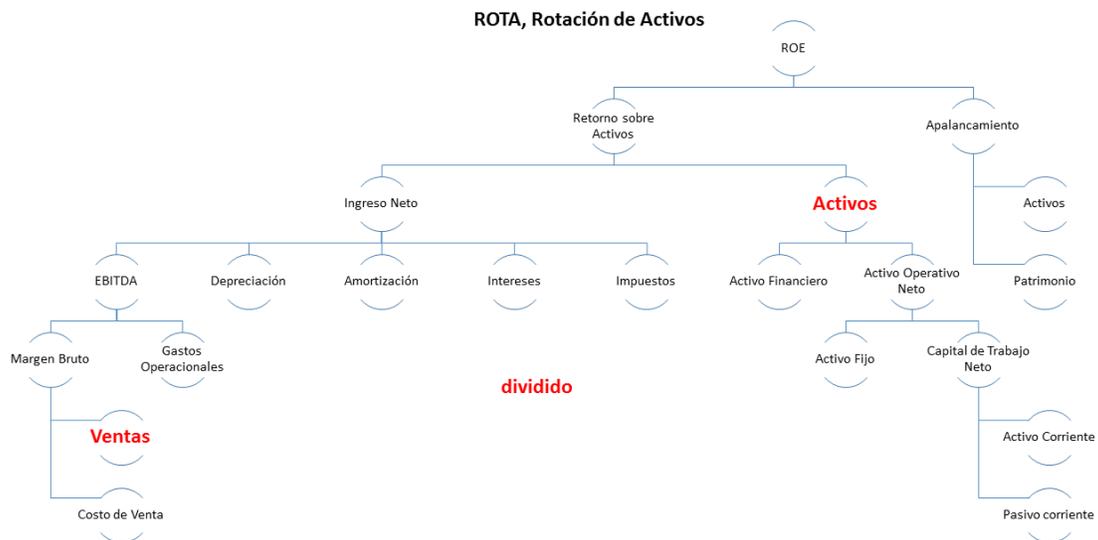


Figura 31. Diagrama de la Rotación de Activos Totales.

Con la estimación de la regresión múltiple a través del método de búsqueda secuencial de variables independientes de Stepwise; se comprobó la linealidad de las variables independientes contra la variable dependiente a través de gráficos de regresión parcial, los cuales se encuentran en el Apéndice J. Con las variables que resultaron significativas en esta primera estimación, se detectó la existencia de valores influyentes, los cuales fueron eliminados del análisis para una posterior y más precisa estimación de la regresión a través del método Stepwise; en el Apéndice K se encuentra la cantidad de valores influyentes que detectó cada prueba.

De esta manera, con información más precisa, se estimó la regresión. El método Stepwise detuvo su análisis en el modelo 15. Se procedió a la verificación del valor teórico de la regresión a través de la revisión de los factores de inflación de la varianza e índices de condicionamiento. Para este modelo, se detectó que las proporciones de inventario sobre activo corriente, cuentas por cobrar sobre activo corriente y pasivo corriente sobre activo total; además de la prueba ácida y el logaritmo natural de los activos, creaban problemas de multicolinealidad. Se removieron estas variables y finalmente se comprobó que el valor teórico del modelo se podía aceptar. Los gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias de los residuos evidencian el cumplimiento de los supuestos del análisis de regresión para este modelo; Apéndice L.

Es así que, en razón del análisis detallado anteriormente, se seleccionó el modelo número 8 y se determinó como estadísticamente es válido para la determinación de la ecuación de regresión. En la Tabla 32 se encuentra un resumen del modelo:

Tabla 32

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Rotación de Activos Totales*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
8	0.930	0.865	0.865	0.156	1.992

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 32 se puede comprender que este modelo explica una relación fuerte y significativa, de acuerdo al valor p que evidencia la Tabla 33. Esto se debería a que este indicador contempla los ingresos por ventas, dejando de lado gastos que no dependen de las decisiones de la administración del capital de trabajo. Por otra parte se debe destacar que los

activos totales consideran, además de los activos circulantes, la inversión en activos fijos que no es objeto de investigación en este estudio, lo cual haría que el ajuste no fuese más fuerte. El estadístico de Durbin-Watson indica que no existe autocorrelación entre las variables independientes. El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 33:

Tabla 33

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Rotación de Activos Totales*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	479.010	8	59.876	2471.976	0.000
8 Residuo	74.628	3081	0.024		
Total	553.639	3089			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 33 se puede observar que el modelo es significativo, es decir, al menos una de las variables independientes explica un cambio en la variable dependiente. Es así que, los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 34:

Tabla 34

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Rotación de Activos Totales*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	2.444	0.018		139.432	0.000			
DÍAS INVENTARIO	-0.087	0.001	-0.676	-83.035	0.000	0.660	1.515	31.7%
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.116	0.001	-0.640	-80.551	0.000	0.693	1.443	30.0%
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.536	0.032	0.336	47.364	0.000	0.868	1.152	15.8%
8 EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.119	0.005	-0.166	-22.312	0.000	0.789	1.267	7.8%
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.357	0.063	-0.155	-21.680	0.000	0.852	1.174	7.3%
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.011	0.001	-0.073	-8.358	0.000	0.577	1.732	3.4%
INDICE CORRIENTE	-0.081	0.012	-0.053	-6.844	0.000	0.716	1.397	2.5%
SECTOR	-0.032	0.007	-0.032	-4.632	0.000	0.890	1.124	1.5%

Nota. Nivel de significancia del 5%.

La rotación de activos totales tiene una relación directa y significativa con el constructo administración del capital de trabajo. Esto se determinó en la Tabla 34 que muestra las variables predictoras de la ecuación de regresión y sus respectivos coeficientes. Como evidencian los coeficientes estandarizados beta, se observa que los días de rotación del inventario y el período de cobro tienen un impacto negativo y significativo con la rotación de los activos totales. En cuanto a las estrategias de capital de trabajo, la agresividad en la estrategia de inversión en activos circulantes presenta un impacto positivo y significativo en la rotación de los activos totales. Los altos niveles de asignación de recursos al efectivo y a otros activos corrientes influyen de manera negativa y significativa a la rotación de activos totales. También se puede evidenciar que el período de pago a proveedores impacta negativamente a la rotación de activos totales. En cuanto a la liquidez, el índice corriente mostró una relación inversa con la rotación de activos totales. Cabe destacar que al analizar la rotación de activos totales se presenta una diferencia entre el sector industrial y el comercial, obteniendo el sector comercial menor rotación de activos totales que el sector industrial. Esto último es

consecuente con la naturaleza de las actividades de cada una de las empresas de estos dos sectores.

Se entendería que aquellas empresas que mantienen mayores niveles de activos productivos, es decir, activos circulantes, obtendrían un efecto positivo en la rotación de activos totales. Se observaría además que las empresas que buscan vender con largos plazos de crédito no obtendrían las mejores rotaciones de activos totales. Así mismo, un período largo en la rotación de inventarios indicaría la presencia de problemas comerciales que harían que demoren más las ventas y por tanto la rotación de los activos totales disminuya.

Es así que, comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtiene la siguiente ecuación no estandarizada:

$$\begin{aligned} & \textit{Rotación de activos totales (transformada)} \\ & = 2.444 - 0.087 \beta_1 - 0.116 \beta_2 + 1.536 \beta_3 - 0.119 \beta_4 - 1.357 \beta_5 \\ & \quad - 0.011 \beta_6 - 0.081 \beta_7 - 0.032 \beta_8 \end{aligned}$$

donde,  $\beta_1$  son los días de inventario transformados,  $\beta_2$  son los días de cuentas por cobrar transformados,  $\beta_3$  es la medida de la estrategia de inversión en activos circulantes, es decir, la proporción de activo corriente sobre activo total transformada;  $\beta_4$  es la proporción de efectivo sobre activo corriente transformada,  $\beta_5$  es la proporción de otros activos corrientes sobre activo corriente,  $\beta_6$  son los días de cuentas por pagar transformados,  $\beta_7$  es el índice corriente transformado y  $\beta_8$  es el sector. En el Apéndice C se pueden observar las lambdas necesarias para las transformaciones de las variables dependientes e independientes que necesitaron de este proceso previo al análisis de regresión.

## **5.2 Rentabilidad en Función de las Ventas**

### **5.2.1 Margen EBITDA.**

La siguiente regresión estimada tuvo lugar con el Margen EBITDA. Este margen es el resultado del cociente de los ingresos antes de intereses, impuestos, amortizaciones y depreciaciones entre las ventas. Este indicador permite analizar la eficiencia de los ingresos generados por las ventas. Cabe destacar que el Margen EBITDA toma en cuenta los gastos administrativos. Garcia-Serna (2003) señaló, como se puede observar en la Figura 6, que este indicador es parte de los inductores financieros de valor. En la Figura 32 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

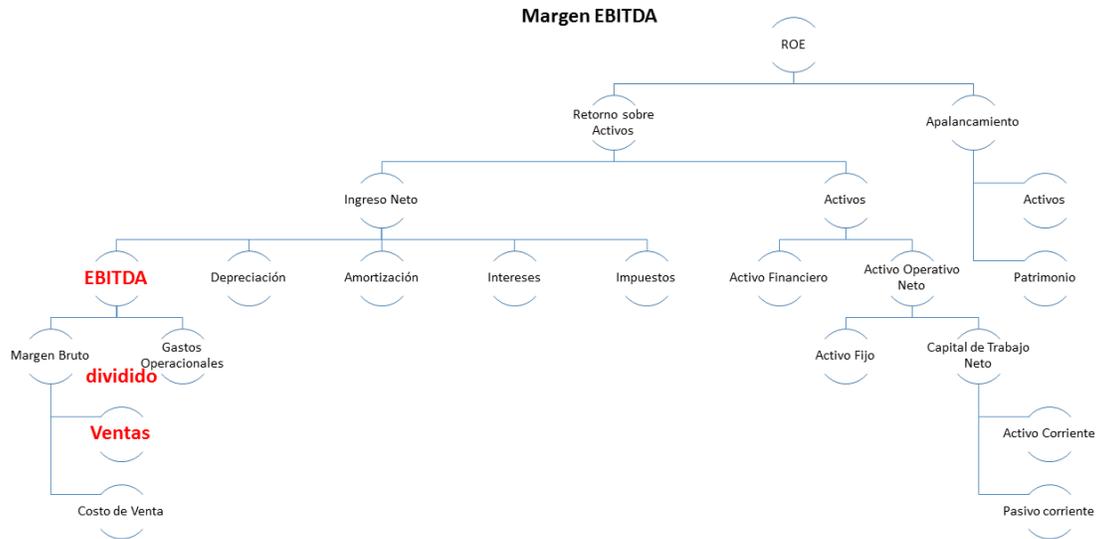


Figura 32. Diagrama del Margen EBITDA.

Utilizando el proceso de selección de variables predictoras Stepwise, se estimó una primera regresión con la cual se comprobó el supuesto de linealidad y se determinaron las variables independientes a estudiar; observar Apéndice M. Se estimaron los valores influyentes y fueron eliminados. Una vez extraídos los valores influyentes de las variables independientes, se obtuvo un modelo preliminar cuando el proceso Stepwise se detuvo en el paso número 14. Antes de aceptar este modelo como estadísticamente correcto, se verificó la presencia de colinealidad o multicolinealidad. Por tal motivo, se analizó si existían variables con factor de inflación de la varianza superior a 10. En este caso, se constató que las variables cuentas por pagar sobre activo corriente, inventario sobre activo corriente y el logaritmo natural de activos presentaron problemas de multicolinealidad, por tanto, fueron eliminados del análisis.

Se volvieron a estimar las regresiones sin las variables que presentaron problemas de multicolinealidad y se obtuvo un modelo que ya no presentaba este problema. En el Apéndice N se evidencian los valores influyentes detectados para la regresión que contiene el Margen EBITDA como variable dependiente, los cuales fueron removidos. Asimismo, el Apéndice Ñ se pueden observar las gráficas de residuos, probabilidad normal e histograma de frecuencias de los residuos con los cuales se comprobó de forma gráfica el cumplimiento de los supuestos de linealidad, homocedasticidad, independencia de los términos de error y normalidad de los

residuos. En razón de lo señalado anteriormente, la Tabla 35 evidencia el resumen de este modelo:

Tabla 35

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen EBITDA*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
8	0.510	0.260	0.258	0.021	1.952

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

La relación descrita en la Tabla 35 es de tipo moderada a fuerte. Este resultado se entendería resulta por la influencia que ejercen los gastos operaciones en este mismo indicador. Además, su relación podría ser mayor si se considerasen políticas de precio y de demanda que afectarían los niveles de ventas. En cuanto a presencia de autocorrelación, el indicador de Durbin-Watson es cercano a 2, por lo cual se determinó que ésta no existe.

El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 36:

Tabla 36

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen EBITDA*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	0.483	8	0.060	134.337	0.000
8 Residuo	1.379	3065	0.000		
Total	1.862	3073			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 36 se puede observar que el modelo rechaza la hipótesis nula y por tanto se entiende que alguna de sus variables independientes explica un cambio en la variable dependiente. Es así que los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 37:

Tabla 37

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen EBITDA*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	0.034	0.002		14.623	0.000			
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.009	0.002	-0.115	-5.785	0.000	0.609	1.642	9.0%
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.002	0.000	0.242	13.308	0.000	0.728	1.374	19.0%
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.056	0.004	-0.229	-12.505	0.000	0.723	1.384	17.9%
8 EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.010	0.001	0.252	14.229	0.000	0.771	1.297	19.7%
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.002	0.000	0.161	6.251	0.000	0.362	2.760	12.6%
SECTOR	0.006	0.001	0.113	6.819	0.000	0.882	1.134	8.8%
DÍAS INVENTARIO	0.001	0.000	0.124	5.506	0.000	0.479	2.086	9.7%
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.020	0.009	0.040	2.374	0.018	0.841	1.189	3.2%

Nota. Nivel de significancia del 5%.

La Tabla 37 evidencia a través de los coeficientes betas estandarizados que la proporción asignación de efectivo con respecto al total del activo corriente es la variable más importante en relación al margen EBITDA y presentó una relación directa con el mismo. En segundo lugar se encontraron los días de cuentas por cobrar que mostraron tener una relación directa con la variable resultado. Siguiendo en este orden, se pudo observar que la agresividad en la política de inversión en activos circulantes tiene un efecto negativo para el margen EBITDA. En cambio, los días del ciclo de conversión del efectivo, el sector los días de inventario y la proporción de otros activos corrientes sobre activos corrientes tuvieron una relación positiva con el margen EBITDA.

Se podría inferir que las empresas con mayores cantidades de efectivo disponible aprovecharían mejor las oportunidades y cumplirían con sus obligaciones oportunamente, logrando una mejor capacidad de negociación y una ventaja competitiva. Por otra parte, largos plazos de crédito a los clientes estimularían las ventas, mejorando el margen EBITDA. Sin embargo, el uso excesivo de activos circulantes, que se observaría en empresas con estrategias

agresivas de inversión en activos circulantes, provocaría una reducción en el margen EBITDA. Asimismo, se observa que días de conversión del efectivo más largos estimularían las ventas haciendo que el margen crezca.

De esta forma, comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtiene la siguiente ecuación:

*Margen EBITDA (transformado)*

$$= 0.034 - 0.009 \beta_1 - 0.002 \beta_2 - 0.056 \beta_3 + 0.010 \beta_4 + 0.002 \beta_5 \\ + 0.006 \beta_6 + 0.001 \beta_7 + 0.020 \beta_8$$

donde,  $\beta_1$  es la proporción de pasivo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_2$  son los días de cuentas por cobrar transformados,  $\beta_3$  es la proporción de activo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_4$  es la proporción de efectivo sobre activo corriente transformada,  $\beta_5$  son los días del ciclo de conversión del efectivo transformados,  $\beta_6$  es el sector,  $\beta_7$  son los días de inventario transformados y  $\beta_8$  es la proporción de otros activos corrientes sobre activo corriente transformada.

### **5.2.2 Margen bruto.**

Para la quinta regresión, segunda en la utilización de variables de rentabilidad en función de las ventas, se utilizó el margen bruto. El margen bruto es el resultado de dividir la diferencia entre las ventas menos los costos de venta para el valor de las ventas. Este indicador permite verificar cuánto los ingresos por ventas o ingresos operacionales representan de la utilidad bruta por lo cual es un indicador financiero bastante común en el análisis de los resultados. En la Figura 33 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

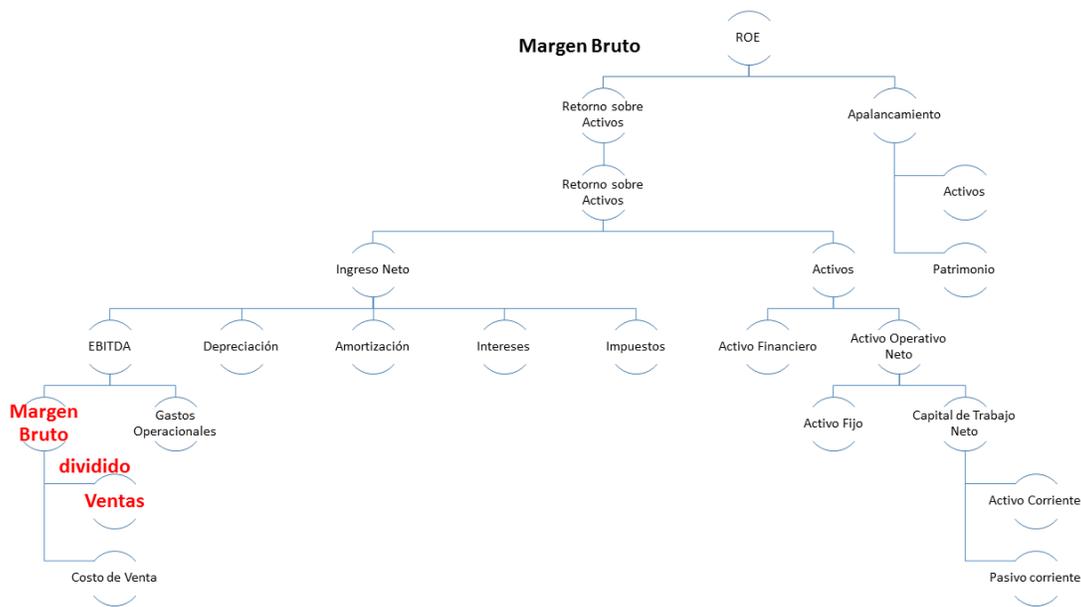


Figura 33. Diagrama del Margen Bruto.

Se realizó una primera estimación de regresión lineal múltiple utilizando el método de Stepwise con la cual se verificó las variables predictoras que debían ser analizadas en cuanto a valores influyentes. Además se verificó la linealidad entre las variables independientes y la dependiente; Apéndice O. A continuación, se detectaron y eliminaron los valores atípicos, puntos de apalancamiento y valores influyentes; los valores eliminados se encuentran en el Apéndice P.

Una vez removidos los valores influyentes y a través del análisis de regresión múltiple, siguiendo el proceso de selección de variables Stepwise, se estimó la regresión utilizando como variable dependiente el margen bruto y como variables independientes el conjunto de variables que permiten medir el constructo administración del capital de trabajo así como las variables de control. El proceso de paso a paso, Stepwise, se detuvo con la selección del modelo 11.

En seguida, se revisó, utilizando los criterios del factor de inflación de la varianza y el índice de condicionamiento, la presencia de colinealidad o multicolinealidad. Se encontró que el modelo número 11 presentaba multicolinealidad entre las variables predictoras, esto se verificó a través del factor de inflación de la varianza que fue mayor a 10 para siete de las variables independientes. En razón de esto, se eliminaron las variables inventario sobre activo corriente y cuentas por pagar sobre activo corriente. Se volvió a estimar la regresión y se

verificó que no volvió a existir el problema de la multicolinealidad. Por tanto, se aceptó como válido estadísticamente este modelo. En el Apéndice Q se encuentran los gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma frecuencias de residuos que presentan el confirman el cumplimiento de tres últimos supuestos del análisis de regresión.

En la Tabla 38 se encuentra el resumen del modelo de regresión:

Tabla 38

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
8	0.742	0.551	0.550	0.192	1.927

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 38, se interpreta que existe un ajuste entre moderado y fuerte porque el capital de trabajo tiene una íntima relación con la fuente de resultados que son las ventas y el costo de ventas. Esta relación podría ser mayor, sin embargo, en este estudio no se han considerado decisiones de precio y de demanda que implicarían mayores o menores márgenes, lo que aportaría además un mayor ajuste del modelo.

El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 39:

Tabla 39

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Margen Bruto*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	136.979	8	17.122	465.673	0.000
8 Residuo	111.631	3036	0.037		
Total	248.610	3044			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

La Tabla 39 explica el análisis de la varianza del modelo, se rechazó la hipótesis nula de que ninguna variable independiente explica un cambio en la variable dependiente. Es así que los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 40:

Tabla 40

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Margen Bruto*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	-1.844	0.049		-37.404	0.000			
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.075	0.025	-1.578	-43.477	0.000	0.112	8.905	39.8%
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.144	0.003	1.320	48.008	0.000	0.196	5.113	33.3%
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.048	0.003	-0.395	-15.777	0.000	0.236	4.235	10.0%
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.589	0.037	-0.209	-15.718	0.000	0.835	1.198	5.3%
LN ACTIVOS	-0.054	0.004	-0.204	-14.904	0.000	0.786	1.272	5.2%
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.019	0.002	-0.172	-10.724	0.000	0.576	1.735	4.3%
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.021	0.007	-0.045	-3.018	0.003	0.667	1.499	1.1%
INDICE CORRIENTE	-0.040	0.015	-0.041	-2.691	0.007	0.653	1.532	1.0%

Nota. Nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 40 se puede evidenciar que un nivel alto de cuentas por pagar en relación al activo corriente tiene un efecto negativo en el margen bruto. Largos plazos en los días de cuentas por pagar son convenientes e influyen de manera positiva al margen bruto. En cambio, mantener largos periodos de conversión del efectivo y de días de cuentas por cobrar tienen un efecto negativo en la rentabilidad vista desde la variable resultado de esta ecuación de regresión. Así mismo, la agresividad en la estrategia de inversión en activos circulantes influye de manera negativa al margen bruto. Se puede observar además que existe una diferencia en los resultados por sector, las empresas del sector comercial presentan menores niveles de margen bruto. Igualmente, periodos largos de cobro de la cartera evidencian un impacto negativo en los resultados. Además, una política de gran asignación de recursos de efectivo y niveles altos de liquidez se muestran perjudiciales para el resultado bruto de las empresas, esto es evidente en la proporción de efectivo sobre activo corriente y en el índice corriente que presentan relaciones negativas con el margen bruto. Estos resultados permiten constatar que todos los elementos del constructo administración del capital de trabajo

definidos en los primeros capítulos de esta investigación tienen un impacto en la rentabilidad medida a través del margen bruto.

Lo anteriormente señalado podría indicar que las empresas con mayores niveles de cuentas por pagar presentarían costos de adquisición más altos para sus inventarios e insumos debido a la pérdida de capacidad de negociación con los proveedores. Las empresas con mejores términos de crédito, reflejados en un mayor número de días de cuentas por pagar, obtendrían mejores márgenes que aquellas compañías más débiles con plazos más cortos.

Una vez comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtiene la siguiente ecuación no estandarizada:

*Margen bruto (transformado)*

$$\begin{aligned} &= -1.844 - 1.075 \beta_1 + 0.144 \beta_2 - 0.048 \beta_3 - 0.589\beta_4 - 0.054\beta_5 \\ &\quad - 0.019\beta_6 - 0.021 \beta_7 - 0.040 \beta_8 \end{aligned}$$

donde,  $\beta_1$  es la proporción de cuentas por pagar sobre activo corriente transformada,  $\beta_2$  son los días de cuentas por pagar transformados,  $\beta_3$  son los días del ciclo de conversión del efectivo transformados,  $\beta_4$  es la proporción de activo corriente sobre activo total transformada,  $\beta_5$  es el logaritmo de los activos,  $\beta_6$  son los días de cuentas por cobrar transformados,  $\beta_7$  es la proporción de efectivo sobre activo corriente transformada y  $\beta_8$  es el índice corriente transformado. En razón de poder utilizar esta ecuación para predecir el margen bruto, en el Apéndice C se encuentran las lambdas correspondientes a la productividad del capital de trabajo y a las variables independientes de esta regresión.

### **5.2.3 Productividad del capital de trabajo.**

La sexta regresión estimada se realizó utilizando como variable dependiente la productividad del capital de trabajo. Esta medida se ha propuesto como un indicador más pertinente para el estudio de los resultados que genera un nivel dado de capital de trabajo. Garcia-Serna (2003) presentó esta medida como una medida del desempeño total de la organización.

La productividad del capital de trabajo se ha calculado, siguiendo el enfoque de Garcia-Serna (2003), como el cociente del capital de trabajo neto operativo entre las ventas. Esta forma de calcular la productividad del capital de trabajo permite medir la cantidad de centavos de capital de trabajo que son requeridos por cada unidad monetaria de ventas. Por su naturaleza y en razón de la medida que proporciona, es un indicador muy importante para ser utilizado en el estudio de la administración del capital de trabajo porque permite conocer la

eficiencia de los recursos de capital de trabajo que se están utilizando en la generación de ventas y sobre todo por su naturaleza de inductor operativo de valor que reconoce cómo se están aprovechando los recursos de capital de trabajo en la generación de valor para los accionistas. En la Figura 34 se encuentran diagramados los componentes de este indicador y su relación con el retorno sobre patrimonio de acuerdo al análisis DuPont:

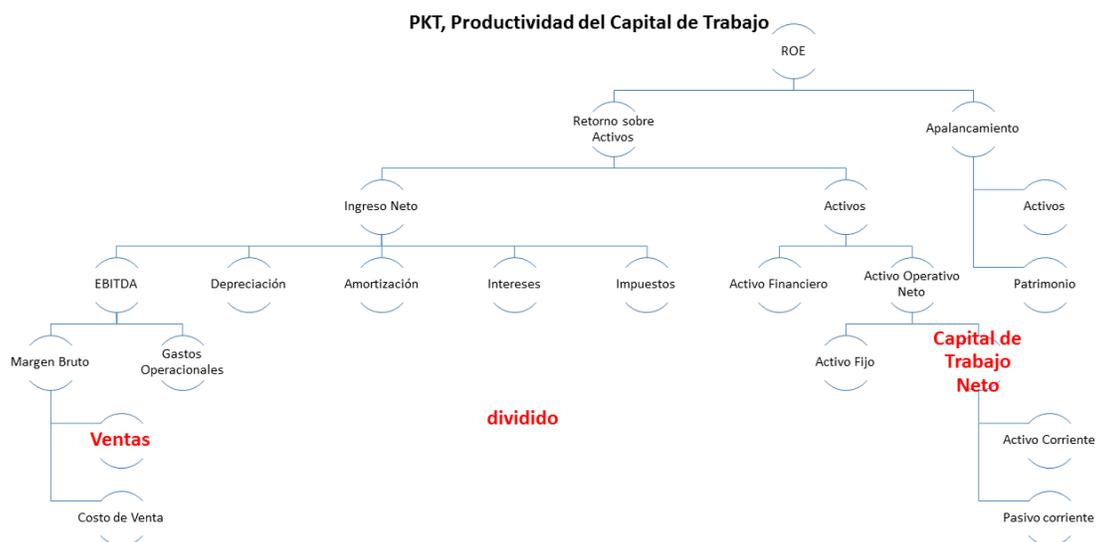


Figura 34. Diagrama de la Productividad del Capital de Trabajo.

Se procedió a realizar una primera estimación de regresión múltiple utilizando como variable dependiente la productividad del capital de trabajo y como variables independientes los días de cuentas por cobrar, los días de inventario, los días de cuentas por pagar, los días del ciclo de conversión del efectivo, el índice corriente, la prueba ácida; las proporciones de cuentas por cobrar sobre activo corriente, inventario sobre activo corriente, otros activos corrientes sobre activo corriente y cuentas por pagar sobre activo corriente; así mismo, activo corriente sobre activo total y pasivo corriente sobre activo total, estas dos últimas son medidas de las estrategias de inversión y financiamiento de activos circulantes. Además se utilizaron el logaritmo natural de los activos y el sector como variables de control. En conjunto, todas las variables independientes forman el constructo administración del capital de trabajo, el mismo que se utiliza para analizar su relación con la productividad del capital de trabajo, en este caso en particular.

Estimada la primera regresión se determinó el conjunto de variables independientes en cual se debían identificar valores influyentes. Dichos valores fueron detectados y se eliminaron los valores atípicos, puntos de apalancamiento y valores influyentes que existían en las variables independientes durante la primera estimación. De esta manera se procedió a la estimación de la siguiente regresión con los casos que ya no presentaban ningún tipo de influencia entre ellos.

De esta manera, se estimó la regresión múltiple haciendo uso del método de selección de variables predictoras Stepwise, también conocido como método por pasos. Para este caso, la estimación a través de Stepwise se detuvo en el modelo número 12, con 12 variables predictoras. Se procedió al análisis del valor teórico de la regresión múltiple verificando si presentaba colinealidad o multicolinealidad entre las variables independientes seleccionadas durante el proceso Stepwise. Se observó, a través del factor de inflación de la varianza, la existencia de multicolinealidad entre las variables predictoras del modelo número 12. Por tal motivo, no se seleccionó el modelo número 12 y se revisaron los modelos de los pasos anteriores del proceso, seleccionando de manera previa el modelo número 10 por ser el último modelo en no presentar colinealidad ni multicolinealidad desde el análisis del factor de inflación de la varianza. Se obtuvieron los gráficos de regresión parcial, de residuos y de probabilidad normal de los residuos, gráficos que sirvieron para la validación gráfica del cumplimiento de los supuestos de linealidad, homocedasticidad de los residuos, independencia de los términos de error y normalidad de los residuos, los mismos que se encuentran en los Apéndices R y T. La cantidad de casos que fueron eliminados por ser valores influyentes se encuentran en el Apéndice S.

Para corroborar este análisis, se verificó el índice de condicionamiento. Hair et al. (1999) señalaron que si el índice de condicionamiento es mayor a 30, para aceptar el valor teórico de un modelo de regresión múltiple, se debe cumplir con que no más de las variables independientes del modelo presente una proporción de la varianza superior al 90%. Para el modelo seleccionado de manera previa, el modelo número 10, se encontró un índice de condicionamiento de 58.53 pero no se encontró evidencia de proporciones de varianza superiores al 90% para más de un caso, motivo por el cual se aceptó como estadísticamente válida esta estimación y su valor teórico. En la Tabla 41 se encuentra un resumen del modelo:

Tabla 41

*Resumen del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Productividad del Capital de Trabajo*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
9	0.971	0.943	0.943	0.012	1.978

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

El análisis de la varianza se puede observar en la Tabla 42:

Tabla 42

*Análisis de Varianza del Modelo de Regresión, Variable Dependiente: Productividad del Capital de Trabajo*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	7.250	9	0.806	5604.226	0.000
9 Residuo	0.436	3033	0.000		
Total	7.686	3042			

*Nota.* Nivel de significancia del 5%.

Se puede observar que el modelo presenta un ajuste significativo, así mismo el análisis de las varianzas muestra significancia. Es así que los coeficientes de las variables predictoras que soportan este modelo se encuentran en la Tabla 43:

Tabla 43

*Coefficientes de las Variables Independientes del Modelo de Regresión: Productividad del Capital de Trabajo*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		Importancia
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
(Constante)	-0.046	0.003		-15.251	0.000			
INDICE CORRIENTE	0.152	0.002	0.812	82.853	0.000	0.195	5.134	42.3%
DÍAS INVENTARIO	0.002	0.000	0.129	12.118	0.000	0.165	6.068	6.7%
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.003	0.000	0.180	24.142	0.000	0.337	2.968	9.4%
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.009	0.000	0.109	22.205	0.000	0.774	1.293	5.7%
9 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.106	0.005	0.102	21.754	0.000	0.849	1.177	5.3%
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.004	0.000	0.210	23.887	0.000	0.243	4.122	10.9%
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.006	0.000	0.264	23.283	0.000	0.146	6.862	13.7%
LN ACTIVOS PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.002	0.000	0.039	8.181	0.000	0.808	1.237	2.0%
	0.013	0.002	0.075	7.887	0.000	0.207	4.823	3.9%

Nota. Nivel de significancia del 5%.

La Tabla 43 presenta las variables que dentro del análisis de regresión múltiple se determinaron como predictores de la productividad del capital de trabajo. Resulta evidente que los cuatro elementos del constructo administración del capital de trabajo tienen una relación significativa con este inductor de valor. En orden de importancia, se puede observar en los coeficientes estandarizados beta que la liquidez, medida a través del índice corriente, tiene una relación directa y significativa con la productividad del capital de trabajo. De manera seguida, los días de rotación del inventario y los días de cobro de las cuentas por cobrar influyen de manera positiva a este inductor de valor. Las políticas de asignación de recursos en efectivo y otros activos corrientes evidencian un impacto positivo y significativo con la variable resultado. Los días de cuentas por pagar y el período de conversión del efectivo influyen positiva y significativamente en la productividad del capital de trabajo. En razón de las estrategias de capital de trabajo, se encontró evidencia que muestra que la agresividad en la política de financiamiento de los activos circulantes tiene un impacto

positivo en este inductor de valor. Finalmente, el logaritmo natural de los activos evidencia que el sector comercial tiene un mayor impacto en la productividad del capital de trabajo.

Cabe destacar que el sentido de este indicador es inverso a los presentados anteriormente. Una correcta interpretación del mismo es que a mayor indicador, menor es la eficiencia de las compañías por consumir más recursos de capital de trabajo para generar un dólar de ventas. Consecuentemente, a menor indicador se entiende que existe mayor eficiencia en la utilización de los recursos del capital de trabajo. Se explicaría que entre mayor sea el plazo del ciclo de conversión del efectivo y la cantidad de activos corrientes necesarios para alcanzar un volumen de operación, mayor será el indicador de productividad del capital de trabajo y por tanto menor la eficiencia.

Una vez comprobada la significancia de cada una de las variables predictoras que intervienen en este modelo, se obtuvo la siguiente ecuación que permite predecir los valores de la productividad del capital de trabajo:

$$\begin{aligned}
 & \textit{Productividad del capital de trabajo (transformada)} \\
 & = -0.046 + 0.152 \beta_1 + 0.002 \beta_2 + 0.003 \beta_3 + 0.009\beta_4 + 0.106 \beta_5 \\
 & + 0.004 \beta_6 + 0.006 \beta_7 + 0.002 \beta_8 + 0.013\beta_9
 \end{aligned}$$

donde,  $\beta_1$  es el índice corriente transformado,  $\beta_2$  son los días de inventario transformados,  $\beta_3$  son los días de cuentas por cobrar,  $\beta_4$  es la proporción de efectivo sobre activo corriente transformada,  $\beta_5$  es la proporción de otros activos corrientes sobre activos corrientes transformada,  $\beta_6$  son los días de cuentas por pagar transformados,  $\beta_7$  son los días del ciclo de conversión del efectivo transformados,  $\beta_8$  es el logaritmo natural de los activos y  $\beta_9$  es la proporción de pasivo corriente sobre activo total transformada. En razón de poder utilizar esta ecuación para predecir la productividad del capital de trabajo, en el Apéndice C se encuentran las lambdas correspondientes a la productividad del capital de trabajo y a las variables independientes de esta regresión.

### 5.3 Resumen de los Modelos y Pruebas de Hipótesis

Esta investigación examina si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador a través del análisis de regresión lineal múltiple. Este análisis busca contrastar la hipótesis nula de que todos los coeficientes de regresión son cero, es decir, no existe relación entre la variable dependiente y ninguna de las variables independientes. En cambio, la hipótesis alternativa indica que al menos una de las variables independientes explica a la variable independiente, por tanto, al menos uno de los coeficientes de regresión es distinto de cero (Lind et al., 2008).

Para poder contrastar las hipótesis nulas, se ha utilizado el método del valor p, método que consiste en determinar la probabilidad p de obtener un valor observado tan extremo al valor observado suponiendo que la hipótesis nula sea verdadera. Este proceso consiste en comparar el valor p con el nivel de significancia; de tal manera, si el valor p es menor al nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula. En cambio, si el valor p es mayor al nivel de significancia, la hipótesis nula no se rechaza (Díaz, 2013; Lind et al., 2008).

En este estudio se definieron cinco hipótesis alternativas, siendo la principal H1: Hay una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. En cada uno de los seis modelos de regresión estimados se contrastó la H0-1: No existe relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Como se puede observar en la Tabla 44, los valores p de los seis modelos resultaron menores al nivel de significación, el cual fue de 0.05. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula H0-1 y no se rechazó la hipótesis alternativa H1.

La segunda hipótesis nula a contrastar, H0-2, afirma que no hay una relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad. En el modelo de investigación que se encuentra en la Figura 3, se definió que el ciclo de conversión del efectivo está compuesto por los días de cuentas por cobrar, los días de inventario, los días de cuentas por cobrar y los días de ciclo de conversión. Para este caso, se realizó una evaluación de los coeficientes de regresión individuales. La hipótesis nula a contrastar a través del valor p indica que los coeficientes de cada una de las variables del ciclo de conversión del efectivo son iguales a cero, es decir, no explican cada una de ellas de manera individual alguna variación en la variable dependiente. Como se presenta en la Tabla 44, en los seis modelos de

regresión se encontraron relaciones significativas de al menos tres de las variables del ciclo de conversión del efectivo con la rentabilidad, con valores p menores a 0.05. En virtud de ello, se rechazó la hipótesis nula H0-2 y no se rechazó la H2: Hay una relación significativa entre el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad.

La tercera hipótesis nula contrastada, H0-3, afirmaba que no hay una relación significativa entre la liquidez y la rentabilidad. La Tabla 44 permite visualizar que en cuatro de los seis modelos de regresión se rechaza la hipótesis nula H0-3 con valores p menores al nivel de significancia de 0.05. Por tanto, no se rechazó H3: Hay una relación significativa entre la liquidez y la rentabilidad.

La cuarta hipótesis alternativa, H4, afirmaba que hay una relación significativa entre las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad. Se contrastó su hipótesis nula, H0-4, y se concluyó que se rechaza la hipótesis nula H0-4 y no se rechaza H4. Este resultado de prueba de hipótesis se cumplió para los seis modelos de regresión. En la Tabla 44 se puede encontrar los valores p que, contrastados contra el nivel de significancia de 0.05, dieron lugar a rechazar la hipótesis nula.

La quinta hipótesis nula, H0-5, afirmaba que no hay una relación significativa entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad. Como presenta la Tabla 44, en los seis modelos de regresión se encontró que los valores p de al menos una de las variables de las estrategias de capital de trabajo fue menor al nivel de significancia, por tanto, se rechazó la hipótesis nula y no se rechaza H5, aceptando que sí hay una relación significativa entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad.

Cabe destacar que, como se pudo observar en las tablas de análisis de la varianza de cada modelo, los grados de libertad para cada modelo fueron distintos. Esto se debe a que cada modelo de regresión tuvo la presencia de un número de valores influyentes distinto, lo que explica las diferencias en las tablas de análisis de varianza.

Tabla 44

Resumen de Modelos de Regresión, Calidad de Relación y Contrastes de Hipótesis

		Rentabilidad												Hipótesis nula	Hipótesis alternativa	
		Rentabilidad en función de la inversión						Rentabilidad en función de las Ventas								
		Retorno sobre Activos		Margen Bruto sobre Activo Corriente		Rotación de Activos Totales		Margen EBITDA		Margen Bruto		Productividad del Capital de Trabajo				
		Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p			
Administración del Capital de Trabajo	(Constante)	0.041	0.000	0.410	0.000	2.444	0.000	0.034	0.000	-1.844	0.000	-0.046	0.000			
	Ciclo de Conversión del Efectivo	Días de Cuentas por Cobrar	-0.006	0.000	-0.066	0.000	-0.116	0.000	0.002	0.000	-0.019	0.000	0.003	0.000	Se rechaza	No se rechaza
		Días Inventario			-0.035	0.000	-0.087	0.000	0.001	0.000			0.002	0.000		
		Días de Cuentas por Pagar	0.003	0.000	-0.014	0.002	-0.011	0.000			0.144	0.000	0.004	0.000		
	Liquidez	Días Ciclo Conversión Efectivo	-0.001	0.041					0.002	0.000	-0.048	0.000	0.006	0.000	Se rechaza	No se rechaza
		Índice Corriente	-0.020	0.000			-0.081	0.000			-0.040	0.007	0.152	0.000		
		Prueba Acida	0.024	0.000												
	Políticas de Asignación de Recursos al Capital de Trabajo	Efectivo/Activo Corriente			0.036	0.042	-0.119	0.000	0.010	0.000	-0.021	0.003	0.009	0.000	Se rechaza	No se rechaza
		Ctas. Por Cobrar/Activo Corriente	-0.014	0.001												
		Inventario/Activo Corriente					-1.357	0.000	0.020	0.018			0.106	0.000		
	Estrategias de Capital de Trabajo	Otros Act. Corrientes/Activo Corriente	-0.029	0.000							-1.075	0.000			Se rechaza	No se rechaza
		Ctas. Por Pagar/Activo Corriente														
		Activo Corriente/Activo Total	0.065	0.000	-1.158	0.000	1.536	0.000	-0.056	0.000	-0.589	0.000				
	VARIABLES DE CONTROL	Pasivo Corriente/Activo Total			-0.142	0.001			-0.009	0.000			0.013	0.000	Se rechaza	No se rechaza
Ln Activos		0.002	0.008							-0.054	0.000	0.002	0.000			
Sector		0.004	0.011			-0.032	0.000	0.006	0.000							
		R	0.432	0.497		0.930		0.510		0.742		0.971				
		R2	0.187	0.247		0.865		0.260		0.551		0.943				
		R2 ajustado	0.184	0.246		0.865		0.258		0.550		0.943				
		Valor p	0.000	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000				
Calidad de la relación		Débil		Moderada a fuerte		Fuerte a perfecta		Débil		Moderada a fuerte		Fuerte a perfecta				
Hipótesis nula														Se rechaza		
Hipótesis alternativa														No se rechaza		

## 5.4 Resumen

Este capítulo es el más importante del presente estudio por ser aquel que responde a las preguntas de investigación planteadas a partir del objetivo general trazado en el primer capítulo. Se estudió la incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Estos dos sectores fueron escogidos por ser los de mayor número de empresas en la economía ecuatoriana y además por ser los dos sectores con mayor aporte al producto interno bruto del año 2014.

Para llevar a cabo esta investigación y cumplir tanto con el objetivo general como con el segundo objetivo específico del estudio, se llevó a cabo un análisis multivariado de datos. La técnica utilizada fue el análisis de regresión lineal múltiple, la cual permite identificar relaciones no causales entre variables independientes métricas con una variable dependiente métrica. En razón de realizar este análisis, se verificaron el cumplimiento de los supuestos del análisis de regresión: linealidad entre las variables independientes y la variable dependiente, homocedasticidad de los residuos, independencia de los términos de error y normalidad de los residuos.

En primer lugar, se constató mediante gráficos de regresión parcial que no existía linealidad entre las variables independientes y la variable dependiente de cada modelo de regresión. Por ello, se transformaron las variables independientes de acuerdo a lo señalado por Hair et al. (1999) y se realizó una primera estimación de las regresiones. El método de transformación de variables utilizado fue el de Box Cox. Para realizar las estimaciones se utilizó el método de búsqueda secuencial de variables independientes llamado Stepwise. Realizadas las primeras estimaciones, se obtuvieron los gráficos de residuos para comprobar la homocedasticidad, independencia y normalidad de los residuos. Se identificó que no se estaba cumpliendo con la homocedasticidad de los residuos; en razón de ello, se transformaron también las variables dependientes de acuerdo a la recomendación de Hair et al. (1999) para remediar este incumplimiento.

Una vez realizadas las transformaciones, se volvieron a estimar las regresiones a través del método Stepwise. Habiéndose detectado los modelos a través de Stepwise, se identificaron y eliminaron los valores atípicos, puntos de apalancamiento y valores influyentes que presentaban dichos modelos. Para los valores atípicos se utilizó el residuo basado en la  $t$  de Student, para los puntos de apalancamiento se analizaron los valores de la

matriz sombrero; y para los valores influyentes se revisaron la distancia de Cook, el COVRATIO y el DFFIT.

De esta manera, sin valores influyentes, se volvieron a estimar las regresiones. En razón de analizar su valor teórico, se verificó si existía presencia de colinealidad o multicolinealidad entre las variables independientes. Para esto, se analizaron los factores de inflación de la varianza, VIF, de cada modelo, los índices de condicionamiento y, en los casos en que el índice de condicionamiento fue mayor a 30, las proporciones de varianza de cada variable independiente. En las regresiones en las cuales sus variables independientes mostraron colinealidad o multicolinealidad, se identificaron mediante correlaciones bivariadas las variables que producían este problema, las mismas que fueron sacadas del análisis. En este punto, se corroboró lo señalado por Anderson et al. (2008), Díaz (2013) y Lind et al. (2008), quienes señalaron que una correlación mayor a 0.70 entre las variables dependientes genera un problema de multicolinealidad.

Eliminadas del análisis las variables que producían multicolinealidad, se realizaron las últimas estimaciones y se comprobó la consistencia del valor teórico de estos modelos de regresión, los cuales no presentaron problemas de multicolinealidad. De esta forma se comprobó que sí existe una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, respondiendo a la principal pregunta de investigación planteada en el primer capítulo. Además, se encontró una relación significativa del ciclo de conversión del efectivo y sus componentes, de la liquidez, de las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y de las estrategias de capital de trabajo, con la rentabilidad, respondiendo a las preguntas de investigación derivadas de la pregunta principal. Estas relaciones fueron descritas y analizadas para entender el comportamiento de las variables predictoras con las variables respuesta de cada modelo y además se señaló su importancia respecto a las demás variables independientes.

## Conclusiones

La principal pregunta que se planteó en esta investigación buscaba responder si existe una relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Para ello, se trazaron objetivos de investigación, los cuales se cumplieron y producto de ello se alcanzaron las siguientes conclusiones:

Se encontró que existe una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. Se llega a esta conclusión luego de haber verificado que esta relación se presentó de manera significativa en los seis modelos de regresión calculados. También se encontraron relaciones significativas entre: el ciclo de conversión del efectivo y la rentabilidad, la liquidez y la rentabilidad, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y la rentabilidad, y entre las estrategias de capital de trabajo y la rentabilidad.

Se determinaron medidas de posición, dispersión y forma de las distribuciones de cada una de las variables de la administración del capital de trabajo y de la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial. Esto da lugar a que dichas empresas puedan contar con puntos de referencia para realizar comparaciones, análisis de industria, benchmarking y otros tipos de análisis importantes para su desarrollo, que les permita comparar su posición frente a la posición general de la industria y estudiar el impacto de sus decisiones referentes a la administración del capital de trabajo.

El conocimiento de la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad les dará la oportunidad a las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial de obtener una ventaja competitiva, dado que podrían guiar sus decisiones en torno a la mejora de su rentabilidad. Dicho conocimiento se vuelve tangible en el entendimiento del grado de impacto que tiene cada variable estudiada en las diferentes funciones de la rentabilidad, lo cual les permite a las empresas enfocar su estrategia. Lo anteriormente señalado se logra a través de los coeficientes beta estandarizados de cada modelo de regresión y de la importancia de cada coeficiente determinada en el análisis. Se concluye, a partir de los resultados, que las variables que resultan más importantes y a las cuales se les debe brindar mayor atención son: (a) los días de cuentas por cobrar, (b) los días de inventario, y (c) la proporción de activos corrientes sobre activos totales que mide la agresividad de la inversión en activos circulantes.

En cuanto a los indicadores de rentabilidad, la investigación brinda un enfoque de análisis completo, en el cual se analiza la rentabilidad desde sus perspectivas más importantes: la rentabilidad en función de la inversión y la rentabilidad en función de las ventas. Se demostró la relación conceptual que existe entre los diferentes inductores e indicadores de rentabilidad.

Además, se probó la necesidad que tienen las empresas de encontrar un equilibrio entre la rentabilidad y la liquidez, que les permita generar mayor valor para los accionistas. También se aporta un enfoque integral de los elementos de la administración del capital de trabajo que dé lugar a fundamentar estrategias y establecer metas de rentabilidad. De esta manera, se dota a las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial de una herramienta de análisis que les orientaría a tomar decisiones más apropiadas en función del mejoramiento de la rentabilidad.

Se aporta con un nuevo conocimiento para la administración financiera ecuatoriana, el cual conduce a los gerentes y empresarios a tener una perspectiva integral en la toma de decisiones correspondientes a la administración del capital de trabajo. Esta perspectiva se consiguió al integrar el ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo; todas ellas en función de la rentabilidad. Asimismo, se brindó una contribución para investigadores y estudiantes, a quienes les presenta una metodología práctica para analizar los datos y la toma de decisiones de la administración del capital de trabajo. En conjunto, contribuye con el desarrollo de la sociedad a través de la búsqueda de la mejora en la eficiencia de la administración del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial.

Se concluye también que los resultados de esta investigación permiten determinar niveles óptimos de capital de trabajo que les posibilite a los gerentes de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial alcanzar sus objetivos de rentabilidad y generación de valor.

## Recomendaciones

Las recomendaciones que se generan producto de esta investigación se encuentran divididas en aquellas que son para los empresarios y gerentes de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador, y en aquellas que se derivan para investigadores, estudiantes y profesionales que se encuentran en la constante búsqueda de información y conocimiento. Es así que, las recomendaciones orientadas a los empresarios y gerentes son las siguientes:

Basar las decisiones de la administración del capital de trabajo en un enfoque integral, el cual comprenda todos los componentes definidos en el constructo administración del capital de trabajo de esta investigación.

Enfocar su análisis en aquellas variables que presentan mayor importancia en los distintos enfoques de rentabilidad, haciendo mayor énfasis en los días de cuentas por cobrar, los días de inventario y la proporción de activos corrientes sobre activo total. De esta manera, podrían tener un mejor enfoque en su planificación estratégica.

Comprender la sinergia que existe entre los indicadores de rentabilidad en función de la inversión y los indicadores de rentabilidad en función de las ventas, de manera que permita buscar lograr máximos niveles de rentabilidad en conjunto.

Utilizar los distintos indicadores de rentabilidad que se han presentado en este estudio de manera que permitan tener una visión más amplia del impacto de sus decisiones en la rentabilidad.

En cuanto a las recomendaciones para investigadores, estudiantes y profesionales, se encuentran las siguientes:

Para realizar una mejor detección de valores atípicos dentro de la preparación de datos de una investigación, analizar el tipo de distribución y simetría o grado de asimetría, que presentan las variables. Esto en razón de seleccionar un método de detección de datos atípicos que resulte, de acuerdo a la distribución de los datos, más adecuado para su análisis.

Para el caso de realizar análisis multivariantes, verificar la presencia de casos atípicos multivariantes. Se recomienda la distancia de Mahalanobis para detectar realizar esta detección, tomando en consideración que este método supone la normalidad de las variables.

En el caso de utilización de técnicas de análisis de datos multivariantes, verificar el cumplimiento de todos los supuestos estadísticos con el fin de obtener un correcto valor teórico como resultado de dichos análisis. Si no se cumpliera con alguno de ellos, aplicar las medidas correctivas necesarias de forma previa al análisis.

## Referencias

- Afeef, M. (2011). Analyzing the Impact of Working Capital Management on the Profitability of SME's in Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 173–183. Recuperado a partir de [http://www.ijbssnet.com/journals/Vol\\_2\\_No\\_22\\_December\\_2011/20.pdf](http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_2_No_22_December_2011/20.pdf)
- Afrifa, G. A. (2015). Working Capital Management Practices and Profitability of AIM Listed SMEs. *Journal of Enterprising Culture*, 23(1), 1–23.  
doi:10.1142/S0218495815500016
- Afrifa, G. A., & Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), 44–63.  
doi:10.1108/JSBED-01-2014-0014
- Afza, T., & Nazir, M. S. (2007). Is it better to be aggressive or conservative in managing working capital? *Journal of quality and technology management*, 3(2), 11–21.  
Recuperado a partir de <http://www.ciitlahore.edu.pk/Papers/Abstracts/146-8588087935136570808.pdf>
- Afza, T., & Nazir, M. S. (2008). Working Capital Approaches and Firm's Returns in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 1(1), 25–36. Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/profile/Talat\\_Afza/publication/259828492\\_Working\\_Capital\\_Approaches\\_and\\_Firms\\_Returns/links/0046352e0f06dabe0c000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Talat_Afza/publication/259828492_Working_Capital_Approaches_and_Firms_Returns/links/0046352e0f06dabe0c000000.pdf)
- Agha, H. (2014). Impact of Working Capital Management on Profitability. *European Scientific Journal*, 10(1), 374–381. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1524915696?accountid=38660>
- Ailemen, O., & Folashade, O. (2014). Working Capital Management And Profitability Of The Manufacturing Sector: An Empirical Investigation Of Nestle Nigeria Plc and Cadbury

- Nigeria Plc. *Global Journal of Management And Business Research*, 14(4), 21–27.  
Recuperado a partir de  
<http://www.journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/viewFile/1350/1257>
- Ajibolade, S. O., & Sankay, O. C. (2013). Working Capital Management and Financing Decision: Synergetic Effect on Corporate Profitability. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 2(4), 233–251. Recuperado a partir de  
<http://search.proquest.com/docview/1514766823?accountid=38660>
- Albornóz, C. (2008). Administración de capital de trabajo un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. *Poliantea*, 4(7), 5. Recuperado a partir de  
<https://www21.ucsg.edu.ec:2217/servlet/articulo?codigo=4784615&info=resumen&idioma=SPA>
- Anderson, D., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2008). *Estadística para administración y economía* (10a ed.). México, D. F.: Cengage Learning.
- Arbidane, I., & Ignatjeva, S. (2012). The Relationship between Working Capital Management and Profitability: a Latvian Case. Presentado en European Business Research Conference Proceedings. Recuperado a partir de  
<http://www.wbiaus.org/10.%20luta.pdf>
- Arcos-Mora, M. A., & Benavides-Franco, J. (2008). Efecto Del Ciclo De Efectivo Sobre La Rentabilidad De Las Firmas Colombianas. *Effect of the Cash Cycle on Colombian Firm Profitability.*, 21(36), 167–182. Recuperado a partir de  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=34568808&lang=es&site=ehost-live>
- Arévalo, H. A. V. (2016). Consideraciones Prácticas para la Gestión del Capital de Trabajo en las PyMES Innovadoras. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (47), 98–109. Recuperado a partir de <http://repository.ean.edu.co/handle/10882/7377>

- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica* (6a ed.). Caracas: Episteme.
- Arunkumar, O. N., & Radharamanan, T. (2011). Analysis of Effects of Working Capital Management on Corporate Profitability of Indian Manufacturing Firms. *International Journal of Business Insights & Transformation*, 5(1), 71–77. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=75377473&lang=es&site=ehost-live>
- Bagchi, B., & Khamrui, B. (2012). Relationship between Working Capital Management and Profitability: A Study of Selected FMCG Companies in India. *Business and Economics Journal*, 3, 1–11. Recuperado a partir de [http://astonjournals.com/manuscripts/Vol2012/BEJ-60\\_Vol2012.pdf](http://astonjournals.com/manuscripts/Vol2012/BEJ-60_Vol2012.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Producto Interno Bruto por Industria*. Banco Central del Ecuador.
- Bandara, R. M. S. (2015). Impact of Working Capital Management Policy on Market Value Addition. *Global Journal of Contemporary Research in Accounting, Auditing and Business Ethics (GJCRA) An Online International Research Journal*, 1(2), 354–373. Recuperado a partir de [http://globalbizresearch.org/files/2040\\_gjcra\\_rms-bandara-3357.pdf](http://globalbizresearch.org/files/2040_gjcra_rms-bandara-3357.pdf)
- Baveld, M. B. (2012). *Impact of working capital management on the profitability of public Listed firms in the Netherlands during the financial crisis* (Tesis de maestría, University of Twente, Enschede). Recuperado a partir de [http://essay.utwente.nl/61524/1/MSc\\_M\\_Baveld.pdf](http://essay.utwente.nl/61524/1/MSc_M_Baveld.pdf)
- Belt, B. (1979). Working Capital Policy and Liquidity in the Small Business. *Journal of Small Business Management*, 17(3), 43–51. Recuperado a partir de

- [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=5267053&lang=es  
&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=5267053&lang=es&site=ehost-live)
- Berk, J. B., & DeMarzo, P. M. (2008). *Finanzas corporativas*. (J. Enríquez Brito, Trad.). México, D.F.: Pearson Educación.
- Berk, J., DeMarzo, P., & Harford, J. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Madrid: Pearson Educación.
- Bernal-Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (O. Fernández Palma, Ed.). Bogotá, D.C.: Pearson Educación.
- Besley, S., & Brigham, E. F. (2009). *Fundamentos de administración financiera*. (É. M. J. Hernán-D' Borneville, Trad.) (14a ed.). México, D. F.: Cengage Learning.
- Bhunja, A., & Das, A. (2015). Underlying Relationship between Working Capital Management and Profitability of Pharmaceutical Companies in India. *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 1(1), 27–36.  
doi:10.11648/j.ajtab.20150101.15
- Bieniasz, A., & Gołaś, Z. (2011). The influence of working capital management on the food industry enterprises profitability. *Contemporary Economics*, 5(4), 68–81.  
doi:10.5709/ce.1897-9254.29
- Block, S. B., & Hirt, G. A. (2008). *Fundamentos de administración financiera* (12a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Bolsa de Valores de Quito. (2015). *Renta Variable. Boletín Mensual* (No. 12). Bolsa de Valores de Quito. Recuperado a partir de  
[http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/boletines-mensuales/renta-  
variable1/160112213753-66487f2da81880004246b48eea1e7874\\_RentaVarDic15.pdf](http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/boletines-mensuales/renta-variable1/160112213753-66487f2da81880004246b48eea1e7874_RentaVarDic15.pdf)

- Bolsa de Valores de Quito. (2016). *Renta Variable. Boletín Mensual* (No. 3). Bolsa de Valores de Quito. Recuperado a partir de [http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/boletines-mensuales/renta-variable1/160412145426-cb4ca6875ad29accc59b31d84b32fa3d\\_RentaVarMar16.pdf](http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/boletines-mensuales/renta-variable1/160412145426-cb4ca6875ad29accc59b31d84b32fa3d_RentaVarMar16.pdf)
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2010). *Principios de finanzas corporativas* (9a ed.). México, D. F.: McGraw-Hill.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Marcus, A. J. (2007). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (5a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- British Broadcasting Corporation. (2015, agosto 19). ¿Quién gana y quién pierde con el alza del dólar en América Latina? Recuperado el 4 de junio de 2016, a partir de [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150819\\_economia\\_america\\_latina\\_dolar\\_alza\\_egn](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150819_economia_america_latina_dolar_alza_egn)
- Burns, R., & Walker, J. (1991). A Survey of Working Capital Policy Among Small Manufacturing Firms. *Journal of Small Business Finance*, 1(1), 61–74. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1704126251?accountid=38660>
- Callaghan, K., & Chen, J. (2008). Revisiting the Collinear Data Problem: An Assessment of Estimator “Ill-Conditioning” in Linear Regression. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 13(5), 1–6. Recuperado a partir de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=13&n=5>
- Campbell, I. R. (2013, septiembre 25). *Putting the Pin in Net Working Capital: Important Value Implications for M&A Transactions*. Research Initiative, Farber Financial Group. Recuperado a partir de <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiMkMeq6pfNAhXJ9h4KHWTeA5YQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Ficbv.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2010%2F10%2FPutting-the->

- Pin-in-Net-Working-Capital-Blair-Roblin-Final.pdf&usg=AFQjCNGwKf09aah-jVl3i43NOKnKmMMGKg
- Campello, M., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470–487. doi:10.1016/j.jfineco.2010.02.009
- Charitou, M. S., Elfani, M., & Lois, P. (2010). The Effect Of Working Capital Management On Firm's Profitability: Empirical Evidence From An Emerging Market. *Journal of Business & Economics Research*, 8(12), 63–68. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/846789867?accountid=38660>
- Chatterjee, S. (2012). *The Impact of Working Capital on the Profitability: Evidence from the Indian Firms* (SSRN Scholarly Paper No. ID 2125228). Rochester, NY: Social Science Research Network. Recuperado a partir de <http://papers.ssrn.com/abstract=2125228>
- Chhapra, I. U., & Naqvi, N. A. (2010). Relationship between Efficiency Level of Working Capital Management and Profitability of Firms in the Textile Sector of Pakistan. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*, 4(1), 30–42. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1699270604?accountid=38660>
- Ching, H. Y., Novazzi, A., & Gerab, F. (2011). Relationship Between Working Capital Management and Profitability in Brazilian Listed Companies. *Journal of Global Business & Economics*, 3(1), 74–86. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=78567825&lang=es&site=ehost-live>
- Chowdhury, A., & Amin, M. M. (2007). Working capital management practiced in Pharmaceutical companies in Dhaka stock. *BRAC University Journal*, 4(2), 75–86. Recuperado a partir de <http://dspace.bracu.ac.bd:8080/xmlui/handle/10361/403>

- Dash, M., & Ravipati, R. (2009). *A Liquidity-Profitability Trade-Off Model for Working Capital Management* (SSRN Scholarly Paper No. ID 1408722). Rochester, NY: Social Science Research Network. Recuperado a partir de <http://papers.ssrn.com/abstract=1408722>
- Deaconu, A. (2011). An Econometric Analysis of the Operating Profit of Romanian Companies. *Accounting & Management Information Systems / Contabilitate si Informatica de Gestiune*, 10(4), 535–546. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=70104873&lang=es&site=ehost-live>
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3/4), 573–587. doi:10.1111/1468-5957.00008
- Diario El Universo. (2015, marzo 29). El efecto de las salvaguardias ya se siente en el consumo. *El Universo*. Recuperado a partir de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/03/29/nota/4711516/efecto-salvaguardias-ya-se-siente-consumo>
- Diario El Universo. (2016a, enero 24). El precio internacional del crudo históricamente ha sido bajo. *El Universo*. Recuperado a partir de <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/01/24/nota/5362303/precio-internacional-crudo-historicamente-ha-sido-bajo>
- Diario El Universo. (2016b, abril 20). Rafael Correa: \$ 3.000 millones costaría la reconstrucción. *El Universo*. Quito. Recuperado a partir de <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/04/20/nota/5534721/correa-3000-millones-costaria-reconstruccion>

- Díaz, A. (2013). *Estadística aplicada a la administración y la economía*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Dinku, T. (2013). Impact of Working Capital Management on Profitability of Micro and Small Enterprises in Ethiopia: The Case of Bahir Dar City Administration. *International Journal of Accounting & Taxation*, 1(1), 15–24. Recuperado a partir de [http://ijatnet.com/journals/ijat/Vol\\_1\\_No\\_1\\_December\\_2013/2.pdf](http://ijatnet.com/journals/ijat/Vol_1_No_1_December_2013/2.pdf)
- El-Maude, J. G., & Shuaib, A. I. (2016). Empirical Examination of the Association of Working Capital Management and Firms' Profitability of the Listed Food and Beverages Firms in Nigeria. *Researchers World*, 7(1), 12–22.  
doi:10.18843/rwjasc/v7i1/02
- Emery, D. R., Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México D. F.: Pearson Educación. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=isR9DyNXdDwC>
- Enow, S. T., & Brijlal, P. (2014). The effect of working capital management on profitability: The case of Small Medium and Micro Enterprises in South Africa. *Journal of Accounting & Management (2284-9459)*, 4(3), 7–15.
- Etiennot, H., Preve, L. A., & Allende, V. S. (2012). Working Capital Management: An Exploratory Study. *Journal of Applied Finance*, 22(1), 162–175. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=76363351&lang=es&site=ehost-live>
- Filbeck, G., & Krueger, T. M. (2005). An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries. *Mid-American Journal of Business*, 20(2), 11–18. Recuperado a partir de

- [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=18837283&lang=es  
&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=18837283&lang=es&site=ehost-live)
- Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación.
- Ganesan, V. (2007). An analysis of working capital management efficiency in telecommunication equipment industry. *Rivier Academic Journal*, 3(2), 1–10.  
Recuperado a partir de <http://www.rivier.edu/Journal/ROAJ-Fall-2007/J119-Ganesan.pdf>
- Garcia, J. F. L., Martins, F. V. D. S., & Brandão, E. F. M. (2011). The Impact of Working Capital Management Upon Companies' Profitability: Evidence from European Companies. *Working Papers (FEP) -- Universidade do Porto*, (438), 1–35.  
Recuperado a partir de [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93276028&lang=es  
&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93276028&lang=es&site=ehost-live)
- Garcia-Serna, O. L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Cali: Prensa Moderna.
- García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), 164–177.  
doi:10.1108/17439130710738718
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera* (11a ed.). México, D. F.: Pearson Educación.
- Gomes, D. F. N. (2013). *How does working capital management affect firms' profitability? : evidence from Portugal* (Tesis de maestría, Instituto Superior de Economia e Gestão).  
Recuperado a partir de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/6306>

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante* (5a ed.). Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Hammer, Ø. (2016). *Reference manual of PAleontological STatistics Software*. Oslo: University of Oslo. Recuperado a partir de <http://folk.uio.no/ohammer/past/past3manual.pdf>
- Haresh, B. (2012). Working capital management and profitability: Evidence from India—An empirical study. *Ganpat University-Faculty of Management Studies Journal of Management and Research*, 5, 1–16. Recuperado a partir de <http://gfjmr.gnu.ac.in/UserFiles/File/P5V5.pdf>
- Heredia, L., Sánchez, A., & Vargas, D. (2012). Confiabilidad y validez del cuestionario de espiritualidad de Parsian y Dunning en versión española. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 20(3). Recuperado a partir de <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/viewFile/48579/52541>
- Hernández, J., Ramírez, M. J., & Ferri, C. (2004). *Introducción a la Minería de Datos*. Madrid: Pearson Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*. (J. Mares Chacón, Ed.) (5a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Hillergren, M., & Björkman, H. (2014). *The Effects of Working Capital Management on Firm Profitability : A study examining the impacts of different company characteristics*. Umeå School of Business and Economics. Recuperado a partir de <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A744600&dswid=5463>
- Huynh, N. T. (2012). *The influence of working capital management on profitability of listed companies in the Netherlands* (Tesis de maestría, University of Twente). Recuperado a partir de <http://essay.utwente.nl/62755/>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado a partir de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Irawan, A., & Faturhman, T. (2015). A Study Of Liquidity And Profitability Relationship: Evidence From Indonesian Capital Market. *International Journal of Management and Applied Science*, 1(9), 87–91. Recuperado a partir de [http://www.ijar.in/journal/journal\\_file/journal\\_pdf/14-195-144488483187-91.pdf](http://www.ijar.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-195-144488483187-91.pdf)
- Jaramillo-Aguirre, S., & Valencia-Ramos, J. (2015, enero 31). *La correlación entre la Gestión del Capital de Trabajo y la rentabilidad en la industria de Distribución de Químicos en Colombia durante el periodo 2008 - 2012* (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales). Recuperado a partir de <http://repositorio.autonoma.edu.co/xmlui/handle/11182/841>
- Javid, S., & Zita, V. P. M. (2014). Impact of Working Capital Policy on Firm's Profitability: A Case of Pakistan Cement Industry. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(5), 182–191. Recuperado a partir de <http://iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/11990>
- Jimenez-Sanchez, J. I. (2015). El inductor-PDC enfocado a medir el crecimiento y generación de valor para la PYME. *Dimensión Empresarial*, 13(2), 151.  
doi:10.15665/rde.v13i2.545
- Joshi, P. V. (1995). *Working capital management under inflation*. Anmol Publishers.
- Karadagli, E. (2012). The Effect of Working Capital Management on the Profitability of Turkish SMEs. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 5(2), 36–44.
- Karaduman, H. A., Akbas, H. E., Ozsozgun, A., & Durer, S. (2010). Effects of Working Capital Management on Profitability: The Case for Selected Companies in the Istanbul

- Stock Exchange (2005-2008). *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 47–54. Recuperado a partir de [http://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal\\_IJEF/archieves/2010\\_2/06hasan\\_agan\\_karaduman.pdf](http://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal_IJEF/archieves/2010_2/06hasan_agan_karaduman.pdf)
- Kaur, H. V., & Singh, S. (2013). Managing efficiency and profitability through working capital: An empirical analysis of BSE 200 companies. *Asian Journal of Business Management*, 5(2), 197–207.
- Kaur, H. V., & Singh, S. (2014). Impact of Investment and Financing Policies on Profitability and Risk. *Advances in Business-Related Scientific Research Journal*, 5(2), 183–197. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=100330404&lang=es&site=ehost-live>
- Khoury, N. T., Smith, K. V., & MacKay, P. I. (1999). Comparing Working Capital Practices in Canada, the United States, and Australia: A Note. *Canadian Journal of Administrative Sciences (Canadian Journal of Administrative Sciences)*, 16(1), 53–57. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=1838906&lang=es&site=ehost-live>
- Kumar, R., Kodan, A. S., Yadav, A., & Mehra, S. (2011). Does Working Capital Management Influencing the Firms Profitability? An Empirical Evidence of Amara Raja Batteries Ltd. *Asia Pacific Journal of Research in Business Management*, 2(9), 1–1. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=92714297&lang=es&site=ehost-live>

Lamberson, M. (1995). Changes in Working Capital of Small Firms in Relation to Changes in Economic Activity. *American Journal of Business*, 10(2), 45–50.

doi:10.1108/19355181199500015

Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (2006). Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management & Analysis*, 19(1), 26–35. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=22601256&lang=es&site=ehost-live>

Ley Orgánica de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto de 16 de Abril de 2016, Pub. L. No. s/n (2016).

Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Pub. L. No. 2004–34 (2004).

Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas, Pub. L. No. s/n (2016).

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (13a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Makori, D. M., & Jagongo, A. (2013). Working capital management and firm profitability: Empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi securities exchange, Kenya. *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1–14. Recuperado a partir de [http://www.ku.ac.ke/schools/business/images/stories/research/working\\_capital\\_management.pdf](http://www.ku.ac.ke/schools/business/images/stories/research/working_capital_management.pdf)

Mandal, N., & Goswami, S. (2010). Impact of Working Capital Management on Liquidity, Profitability and Non Insurable Risk and Uncertainty Bearing: A Case Study of Oil and Natural Gas Commission (ONGC). *Great Lakes Herald*, 4(2), 21–42. Recuperado

a partir de

<http://www.greatlakes.edu.in/pdf/Impactofworkingcapitalmanagementonliquidityprofitabilityandnon-insurable-risk-and-uncertainty-bearing.pdf>

Mansoori, E., PhD, & Muhammad, D. J. (2012). The Effect of Working Capital Management on Firm's Profitability: Evidence from Singapore. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, 4(5), 472–486. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1115312986?accountid=38660>

Martínez-Ortega, R. M., Tuya-Pendás, L. C., Martínez-Ortega, M., Pérez-Abreu, A., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), 0–0. Recuperado a partir de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017)

Mathuva, D. (2010). The influence of working capital management components on corporate profitability: a survey on Kenyan listed firms. *Research Journal of Business Management*, 4(1), 1–11. Recuperado a partir de <http://docsdrive.com/pdfs/academicjournals/rjbm/2010/1-11.pdf>

MILOȘ, L. R., & MILOȘ, M. C. (2014). Management Of The Working Capital And Firm Performance In The Romanian Pharmaceutical Sector. *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, 125–130. Recuperado a partir de [http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2014-06/23\\_Milos,%20Milos.pdf](http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2014-06/23_Milos,%20Milos.pdf)

Mongrut, S., Fuenzalida, D., Zavaleta, C. C., & Zavaleta, J. C. (2014). Determinants of Working Capital Management in Latin American Companies. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas Y Sociales*, 24(51), 5–18. Recuperado a partir de <https://www21.ucsg.edu.ec:2217/servlet/articulo?codigo=4520969&info=resumen&idioma=SPA>,

<https://www21.ucsg.edu.ec:2217/servlet/articulo?codigo=4520969&info=resumen&idioma=ENG>

Moreno-Palacios, M. (2012). *Modelo de estructuración financiera de una titularización de flujos futuros en el mercado de valores ecuatoriano para una empresa de business process outsourcing* (Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar).

Recuperado a partir de <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/3113>

Muhammad, M., Jan, W. U., & Ullah, K. (2012). Working Capital Management and Profitability An Analysis of Firms of Textile Industry of Pakistan. *Journal of Managerial Sciences*, 6(2), 155–165. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=82459249&lang=es&site=ehost-live>

Muhammad, S., Jibril, R. S., Wambai, U. S. K., Ibrahim, F. B., & Ahmad, T. H. (2015). The Effect of Working Capital Management on Corporate Profitability: Evidence from Nigerian Food Product Firms. *Applied Finance and Accounting*, 1(2), 55–63. doi:10.11114/afa.v1i2.842

Nava, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48). Recuperado a partir de <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/10553>

Nazir, M. S., & Afza, T. (2009). Impact of Aggressive Working Capital Management Policy on Firms' Profitability. *IUP Journal of Applied Finance*, 15(8), 19–30. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=44622938&lang=es&site=ehost-live>

Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. (2008). *Estadística para Administración y Economía* (6a ed.). Madrid: Pearson Educación.

- Nimalathan, B. (2010). Working capital management and its impact on profitability: A study of selected listed manufacturing companies in Sri Lanka. *Information Management, 12*, 76–83. Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/profile/Nimalathan\\_Balasundaram/publication/216665316\\_Working\\_Capital\\_Management\\_and\\_Its\\_Impact\\_on\\_Profitability/links/099e81c23605a6085cad107a.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nimalathan_Balasundaram/publication/216665316_Working_Capital_Management_and_Its_Impact_on_Profitability/links/099e81c23605a6085cad107a.pdf)
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2001). Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice. *Review of Accounting Studies, 6*(1), 109–154. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=16833354&lang=es&site=ehost-live>
- Oladipupo, A., & Okafor, C. (2013). Relative contribution of working capital management to corporate profitability and dividend payout ratio: Evidence from Nigeria. *International Journal of Business and Finance Research, 3*(2), 11–20.
- Osborne, J. W. (2010). Improving your data transformations: Applying the Box-Cox transformation. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 15*(12), 1–9. Recuperado a partir de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.7417&rep=rep1&type=pdf>
- Padachi, K. (2006). Trends in working capital management and its impact on firms' performance: an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of Business Research Papers, 2*(2), 45–58. Recuperado a partir de <http://www.bizresearchpapers.com/Kesseven.pdf>
- Padachi, K., Narasimhan, M. S., Durbarry, R., & Howorth, C. (2008). An Analysis of Working Capital Structure and Financing Pattern of Mauritian Small Manufacturing Firms. *ICFAI Journal of Applied Finance, 14*(7), 41–62. Recuperado a partir de

- [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=32926549&lang=es  
&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=32926549&lang=es&site=ehost-live)
- Paraje, G. (2016). The Effect of Price and Socio-Economic Level on the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages (SSB): The Case of Ecuador. *PLoS ONE*, *11*(3), 1–13. doi:10.1371/journal.pone.0152260
- Patel, R. J., & Prajapati, K. (2012). A Comparative Study on Working Capital Management of Selected Steel Companies of India. *Asian Journal Of Research In Business Economics And Management*, *2*(7), 235–252. Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/publication/253236372\\_A\\_Comparative\\_Study\\_on\\_Working\\_Capital\\_Management\\_of\\_Selected\\_Steel\\_Companies\\_of\\_India](https://www.researchgate.net/publication/253236372_A_Comparative_Study_on_Working_Capital_Management_of_Selected_Steel_Companies_of_India)
- Pedret, R., Sagnier, L., & Camp, F. (2003). *Herramientas para segmentar mercados y posicionar productos*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Penman, S. H. (2004). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. New York: McGraw-Hill.
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson Educación.
- Pérez-Manzo, O., Rivera-Hernández, A., & Solís-Granda, L. (2015). Análisis del Mercado de Valores Ecuatoriano como fuente de inversión para las PyMES. *Revista Ciencia Unemi*, *8*(13), 8–15. Recuperado a partir de <http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/viewFile/77/73>
- Quesada, M. (2011). *Análisis de Series. Modelos Heterocedásticos*. (Tesis de Maestría, Universidad de Granada, Granada). Recuperado a partir de [http://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm1011/analisisdeseriesmodelosheterocedasticos/!](http://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm1011/analisisdeseriesmodelosheterocedasticos/)

- Raheman, A., & Nasr, M. (2007). Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms. *International review of business research papers*, 3(1), 279–300.  
Recuperado a partir de <http://www.bizresearchpapers.com/Paper%2019.pdf>
- Rakotomalala, R. (2004). TANAGRA - A free DATA MINING software for teaching and research. Recuperado a partir de <http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/tanagra/en/tanagra.html>
- Rehn, M.-E. (2012, marzo 29). *Effects of Working Capital Management on Company Profitability - An industry-wise study of Finnish and Swedish public companies (Available on Internet)* (Tesis de maestría, Hanken School of Economics). Recuperado a partir de <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/32507>
- Riaño-Solano, M. (2014). Administración del Capital de Trabajo, Liquidez y Rentabilidad en el Sector Textil de Cúcuta, Periodo 2008-2011. *Respuestas*, 19(1), 86–98. Recuperado a partir de <http://revistas.ufps.edu.co/ojs/index.php/respuestas/article/view/11>
- Rizzo, M. M. (2013). El Capital de Trabajo Neto y el Valor en las Empresas. La Importancia de la Reconstrucción del Capital de Trabajo Neto en las Empresas que atraviesan o han atravesado Crisis Financieras. *Revista EAN*, 0(61), 103–122. Recuperado a partir de <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/421>
- Romero-Granados, L., & Mendez-Prado, M. (2009). Análisis de las exenciones impositivas para el desarrollo del mercado de valores ecuatoriano y propuesta de reformas tributarias según modelos externos. Recuperado a partir de <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/1268>
- Ross, S. A. (2012). *Finanzas corporativas*. México [etc.] : McGraw-Hill,.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas* (9a ed.). México D. F.: McGraw-Hill.

- Rotstein, F., Esandi, J. I., Barco, E., & Briozzo, A. E. (2004). La administración eficiente del capital de trabajo como instrumento para detectar y prevenir fracasos financieros: Breve Reseña. *Escritos Contables*, (45), 63–84. Recuperado a partir de [http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1514-42752004001100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1514-42752004001100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Runyora, E. (2012). *The impact of working capital management on the profitability of the oil industry in Kenya* (Research Project). University of Nairobi, Nairobi. Recuperado a partir de [http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/12662/Runyora\\_The%20impact%20of%20working%20capital%20management%20on%20the%20profitability%20of%20the%20oil%20industry%20in%20Kenya.pdf?sequence=4](http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/12662/Runyora_The%20impact%20of%20working%20capital%20management%20on%20the%20profitability%20of%20the%20oil%20industry%20in%20Kenya.pdf?sequence=4)
- Saglam, N., Kagitci, A., & Buyukipekci, S. (2016). Relationship Between Working Capital Management and Profitability in Turkey Industrial Listed Companies. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(3), 147–155. doi:10.17265/1548-6583/2016.03.002
- Saleem, Q., & Rehman, R. U. (2011). Impacts of liquidity ratios on profitability. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(7), 95–98. Recuperado a partir de <http://www.academia.edu/download/42820999/idjrb7n9.pdf>
- Sallenave, J.-P. (2002). *La gerencia integral: ¡No le tema a la competencia, témale a la incompetencia!* (19a ed.). Bogotá, D.C.: Norma.
- Şamiloğlu, F., & Akgün, A. İ. (2016). The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from Turkey. *Business & Economics Research Journal*, 7(2), 1–14. doi:10.20409/berj.2016217492
- Seo, S. (2006). *A Review and Comparison of Methods for Detecting Outliers in Univariate Data Sets* (Tesis de maestría, University of Pittsburgh).

- Shubita, M. F. (2013). Working Capital Management and Profitability: A Case of Industrial Jordanian Companies. *International Journal of Business and Social Science*, 4(8), 108–115. Recuperado a partir de [http://www.ijbssnet.com/journals/Vol\\_4\\_No\\_8\\_Special\\_Issue\\_July\\_2013/10.pdf](http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_4_No_8_Special_Issue_July_2013/10.pdf)
- Singh, D. P. (2013). Management of Working capital across industries in India-Empirical Study. *Online International Interdisciplinary Research Journal*, 3(1), 78–88.
- Smith, M. B., & Begemann, E. (1997). Measuring associations between working capital and return on investment. *South African Journal of Business Management*, 28(1), 1. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=9706083604&lang=es&site=ehost-live>
- Superintendencia de Bancos de Ecuador. (2016). *Cartera por Plazos. Sistema de Bancos Privados. Diciembre 2015* (No. Diciembre 2015). Superintendencia de Bancos de Ecuador.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador. (s/f). Plan de cuentas. Recuperado a partir de [http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info\\_fin/otros/PLAN%20DE%20CUENTAS.pdf](http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20DE%20CUENTAS.pdf)
- Taghizadeh Khanqah, V., Akbari Khosroshahi, M., & Ebrati, M. R. (2012). An Investigation of the Association between Working Capital Management and Corporate Performance. *International Journal of Management and Business Research*, 2(3), 203–218. Recuperado a partir de [http://ijmbr.srbiau.ac.ir/article\\_560\\_13.html](http://ijmbr.srbiau.ac.ir/article_560_13.html)
- Tascón, M. T., & Amor-Tapia, B. (2010). Cómo mejorar la estimación de la ratio de rentabilidad distinguiendo actividades operativas y financieras. *ResearchGate*, 91, 34–39. Recuperado a partir de

- [https://www.researchgate.net/publication/264314924\\_Como\\_mejorar\\_la\\_estimacion\\_de\\_la\\_ratio\\_de\\_rentabilidad\\_distinguiendo\\_actividades\\_operativas\\_y\\_financieras](https://www.researchgate.net/publication/264314924_Como_mejorar_la_estimacion_de_la_ratio_de_rentabilidad_distinguiendo_actividades_operativas_y_financieras)
- Thapa, P. D. P. (2013). How Does Profitability Get Affected by Working Capital Management in Food and Beverages Industry? *Journal of Advanced Research in Management (De Gruyter Open)*, 4(2), 79–88. doi:10.14505/jarm.v4.2(8).01
- Uchenna, W., Mary, I., & Okelue, D. (2012). Effects of Working Capital Management on Profitability: Evidence from the Topfive Beer Brewery Firms in the World. *Asian Economic and Financial Review*, 2(8), 966–982. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1417571684?accountid=38660>
- Uremadu, S. O., Egbide, B.-C., & Enyi, P. E. (2012). Working capital management, liquidity and corporate profitability among quoted firms in Nigeria evidence from the productive sector. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance & Management Sciences*, 2(1), 80–97. Recuperado a partir de <http://www.hrmars.com/admin/pics/642.pdf>
- Usama, M. (2012). Working Capital Management and its affect on firm's profitability and liquidity: In Other food sector of (KSE) Karachi Stock Exchange. *Arabian Journal of Business and Management Review (Oman Chapter)*, 1(12), 62–73. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1268718327?accountid=38660>
- Van Horne, J. C. (1997). *Administración financiera* (10a ed.). México D. F.: Prentice Hall.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. (G. Pelcastre Ortega, Trad.) (11a ed.). México: Pearsón Educación.
- Virkkala, V. (2015). *The effect of working capital on profitability in computer and electrical equipment industry* (Tesis de maestría, Aalto University School of Business). Recuperado a partir de <https://aaltodoc.aalto.fi:443/handle/123456789/19749>

- Vural, G., Sökmen, A. G., & Çetenak, E. H. (2012). Affects of Working Capital Management on Firm's Performance: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 488–495. Recuperado a partir de <http://econjournals.com/index.php/ijefi/article/download/312/pdf>
- Webster, A. L. (2000). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (3a ed.). Bogotá: McGraw-Hill.
- Weinraub, H. J., & Visscher, S. (1998). Industry practice relating to aggressive conservative working capital policies. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 11(2), 11–18. Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/publication/237607242\\_Industry\\_practice\\_relating\\_to\\_aggressive\\_conservative\\_working\\_capital\\_policies](https://www.researchgate.net/publication/237607242_Industry_practice_relating_to_aggressive_conservative_working_capital_policies)
- Yegon, C. K., Kiprono, K. J., & Willy, C. (2014). Working Capital Management and Corporate Financial Performance: Evidence from Panel Data Analysis of Selected Quoted Tea Companies in Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(5), 53–62. Recuperado a partir de <http://iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/11411>
- YILMAZ, İ. (2015). The Interaction of Working Capital Management and Profitability Measures. *Journal of Financial Researches & Studies/Finansal Arastirmalar ve Calismalar Dergisi*, 7(13), 437–448.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. San Francisco, CA: SAGE Publications.
- Zariyawati, M., Annuar, M., Taufiq, H., & Rahim, A. A. (2009). Working capital management and corporate performance: Case of Malaysia. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(11), 47–54. Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/profile/Zariyawati\\_Mohd\\_Ashhari/publication/2597048](https://www.researchgate.net/profile/Zariyawati_Mohd_Ashhari/publication/2597048)

39\_Working\_Capital\_Management\_and\_Corporate\_Performance\_Case\_of\_Malaysia/  
inks/54849ced0cf24356db60e05a.pdf

Zubairi, H. J. (2010). *Impact of Working Capital Management and Capital Structure on Profitability of Automobile Firms in Pakistan* (SSRN Scholarly Paper No. ID 1663354). Rochester, NY: Social Science Research Network. Recuperado a partir de <http://papers.ssrn.com/abstract=1663354>

## Apéndices

### Apéndice A: Variables utilizadas en estudios previos

Autor/es	Año	Medidas de la administración del capital de trabajo (variables independientes)	Variables de control	Medidas de rentabilidad (variables dependientes)
Deloof	2003	Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (ln ventas)	Ingreso Operativo Neto/Activo Total
		Días de cuentas por cobrar	Crecimiento de las ventas	
		Días de inventario	Razón de deuda	
García-Terruel y Martínez-Solano	2006	Días de cuentas por pagar	Razón de activos financieros fijos sobre activos totales	Retorno sobre Activos
		Días de cuentas por cobrar		
		Días de inventario		
Lazaridis y Tryfonidis	2006	Días de cuentas por pagar	Tamaño empresa (ln ventas)	Ingreso Operativo Neto/Activo Total-Activos Financieros
		Ciclo de conversión del efectivo	Activos financieros fijos	
		Días de cuentas por cobrar	Razón de deuda	
Padachi	2006	Días de inventario	Tamaño empresa (ln ventas)	Retorno sobre Activos
		Ciclo de conversión del efectivo	Razón de apalancamiento	
		Días de cuentas por cobrar	Rotación del capital de trabajo bruto	
Afza y Nazir	2007	Días de inventario	Agresividad de la política de inversión	Retorno sobre Activos Rentabilidad de los recursos propios (ROE) Valor q de la empresa (Tobin's q)
		Días de cuentas por pagar	Agresividad de la política de financiamiento	
		Agresividad de la política de inversión		
Raheman y Nasr	2007	Días de cuentas por pagar	Tamaño empresa (ln ventas)	Ingreso Operativo Neto/Activo Total
		Ciclo de conversión del efectivo	Razón de deuda	
		Días de cuentas por cobrar	Razón de activos financieros fijos sobre activos totales	
		Días de inventario		
		Razón corriente		

## Apéndice A: Variables utilizadas en estudios previos (continuación)

Autor/es	Año	Medidas de la administración del capital de trabajo (variables independientes)	Variables de control	Medidas de rentabilidad (variables dependientes)
Ganesan	2007	Ciclo de conversión del efectivo		
		Días de cuentas por cobrar		
		Días de inventario		
		Días de cuentas por pagar		
		Razón corriente		
		Eficiencia del ciclo de caja		
Afza y Nazir	2008	Ingresos para activos totales		Ingreso Operativo Neto + Depreciación/Activo Total
		Ingresos para ventas		
		Agresividad en política de inversión de capital de trabajo		
		Agresividad en política de financiamiento de capital de trabajo		
		Efectivo		
Muhammad et al.	2008	Cuentas por cobrar		Rentabilidad
		Inventario		
		Cuentas por pagar		
Zariyawati et al.	2009	Ciclo de conversión del efectivo	Crecimiento de las ventas	Ingreso Operativo Neto + Depreciación/Activo Total
		Días de cuentas por cobrar	Razón de deuda	
		Días de inventario	Razón corriente	
		Días de cuentas por pagar		
Charitou, Elfani y Lois	2010	Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (In ventas)	Retorno sobre Activo
		Días de cuentas por cobrar	Crecimiento de las ventas	
		Días de inventario	Razón de deuda	
		Días de cuentas por pagar		
Chhapra y Naqvi	2010	Capital de trabajo	Costo de la deuda	Ingresos netos
		Activos fijos	Tamaño empresa (In ventas)	
		Costo de producción		
Nimalathan	2010	Ciclo de conversión del efectivo		Retorno sobre Activo
		Días de cuentas por cobrar		
		Días de inventario		
Ching, Novazzi y Gerab	2011	Días de cuentas por pagar		Retorno sobre ventas (ROS) Retorno sobre Activo Rentabilidad sobre recursos propios (ROE)
		Ciclo de conversión del efectivo		
		Razón de deuda		
		Días de inventario		
		Días de capital de trabajo		

## Apéndice A: Variables utilizadas en estudios previos (continuación)

Autor/es	Año	Medidas de la administración del capital de trabajo (variables independientes)	Variables de control	Medidas de rentabilidad (variables dependientes)
Baveld	2012	Ciclo de conversión del efectivo	Apalancamiento (Préstamos a corto plazo + préstamos a largo plazo)/activo total	Ingreso Operativo Neto/Activo Total
		Días de cuentas por cobrar	Razón corriente	
		Días de inventario	Tamaño empresa (ln ventas)	
		Días de cuentas por pagar	Crecimiento de las ventas	Retorno sobre Activo
			Razón de activos financieros fijos sobre activos totales	
Chatterjee	2012	Ciclo de conversión del efectivo	Razón corriente	
		Días de cuentas por cobrar	Prueba ácida	Beneficio neto
		Días de inventario	Razón de deuda	
		Días de cuentas por pagar	Tamaño empresa (ln ventas)	
			Razón de activos financieros sobre activos totales	
Mansoori y Muhammad	2012	Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (ln activos)	Retorno sobre Activo
		Días de cuentas por cobrar	Crecimiento de las ventas	
		Días de inventario	Crecimiento del PIB	Rentabilidad sobre recursos propios (ROE)
		Días de cuentas por pagar		
		Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (ln ventas)	
Rehn	2012	Ciclo comercial neto	Crecimiento de las ventas	Margen Bruto
		Días de cuentas por cobrar	Razón de deuda	
		Días de inventario	Razón de activos financieros sobre activos totales	
		Días de cuentas por pagar		
		Ciclo de conversión del efectivo	Razón corriente	
Uchenna, Mary y Okelue	2012	Días de cuentas por cobrar	Crecimiento de las ventas	Retorno sobre Activo
		Días de inventario	Razón de deuda	
		Días de cuentas por pagar		
		Ciclo de conversión del efectivo	Razón de deuda	
Usama	2012	Días de cuentas por cobrar		Ingreso Operativo Neto/Activo Total
		Días de inventario		
		Días de cuentas por pagar	Razón de activos financieros sobre activos totales	
Ajibolade y Sankay	2013	Razón de capital de trabajo	Tamaño empresa (ln ventas)	
		Razón de deuda		Razón de Rentabilidad

## Apéndice A: Variables utilizadas en estudios previos (continuación)

Autor/es	Año	Medidas de la administración del capital de trabajo (variables independientes)	Variables de control	Medidas de rentabilidad (variables dependientes)
Dinku	2013	Ciclo de conversión del efectivo Días de cuentas por cobrar Días de inventario Días de cuentas por pagar Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (ln ventas) Apalancamiento (Pasivo total/activo total) Agresividad en política de inversión de capital de trabajo Agresividad en política de financiamiento de capital de trabajo	Retorno sobre activos (ROA)
Gomes	2013	Tamaño empresa (Número de empleados) Crecimiento de las ventas Apalancamiento Días de cuentas por cobrar		Retorno sobre Activo
Agha	2014	Días de inventario Días de cuentas por pagar Razón corriente Ciclo de conversión del efectivo		Retorno sobre Activo
Hillergren y Björkman	2014	Días de cuentas por cobrar Días de inventario Días de cuentas por pagar Razón rápida Razón corriente		Margen Bruto
Ailemen y Folashade	2014	Días de cuentas por cobrar Días de cuentas por pagar Días de cuentas por cobrar Razón corriente		Retorno sobre recursos propios (ROE)
Muhammad et al.	2015	Días de inventario Días de cuentas por pagar Razón corriente	Tamaño empresa (ln activos)	Retorno sobre Activo
YILMAZ	2015	Ciclo de conversión del efectivo	Tamaño empresa (ln activos)	Margen Bruto Retorno sobre Activo Margen EBIT (Ganancias antes de intereses e impuestos/Ventas netas)

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
EFFECTIVO Y VALORES NEGOCIABLES	EFFECTIVO_Y_EQUIVALENTES_AL_EFFECTIVO___311+INVERSIONES_CORRIENTES___312- PROVISIÓN_POR_DETERIORO_DE_INVERSIONES_CORRIENTES___313
CUENTAS POR COBRAR	CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_RELACIONADOS_LOCALES___314+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_RELACIONADOS_EXTERIOR___315+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_LOCALES___316+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR___317+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_RELACIONADOS_LOCALES___318+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_RELACIONADOS_EXTERIOR___319+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_LOCALES___320+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_COBRAR_CLIENTES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR___321+- PROVISIÓN_CUENTAS_INCOBRABLES_Y_DETERIORO___322
INVENTARIO TOTAL	INVENTARIO_DE_MATERIA_PRIMA___326+INVENTARIO_DE_PRODUCTOS_EN_PROCESO___327+INVENTARIO_DE_SUMINISTROS_Y_MATERIALES___328+INVENTARIO_DE_PROD._TERM._Y_MERCAD._EN_ALMACÉN___329+MERCADERÍAS_EN_TRÁNSITO___330+OBRAS_EN_CURSO_BAJO_CONTRATO_DE_CONSTRUCCIÓN_NIC_11+INVENTARIO_DE_OBRAS_EN_CONSTRUCCIÓN_NIC_2___332+INVENTARIO_DE_OBRAS_TERMINADAS_NIC_2___333+INVENTARIO_DE_MATERIALES_O_BIENES_PARA_LA_CONSTRUCCIÓN_NIC_2___334+INVENTARIO_REPUESTOS_HERRAMIENTAS_Y_ACCESORIOS___335- PROVISIÓN_DE_INVENTARIOS_POR_VALOR_NETO_DE_REALIZACIÓN_Y_OTRAS_PÉRDIDAS_EN_INVENTARIO___336
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	CRÉDITO_TRIBUTARIO_A_FAVOR_DEL_SUJETO_PASIVO_ISD___323+CRÉDITO_TRIBUTARIO_A_FAVOR_DEL_SUJETO_PASIVO_IVA___324+CRÉDITO_TRIBUTARIO_A_FAVOR_DEL_SUJETO_PASIVO_RENTA___325+ACTIVOS_PAGADOS_POR_ANTICIPADO___337- PROVISIÓN_POR_DETERIORO_DEL_VALOR_DEL_ACTIVO_CORRIENTE___338+ACTIVOS_NO_CORRIENTES_MANTENIDOS_PARA_LA_VENTA_Y_OPERACIONES_DISCONTINUADAS___339+OTROS_ACTIVOS_CORRIENTES___340
ACTIVO CORRIENTE TOTAL	EFFECTIVO_Y_VALORES_NEGOCIABLES+CUENTAS_POR_COBRAR+INVENTARIO_TOTAL+OTROS_ACTIVOS_CORRIENTES_CALCULADO
CUENTAS POR PAGAR	CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_PROVEEDORES_CORRIENTES_RELACIONADOS_LOCALES___511+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_PROVEEDORES_CORRIENTES_RELACIONADOS_EXTERIOR___512+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_PROVEEDORES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_LOCALES___513+CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_PROVEEDORES_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR___514
OBLIGACIONES BANCARIAS	OBLIGACIONES_CON_INSTITUCIONES_FINANCIERAS_CORRIENTES_LOCALES___515+OBLIGACIONES_CON_INSTITUCIONES_FINANCIERAS_CORRIENTES_EXTERIOR___516+PASIVOS_POR_CONTRATOS_DE_ARRENDAMIENTO_FINANCIERO_PORCIÓN_CORRIENTE___524
OTRAS OBLIGACIONES	PRÉSTAMOS_DE_ACCIONISTAS_O_SOCIOS_LOCALES___517+PRÉSTAMOS_DE_ACCIONISTAS_O_SOCIOS_EXTERIOR___518+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_CORRIENTES_RELACIONADOS_LOCALES___519+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_CORRIENTES_RELACIONADOS_EXTERIOR___520+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_LOCALES___521+OTRAS_CUENTAS_Y_DOCUMENTOS_POR_PAGAR_CORRIENTES_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR___522

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
OTROS PASIVOS CORRIENTES	IMPUESTO_A_LA_RENTA_POR_PAGAR_DEL_EJERCICIO__525+PARTICIPACIÓN_TRABAJADORES_POR_PAGAR_DEL_EJERCICIO__526+OBLIGACIONES_CON_EL_IESS__527+OTROS_PASIVOS_POR_BENEFICIOS_A_EMPLEADOS__528+DIVIDENDOS_POR_PAGAR__529+JUBILACIÓN_PATRONAL__530+TRANSFERENCIAS_CASA_MATRIZ_Y_SUCURSALES_DEL_EXTERIOR__531+CRÉDITO_A_MUTUO__532+OBLIGACIONES_EMITIDAS_CORRIENTES__533+ANTICIPOS_DE_CLIENTES__534+PROVISIONES__535
PASIVO CORRIENTE TOTAL	CUENTAS_POR_PAGAR+OBLIGACIONES_BANCARIAS+OTRAS_OBLIGACIONES+OTROS_PASIVOS_CORRIENTES
VENTAS TOTALES	VENTAS_NETAS_LOCALES_GRAVADAS_CON_TARIFA_12_DE_IVA__6011+VENTAS_NETAS_LOCALES_GRAVADAS_CON_TARIFA_0_DE_IVA_O_EXENTAS_DE_IVA__6021+EXPORTACIONES_NETAS__6031
OTROS INGRESOS	INGRESOS_OBTENIDOS_BAJO_LA_MODALIDAD_DE_COMISIONES_O_SIMILARES__6041+INGRESOS_POR_AGROFORESTERÍA_Y_SILVICULTURA_DE_ESPECIES_FORESTALES__6051+RENDIMIENTOS_FINANCIEROS__6061+UTILIDAD_EN_VENTA_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO__6071+DIVIDENDOS__6081+RENTAS_EXENTAS_PROVENIENTES_DE_DONACIONES_Y_APORTACIONES_DE_RECURSOS_PÚBLICOS__6091+RENTAS_EXENTAS_PROVENIENTES_DE_DONACIONES_Y_APORTACIONES_DE_OTRAS_LOCALES__6101+RENTAS_EXENTAS_PROVENIENTES_DE_DONACIONES_Y_APORTACIONES_DEL_EXTERIOR__6111+OTROS_INGRESOS_PROVENIENTES_DEL_EXTERIOR__6121+OTRAS_RENTAS__6131

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
COSTO DE VENTAS	<p>COMPRAS_NETAS_LOCALES_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7011+COMPRAS_NETAS_LOCALES_PRODUCTO_DE_LA_ACTIVIDAD_DE_COMISIONISTA_COSTO___7021+IMPORTACIONES_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7031+INVENTARIO_INICIAL_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO___7010-</p> <p>INVENTARIO_FINAL_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7041+INVENTARIO_INICIAL_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7051+COMPRAS_NETAS_LOCALES_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7061+IMPORTACIONES_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7071-</p> <p>INVENTARIO_FINAL_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7081+INVENTARIO_INICIAL_DE_PRODUCTOS_EN_PROCESO_COSTO___7091-</p> <p>INVENTARIO_FINAL_DE_PRODUCTOS_EN_PROCESO_COSTO___7101+INVENTARIO_INICIAL_PRODUCTOS_TERMINADOS_COSTO___7111-</p> <p>INVENTARIO_FINAL_DE_PRODUCTOS_TERMINADOS_COSTO___7121+SUELDOS_SALARIOS_Y_DEMÁS_REMUNERACIONES_QUE_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_COSTO___7131+BENEFICIOS_SOCIALES_INDEMNIZACIONES_Y_OTRAS_REMUNERACIONES_QUE_NO_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_COSTO___7141+APORTE_A_LA_SEGURIDAD_SOCIAL_INCLUYE_FONDO_DE_RESERVA_COSTO___7151+HONORARIOS_PROFESIONALES_Y_DIETAS_COSTO___7161+HONORARIOS_A_EXTRANJEROS_POR_SERVICIOS_OCASIONALES_COSTO___7171+ARRENDAMIENTOS_COSTO___7181+MANTENIMIENTO_Y_REPARACIONES_COSTO___7191+COMBUSTIBLES_Y_LUBRICANTES_COSTO___7201+PROMOCIÓN_Y_PUBLICIDAD_COSTO___7211+SUMINISTROS_MATERIALES_Y_REPUESTOS_COSTO___7221+TRANSPORTE_COSTO___7231+PROVISIONES_JUBILACIÓN_PATRONAL_COSTO___7241+PROVISIONES_DESAHUCIO_COSTO___7251+PROVISIONES_VALOR_NETO_REALIZACIÓN_DE_INVENTARIOS_COSTO___7271+PROVISIONES_DETERIORO_VALOR_ACTIVOS_COSTO___7281+OTRAS_PROVISIONES_COSTO___7291+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_LOCAL_COSTO___7301+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_EXTERIOR_COSTO___7311+COMISIONES_LOCAL_COSTO___7321+COMISIONES_EXTERIOR_COSTO___7331+INTERESES_BANCARIOS_LOCAL_COSTO___7341+INTERESES_BANCARIOS_EXTERIOR_COSTO___7351+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_LOCAL_COSTO___7361+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_EXTERIOR_COSTO___7371+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_LOCAL_COSTO___7381+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR_COSTO___7391+PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_RELACIONADAS_COSTO___7401+PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_NO_RELACIONADAS_COSTO___7411+OTRAS_PÉRDIDAS_COSTO___7421+MERMAS_COSTO___7431+SEGUROS_Y_REASEGUROS_PRIMAS_Y_CESIONES_COSTO___7441+GASTOS_INDIRECTOS_ASIGNADOS_DESDE_EL_EXTERIOR_POR_PARTES_RELACIONADAS_COSTO___7451+GASTOS_DE_VIAJE_COSTO___7481+IVA_QUE_SE_CARGA_AL_COSTO_O_GASTO_COSTO___7491+DEPRECIACIÓN_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_EXCLUYE_ACTIVOS_BIOLÓGICOS_Y_PROPIEDADES_DE_INVERSIÓN_ACELERADA_COSTO___7501+DEPRECIACIÓN_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_EXCLUYE_ACTIVOS_BIOLÓGICOS_Y_PROPIEDADES_DE_INVERSIÓN_NO_ACELERADA_COSTO___7511+DEPRECIACIÓN_DEL_REAVALÚO_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_COSTO___7521+DEPRECIACIÓN_DE_ACTIVOS_BIOLÓGICOS_COSTO___7531+AMORTIZACIÓN_DE_ACTIVOS_DE_EXPLORACIÓN_Y_EXPLORACIÓN_COSTO___7551+OTRAS_AMORTIZACIONES_COSTO___7561+SERVICIOS_PÚBLICOS_COSTO___7571+PAGOS_POR_OTROS_SERVICIOS_COSTO___7581+PAGOS_POR_OTROS_BIENES_COSTO___7591</p>

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
COSTO DE VENTAS SIN DEPRECIACION NI AMORTIZACION	COMPRAS_NETAS_LOCALES_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7011+COMPRAS_NETAS_LOCALES_PRODUCTO_DE_LA_ACTIVIDAD_DE_COMISIONISTA_COSTO___7021+IMPORTACIONES_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7031+INVENTARIO_INICIAL_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO___7010- INVENTARIO_FINAL_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_COSTO___7041+INVENTARIO_INICIAL_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7051+COMPRAS_NETAS_LOCALES_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7061+IMPORTACIONES_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7071- INVENTARIO_FINAL_DE_MATERIA_PRIMA_COSTO___7081+INVENTARIO_INICIAL_DE_PRODUCTOS_EN_PROCESO_COSTO___7091- INVENTARIO_FINAL_DE_PRODUCTOS_EN_PROCESO_COSTO___7101+INVENTARIO_INICIAL_PRODUCTOS_TERMINADOS_COSTO___7111- INVENTARIO_FINAL_DE_PRODUCTOS_TERMINADOS_COSTO___7121+SUELDOS_SALARIOS_Y_DEMÁS_REMUNERACIONES_QUE_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_COSTO___7131+BENEFICIOS_SOCIALES_INDEMNIZACIONES_Y_OTRAS_REMUNERACIONES_QUE_NO_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_COSTO___7141+APORTE_A_LA_SEGURIDAD_SOCIAL_INCLUYE_FONDO_DE_RESERVA_COSTO___7151+HONORARIOS_PROFESIONALES_Y_DIETAS_COSTO___7161+HONORARIOS_A_EXTRANJEROS_POR_SERVICIOS_OCASIONALES_COSTO___7171+ARRENDAMIENTOS_COSTO___7181+MANTENIMIENTO_Y_REPARACIONES_COSTO___7191+COMBUSTIBLES_Y_LUBRICANTES_COSTO___7201+PROMOCIÓN_Y_PUBLICIDAD_COSTO___7211+SUMINISTROS_MATERIALES_Y_REPUESTOS_COSTO___7221+TRANSPORTE_COSTO___7231+PROVISIONES_JUBILACIÓN_PATRONAL_COSTO___7241+PROVISIONES_DESAHUCIO_COSTO___7251+PROVISIONES_VALOR_NETO_REALIZACIÓN_DE_INVENTARIOS_COSTO___7271+PROVISIONES_DETERIORO_VALOR_ACTIVOS_COSTO___7281+OTRAS_PROVISIONES_COSTO___7291+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_LOCAL_COSTO___7301+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_EXTERIOR_COSTO___7311+COMISIONES_LOCAL_COSTO___7321+COMISIONES_EXTERIOR_COSTO___7331+INTERESES_BANCARIOS_LOCAL_COSTO___7341+INTERESES_BANCARIOS_EXTERIOR_COSTO___7351+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_LOCAL_COSTO___7361+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_EXTERIOR_COSTO___7371+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_LOCAL_COSTO___7381+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR_COSTO___7391+PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_RELACIONADAS_COSTO___7401+PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_NO_RELACIONADAS_COSTO___7411+OTRAS_PÉRDIDAS_COSTO___7421+MERMAS_COSTO___7431+SEGUROS_Y_REASEGUROS_PRIMAS_Y_CESIONES_COSTO___7441+GASTOS_INDIRECTOS_ASIGNADOS_DESDE_EL_EXTERIOR_POR_PARTES_RELACIONADAS_COSTO___7451+GASTOS_DE_VIAJE_COSTO___7481+IVA_QUE_SE_CARGA_AL_COSTO_O_GASTO_COSTO___7491+SERVICIOS_PÚBLICOS_COSTO___7571+PAGOS_POR_OTROS_SERVICIOS_COSTO___7581+PAGOS_POR_OTROS_BIENES_COSTO___7591

**Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)**

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
GASTOS FINANCIEROS	INTERESES_BANCARIOS_LOCAL_GASTO___7342+INTERESES_BANCARIOS_EXTERIOR_GASTO___7352+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_LOCAL_GASTO___7362+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_RELACIONADOS_EXTERIOR_GASTO___7372+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_LOCAL_GASTO___7382+INTERESES_PAGADOS_A_TERCEROS_NO_RELACIONADOS_EXTERIOR_GASTO___7392+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_LOCAL_GASTO___7302+ARRENDAMIENTO_MERCANTIL_EXTERIOR_GASTO___7312
GASTO DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_EXCLUYE_ACTIVOS_BIOLÓGICOS_Y_PROPIEDADES_DE_INVERSIÓN_ACCELERADA_GASTO___7502+DEPRECIACIÓN_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_EXCLUYE_ACTIVOS_BIOLÓGICOS_Y_PROPIEDADES_DE_INVERSIÓN_NO_ACCELERADA_GASTO___7512+DEPRECIACIÓN_DEL_REAVALÚO_DE_PROPIEDADES_PLANTA_Y_EQUIPO_GASTO___7522+DEPRECIACIÓN_DE_PROPIEDADES_DE_INVERSIÓN_GASTO___7542
GASTO AMORTIZACION	OTRAS_AMORTIZACIONES_GASTO___7562
GASTOS OPERACIONALES	IMPORTACIONES_DE_BIENES_NO_PRODUCIDOS_POR_EL_SUJETO_PASIVO_GASTO___7032+SUELDOS_SALARIOS_Y_DEMÁS_REMUNERACIONES_QUE_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_GASTO___7132+BENEFICIOS_SOCIALES_INDEMNIZACIONES_Y_OTRAS_REMUNERACIONES_QUE_NO_CONSTITUYEN_MATERIA_GRAVADA_DEL_IESS_GASTO___7142+APORTE_A_LA_SEGURIDAD_SOCIAL_INCLUYE_FONDO_DE_RESERVA_GASTO___7152+HONORARIOS_PROFESIONALES_Y_DIETAS_GASTO___7162+HONORARIOS_A_EXTRANJEROS_POR_SERVICIOS_OCASIONALES_GASTO___7172+ARRENDAMIENTOS_GASTO___7182+MANTENIMIENTO_Y_REPARACIONES_GASTO___7192+COMBUSTIBLES_Y_LUBRICANTES_GASTO___7202+PROMOCIÓN_Y_PUBLICIDAD_GASTO___7212+SUMINISTROS_MATERIALES_Y_REPUESTOS_GASTO___7222+TRANSPORTE_GASTO___7232+PROVISIONES_JUBILACIÓN_PATRONAL_GASTO___7242+PROVISIONES_DESAHUCIO_GASTO___7252+PROVISIONES_CUENTAS_INCOBRABLES_GASTO___7262+PROVISIONES_VALOR_NETO_REALIZACIÓN_DE_INVENTARIOS_GASTO___7272+PROVISIONES_DETERIORO_VALOR_ACTIVOS_GASTO___7282+OTRAS_PROVISIONES_GASTO___7292+COMISIONES_LOCAL_GASTO___7322+COMISIONES_EXTERIOR_GASTO___7332+MERMAS_GASTO___7432+SEGUROS_Y_REASEGUROS_PRIMAS_Y_CESIONES_GASTO___7442+GASTOS_INDIRECTOS_ASIGNADOS_DESDE_EL_EXTERIOR_POR_PARTES_RELACIONADAS_GASTO___7452+GASTOS_DE_GESTIÓN_GASTO___7462+IMPUESTOS_CONTRIBUCIONES_Y_OTROS_GASTO___7472+GASTOS_DE_VIAJE_GASTO___7482+IVA_QUE_SE_CARGA_AL_COSTO_O_GASTO_GASTO___7492+SERVICIOS_PÚBLICOS_GASTO___7572+PAGOS_POR_OTROS_SERVICIOS_GASTO___7582+PAGOS_POR_OTROS_BIENES_GASTO___7592

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
OTROS GASTOS	PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_RELACIONADAS__GASTO___7402+PÉRDIDA_EN_VENTA_DE_ACTIVOS_NO_RELACIONADAS__GASTO___7412+OTRAS_PÉRDIDAS__GASTO___7422
TOTAL GASTOS	GASTOS_FINANCIEROS+GASTO_DEPRECIACION+GASTO_AMORTIZACION+GASTOS_OPERACIONALES+OTROS_GASTOS
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	VENTAS_TOTALES+OTROS_INGRESOS-COSTO_DE_VENTAS-TOTAL_GASTOS
CAPITAL DE TRABAJO NETO	ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL-PASIVO_CORRIENTE_TOTAL
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CUENTAS_POR_COBRAR/(VENTAS_TOTALES/360)
DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO_TOTAL/(COSTO_DE_VENTAS/360)
DÍAS POR PAGAR	CUENTAS_POR_PAGAR/(COSTO_DE_VENTAS/360)
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS_DE_CUENTAS_POR_COBRAR+DÍAS_INVENTARIO-DÍAS_POR_PAGAR
INDICE CORRIENTE	ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL/PASIVO_CORRIENTE_TOTAL
PRUEBA ACIDA	(EFECTIVO_Y_VALORES_NEGOCIABLES+CUENTAS_POR_COBRAR)/PASIVO_CORRIENTE_TOTAL
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	EFECTIVO_Y_VALORES_NEGOCIABLES/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CUENTAS_POR_COBRAR/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO_TOTAL/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	OTROS_ACTIVOS_CORRIENTES_CALCULADO/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	CUENTAS_POR_PAGAR/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL/TOTAL_DEL__ACTIVO___499
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PASIVO_CORRIENTE_TOTAL/TOTAL_DEL__ACTIVO___499
LN ACTIVOS	LN(TOTAL_DEL__ACTIVO___499)

## Apéndice B: Cuentas y subcuentas totalizadas para análisis (continuación)

Cuenta Totalizada	Cuentas Superintendencia de Compañías
PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO	CAPITAL_DE_TRABAJO_NETO/VENTAS_TOTALES
RESULTADOS = UTILIDAD DEL EJERCICIO 661	UTILIDAD_DEL_EJERCICIO__661
MARGEN BRUTO	(VENTAS_TOTALES-COSTO_DE_VENTAS)/VENTAS_TOTALES
MARGEN BRUTO SOBRE ACTIVO	(VENTAS_TOTALES-COSTO_DE_VENTAS)/ACTIVO_CORRIENTE_TOTAL
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	VENTAS_TOTALES/TOTAL_DEL__ACTIVO__499
RETORNO SOBRE ACTIVOS	UTILIDAD_DEL_EJERCICIO__661/TOTAL_DEL__ACTIVO__499
MARGEN EBITDA	(VENTAS_TOTALES-COSTO_DE_VENTAS_SIN_DEPRECIACION_NI_AMORTIZACION-GASTOS_OPERACIONALES)/VENTAS_TOTALES

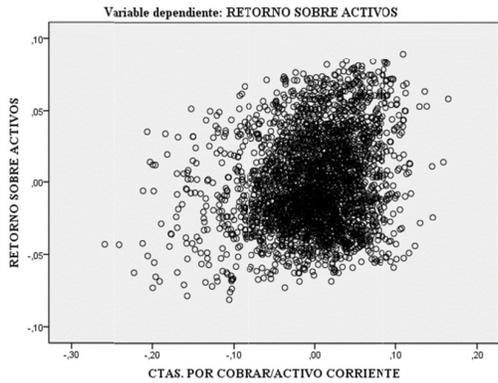
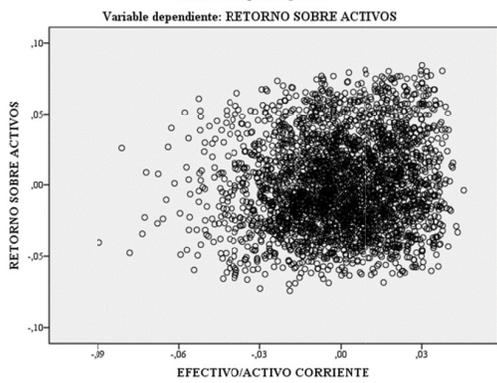
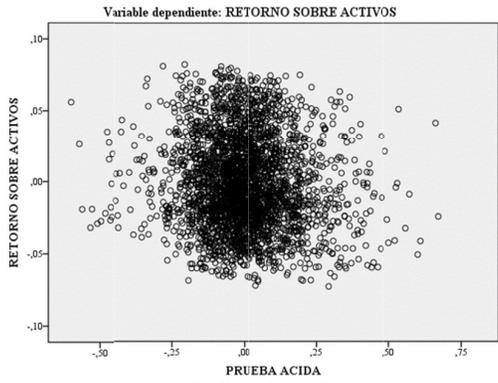
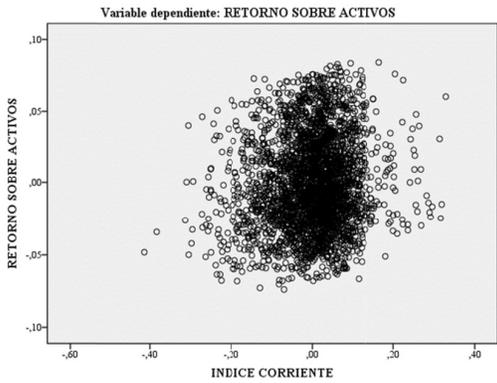
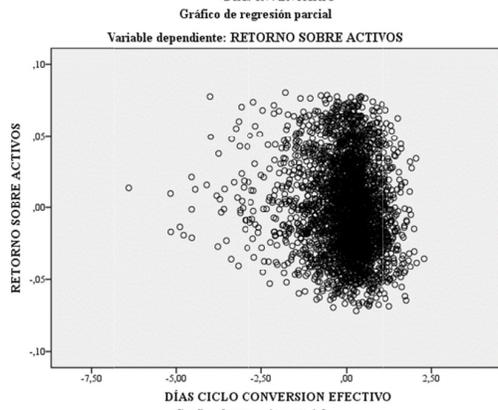
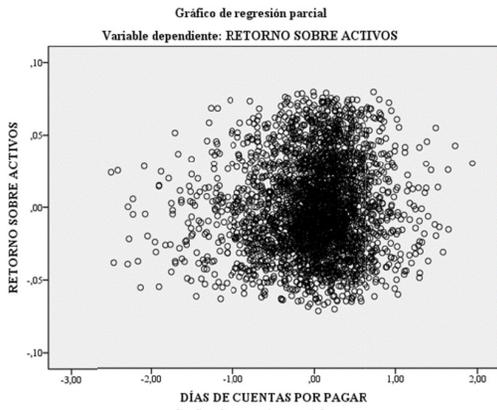
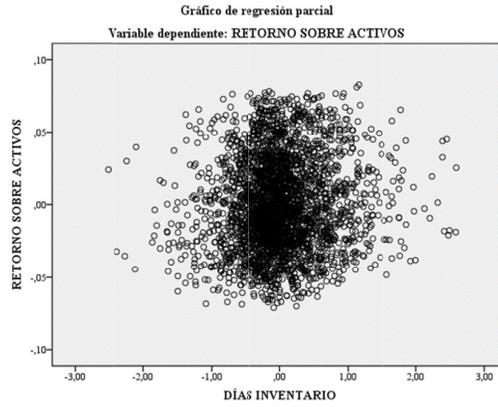
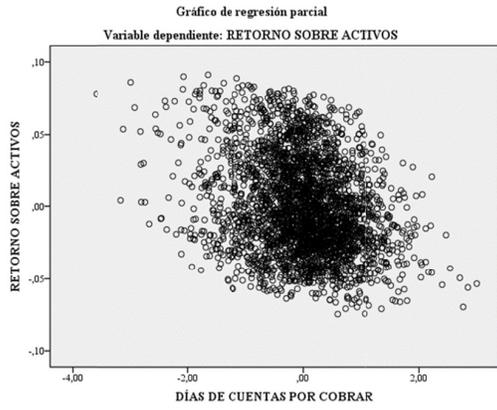
## Apéndice C: Lambdas para transformación de variables a través de método Box Cox

Modelo	Variable	Lambda	Valor agregado a los datos en 0 o negativos
Retorno sobre Activos	Días de cuentas por cobrar	0.312005	
	Días de inventario	0.281253	
	Días de cuentas por pagar	0.277943	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.259704	50.11097699
	Índice corriente	-0.761192	
	Prueba ácida	0.0539079	
	Efectivo/Activo corriente	0.267557	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.705462	
	Inventario/Activo corriente	0.621793	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.440001	
	Activo corriente/Activo total	2.80651	
	Pasivo corriente/Activo total	0.604044	
	Retorno sobre activos	-3.99999	1
Margen Bruto sobre Activo Corriente	Días de cuentas por cobrar	0.30533	
	Días de inventario	0.291965	
	Días de cuentas por pagar	0.29621	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.288279	47.22520112
	Índice corriente	-0.788348	
	Prueba ácida	0.0587356	
	Efectivo/Activo corriente	0.27577	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.726654	
	Inventario/Activo corriente	0.625262	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	1
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.454293	
	Activo corriente/Activo total	2.97792	
	Pasivo corriente/Activo total	0.635439	
Margen Bruto sobre activo corriente	0.16571		
Rotación de Activos Totales	Días de cuentas por cobrar	0.288501	
	Días de inventario	0.276946	
	Días de cuentas por pagar	0.298653	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.305309	56.02628178
	Índice corriente	-0.784455	
	Prueba ácida	0.0481681	
	Efectivo/Activo corriente	0.27701	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.707487	
	Inventario/Activo corriente	0.618793	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	1
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.460351	
	Activo corriente/Activo total	3.07972	
	Pasivo corriente/Activo total	0.600268	
	Rotación de activos totales	-0.218717	

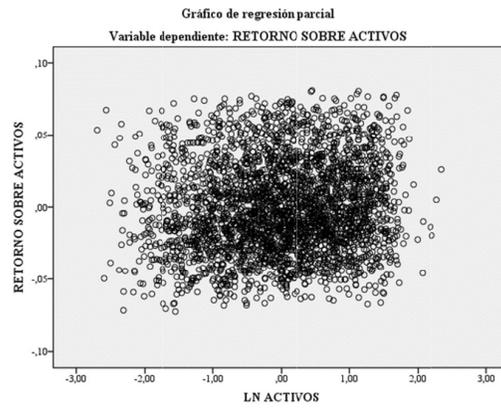
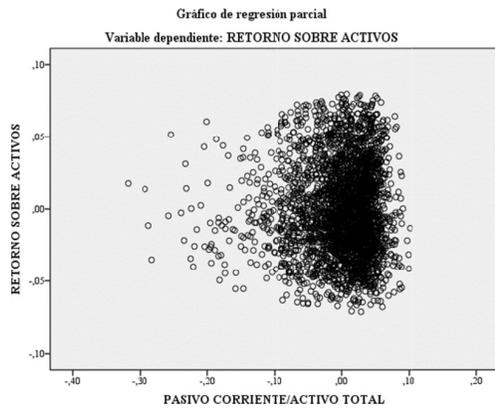
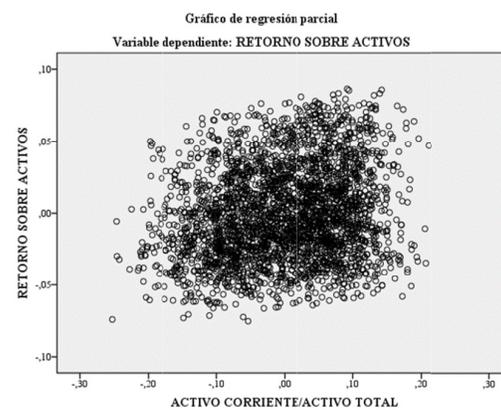
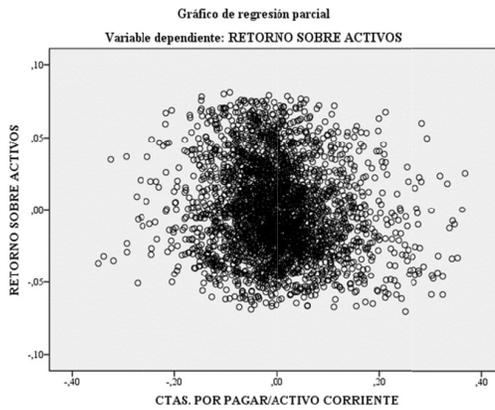
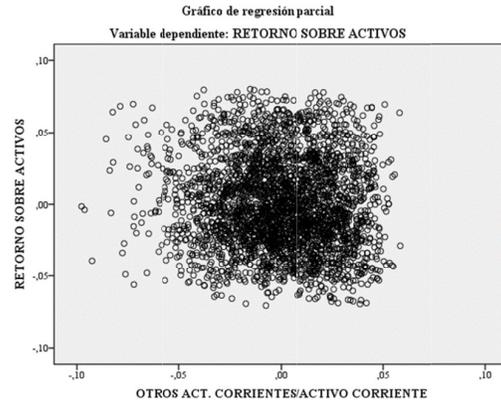
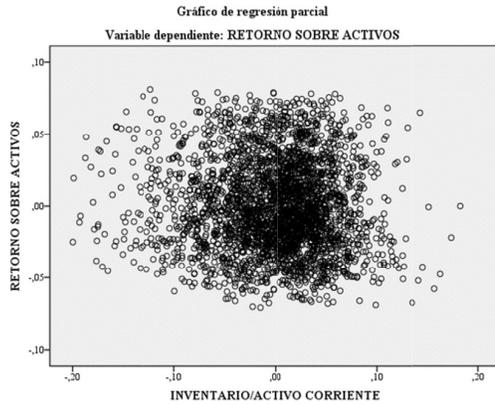
**Apéndice C: Lambdas para transformación de variables a través de método Box Cox  
(continuación)**

Modelo	Variable	Lambda	Valor agregado a las datos en 0 o negativos
Marge EBITDA	Días de cuentas por cobrar	0.320331	
	Días de inventario	0.27006	
	Días de cuentas por pagar	0.275583	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.272056	47.22520112
	Índice corriente	-0.7713	
	Prueba ácida	0.0538942	
	Efectivo/Activo corriente	0.272732	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.71469	
	Inventario/Activo corriente	0.617914	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	1
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.438638	
	Activo corriente/Activo total	2.88749	
	Pasivo corriente/Activo total	0.623491	
	Margen EBITDA	-3.99999	1.042332311
Margen Bruto	Días de cuentas por cobrar	0.314708	
	Días de inventario	0.280475	
	Días de cuentas por pagar	0.279937	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.271866	47.2250112
	Índice corriente	-0.772984	
	Prueba ácida	0.0569493	
	Efectivo/Activo corriente	0.267245	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.723532	
	Inventario/Activo corriente	0.618245	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	1
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.446122	
	Activo corriente/Activo total	2.85671	
	Pasivo corriente/Activo total	0.625121	
	Margen Bruto	0.459111	
Productividad del capital de trabajo	Días de cuentas por cobrar	0.326452	
	Días de inventario	0.280744	
	Días de cuentas por pagar	0.294173	
	Días del ciclo de conversión del efectivo	0.276846	49.23674594
	Índice corriente	-0.80573	
	Prueba ácida	0.0642981	
	Efectivo/Activo corriente	0.282251	
	Cuentas por cobrar/Activo corriente	0.718101	
	Inventario/Activo corriente	0.61782	
	Otros activos corrientes/Activo corriente	-3.99999	1
	Cuentas por pagar/Activo corriente	0.446302	
	Activo corriente/Activo total	2.96292	
	Pasivo corriente/Activo total	0.625316	
	Productividad del capital de trabajo	-3.31524	1.086444633

## Apéndice D: Gráficos de regresión parcial del Retorno sobre Activos



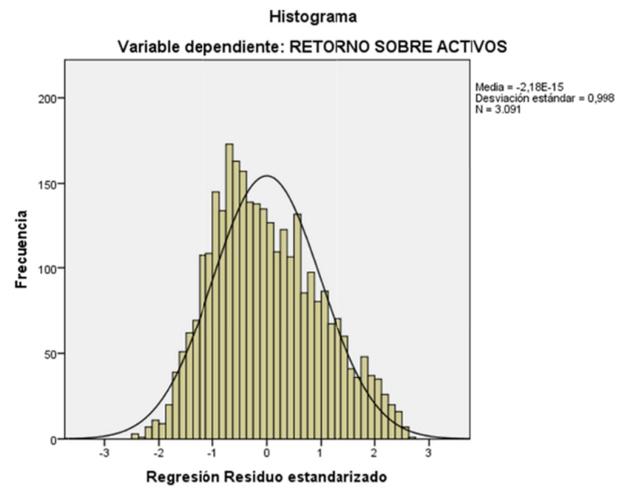
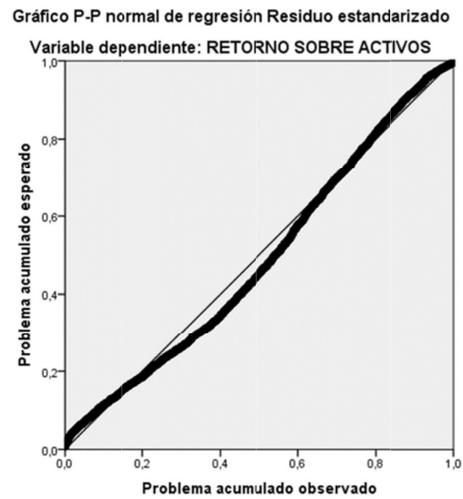
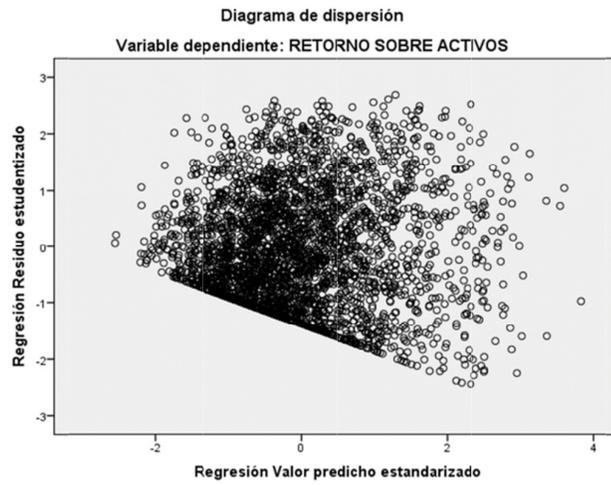
## Apéndice D: Gráficos de regresión parcial del Retorno sobre Activos (continuación)



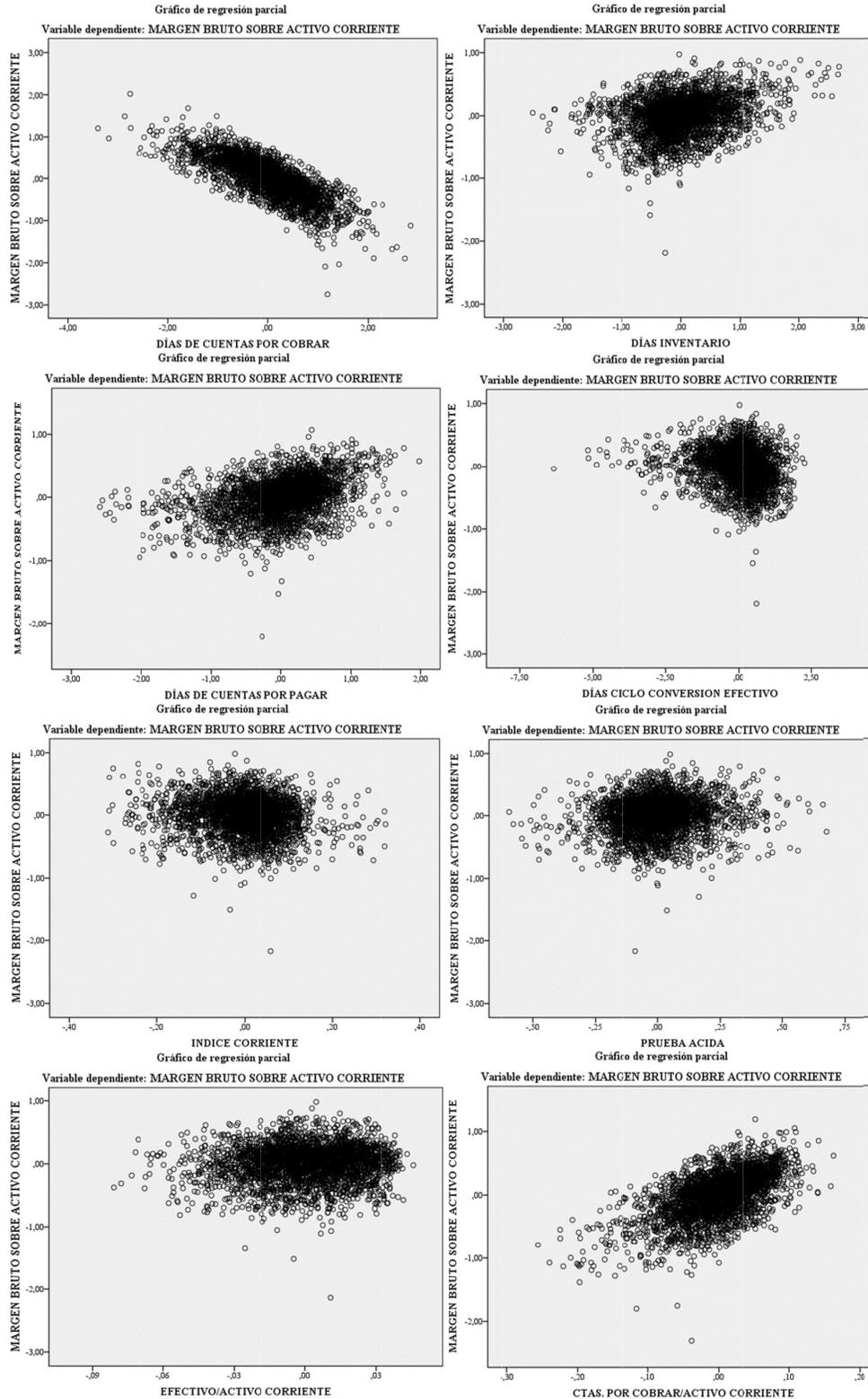
**Apéndice E: Casos de valores influyentes. Modelo: Retorno sobre Activos**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Valores de la Matriz Sombrero	-	0.0081	182
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	152
DFFITS	-0.127	0.127	198
Cook's D	-	0.0012	197
COVRATIO	0.9879	1.0121	157

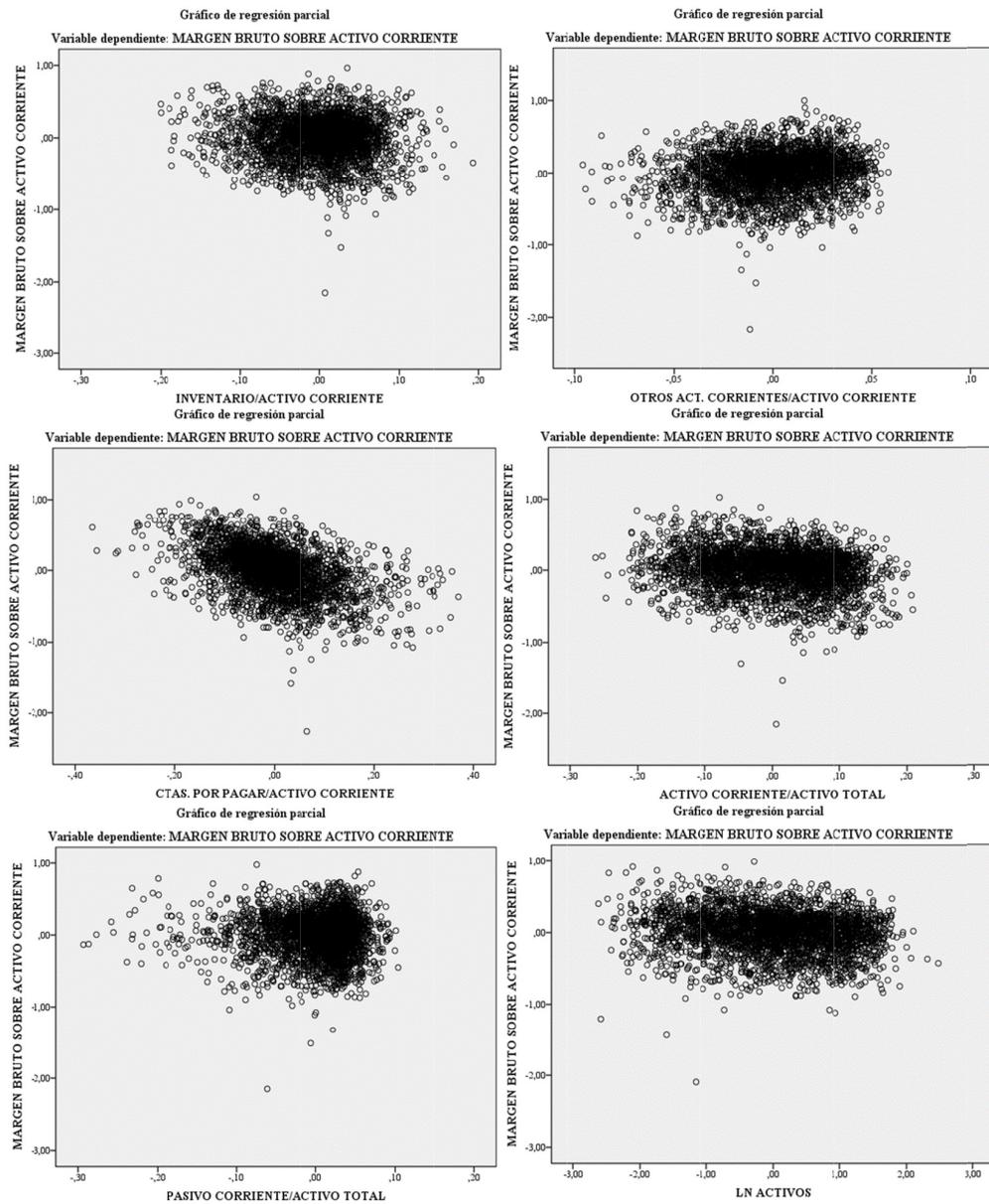
**Apéndice F: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Retorno sobre Activos**



## Apéndice G: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto sobre Activo Corriente



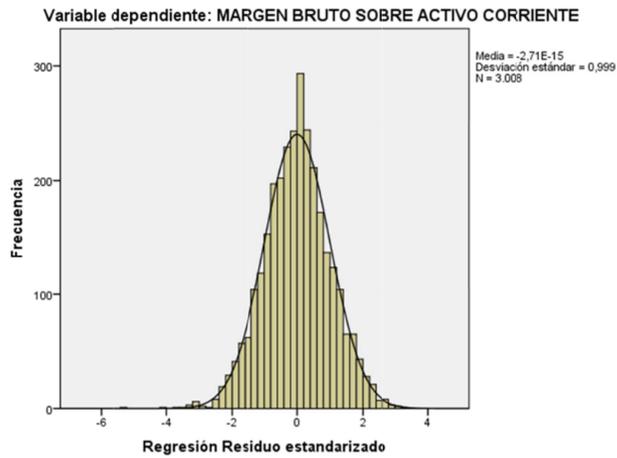
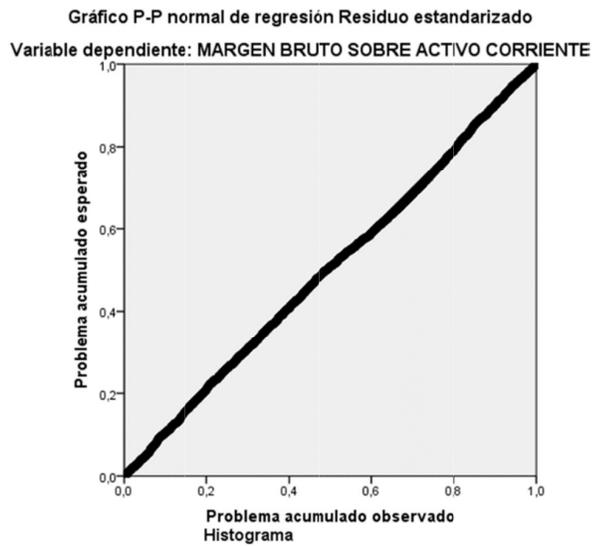
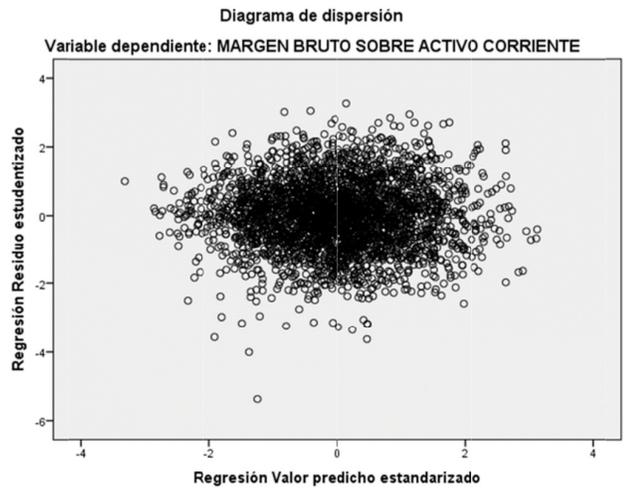
## Apéndice G: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)



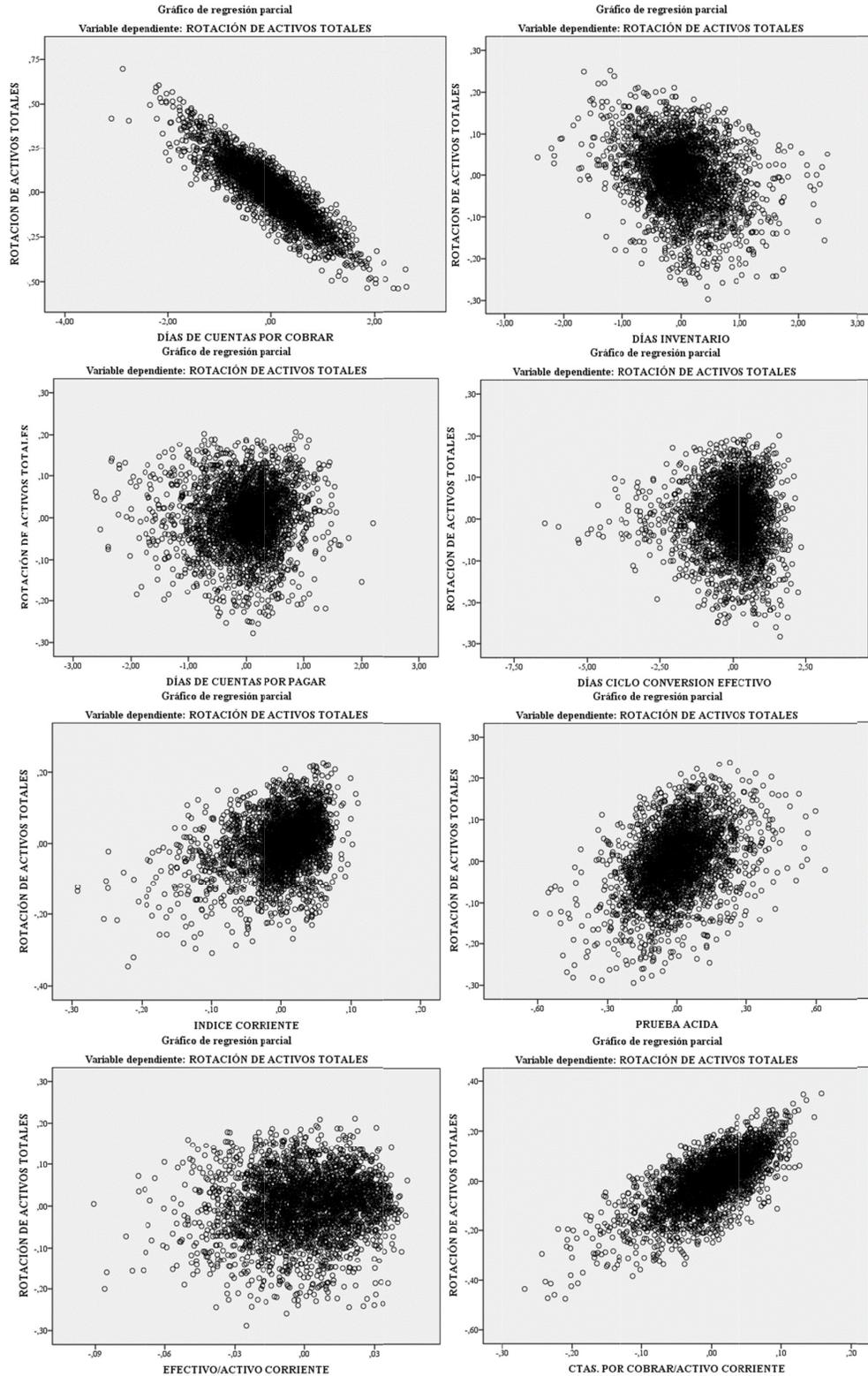
**Apéndice H: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen Bruto sobre Activo  
Corriente**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Valores de la Matriz Sombrero	-	0.0086	221
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	200
DFFITS	-0.1315	0.1315	283
Cook's D	-	0.0012	281
COVRATIO	0.987	1.013	231

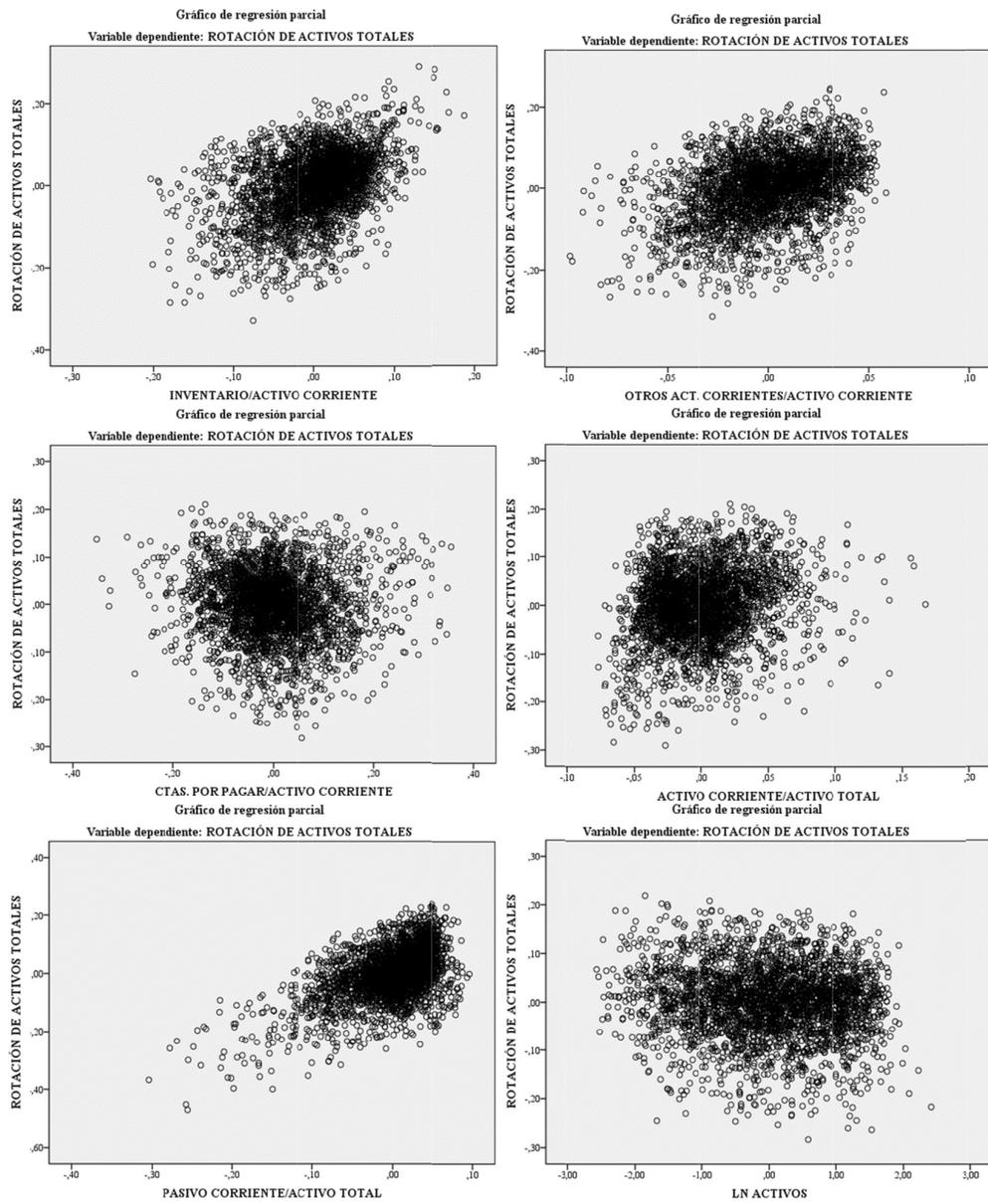
**Apéndice I: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen Bruto sobre Activo Corriente**



## Apéndice J: Gráficos de regresión parcial de la Rotación de Activos Totales



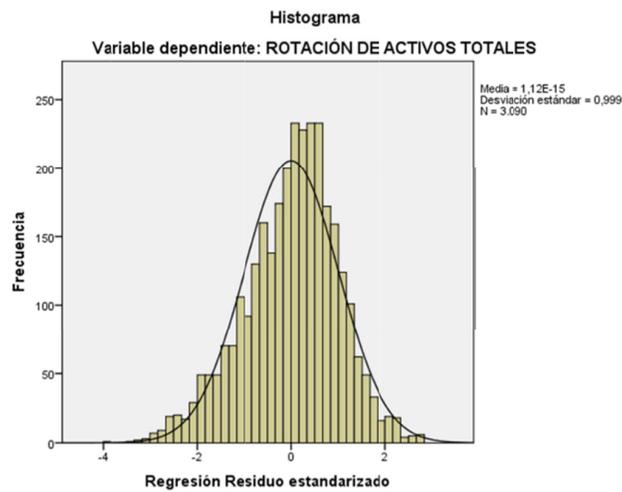
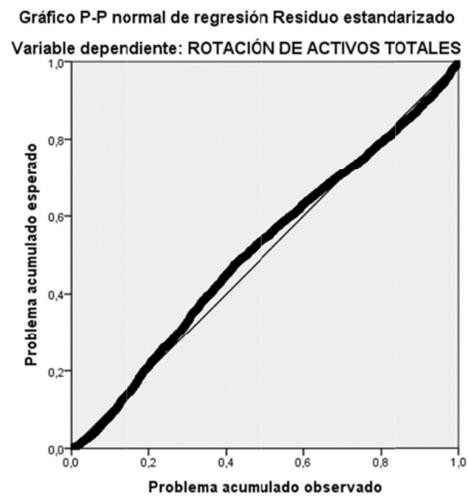
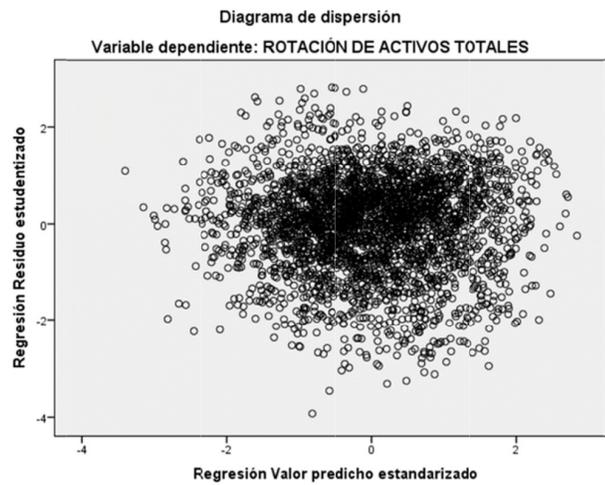
## Apéndice J: Gráficos de regresión parcial de la Rotación de Activos Totales (continuación)



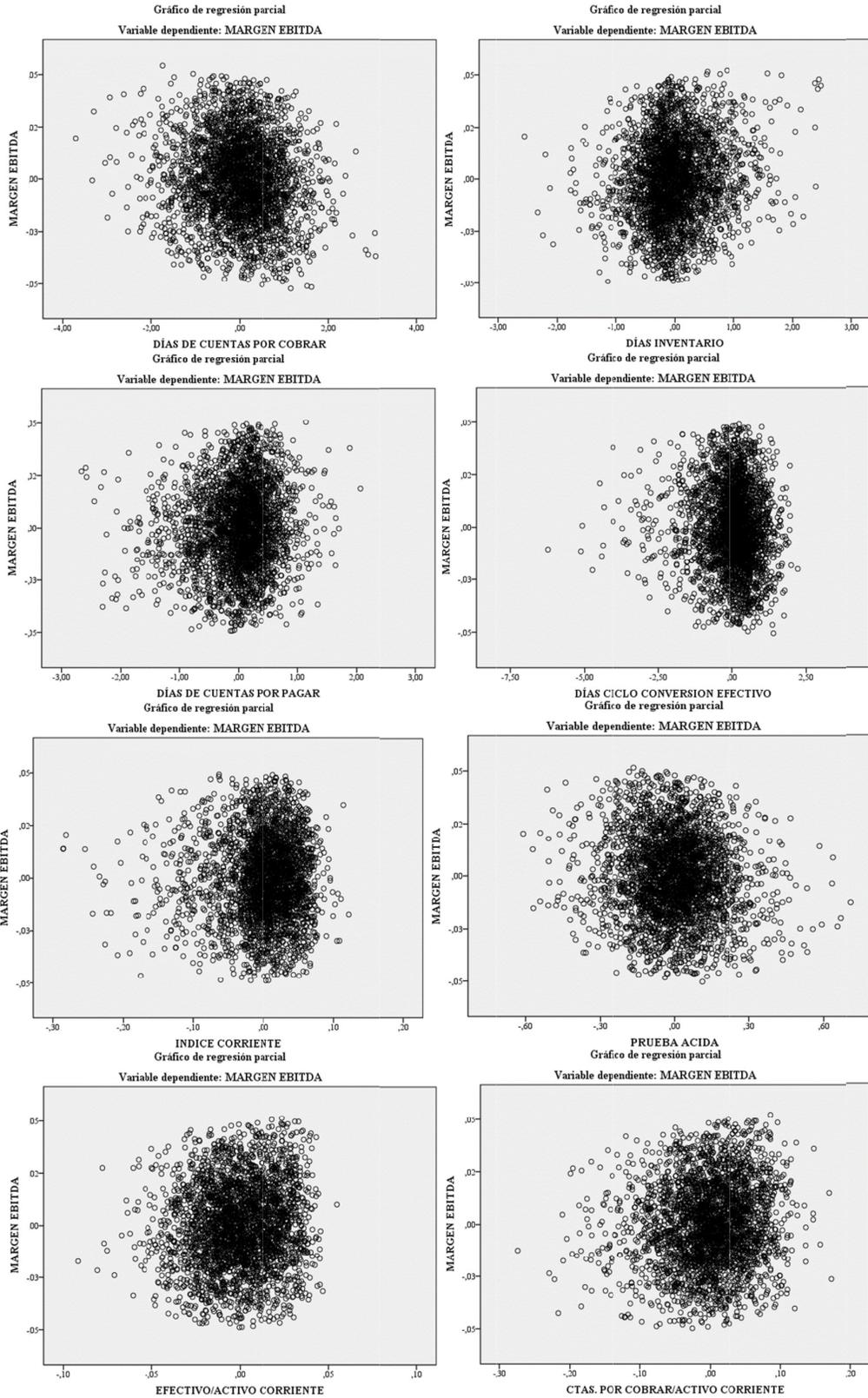
**Apéndice K: Casos de valores influyentes. Modelo: Rotación de Activos Totales**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Valores de la Matriz Sombrero	-	0.0081	171
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	183
DFFITS	-0.127	0.127	260
Cook's D	-	0.0012	258
COVRATIO	0.9879	1.0121	190

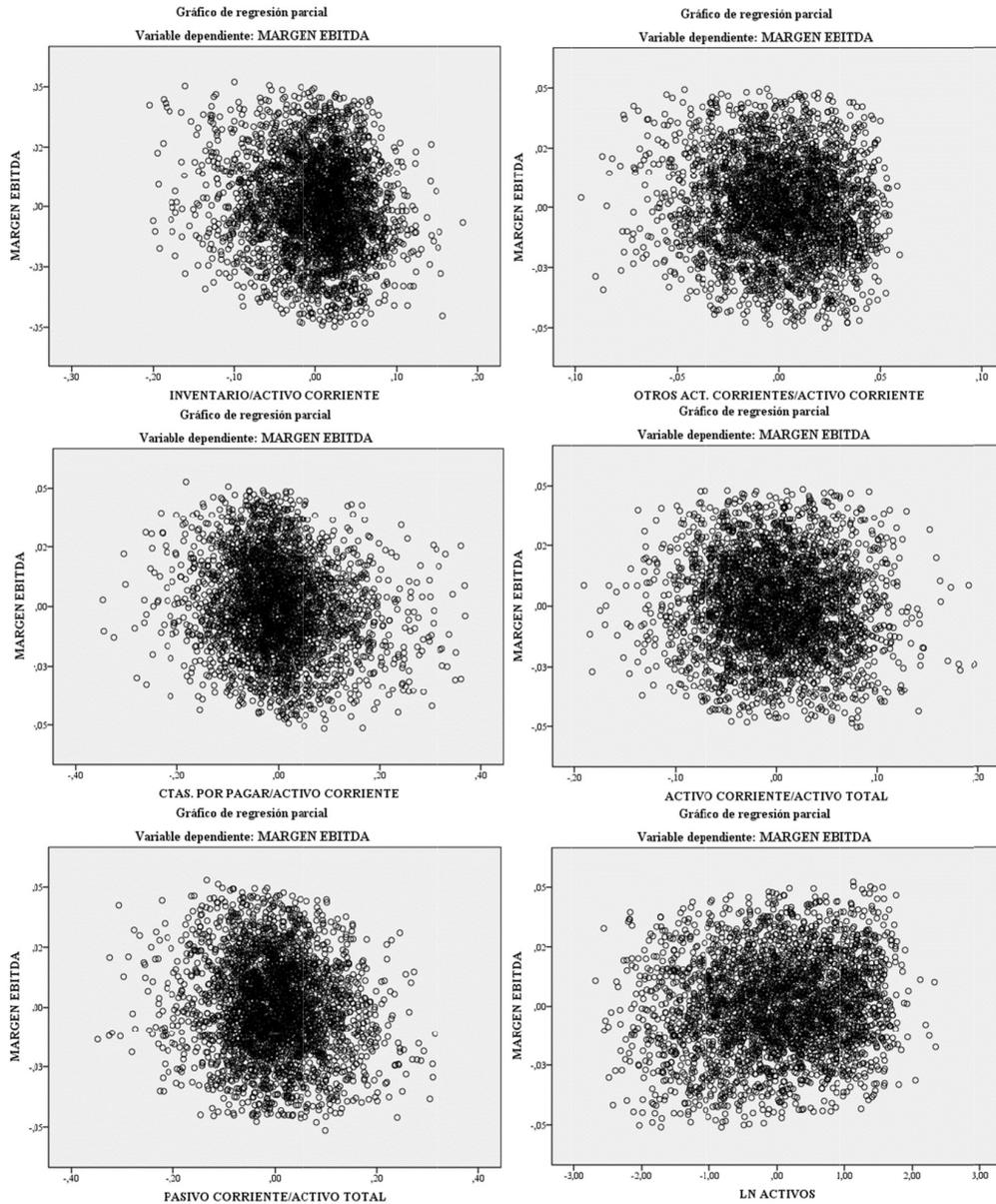
**Apéndice L: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Rotación de Activos Totales**



## Apéndice M: Gráficos de regresión parcial del margen EBITDA



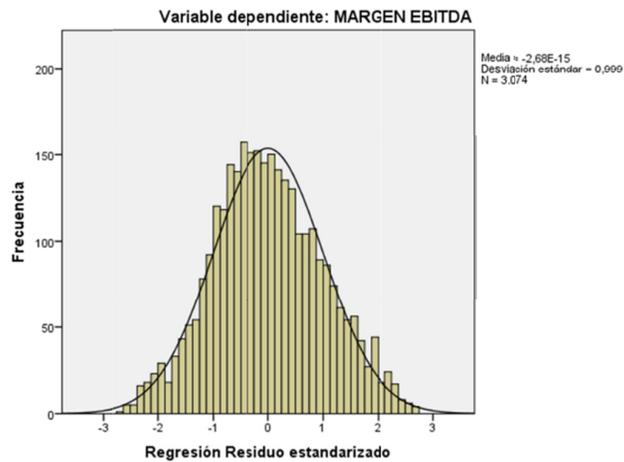
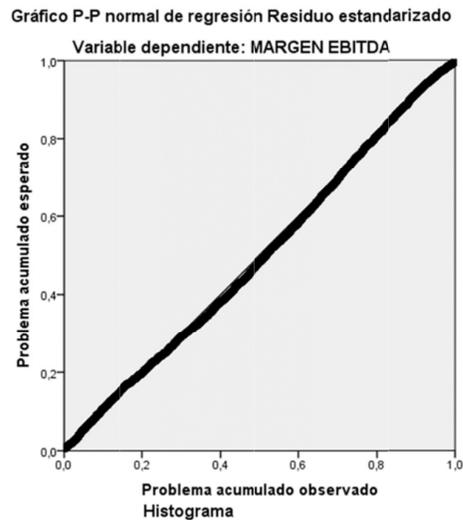
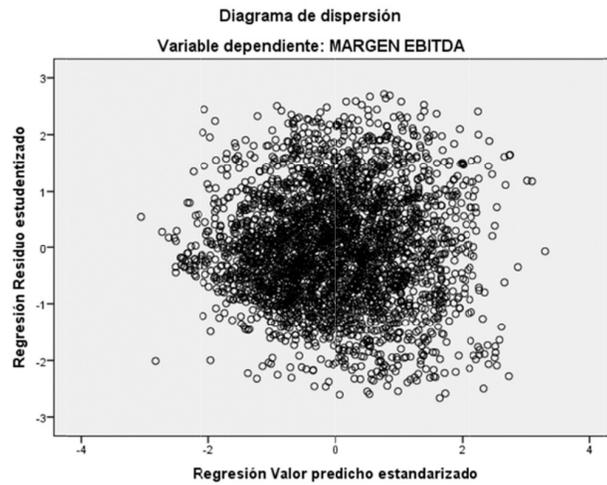
## Apéndice M: Gráficos de regresión parcial del margen EBITDA (continuación)



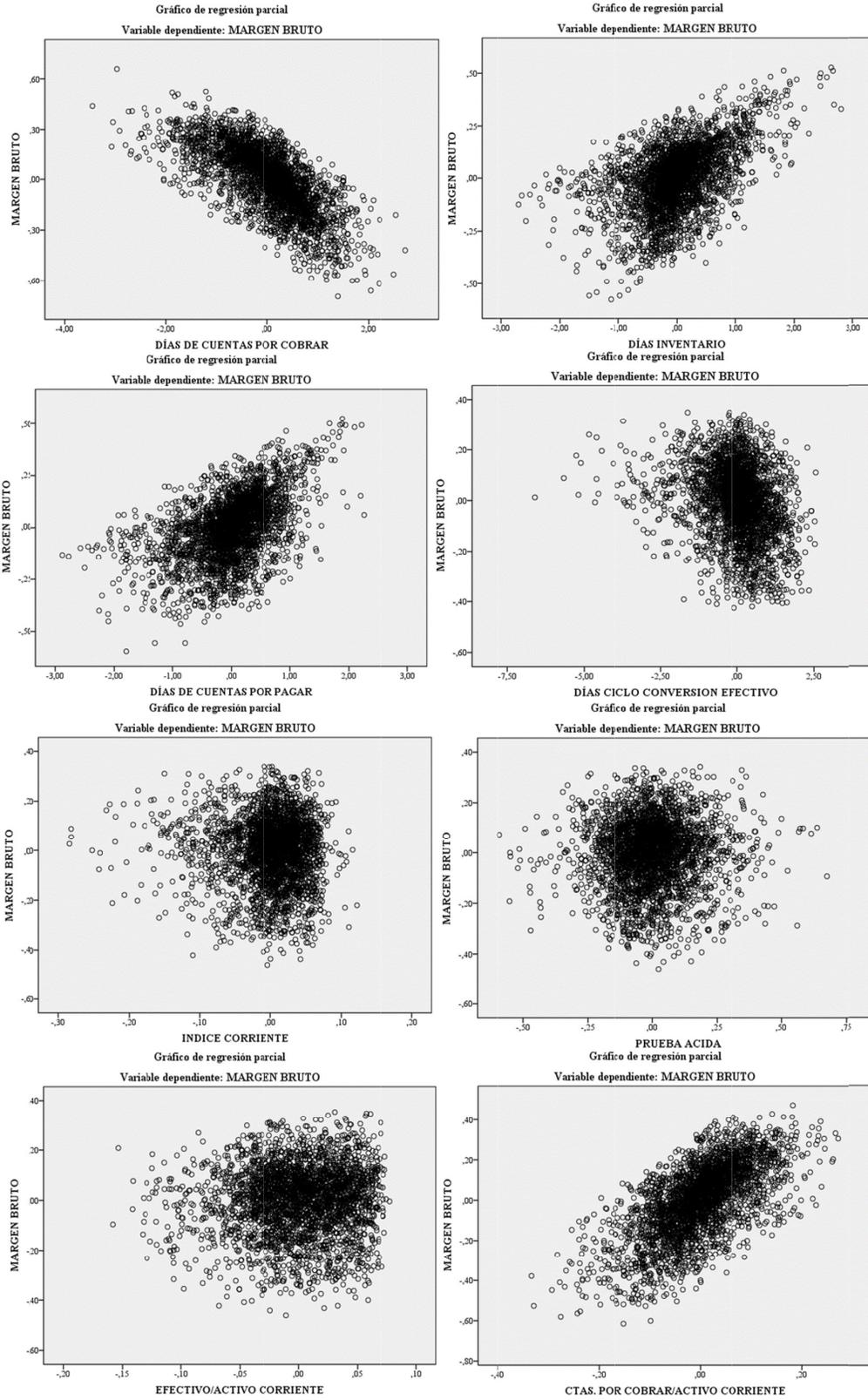
**Apéndice N: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen EBITDA**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Valores de la Matriz Sombrero	-	0.0086	173
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	191
DFFITS	-0.1315	0.1315	207
Cook's D	-	0.0012	207
COVRATIO	0.987	1.013	186

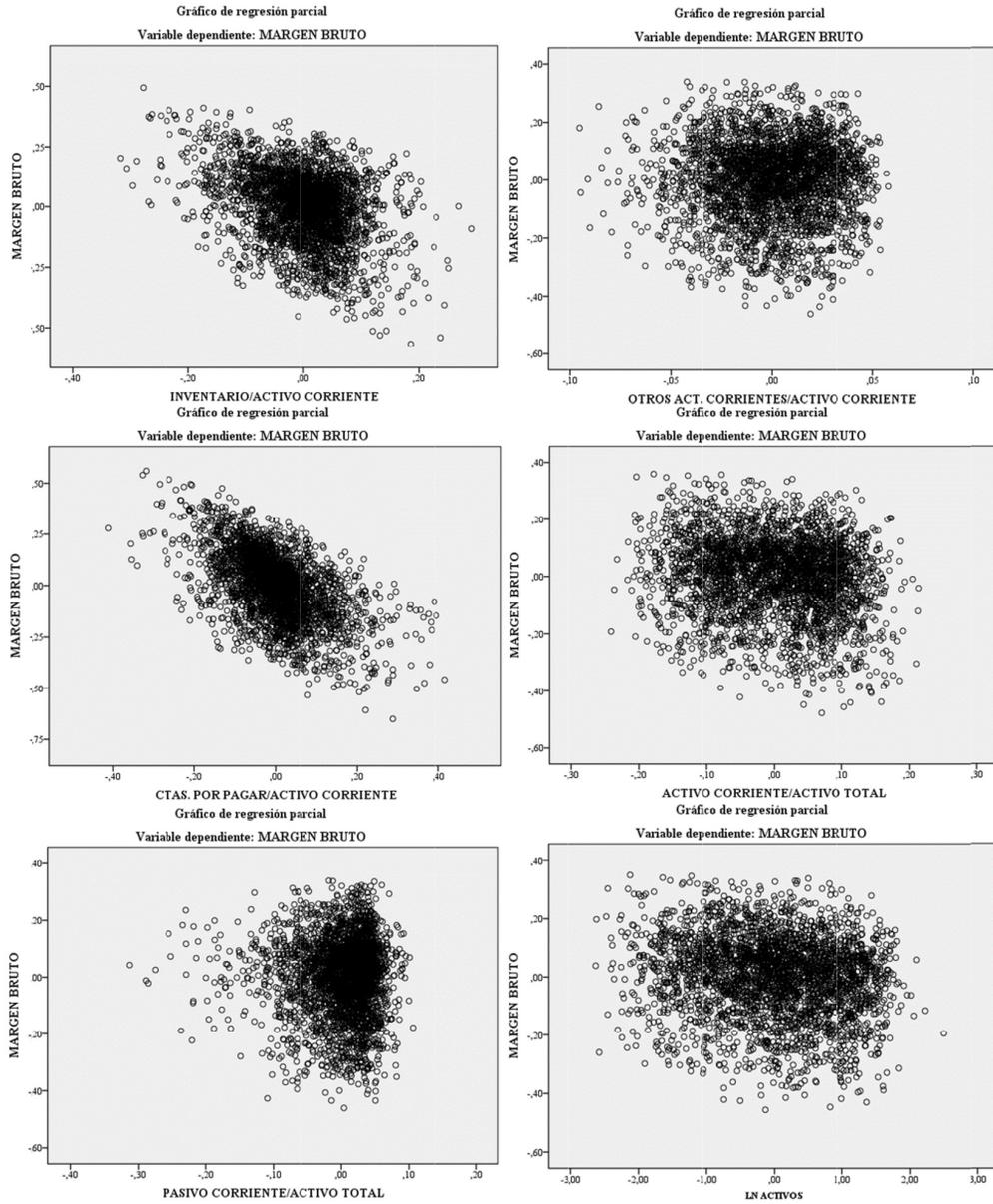
Apéndice O: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen EBITDA



## Apéndice P: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto



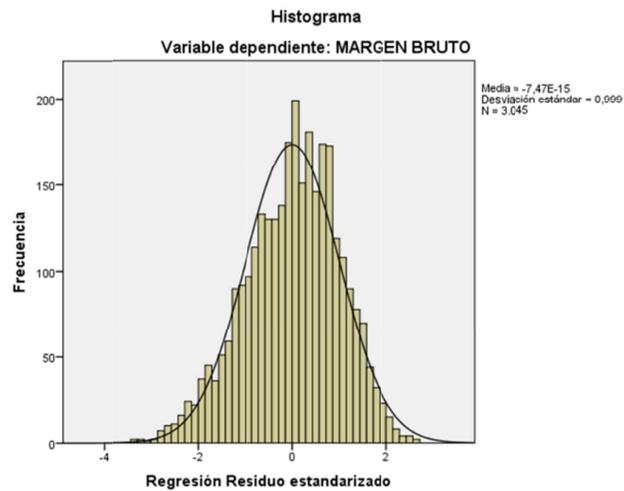
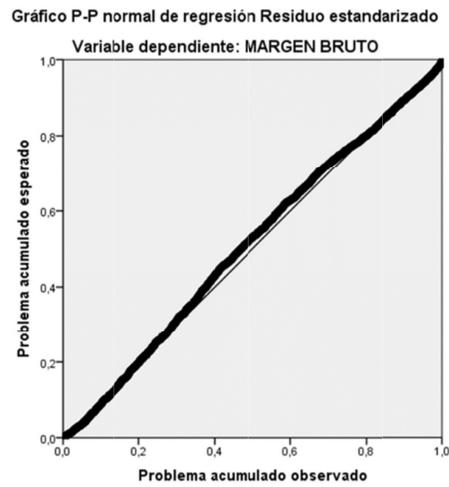
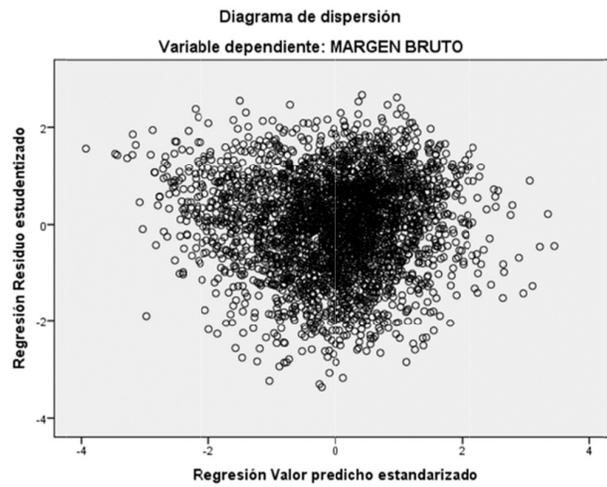
## Apéndice P: Gráficos de regresión parcial del Margen Bruto (continuación)



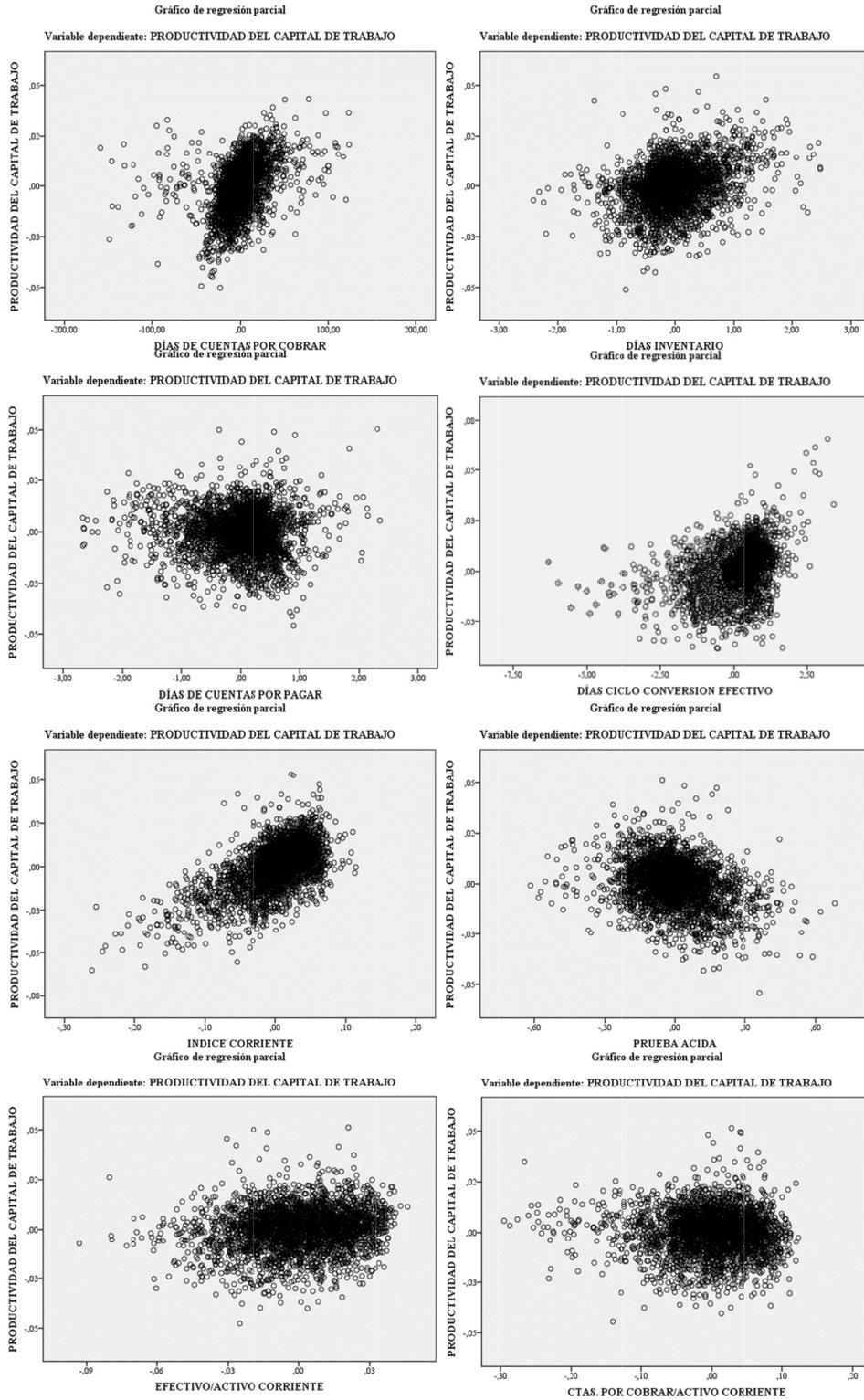
**Apéndice Q: Casos de valores influyentes. Modelo: Margen Bruto**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Leverage	-	0.0069	188
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	195
DFFITS	-0.1176	0.1176	279
Cook's D	-	0.0012	278
COVRATIO	0.9896	1.0104	197

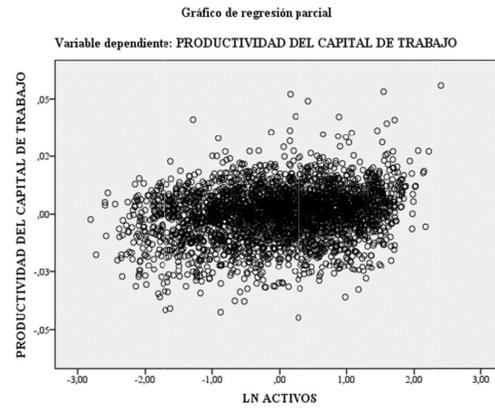
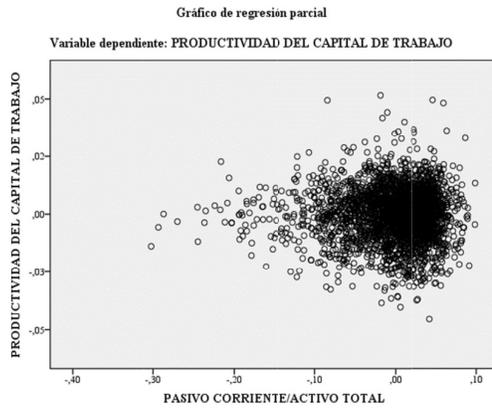
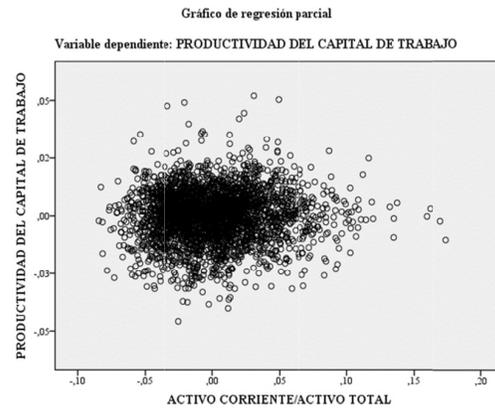
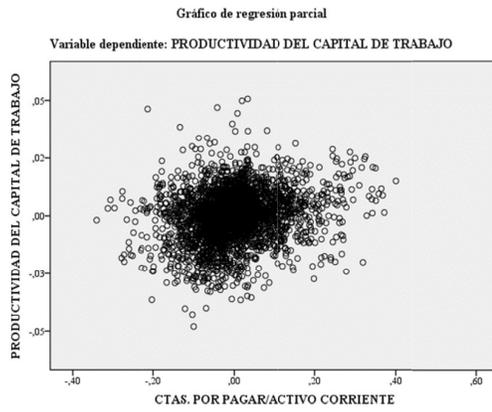
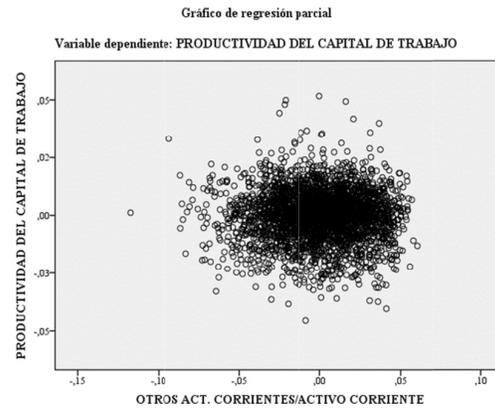
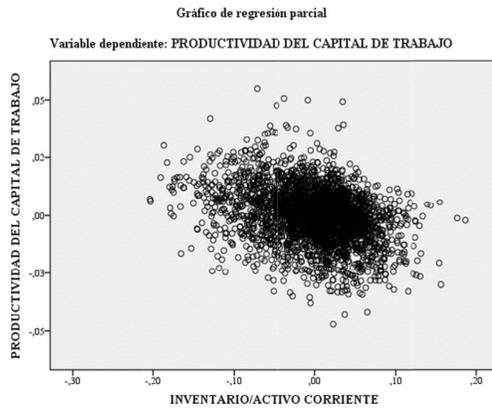
**Apéndice R: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Margen Bruto**



## Apéndice S: Gráficos de regresión parcial de la Productividad del Capital de Trabajo



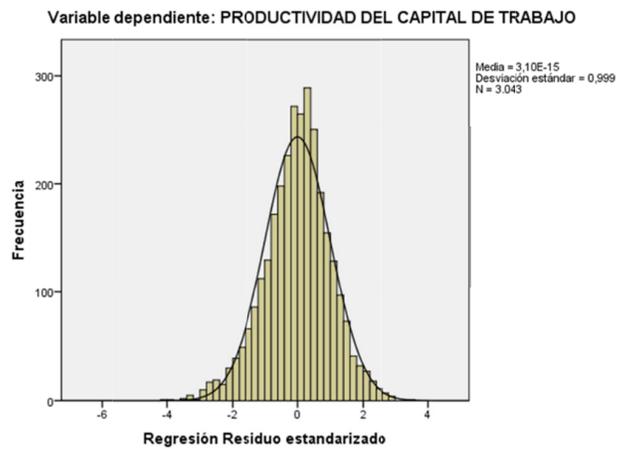
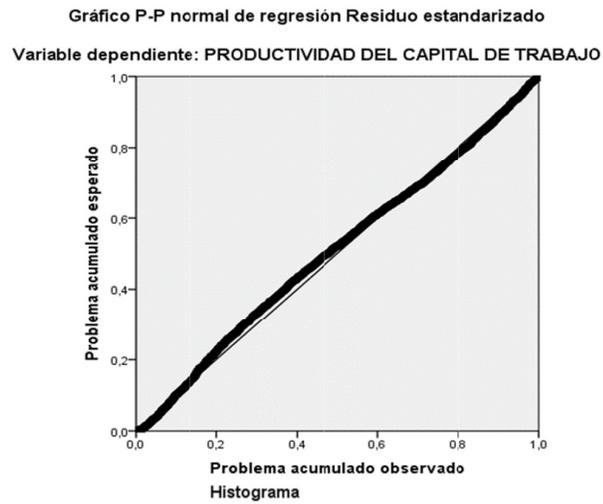
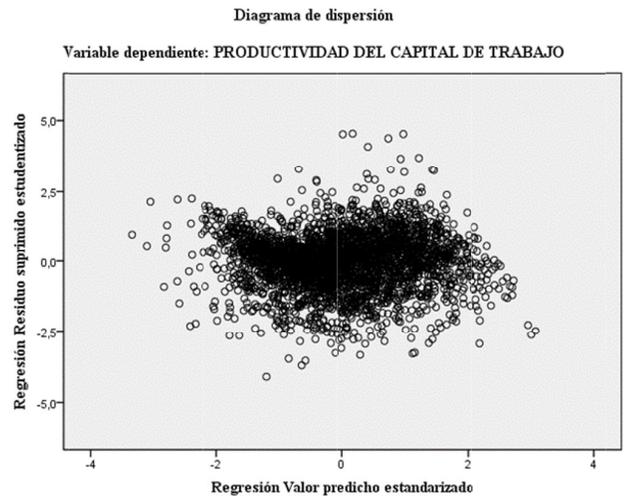
## Apéndice S: Gráficos de regresión parcial de la Productividad del Capital de Trabajo (continuación)



**Apéndice T: Casos de valores influyentes. Modelo: Productividad del Capital de Trabajo**

<b>Estadístico</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	<b>Casos detectados</b>
Valores de la Matriz Sombrero	-	0.0086	221
RStandard	-	-	0
RStudent	-2	2	192
DFFITS	-0.1315	0.1315	272
Cook's D	-	0.0012	271
COVRATIO	0.987	1.013	224

**Apéndice U: Gráficos de dispersión de residuos, probabilidad normal de los residuos e histograma de frecuencias. Modelo: Productividad del Capital de Trabajo**



**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.05	0.00				
	PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.28	15.98	0.00	1.00
2	(Constante)	0.08	0.00		35.67	0.00	
	PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.39	21.09	0.00	0.82
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.27	-14.49	0.00	0.82
3	(Constante)	0.09	0.00		35.04	0.00	
	PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.40	21.67	0.00	0.82
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.29	-15.50	0.00	0.80
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.04	0.01	0.12	6.94	0.00	0.98
4	(Constante)	0.12	0.00		24.79	0.00	
	PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.35	18.11	0.00	0.73
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.42	-17.15	0.00	0.44
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.15	8.60	0.00	0.93
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.03	0.00	0.21	8.24	0.00	0.41
5	(Constante)	0.13	0.01		25.71	0.00	
	PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.26	11.66	0.00	0.52
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.38	-14.90	0.00	0.41
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.15	8.82	0.00	0.93
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.03	0.00	0.26	9.86	0.00	0.38
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.14	7.01	0.00	0.64
6	(Constante)	0.14	0.01		26.22	0.00	
	PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.15	5.63	0.00	0.38
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.40	-15.79	0.00	0.41
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.17	10.05	0.00	0.91
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.00	0.36	12.42	0.00	0.32
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	8.63	0.00	0.61
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.16	-8.25	0.00	0.68

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta				Tolerancia	VIF
7	(Constante)	0.13	0.01		25.70	0.00		
	PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.15	5.70	0.00	0.38	2.65
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.92	-18.87	0.00	0.11	9.49
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.19	11.19	0.00	0.91	1.10
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.74	17.70	0.00	0.14	7.06
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	8.88	0.00	0.61	1.64
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.63	-14.85	0.00	0.14	7.16
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.57	12.37	0.00	0.12	8.63
8	(Constante)	0.10	0.01		12.93	0.00		
	PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.15	5.75	0.00	0.38	2.65
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-1.00	-19.64	0.00	0.10	10.51
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.22	12.36	0.00	0.79	1.26
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.80	18.53	0.00	0.13	7.63
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	8.88	0.00	0.61	1.64
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.65	-15.46	0.00	0.14	7.28
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.60	12.90	0.00	0.11	8.72
9	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.24	0.00	0.77	1.30
	(Constante)	0.10	0.01		12.41	0.00		
	PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.15	5.74	0.00	0.38	2.65
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-1.00	-19.74	0.00	0.10	10.52
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.23	12.65	0.00	0.73	1.37
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.80	18.50	0.00	0.13	7.63
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	8.80	0.00	0.61	1.64
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.65	-15.34	0.00	0.14	7.29
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.60	12.87	0.00	0.11	8.73	
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.20	0.00	0.77	1.30	
SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.77	0.01	0.88	1.14	

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta				Tolerancia	VIF
10	(Constante)	0.10	0.01		12.43	0.00		
	PRUEBA ACIDA	0.00	0.00	0.02	0.37	0.71	0.07	14.22
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.98	-19.00	0.00	0.09	10.89
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.23	12.24	0.00	0.72	1.39
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.11	0.01	0.87	16.67	0.00	0.09	11.07
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.22	8.00	0.00	0.32	3.11
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.63	-14.46	0.00	0.13	7.66
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.58	12.24	0.00	0.11	9.02
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.04	0.00	0.76	1.31
	SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.79	0.01	0.88	1.14
	INDICE CORRIENTE	0.01	0.01	0.10	2.34	0.02	0.12	8.04
11	(Constante)	0.10	0.01		13.64	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.98	-19.28	0.00	0.10	10.50
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.23	12.25	0.00	0.72	1.38
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.11	0.01	0.88	21.64	0.00	0.15	6.76
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.23	13.64	0.00	0.87	1.15
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.62	-14.50	0.00	0.13	7.59
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.57	12.35	0.00	0.11	8.79
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.02	0.00	0.77	1.31
	SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.80	0.01	0.88	1.14
	INDICE CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	6.19	0.00	0.67	1.50

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
12	(Constante)	0.10	0.01					
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.94	-17.81	0.00	0.09	11.36
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.23	12.39	0.00	0.72	1.38
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.11	0.01	0.84	19.28	0.00	0.13	7.74
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.20	10.50	0.00	0.65	1.53
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.70	-13.77	0.00	0.10	10.48
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.59	12.64	0.00	0.11	9.05
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.10	5.31	0.00	0.76	1.32
	SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.70	0.01	0.88	1.14
	INDICE CORRIENTE	0.02	0.00	0.12	6.44	0.00	0.66	1.52
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	-0.09	-2.71	0.01	0.21	4.78
13	(Constante)	0.12	0.01		12.35	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.95	-18.06	0.00	0.09	11.39
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.08	0.01	0.23	12.47	0.00	0.72	1.38
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.12	0.01	0.95	18.83	0.00	0.10	10.46
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.23	11.30	0.00	0.61	1.65
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.67	-13.25	0.00	0.09	10.61
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.49	9.32	0.00	0.09	11.42
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.24	0.00	0.76	1.32
	SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.86	0.00	0.88	1.14
	INDICE CORRIENTE	0.02	0.00	0.13	6.72	0.00	0.66	1.52
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	-0.20	-4.76	0.00	0.13	7.47
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.20	4.31	0.00	0.11	9.07

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS	SECTOR	INDICE CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EN EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO			
1	1	1.23	1.00	0.38	0.38													
	2	0.77	1.27	0.62	0.62													
2	1	2.00	1.00	0.02	0.02	0.02												
	2	0.96	1.44	0.00	0.76	0.00												
	3	0.04	7.01	0.98	0.22	0.98												
3	1	2.71	1.00	0.01	0.01	0.01	0.04											
	2	0.96	1.68	0.00	0.77	0.00	0.00											
	3	0.30	3.03	0.02	0.01	0.06	0.82											
	4	0.04	8.71	0.98	0.21	0.93	0.14											
4	1	3.55	1.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00										
	2	0.98	1.90	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00										
	3	0.31	3.38	0.00	0.00	0.02	0.84	0.01										
	4	0.15	4.90	0.00	0.36	0.11	0.00	0.22										
	5	0.01	18.64	1.00	0.01	0.86	0.14	0.76										
5	1	4.46	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00									
	2	0.98	2.13	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00									
	3	0.33	3.67	0.00	0.00	0.01	0.82	0.00	0.01									
	4	0.18	5.00	0.00	0.14	0.03	0.03	0.20	0.05									
	5	0.04	10.26	0.00	0.35	0.39	0.00	0.00	0.82									
	6	0.01	21.88	0.99	0.06	0.57	0.13	0.79	0.11									

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR ACTIVO/CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS	SECTOR	INDICE CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO			
6	1	5.29	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	1.04	2.26	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01								
	3	0.33	3.98	0.00	0.00	0.01	0.84	0.00	0.01	0.00								
	4	0.21	5.00	0.00	0.01	0.04	0.02	0.08	0.05	0.10								
	5	0.08	8.18	0.02	0.21	0.01	0.00	0.15	0.02	0.81								
	6	0.04	11.36	0.00	0.39	0.37	0.00	0.02	0.79	0.06								
	7	0.01	24.02	0.98	0.08	0.57	0.14	0.75	0.13	0.02								
7	1	6.16	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.04	2.43	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	3	0.36	4.13	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00					
	4	0.25	5.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.02	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00					
	5	0.13	6.89	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	0.11	0.03	0.03	0.02	0.00					
	6	0.04	11.94	0.00	0.47	0.06	0.00	0.03	0.70	0.06	0.06	0.00	0.00					
	7	0.01	23.82	0.93	0.07	0.00	0.10	0.07	0.17	0.08	0.08	0.11	0.00					
	8	0.00	37.89	0.06	0.01	0.93	0.04	0.83	0.00	0.79	0.85	0.00	0.00	0.00				
8	1	7.15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.04	2.62	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	3	0.36	4.44	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	4	0.25	5.38	0.00	0.00	0.00	0.13	0.02	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	5	0.13	7.38	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	0.12	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00		
	6	0.04	12.86	0.00	0.47	0.05	0.00	0.03	0.70	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	7	0.02	21.04	0.11	0.06	0.01	0.15	0.08	0.14	0.08	0.08	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00		
	8	0.00	40.19	0.17	0.02	0.68	0.02	0.68	0.01	0.62	0.67	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00		
	9	0.00	50.29	0.72	0.00	0.25	0.07	0.15	0.02	0.18	0.18	0.18	0.85	0.00	0.00	0.00		

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										SECTOR	INDICE CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR ACTIVO CORRIENTE/A CTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS							
9	1	8.05	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.05	2.77	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	3	0.36	4.70	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	4	0.25	5.71	0.00	0.00	0.00	0.11	0.02	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00				
	5	0.13	7.83	0.00	0.14	0.00	0.00	0.04	0.12	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00				
	6	0.09	9.68	0.00	0.03	0.00	0.14	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94				
	7	0.04	13.70	0.00	0.45	0.06	0.01	0.02	0.68	0.07	0.01	0.00	0.00	0.01				
	8	0.02	22.60	0.11	0.06	0.00	0.10	0.08	0.15	0.07	0.11	0.11	0.11	0.03				
	9	0.00	42.71	0.16	0.02	0.68	0.02	0.69	0.01	0.63	0.68	0.04	0.04	0.00				
	10	0.00	53.47	0.72	0.00	0.25	0.08	0.15	0.02	0.17	0.17	0.84	0.84	0.00				
10	1	8.72	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.24	2.65	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	
	3	0.38	4.82	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
	4	0.32	5.22	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	
	5	0.14	7.85	0.00	0.01	0.00	0.05	0.01	0.03	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	
	6	0.10	9.43	0.00	0.01	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.05	0.05	0.05	
	7	0.07	11.10	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.04	0.00	0.00	0.00	0.46	0.08	0.08	0.08	
	8	0.03	18.53	0.04	0.21	0.06	0.09	0.02	0.14	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.16	0.16	0.16	
	9	0.01	31.87	0.03	0.57	0.03	0.01	0.28	0.52	0.10	0.13	0.17	0.17	0.00	0.53	0.53	0.53	
	10	0.00	44.89	0.12	0.05	0.67	0.02	0.67	0.04	0.57	0.63	0.01	0.01	0.00	0.03	0.03	0.03	
	11	0.00	57.64	0.80	0.10	0.23	0.08	0.01	0.10	0.17	0.17	0.79	0.79	0.00	0.09	0.09	0.09	

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										LN ACTIVOS	SECTOR	INDICE CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR ACTIVO	CORRIENTE/ACTIVO	CTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR							
11	1	8.67	1.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.43	4.47	0.00		0.00	0.10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.30					
	3	0.37	4.87	0.00		0.00	0.46	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01					
	4	0.22	6.26	0.00		0.01	0.01	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01					
	5	0.13	8.30	0.00		0.00	0.13	0.00	0.03	0.07	0.02	0.00	0.01	0.55					
	6	0.09	9.70	0.00		0.00	0.10	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00					
	7	0.06	11.59	0.00		0.02	0.02	0.00	0.62	0.03	0.01	0.00	0.24	0.11					
	8	0.02	22.99	0.12		0.02	0.09	0.06	0.06	0.11	0.10	0.11	0.03	0.01					
	9	0.00	44.03	0.17		0.69	0.01	0.67	0.00	0.58	0.68	0.05	0.00	0.01					
	10	0.00	55.50	0.71		0.26	0.08	0.19	0.01	0.20	0.19	0.84	0.00	0.00					
12	1	9.64	1.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
	2	0.44	4.68	0.00		0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27		0.00			
	3	0.37	5.12	0.00		0.00	0.44	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02		0.00			
	4	0.22	6.60	0.00		0.01	0.01	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		0.00			
	5	0.13	8.54	0.00		0.00	0.09	0.00	0.02	0.04	0.02	0.00	0.00	0.57		0.00			
	6	0.09	10.13	0.00		0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.73	0.01		0.00			
	7	0.07	12.12	0.00		0.02	0.02	0.00	0.52	0.02	0.01	0.00	0.19	0.10		0.00			
	8	0.02	21.15	0.08		0.00	0.08	0.01	0.00	0.00	0.04	0.06	0.06	0.01		0.14			
	9	0.01	36.43	0.00		0.02	0.01	0.05	0.20	0.46	0.18	0.11	0.00	0.00		0.67			
	10	0.00	47.66	0.11		0.85	0.03	0.83	0.03	0.24	0.57	0.01	0.00	0.01		0.10			
	11	0.00	60.27	0.80		0.10	0.07	0.05	0.06	0.24	0.17	0.82	0.00	0.00		0.09			

**Apéndice V: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS	SECTOR	INDICE CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	
13	1	10.54	1.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.44	4.89	0.00		0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00
	3	0.39	5.18	0.00		0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
	4	0.25	6.53	0.00		0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
	5	0.13	8.93	0.00		0.00	0.07	0.00	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00
	6	0.10	10.17	0.00		0.00	0.24	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.56	0.01	0.00	0.02
	7	0.07	12.28	0.00		0.01	0.03	0.01	0.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
	8	0.06	13.42	0.01		0.00	0.00	0.01	0.08	0.01	0.00	0.01	0.42	0.02	0.00	0.07
	9	0.01	37.61	0.01		0.01	0.02	0.07	0.19	0.44	0.22	0.19	0.00	0.00	0.22	0.02
	10	0.00	45.96	0.00		0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.20	0.20	0.00	0.01	0.71	0.38
	11	0.00	51.09	0.05		0.83	0.07	0.84	0.02	0.34	0.29	0.07	0.00	0.00	0.03	0.13
	12	0.00	70.32	0.93		0.03	0.03	0.04	0.12	0.16	0.26	0.53	0.00	0.00	0.04	0.33

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.05	0.00		73.16	0.00		
1 PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.28	15.98	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.08	0.00		35.67	0.00		
2 PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.39	21.09	0.00	0.82	1.22
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.27	-14.49	0.00	0.82	1.22
(Constante)	0.09	0.00		35.04	0.00		
3 PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.40	21.67	0.00	0.82	1.22
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.29	-15.50	0.00	0.80	1.25
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.04	0.01	0.12	6.94	0.00	0.98	1.02
(Constante)	0.08	0.00		28.27	0.00		
4 PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.32	15.28	0.00	0.62	1.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.32	-16.99	0.00	0.75	1.33
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.14	8.28	0.00	0.94	1.06
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.16	-7.47	0.00	0.61	1.65
(Constante)	0.06	0.00		18.84	0.00		
5 PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.26	10.86	0.00	0.47	2.12
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.32	-16.70	0.00	0.75	1.33
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.15	8.86	0.00	0.93	1.08
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.19	-8.64	0.00	0.56	1.78
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.10	-5.29	0.00	0.76	1.32
(Constante)	0.04	0.01		7.86	0.00		
6 PRUEBA ACIDA	0.01	0.00	0.27	11.16	0.00	0.47	2.13
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.40	-14.93	0.00	0.36	2.75
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.15	8.66	0.00	0.93	1.08
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.24	-9.78	0.00	0.44	2.26
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.21	-6.82	0.00	0.27	3.68
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.16	4.54	0.00	0.22	4.60

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.06	0.01		9.08	0.00		
PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.44	9.70	0.00	0.13	7.88
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.46	-15.47	0.00	0.30	3.38
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.16	9.19	0.00	0.91	1.10
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.16	-5.43	0.00	0.30	3.37
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.28	-8.13	0.00	0.22	4.50
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.21	5.76	0.00	0.20	5.11
INDICE CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.17	-4.54	0.00	0.18	5.50
(Constante)	0.05	0.01		8.56	0.00		
PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.44	9.69	0.00	0.13	7.88
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.47	-15.59	0.00	0.30	3.38
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.17	9.57	0.00	0.83	1.20
8 INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.16	-5.33	0.00	0.30	3.38
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.27	-7.94	0.00	0.22	4.52
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.21	5.68	0.00	0.20	5.12
INDICE CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.17	-4.54	0.00	0.18	5.50
SECTOR	0.00	0.00	0.05	2.64	0.01	0.88	1.14
(Constante)	0.04	0.01		3.81	0.00		
PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.45	9.76	0.00	0.13	7.89
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.48	-15.80	0.00	0.28	3.55
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.19	9.91	0.00	0.75	1.33
9 INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.17	-5.64	0.00	0.29	3.45
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.27	-7.91	0.00	0.22	4.52
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.20	5.55	0.00	0.19	5.13
INDICE CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.18	-4.63	0.00	0.18	5.50
SECTOR	0.00	0.00	0.04	2.59	0.01	0.88	1.14
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.05	2.58	0.01	0.80	1.25

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.04	0.01		4.19	0.00		
PRUEBA ACIDA	0.02	0.00	0.43	9.27	0.00	0.12	8.13
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.01	0.00	-0.44	-11.60	0.00	0.18	5.41
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.19	9.88	0.00	0.75	1.33
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.13	-3.48	0.00	0.20	5.09
10 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.34	-7.22	0.00	0.12	8.32
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.22	5.79	0.00	0.19	5.25
INDICE CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.16	-4.17	0.00	0.18	5.71
SECTOR	0.00	0.00	0.04	2.56	0.01	0.88	1.14
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.05	2.67	0.01	0.80	1.25
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	-0.09	-2.04	0.04	0.14	7.27

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/A CTIVO TOTAL	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	SECTOR	LN ACTIVOS	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO		
1	1	1.23	1.00	0.38	0.38											
	2	0.77	1.27	0.62	0.62											
2	1	2.00	1.00	0.02	0.02	0.02										
	2	0.96	1.44	0.00	0.76	0.00										
	3	0.04	7.01	0.98	0.22	0.98										
3	1	2.71	1.00	0.01	0.01	0.01	0.04									
	2	0.96	1.68	0.00	0.77	0.00	0.00									
	3	0.30	3.03	0.02	0.01	0.06	0.82									
	4	0.04	8.71	0.98	0.21	0.93	0.14									
4	1	3.57	1.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01								
	2	1.02	1.87	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00								
	3	0.31	3.41	0.01	0.03	0.04	0.85	0.01								
	4	0.07	7.13	0.02	0.13	0.34	0.05	0.86								
	5	0.03	10.33	0.97	0.30	0.61	0.08	0.12								
5	1	4.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01							
	2	1.03	2.07	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01						
	3	0.31	3.76	0.00	0.02	0.03	0.86	0.00	0.00	0.01						
	4	0.16	5.17	0.00	0.00	0.03	0.00	0.14	0.51							
	5	0.06	8.30	0.00	0.06	0.60	0.10	0.59	0.07							
	6	0.02	14.08	0.99	0.50	0.34	0.02	0.26	0.40							

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/A CTIVO TOTAL	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	SECTOR	LN ACTIVOS	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	
6	1	5.26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00					
	2	1.06	2.23	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	3	0.35	3.87	0.00	0.00	0.01	0.72	0.00	0.00	0.00	0.01				
	4	0.20	5.10	0.00	0.04	0.00	0.13	0.02	0.15	0.02					
	5	0.09	7.66	0.00	0.23	0.02	0.10	0.54	0.00	0.05					
	6	0.03	12.33	0.08	0.29	0.64	0.04	0.00	0.00	0.09					
	7	0.01	28.25	0.92	0.06	0.33	0.01	0.44	0.84	0.83					
7	1	5.93	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	1.19	2.23	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		
	3	0.36	4.08	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01		
	4	0.30	4.47	0.00	0.03	0.01	0.00	0.04	0.03	0.01	0.01	0.07			
	5	0.14	6.48	0.00	0.01	0.00	0.17	0.05	0.09	0.04	0.04	0.07			
	6	0.06	9.93	0.01	0.04	0.20	0.06	0.27	0.05	0.00	0.00	0.09			
	7	0.01	21.76	0.08	0.72	0.66	0.03	0.18	0.35	0.40	0.40	0.69			
	8	0.01	30.53	0.92	0.12	0.12	0.01	0.46	0.47	0.55	0.55	0.06			
8	1	6.85	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.20	2.39	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
	3	0.36	4.37	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	
	4	0.30	4.80	0.00	0.03	0.01	0.00	0.04	0.03	0.01	0.01	0.07	0.00		
	5	0.14	6.95	0.00	0.01	0.00	0.17	0.05	0.09	0.04	0.04	0.07	0.00		
	6	0.08	9.09	0.00	0.01	0.01	0.12	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.97		
	7	0.06	10.68	0.01	0.04	0.19	0.04	0.28	0.05	0.00	0.00	0.10	0.01		
	8	0.01	23.43	0.07	0.70	0.66	0.02	0.17	0.37	0.42	0.42	0.68	0.01		
	9	0.01	32.95	0.92	0.13	0.12	0.01	0.45	0.45	0.53	0.53	0.06	0.01		

**Apéndice W: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Retorno sobre Activos (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO
					PRUEBA ACIDA	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/A CTIVO TOTAL	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	SECTOR	LN ACTIVOS		
9	1	7.82	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.20	2.55	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		
	3	0.36	4.65	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00		
	4	0.30	5.13	0.00	0.03	0.01	0.00	0.03	0.02	0.01	0.07	0.00	0.00		
	5	0.14	7.43	0.00	0.01	0.00	0.15	0.05	0.09	0.04	0.07	0.00	0.00		
	6	0.08	9.67	0.00	0.00	0.01	0.10	0.01	0.01	0.00	0.00	0.98	0.00		
	7	0.06	11.36	0.00	0.03	0.19	0.04	0.25	0.05	0.00	0.08	0.00	0.00		
	8	0.01	23.28	0.04	0.78	0.35	0.05	0.37	0.05	0.05	0.70	0.01	0.09		
	9	0.01	28.22	0.02	0.02	0.37	0.01	0.08	0.70	0.84	0.04	0.00	0.12		
	10	0.00	56.10	0.94	0.04	0.07	0.05	0.21	0.06	0.05	0.02	0.00	0.78		
10	1	8.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.20	2.70	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.37	4.84	0.00	0.01	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.31	5.33	0.00	0.02	0.01	0.04	0.02	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.14	7.84	0.00	0.01	0.00	0.14	0.03	0.05	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.09	10.11	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.00	0.00	0.00
	7	0.07	11.28	0.00	0.05	0.07	0.03	0.14	0.00	0.00	0.10	0.07	0.00	0.00	0.01
	8	0.01	24.45	0.04	0.78	0.28	0.05	0.20	0.01	0.04	0.68	0.01	0.08	0.00	0.01
	9	0.01	29.86	0.02	0.02	0.22	0.01	0.04	0.43	0.84	0.04	0.00	0.11	0.00	0.00
	10	0.00	42.00	0.00	0.02	0.26	0.00	0.29	0.49	0.03	0.02	0.00	0.11	0.00	0.90
	11	0.00	60.70	0.94	0.02	0.14	0.05	0.28	0.00	0.03	0.01	0.00	0.69	0.00	0.08

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
		B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00	1.00
2	(Constante)	2.22	0.07		32.94	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.20	0.01	-0.83	-39.12	0.00	0.49	2.05
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.52	0.05	0.67	31.43	0.00	0.49	2.05
3	(Constante)	2.05	0.06		31.90	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.21	0.00	-0.89	-43.79	0.00	0.48	2.10
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.66	0.05	0.73	35.91	0.00	0.47	2.11
4	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.39	0.02	-0.27	-19.22	0.00	0.97	1.03
	(Constante)	1.73	0.05		36.93	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.52	0.01	-2.19	-75.66	0.00	0.12	8.19
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.85	0.05	1.68	71.78	0.00	0.19	5.38
5	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.17	0.04	-1.51	-58.48	0.00	0.15	6.52
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.32	0.01	1.52	52.23	0.00	0.12	8.28
	(Constante)	1.61	0.05		33.09	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.09	-67.91	0.00	0.11	9.49
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.65	0.06	1.60	63.80	0.00	0.16	6.30
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.34	0.04	-1.63	-56.70	0.00	0.12	8.27
6	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.33	0.01	1.55	53.54	0.00	0.12	8.37
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.17	-8.91	0.00	0.29	3.47
	(Constante)	2.42	0.07		36.69	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.09	-71.35	0.00	0.11	9.49
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.16	0.06	1.82	67.10	0.00	0.12	8.13
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.33	0.04	-1.62	-59.16	0.00	0.12	8.27
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.28	0.01	1.31	42.62	0.00	0.10	10.42
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.11	0.01	-0.48	-18.90	0.00	0.14	7.07	
	DÍAS INVENTARIO	0.08	0.00	0.47	17.31	0.00	0.12	8.13

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
7	(Constante)	1.92	0.07					
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.52	0.01	-2.19	-76.10	0.00	0.10	9.91
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.06	0.06	1.78	67.81	0.00	0.12	8.22
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.62	0.06	-1.13	-28.03	0.00	0.05	19.40
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.18	0.01	0.86	20.98	0.00	0.05	19.93
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.09	0.01	-0.39	-15.63	0.00	0.13	7.43
	DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.12	23.35	0.00	0.04	27.62
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-1.12	0.07	-0.61	-16.14	0.00	0.06	17.36
8	(Constante)	1.80	0.07		25.37	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.51	0.01	-2.15	-74.28	0.00	0.10	10.23
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.98	0.06	1.74	66.47	0.00	0.12	8.43
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.60	0.06	-1.11	-27.90	0.00	0.05	19.45
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.18	0.01	0.85	21.02	0.00	0.05	19.94
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.09	0.01	-0.38	-15.60	0.00	0.13	7.44
	DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.10	23.18	0.00	0.04	27.69
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-1.09	0.07	-0.60	-15.91	0.00	0.06	17.39
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.48	0.06	-0.08	-8.26	0.00	0.93	1.08
9	(Constante)	2.23	0.09		24.92	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.08	-69.40	0.00	0.09	11.20
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.86	0.06	1.69	63.10	0.00	0.11	8.98
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.54	0.06	-1.07	-26.96	0.00	0.05	19.77
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.17	0.01	0.82	20.43	0.00	0.05	20.11
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.09	0.01	-0.37	-15.10	0.00	0.13	7.48
	DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.10	23.35	0.00	0.04	27.69
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-1.09	0.07	-0.60	-16.06	0.00	0.06	17.39
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.65	0.06	-0.10	-10.55	0.00	0.81	1.23
	LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.08	-7.77	0.00	0.74	1.35

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
10	(Constante)	2.45	0.10					
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.08	-69.50	0.00	0.09	11.21
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.95	0.06	1.73	60.90	0.00	0.10	10.13
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.56	0.06	-1.08	-27.22	0.00	0.05	19.84
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.18	0.01	0.84	20.83	0.00	0.05	20.46
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.08	0.01	-0.36	-14.41	0.00	0.13	7.64
	DÍAS INVENTARIO	0.18	0.01	1.06	22.26	0.00	0.03	28.68
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.98	0.07	-0.54	-13.40	0.00	0.05	20.28
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.67	0.06	-0.11	-10.78	0.00	0.81	1.24
	LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.08	-8.03	0.00	0.74	1.36
	EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.01	0.05	4.01	0.00	0.54	1.85
11	(Constante)	2.79	0.13		22.26	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.09	-69.92	0.00	0.09	11.30
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.19	0.08	1.83	52.01	0.00	0.06	15.70
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.60	0.06	-1.11	-27.73	0.00	0.05	20.25
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.19	0.01	0.89	21.46	0.00	0.05	21.76
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.08	0.01	-0.33	-12.92	0.00	0.12	8.08
	DÍAS INVENTARIO	0.17	0.01	1.00	20.32	0.00	0.03	30.73
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.73	0.09	-0.40	-8.17	0.00	0.03	30.38
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.64	0.06	-0.10	-10.39	0.00	0.80	1.25
	LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.08	-8.17	0.00	0.74	1.36
	EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.11	0.02	0.11	6.28	0.00	0.28	3.61
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.91	0.19	0.07	4.87	0.00	0.35	2.87

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE		
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02												
	2	0.05	6.46	0.98	0.98												
2	1	2.79	1.00	0.00	0.01	0.01											
	2	0.20	3.76	0.00	0.10	0.19											
	3	0.01	15.77	1.00	0.89	0.80											
3	1	3.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01										
	2	0.20	4.31	0.00	0.09	0.19	0.00										
	3	0.12	5.50	0.01	0.04	0.03	0.99										
	4	0.01	18.09	0.99	0.86	0.77	0.00										
4	1	4.54	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00									
	2	0.25	4.25	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02									
	3	0.19	4.86	0.00	0.02	0.07	0.02	0.00									
	4	0.01	18.34	0.96	0.02	0.07	0.12	0.10									
	5	0.00	31.32	0.04	0.96	0.85	0.81	0.88									
5	1	5.51	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	0.26	4.62	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00								
	3	0.20	5.31	0.00	0.01	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00							
	4	0.02	15.70	0.32	0.00	0.00	0.02	0.01	0.38								
	5	0.01	25.65	0.59	0.03	0.06	0.52	0.22	0.57								
	6	0.00	35.03	0.09	0.95	0.86	0.43	0.75	0.05								

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza															
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSIÓN EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	UIKOS AC.I. CORRIENTE S/ACTIVO CORRIENTE				
6	1	6.43	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
	2	0.26	4.99	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00								
	3	0.21	5.49	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01								
	4	0.08	9.23	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.13									
	5	0.01	27.17	0.12	0.03	0.02	0.52	0.11	0.49	0.02									
	6	0.00	37.84	0.07	0.95	0.72	0.41	0.55	0.01	0.00									
	7	0.00	40.19	0.78	0.00	0.20	0.02	0.33	0.49	0.83									
7	1	7.23	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	0.37	4.45	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01							
	3	0.26	5.29	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00							
	4	0.13	7.54	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01							
	5	0.01	27.23	0.18	0.00	0.00	0.14	0.04	0.27	0.06	0.04								
	6	0.01	36.85	0.01	0.89	0.37	0.00	0.09	0.30	0.02	0.10								
	7	0.00	42.13	0.73	0.09	0.51	0.02	0.01	0.41	0.16	0.01								
	8	0.00	60.19	0.07	0.01	0.06	0.83	0.84	0.01	0.76	0.83								
8	1	7.88	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.41	4.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34				
	3	0.32	4.95	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.37					
	4	0.25	5.65	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12					
	5	0.12	8.21	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.12						
	6	0.01	28.49	0.17	0.00	0.00	0.14	0.04	0.28	0.06	0.04	0.00							
	7	0.01	38.73	0.02	0.83	0.29	0.00	0.09	0.36	0.01	0.11	0.01							
	8	0.00	44.86	0.73	0.14	0.58	0.02	0.01	0.34	0.17	0.00	0.00	0.04						
	9	0.00	62.86	0.08	0.01	0.06	0.83	0.84	0.01	0.75	0.83	0.00							

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR/CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSIÓN EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTE S/ACTIVO CORRIENTE		
9	1	8.87	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	0.41	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00		
	3	0.32	5.25	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	0.00	0.00		
	4	0.25	5.98	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00		
	5	0.12	8.62	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.11	0.00	0.00		
	6	0.01	25.84	0.04	0.00	0.02	0.07	0.05	0.06	0.03	0.06	0.03	0.12	0.00		
	7	0.01	38.60	0.00	0.26	0.02	0.04	0.03	0.77	0.01	0.05	0.00	0.10	0.00		
	8	0.00	44.82	0.07	0.63	0.85	0.05	0.01	0.09	0.19	0.02	0.08	0.08	0.00		
	9	0.00	59.96	0.83	0.08	0.00	0.02	0.06	0.06	0.01	0.02	0.05	0.70	0.00		
	10	0.00	66.69	0.05	0.01	0.05	0.81	0.83	0.01	0.75	0.83	0.00	0.00	0.00		
10	1	9.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.41	4.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	
	3	0.33	5.46	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
	4	0.25	6.24	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	
	5	0.13	8.62	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.07	0.00	
	6	0.07	11.60	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.45	0.00	
	7	0.01	31.57	0.02	0.03	0.01	0.09	0.06	0.07	0.02	0.06	0.02	0.21	0.21	0.00	
	8	0.01	40.82	0.00	0.20	0.01	0.06	0.02	0.87	0.02	0.03	0.00	0.06	0.01	0.00	
	9	0.00	47.61	0.04	0.68	0.79	0.02	0.01	0.04	0.18	0.02	0.09	0.14	0.02	0.00	
	10	0.00	65.94	0.44	0.06	0.00	0.32	0.42	0.01	0.26	0.07	0.03	0.46	0.04	0.00	
	11	0.00	75.24	0.50	0.00	0.14	0.48	0.48	0.01	0.50	0.79	0.01	0.12	0.19	0.00	

**Apéndice X: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR/CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTE S/ACTIVO CORRIENTE		
11	1	10.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.50	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.11	
	3	0.33	5.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0.01	
	4	0.32	5.72	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.16	
	5	0.25	6.47	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.01	
	6	0.11	9.61	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.10	0.05	
	7	0.06	13.63	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.17	0.14	
	8	0.01	36.17	0.00	0.14	0.00	0.10	0.10	0.02	0.01	0.06	0.01	0.26	0.14	0.10	
	9	0.01	42.69	0.00	0.09	0.00	0.12	0.00	0.96	0.04	0.01	0.00	0.03	0.02	0.02	
	10	0.00	50.79	0.01	0.70	0.54	0.00	0.00	0.00	0.18	0.02	0.12	0.26	0.04	0.04	
	11	0.00	68.44	0.22	0.05	0.00	0.46	0.52	0.00	0.37	0.10	0.02	0.35	0.02	0.00	
	12	0.00	94.56	0.77	0.01	0.42	0.30	0.36	0.00	0.39	0.79	0.00	0.10	0.50	0.36	

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00	1.00
(Constante)	2.22	0.07		32.94	0.00		
2 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.20	0.01	-0.83	-39.12	0.00	0.49	2.05
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.52	0.05	0.67	31.43	0.00	0.49	2.05
(Constante)	2.05	0.06		31.90	0.00		
3 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.21	0.00	-0.89	-43.79	0.00	0.48	2.10
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.66	0.05	0.73	35.91	0.00	0.47	2.11
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.39	0.02	-0.27	-19.22	0.00	0.97	1.03
(Constante)	1.73	0.05		36.93	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.52	0.01	-2.19	-75.66	0.00	0.12	8.19
4 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.85	0.05	1.68	71.78	0.00	0.19	5.38
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.17	0.04	-1.51	-58.48	0.00	0.15	6.52
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.32	0.01	1.52	52.23	0.00	0.12	8.28
(Constante)	1.61	0.05		33.09	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.09	-67.91	0.00	0.11	9.49
5 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.65	0.06	1.60	63.80	0.00	0.16	6.30
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.34	0.04	-1.63	-56.70	0.00	0.12	8.27
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.33	0.01	1.55	53.54	0.00	0.12	8.37
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.17	-8.91	0.00	0.29	3.47
(Constante)	2.42	0.07		36.69	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.50	0.01	-2.09	-71.35	0.00	0.11	9.49
6 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.16	0.06	1.82	67.10	0.00	0.12	8.13
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.33	0.04	-1.62	-59.16	0.00	0.12	8.27
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.28	0.01	1.31	42.62	0.00	0.10	10.42
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.11	0.01	-0.48	-18.90	0.00	0.14	7.07
DÍAS INVENTARIO	0.08	0.00	0.47	17.31	0.00	0.12	8.13

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.75	0.08		36.42	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.51	0.01	-2.12	-72.72	0.00	0.10	9.56
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.34	0.06	1.90	67.25	0.00	0.11	9.01
7 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.22	0.04	-1.54	-54.01	0.00	0.11	9.20
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.27	0.01	1.26	40.90	0.00	0.09	10.77
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.10	0.01	-0.43	-16.85	0.00	0.14	7.40
DÍAS INVENTARIO	0.09	0.00	0.53	19.16	0.00	0.12	8.69
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.10	8.71	0.00	0.63	1.58
(Constante)	3.10	0.08		39.23	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.52	0.01	-2.18	-75.49	0.00	0.10	9.89
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.72	0.07	2.07	67.19	0.00	0.09	11.21
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-2.00	0.04	-1.39	-45.62	0.00	0.09	11.01
8 DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.25	0.01	1.17	37.43	0.00	0.09	11.50
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.08	0.01	-0.34	-13.20	0.00	0.12	8.01
DÍAS INVENTARIO	0.12	0.01	0.69	22.99	0.00	0.09	10.64
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.19	0.01	0.19	14.05	0.00	0.46	2.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.92	0.16	0.15	12.26	0.00	0.53	1.89
(Constante)	2.95	0.08		36.67	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.51	0.01	-2.14	-73.46	0.00	0.10	10.24
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.62	0.07	2.02	65.32	0.00	0.09	11.60
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.97	0.04	-1.37	-45.40	0.00	0.09	11.06
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.24	0.01	1.16	37.40	0.00	0.09	11.53
9 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.08	0.01	-0.34	-13.28	0.00	0.12	8.01
DÍAS INVENTARIO	0.12	0.01	0.68	22.71	0.00	0.09	10.68
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.19	0.01	0.19	13.81	0.00	0.45	2.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.78	0.16	0.14	11.44	0.00	0.52	1.91
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.46	0.06	-0.07	-7.76	0.00	0.92	1.09

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	3.44	0.10		34.88	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.49	0.01	-2.07	-68.70	0.00	0.09	11.18
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.50	0.07	1.97	63.13	0.00	0.08	12.06
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.91	0.04	-1.33	-43.53	0.00	0.09	11.47
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.24	0.01	1.12	36.38	0.00	0.09	11.74
10 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.08	0.01	-0.32	-12.64	0.00	0.12	8.08
DÍAS INVENTARIO	0.12	0.01	0.68	23.02	0.00	0.09	10.68
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.19	0.01	0.19	14.39	0.00	0.45	2.21
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.79	0.15	0.14	11.61	0.00	0.52	1.91
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.64	0.06	-0.10	-10.30	0.00	0.80	1.25
LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.09	-8.37	0.00	0.74	1.36
(Constante)	3.43	0.10		34.79	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.49	0.01	-2.07	-68.77	0.00	0.09	11.20
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.50	0.07	1.97	63.12	0.00	0.08	12.07
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.93	0.04	-1.34	-42.95	0.00	0.08	12.07
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.24	0.01	1.13	36.44	0.00	0.08	11.86
11 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.07	0.01	-0.32	-12.34	0.00	0.12	8.17
DÍAS INVENTARIO	0.12	0.01	0.67	22.77	0.00	0.09	10.76
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.20	0.01	0.19	14.53	0.00	0.45	2.22
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.77	0.15	0.14	11.51	0.00	0.52	1.92
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.63	0.06	-0.10	-10.03	0.00	0.79	1.26
LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.09	-8.35	0.00	0.74	1.36
INDICE CORRIENTE	-0.05	0.02	-0.02	-2.19	0.03	0.65	1.54

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	3.15	0.10		31.20	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.51	0.01	-2.15	-69.99	0.00	0.08	12.03
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.12	0.08	1.80	51.28	0.00	0.06	15.79
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.91	0.04	-1.33	-43.11	0.00	0.08	12.10
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.25	0.01	1.17	38.03	0.00	0.08	12.09
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.01	-0.25	-9.63	0.00	0.11	8.73
12 DÍAS INVENTARIO	0.11	0.01	0.66	22.58	0.00	0.09	10.79
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.09	0.02	0.08	4.92	0.00	0.26	3.80
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.88	0.15	0.15	12.34	0.00	0.52	1.93
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.58	0.06	-0.09	-9.45	0.00	0.79	1.27
LN ACTIVOS	-0.05	0.01	-0.08	-8.00	0.00	0.74	1.36
INDICE CORRIENTE	-0.57	0.06	-0.26	-9.89	0.00	0.11	8.96
PRUEBA ACIDA	0.32	0.03	0.34	9.85	0.00	0.07	15.33

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	INDICE CORRIENTE
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02										
	2	0.05	6.46	0.98	0.98										
2	1	2.79	1.00	0.00	0.01	0.01									
	2	0.20	3.76	0.00	0.10	0.19									
	3	0.01	15.77	1.00	0.89	0.80									
3	1	3.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01								
	2	0.20	4.31	0.00	0.09	0.19	0.00								
	3	0.12	5.50	0.01	0.04	0.03	0.99								
	4	0.01	18.09	0.99	0.86	0.77	0.00								
4	1	4.54	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	0.25	4.25	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02							
	3	0.19	4.86	0.00	0.02	0.07	0.02	0.00							
	4	0.01	18.34	0.96	0.02	0.07	0.12	0.10							
	5	0.00	31.32	0.04	0.96	0.85	0.81	0.88							
5	1	5.51	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	0.26	4.62	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00						
	3	0.20	5.31	0.00	0.01	0.07	0.01	0.00	0.00						
	4	0.02	15.70	0.32	0.00	0.00	0.02	0.01	0.38						
	5	0.01	25.65	0.59	0.03	0.06	0.52	0.22	0.57						
	6	0.00	35.03	0.09	0.95	0.86	0.43	0.75	0.05						

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	
6	1	6.43	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	0.26	4.99	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00						
	3	0.21	5.49	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01						
	4	0.08	9.23	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.13						
	5	0.01	27.17	0.12	0.03	0.02	0.52	0.11	0.49	0.02	0.02						
	6	0.00	37.84	0.07	0.95	0.72	0.41	0.55	0.01	0.00	0.00						
	7	0.00	40.19	0.78	0.00	0.20	0.02	0.33	0.49	0.83	0.00						
7	1	7.35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.27	5.22	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01					
	3	0.22	5.75	0.00	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01					
	4	0.08	9.76	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.09	0.16	0.16					
	5	0.07	10.18	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.46	0.46					
	6	0.01	32.67	0.03	0.00	0.00	0.55	0.07	0.75	0.10	0.16	0.16					
	7	0.00	40.61	0.01	0.93	0.51	0.33	0.65	0.10	0.02	0.01	0.01					
	8	0.00	46.37	0.94	0.04	0.43	0.07	0.25	0.15	0.75	0.19	0.19					
8	1	7.96	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00
	2	0.42	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.39
	3	0.27	5.47	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01			0.01
	4	0.22	5.99	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01			0.00
	5	0.07	10.57	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.42	0.42	0.42	0.42			0.00
	6	0.05	12.85	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.13	0.05	0.05	0.05	0.05			0.29
	7	0.01	36.31	0.00	0.00	0.01	0.52	0.06	0.82	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13			0.08
	8	0.00	42.41	0.00	0.86	0.34	0.23	0.64	0.17	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00
	9	0.00	53.40	0.97	0.11	0.59	0.21	0.26	0.00	0.70	0.38	0.38	0.38	0.38			0.21

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA
9	1	8.61	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.46	4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.17		
	3	0.32	5.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.63		
	4	0.26	5.71	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03		
	5	0.22	6.28	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04		
	6	0.07	11.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00		
	7	0.05	13.80	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.05	0.25	0.07		
	8	0.01	37.83	0.00	0.00	0.01	0.51	0.06	0.84	0.11	0.13	0.09	0.09	0.00		
	9	0.00	44.55	0.00	0.81	0.29	0.29	0.70	0.15	0.06	0.00	0.00	0.00	0.02		
	10	0.00	56.55	0.97	0.16	0.64	0.16	0.21	0.00	0.68	0.38	0.22	0.22	0.04		
10	1	9.59	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.46	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.15	0.00	
	3	0.32	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.55	0.00	
	4	0.26	6.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	
	5	0.22	6.63	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	
	6	0.07	11.40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.38	0.00	0.01	0.00	
	7	0.05	13.58	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	0.09	0.23	0.07	0.01	
	8	0.01	38.53	0.00	0.01	0.00	0.59	0.26	0.37	0.00	0.19	0.19	0.15	0.01	0.15	
	9	0.01	42.37	0.00	0.06	0.01	0.00	0.23	0.61	0.41	0.00	0.00	0.00	0.02	0.21	
	10	0.00	50.31	0.03	0.91	0.82	0.10	0.19	0.01	0.10	0.08	0.08	0.08	0.11	0.17	
	11	0.00	69.40	0.96	0.00	0.12	0.27	0.30	0.00	0.36	0.24	0.11	0.11	0.01	0.45	

**Apéndice Y: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA
11	1	10.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.48	4.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.15	0.00	0.06
	3	0.41	5.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.20
	4	0.32	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.56	0.00	0.00	0.00
	5	0.23	6.73	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02
	6	0.13	8.92	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.59
	7	0.07	12.21	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.36	0.00	0.03	0.00	0.00	0.11
	8	0.05	14.08	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.22	0.07	0.01	0.00	0.00
	9	0.01	39.96	0.00	0.00	0.00	0.57	0.24	0.38	0.00	0.18	0.15	0.01	0.14	0.00	0.00
	10	0.01	44.19	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.23	0.59	0.42	0.00	0.00	0.02	0.23	0.01
	11	0.00	52.19	0.03	0.91	0.82	0.10	0.19	0.02	0.09	0.09	0.07	0.11	0.16	0.00	0.00
	12	0.00	72.06	0.96	0.00	0.12	0.28	0.30	0.00	0.37	0.23	0.11	0.02	0.45	0.00	0.00
12	1	10.34	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.25	2.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	3	0.47	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.16	0.00	0.00	0.00
	4	0.33	5.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.33	0.00	0.01	0.00
	5	0.30	5.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.22	0.00	0.01	0.00
	6	0.15	8.38	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01
	7	0.08	11.47	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.04	0.00	0.12	0.02
	8	0.05	14.04	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	0.03	0.23	0.07	0.01	0.00	0.00
	9	0.01	27.25	0.00	0.07	0.06	0.01	0.01	0.01	0.14	0.34	0.01	0.01	0.00	0.61	0.71
	10	0.01	40.18	0.00	0.00	0.00	0.59	0.29	0.28	0.01	0.08	0.16	0.01	0.17	0.00	0.01
	11	0.00	46.12	0.00	0.14	0.01	0.01	0.17	0.69	0.24	0.01	0.01	0.01	0.21	0.11	0.10
	12	0.00	52.51	0.02	0.76	0.68	0.13	0.18	0.00	0.10	0.07	0.06	0.11	0.22	0.01	0.01
	13	0.00	75.44	0.97	0.02	0.21	0.22	0.32	0.01	0.39	0.31	0.09	0.02	0.39	0.10	0.10

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00
	(Constante)	2.22	0.07		32.94	0.00	
2	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.20	0.01	-0.83	-39.12	0.00	0.49
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.52	0.05	0.67	31.43	0.00	0.49
	(Constante)	3.20	0.08		37.85	0.00	
3	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.30	0.01	-1.26	-39.93	0.00	0.20
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	2.78	0.08	1.22	32.89	0.00	0.14
	DÍAS INVENTARIO	0.08	0.00	0.46	17.75	0.00	0.30
	(Constante)	4.17	0.09		44.43	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.34	0.01	-1.41	-45.92	0.00	0.19
4	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.50	0.09	1.53	39.89	0.00	0.12
	DÍAS INVENTARIO	0.12	0.00	0.71	25.68	0.00	0.23
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.31	0.02	0.31	19.54	0.00	0.71
	(Constante)	4.79	0.09		54.07	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.40	0.01	-1.68	-56.29	0.00	0.16
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.63	0.09	2.03	50.72	0.00	0.09
5	DÍAS INVENTARIO	0.20	0.01	1.14	37.68	0.00	0.16
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.47	0.02	0.47	30.02	0.00	0.59
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.71	0.19	0.38	25.35	0.00	0.64
	(Constante)	4.57	0.09		51.28	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.40	0.01	-1.67	-56.90	0.00	0.16
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.56	0.09	2.00	50.94	0.00	0.09
6	DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.10	37.04	0.00	0.16
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.44	0.02	0.44	28.06	0.00	0.57
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.53	0.18	0.37	24.76	0.00	0.64
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.28	0.02	-0.13	-11.16	0.00	0.96

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	5.31	0.11		47.35	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.38	0.01	-1.60	-54.05	0.00	0.15	6.47
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.44	0.09	1.94	50.03	0.00	0.09	11.23
7 DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.10	37.59	0.00	0.16	6.37
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.44	0.02	0.43	28.26	0.00	0.57	1.74
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.47	0.18	0.36	24.85	0.00	0.64	1.57
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.30	0.02	-0.15	-12.38	0.00	0.95	1.05
LN ACTIVOS	-0.07	0.01	-0.13	-10.55	0.00	0.85	1.17
(Constante)	5.32	0.11		48.05	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.36	0.01	-1.52	-50.05	0.00	0.14	7.03
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	4.26	0.09	1.87	47.44	0.00	0.08	11.82
DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.08	37.18	0.00	0.16	6.42
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.43	0.02	0.43	28.39	0.00	0.57	1.74
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.24	0.18	0.34	23.63	0.00	0.62	1.60
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.21	0.03	-0.10	-7.92	0.00	0.80	1.25
LN ACTIVOS	-0.10	0.01	-0.17	-13.00	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.76	0.09	-0.12	-8.92	0.00	0.69	1.45
(Constante)	5.10	0.11		45.16	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.37	0.01	-1.57	-51.14	0.00	0.14	7.31
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.88	0.10	1.70	38.46	0.00	0.07	15.23
DÍAS INVENTARIO	0.19	0.00	1.10	38.23	0.00	0.15	6.50
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.32	0.02	0.32	15.24	0.00	0.30	3.34
9 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.26	0.18	0.34	24.02	0.00	0.62	1.60
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.29	0.07	0.14	4.29	0.00	0.12	8.61
LN ACTIVOS	-0.09	0.01	-0.16	-12.58	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.40	0.12	-0.22	-12.01	0.00	0.37	2.72
PRUEBA ACIDA	0.30	0.04	0.32	7.95	0.00	0.08	12.95

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	5.07	0.11		44.66	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.38	0.01	-1.58	-50.98	0.00	0.13	7.53
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.88	0.10	1.70	38.48	0.00	0.07	15.23
DÍAS INVENTARIO	0.19	0.01	1.07	35.14	0.00	0.14	7.30
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.32	0.02	0.32	15.44	0.00	0.30	3.36
10 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.31	0.18	0.35	24.22	0.00	0.62	1.61
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.35	0.07	0.17	4.94	0.00	0.11	9.22
LN ACTIVOS	-0.09	0.01	-0.16	-12.57	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.45	0.12	-0.23	-12.34	0.00	0.36	2.78
PRUEBA ACIDA	0.31	0.04	0.33	8.10	0.00	0.08	12.98
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.01	0.00	0.06	3.04	0.00	0.36	2.81
(Constante)	4.90	0.12		41.77	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.40	0.01	-1.69	-45.97	0.00	0.09	10.64
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.87	0.10	1.70	38.57	0.00	0.07	15.23
DÍAS INVENTARIO	0.17	0.01	0.97	27.19	0.00	0.10	10.09
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.31	0.02	0.31	14.93	0.00	0.30	3.39
11 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.42	0.18	0.36	24.80	0.00	0.61	1.64
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.42	0.07	0.21	5.89	0.00	0.10	9.57
LN ACTIVOS	-0.09	0.01	-0.16	-12.66	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.55	0.12	-0.25	-13.11	0.00	0.35	2.86
PRUEBA ACIDA	0.37	0.04	0.39	9.28	0.00	0.07	13.99
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.04	0.01	0.19	6.09	0.00	0.14	7.33
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.03	0.01	0.13	5.35	0.00	0.21	4.68

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	4.87	0.12		41.22	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.40	0.01	-1.69	-46.04	0.00	0.09	10.67
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.83	0.10	1.68	37.58	0.00	0.06	15.75
DÍAS INVENTARIO	0.17	0.01	0.97	27.15	0.00	0.10	10.10
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.30	0.02	0.30	14.25	0.00	0.28	3.52
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.43	0.18	0.36	24.84	0.00	0.61	1.64
12 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.18	0.14	0.09	1.28	0.20	0.03	35.96
LN ACTIVOS	-0.09	0.01	-0.16	-12.66	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.21	0.20	-0.20	-6.01	0.00	0.12	8.34
PRUEBA ACIDA	0.39	0.04	0.42	9.44	0.00	0.06	15.69
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.05	0.01	0.19	6.29	0.00	0.13	7.42
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.03	0.01	0.13	5.52	0.00	0.21	4.72
INDICE CORRIENTE	-0.29	0.14	-0.13	-2.06	0.04	0.03	33.59
(Constante)	4.87	0.12		41.25	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.40	0.01	-1.69	-46.10	0.00	0.09	10.59
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	3.84	0.10	1.68	37.72	0.00	0.06	15.69
DÍAS INVENTARIO	0.17	0.01	0.97	27.18	0.00	0.10	10.10
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.31	0.02	0.30	14.50	0.00	0.29	3.47
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	4.42	0.18	0.36	24.82	0.00	0.61	1.64
13 LN ACTIVOS	-0.09	0.01	-0.16	-12.69	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.98	0.08	-0.16	-12.53	0.00	0.81	1.24
PRUEBA ACIDA	0.39	0.04	0.41	9.36	0.00	0.07	15.29
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.04	0.01	0.19	6.22	0.00	0.14	7.39
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.03	0.01	0.13	5.49	0.00	0.21	4.72
INDICE CORRIENTE	-0.45	0.07	-0.21	-6.11	0.00	0.11	8.94

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02												
	2	0.05	6.46	0.98	0.98												
2	1	2.79	1.00	0.00	0.01	0.01											
	2	0.20	3.76	0.00	0.10	0.19											
	3	0.01	15.77	1.00	0.89	0.80											
3	1	3.72	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00										
	2	0.21	4.25	0.00	0.04	0.04	0.01										
	3	0.07	7.16	0.04	0.00	0.03	0.38										
	4	0.00	27.83	0.96	0.95	0.93	0.61										
4	1	4.63	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00									
	2	0.23	4.50	0.00	0.02	0.03	0.01	0.03									
	3	0.07	7.96	0.02	0.01	0.02	0.29	0.04									
	4	0.06	8.64	0.01	0.07	0.00	0.01	0.69									
	5	0.00	35.14	0.97	0.90	0.94	0.69	0.23									
5	1	5.26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01								
	2	0.40	3.65	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.50								
	3	0.23	4.80	0.00	0.02	0.03	0.01	0.03	0.00								
	4	0.06	9.21	0.01	0.06	0.00	0.01	0.57	0.00								
	5	0.05	10.53	0.04	0.01	0.03	0.24	0.08	0.33								
	6	0.00	40.80	0.95	0.91	0.94	0.74	0.32	0.16								

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza														
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE		
6	1	6.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
	2	0.40	3.91	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.50	0.00								
	3	0.23	5.13	0.00	0.02	0.02	0.00	0.04	0.00	0.04								
	4	0.20	5.49	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.77								
	5	0.06	10.40	0.00	0.08	0.00	0.00	0.60	0.02	0.11								
	6	0.05	11.47	0.05	0.00	0.03	0.24	0.01	0.30	0.05								
	7	0.00	44.30	0.95	0.90	0.94	0.74	0.34	0.17	0.02								
7	1	7.05	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	0.40	4.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.51	0.00	0.00							
	3	0.23	5.51	0.00	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00							
	4	0.20	5.91	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.76	0.00							
	5	0.06	10.63	0.01	0.02	0.01	0.05	0.36	0.03	0.16	0.01							
	6	0.05	11.66	0.01	0.05	0.01	0.16	0.27	0.26	0.00	0.00							
	7	0.00	38.06	0.00	0.59	0.53	0.37	0.13	0.12	0.02	0.59							
	8	0.00	53.22	0.98	0.32	0.43	0.41	0.20	0.07	0.01	0.40							
8	1	7.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00
	2	0.42	4.28	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00						0.14
	3	0.35	4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.07	0.00	0.00						0.31
	4	0.23	5.77	0.00	0.02	0.02	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00						0.00
	5	0.15	7.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.76	0.00	0.00						0.35
	6	0.06	11.14	0.01	0.02	0.01	0.04	0.38	0.02	0.12	0.01	0.00						0.00
	7	0.05	12.59	0.01	0.04	0.01	0.18	0.25	0.24	0.02	0.00	0.00						0.07
	8	0.00	42.66	0.00	0.65	0.58	0.37	0.13	0.14	0.00	0.60	0.00						0.13
	9	0.00	55.78	0.98	0.27	0.38	0.39	0.19	0.07	0.01	0.38	0.00						0.00

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	
9	1	7.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.12	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05				
	3	0.42	4.30	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.31	0.00	0.00	0.06	0.00				
	4	0.33	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.23	0.00				
	5	0.22	5.94	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.04	0.00				
	6	0.07	10.88	0.01	0.01	0.01	0.01	0.16	0.01	0.08	0.01	0.02	0.01	0.01			
	7	0.05	12.52	0.01	0.02	0.01	0.22	0.07	0.25	0.01	0.01	0.06	0.00	0.00			
	8	0.01	26.44	0.00	0.21	0.05	0.12	0.38	0.01	0.82	0.00	0.45	0.83				
	9	0.00	42.96	0.00	0.54	0.46	0.30	0.10	0.13	0.01	0.64	0.11	0.01				
	10	0.00	57.95	0.98	0.20	0.46	0.33	0.27	0.06	0.06	0.35	0.03	0.08				
10	1	8.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.13	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00			
	3	0.45	4.43	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.28	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00			
	4	0.33	5.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00			
	5	0.22	6.30	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00			
	6	0.07	11.47	0.01	0.01	0.01	0.01	0.14	0.02	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00		
	7	0.05	13.10	0.01	0.02	0.01	0.15	0.10	0.26	0.02	0.01	0.07	0.00	0.01	0.00		
	8	0.02	22.18	0.00	0.01	0.01	0.18	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.90			
	9	0.01	28.41	0.00	0.24	0.04	0.06	0.31	0.01	0.82	0.00	0.45	0.78	0.07			
	10	0.00	45.52	0.00	0.53	0.46	0.27	0.10	0.13	0.01	0.63	0.11	0.01	0.00			
	11	0.00	61.62	0.98	0.18	0.45	0.32	0.26	0.06	0.07	0.35	0.04	0.09	0.01			

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE
11	1	9.61	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.13	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	3	0.47	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.33	5.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.24	6.35	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01
	6	0.10	9.82	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10
	7	0.05	13.45	0.01	0.00	0.01	0.11	0.00	0.23	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
	8	0.05	14.52	0.00	0.02	0.00	0.01	0.16	0.04	0.10	0.00	0.05	0.00	0.03	0.03	0.08
	9	0.01	28.58	0.00	0.07	0.05	0.15	0.35	0.01	0.64	0.00	0.37	0.69	0.04	0.04	0.02
	10	0.00	44.53	0.01	0.12	0.03	0.28	0.03	0.00	0.13	0.31	0.14	0.11	0.63	0.51	0.51
	11	0.00	48.66	0.00	0.77	0.49	0.05	0.08	0.17	0.00	0.34	0.04	0.00	0.17	0.16	0.16
	12	0.00	66.68	0.98	0.02	0.39	0.39	0.26	0.03	0.11	0.33	0.06	0.14	0.12	0.10	0.10
12	1	10.31	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.32	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	3	0.47	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.33	5.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.32	5.68	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
	6	0.10	10.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.07	0.00
	7	0.06	13.38	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.13	0.02
	8	0.05	14.05	0.01	0.00	0.01	0.12	0.04	0.27	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	9	0.01	26.66	0.00	0.10	0.06	0.13	0.44	0.00	0.02	0.00	0.01	0.68	0.03	0.01	0.07
	10	0.00	45.96	0.00	0.12	0.03	0.29	0.02	0.00	0.00	0.30	0.01	0.09	0.65	0.53	0.02
	11	0.00	50.33	0.00	0.72	0.47	0.06	0.09	0.17	0.02	0.34	0.07	0.00	0.15	0.14	0.02
	12	0.00	53.37	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.95	0.01	0.80	0.00	0.01	0.01	0.83
	13	0.00	69.50	0.98	0.02	0.40	0.39	0.26	0.03	0.00	0.32	0.00	0.14	0.12	0.11	0.03

**Apéndice Z: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE
13	1	9.48	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.21	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01
	3	0.47	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.33	5.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	5	0.28	5.81	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
	6	0.10	9.67	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.08	0.01	0.01
	7	0.05	13.27	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01	0.09	0.01	0.12	0.00	0.01	0.08	0.06	0.01
	8	0.05	13.59	0.00	0.01	0.00	0.08	0.10	0.19	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.08	0.01
	9	0.01	26.25	0.00	0.09	0.06	0.14	0.41	0.01	0.00	0.01	0.69	0.03	0.01	0.58	0.01
	10	0.00	44.08	0.00	0.12	0.03	0.28	0.02	0.00	0.30	0.02	0.09	0.65	0.53	0.10	0.01
	11	0.00	48.33	0.00	0.75	0.49	0.06	0.09	0.17	0.36	0.11	0.00	0.16	0.14	0.00	0.01
	12	0.00	66.65	0.98	0.02	0.40	0.39	0.27	0.03	0.32	0.00	0.15	0.12	0.11	0.12	0.01

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.63	0.04		17.65	0.00		
2 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.50	-28.13	0.00	0.83	1.20
PRUEBA ACIDA	0.33	0.02	0.35	19.80	0.00	0.83	1.20
(Constante)	1.25	0.05		25.93	0.00		
3 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.15	0.00	-0.61	-34.17	0.00	0.72	1.39
PRUEBA ACIDA	0.63	0.02	0.68	27.41	0.00	0.38	2.64
INDICE CORRIENTE	-0.88	0.05	-0.41	-18.08	0.00	0.45	2.20
(Constante)	0.97	0.05		18.65	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.14	0.00	-0.57	-32.12	0.00	0.70	1.44
4 PRUEBA ACIDA	0.59	0.02	0.63	25.66	0.00	0.37	2.71
INDICE CORRIENTE	-0.79	0.05	-0.36	-16.24	0.00	0.44	2.26
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.19	0.09	-0.19	-12.58	0.00	0.96	1.05
(Constante)	2.40	0.11		22.49	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.46	-25.01	0.00	0.60	1.68
5 PRUEBA ACIDA	0.49	0.02	0.53	21.56	0.00	0.34	2.93
INDICE CORRIENTE	-0.63	0.05	-0.29	-13.18	0.00	0.42	2.37
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.63	0.10	-0.26	-17.05	0.00	0.87	1.15
LN ACTIVOS	-0.14	0.01	-0.24	-15.17	0.00	0.81	1.23
(Constante)	2.61	0.11		24.03	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.13	0.01	-0.55	-25.99	0.00	0.44	2.26
PRUEBA ACIDA	0.69	0.03	0.74	20.93	0.00	0.16	6.27
6 INDICE CORRIENTE	-1.00	0.06	-0.46	-15.36	0.00	0.22	4.50
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.68	0.09	-0.27	-17.75	0.00	0.86	1.16
LN ACTIVOS	-0.15	0.01	-0.26	-16.37	0.00	0.79	1.26
DÍAS INVENTARIO	0.03	0.00	0.18	8.27	0.00	0.41	2.46

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
	(Constante)	2.47	0.11		23.07	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.18	0.01	-0.75	-27.82	0.00	0.26	3.79
	PRUEBA ACIDA	0.97	0.04	1.04	24.04	0.00	0.10	9.68
7	INDICE CORRIENTE	-1.38	0.07	-0.64	-19.24	0.00	0.17	5.73
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.54	0.09	-0.25	-16.51	0.00	0.85	1.18
	LN ACTIVOS	-0.13	0.01	-0.23	-14.79	0.00	0.78	1.29
	DÍAS INVENTARIO	0.05	0.00	0.26	11.57	0.00	0.37	2.71
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.22	0.02	-0.22	-11.51	0.00	0.53	1.87
	(Constante)	2.38	0.11		22.29	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.19	0.01	-0.77	-28.71	0.00	0.26	3.84
	PRUEBA ACIDA	1.06	0.04	1.13	25.27	0.00	0.09	10.58
	INDICE CORRIENTE	-1.53	0.07	-0.71	-20.63	0.00	0.16	6.23
8	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.47	0.09	-0.24	-15.73	0.00	0.84	1.19
	LN ACTIVOS	-0.13	0.01	-0.23	-14.76	0.00	0.78	1.29
	DÍAS INVENTARIO	0.06	0.00	0.34	13.59	0.00	0.30	3.30
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.22	0.02	-0.22	-11.63	0.00	0.53	1.87
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.39	0.19	0.11	7.14	0.00	0.77	1.31
	(Constante)	2.34	0.11		21.75	0.00		
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.19	0.01	-0.79	-28.65	0.00	0.25	4.08
	PRUEBA ACIDA	1.06	0.04	1.14	25.43	0.00	0.09	10.61
	INDICE CORRIENTE	-1.60	0.08	-0.74	-20.69	0.00	0.15	6.76
9	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.44	0.09	-0.23	-15.33	0.00	0.83	1.21
	LN ACTIVOS	-0.13	0.01	-0.23	-14.74	0.00	0.78	1.29
	DÍAS INVENTARIO	0.05	0.00	0.30	11.01	0.00	0.25	4.03
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.21	0.02	-0.21	-11.24	0.00	0.53	1.89
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.45	0.20	0.12	7.42	0.00	0.76	1.32
	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.02	0.01	0.07	3.07	0.00	0.36	2.80

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.14	0.11		18.87	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.01	-0.93	-25.00	0.00	0.14	7.39
PRUEBA ACIDA	1.14	0.04	1.22	25.98	0.00	0.09	11.71
INDICE CORRIENTE	-1.69	0.08	-0.78	-21.47	0.00	0.14	7.10
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.44	0.09	-0.23	-15.43	0.00	0.83	1.21
10 LN ACTIVOS	-0.13	0.01	-0.23	-14.83	0.00	0.78	1.29
DÍAS INVENTARIO	0.03	0.01	0.18	5.21	0.00	0.15	6.65
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.23	0.02	-0.22	-11.86	0.00	0.52	1.92
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.60	0.20	0.13	8.16	0.00	0.74	1.35
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.05	0.01	0.23	6.16	0.00	0.14	7.38
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.03	0.01	0.16	5.40	0.00	0.21	4.71
(Constante)	2.14	0.11		18.95	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.23	0.01	-0.95	-25.20	0.00	0.13	7.55
PRUEBA ACIDA	1.16	0.04	1.24	26.16	0.00	0.08	11.98
INDICE CORRIENTE	-1.25	0.17	-0.58	-7.44	0.00	0.03	32.48
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-2.10	0.24	-0.34	-8.64	0.00	0.12	8.23
11 LN ACTIVOS	-0.13	0.01	-0.23	-14.76	0.00	0.77	1.29
DÍAS INVENTARIO	0.03	0.01	0.19	5.29	0.00	0.15	6.65
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.23	0.02	-0.23	-12.11	0.00	0.51	1.94
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.63	0.20	0.13	8.31	0.00	0.74	1.35
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.06	0.01	0.24	6.34	0.00	0.14	7.41
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.03	0.01	0.16	5.47	0.00	0.21	4.72
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.49	0.17	0.24	2.95	0.00	0.03	35.82

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL		
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02												
	2	0.05	6.46	0.98	0.98												
2	1	1.99	1.00	0.02	0.02	0.02											
	2	0.97	1.43	0.00	0.00	0.78											
	3	0.04	7.27	0.98	0.98	0.20											
3	1	2.71	1.00	0.00	0.01	0.00	0.02										
	2	1.10	1.57	0.00	0.00	0.29	0.01										
	3	0.16	4.09	0.00	0.15	0.16	0.50										
	4	0.02	11.02	0.99	0.84	0.54	0.47										
4	1	3.39	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02									
	2	1.12	1.74	0.00	0.00	0.27	0.01	0.00									
	3	0.31	3.30	0.00	0.01	0.05	0.05	0.82									
	4	0.16	4.60	0.00	0.17	0.14	0.45	0.02									
	5	0.02	13.22	0.99	0.82	0.54	0.48	0.14									
5	1	4.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00								
	2	1.13	1.96	0.00	0.00	0.25	0.02	0.00	0.00								
	3	0.32	3.70	0.00	0.01	0.03	0.03	0.78	0.00								
	4	0.16	5.19	0.00	0.12	0.15	0.46	0.01	0.00								
	5	0.02	13.22	0.08	0.82	0.56	0.48	0.15	0.04								
	6	0.00	37.21	0.92	0.04	0.01	0.00	0.05	0.96								

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL			
6	1	5.23	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00								
	2	1.15	2.13	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00								
	3	0.36	3.81	0.00	0.00	0.00	0.01	0.68	0.00	0.02								
	4	0.17	5.55	0.00	0.10	0.03	0.18	0.06	0.00	0.02								
	5	0.06	9.20	0.02	0.02	0.07	0.07	0.14	0.01	0.51								
	6	0.02	17.50	0.05	0.87	0.77	0.71	0.07	0.04	0.41								
	7	0.00	41.53	0.93	0.00	0.01	0.01	0.05	0.95	0.04								
7	1	6.15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00							
	2	1.17	2.29	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	3	0.36	4.11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.68	0.00	0.01	0.00							
	4	0.18	5.81	0.00	0.04	0.03	0.13	0.05	0.00	0.03	0.02							
	5	0.07	9.27	0.00	0.03	0.03	0.08	0.03	0.00	0.34	0.23							
	6	0.05	10.94	0.03	0.00	0.01	0.00	0.12	0.03	0.10	0.33							
	7	0.01	23.06	0.04	0.90	0.86	0.77	0.05	0.02	0.50	0.39							
	8	0.00	45.50	0.92	0.03	0.00	0.00	0.06	0.96	0.02	0.03							
8	1	6.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00			
	2	1.17	2.40	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00			
	3	0.43	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00		0.34			
	4	0.32	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.31			
	5	0.18	6.11	0.00	0.04	0.03	0.12	0.03	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00		0.00			
	6	0.06	10.55	0.00	0.02	0.01	0.06	0.00	0.00	0.13	0.52	0.00	0.00		0.08			
	7	0.04	12.40	0.04	0.02	0.03	0.02	0.10	0.03	0.30	0.05	0.00	0.00		0.21			
	8	0.01	24.62	0.03	0.89	0.87	0.78	0.06	0.01	0.53	0.37	0.00	0.00		0.04			
	9	0.00	47.88	0.92	0.03	0.01	0.00	0.06	0.96	0.01	0.03	0.00	0.00		0.00			

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
9	1	7.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.17	2.57	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	3	0.45	4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.01	0.00	0.33	0.00		
	4	0.32	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00		
	5	0.18	6.52	0.00	0.04	0.02	0.11	0.03	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00		
	6	0.06	11.20	0.00	0.01	0.01	0.07	0.00	0.00	0.09	0.52	0.10	0.00		
	7	0.04	13.18	0.04	0.02	0.03	0.02	0.10	0.03	0.20	0.06	0.21	0.01		
	8	0.02	21.09	0.00	0.03	0.00	0.03	0.01	0.01	0.29	0.02	0.00	0.97		
	9	0.01	26.33	0.03	0.86	0.86	0.75	0.06	0.01	0.38	0.36	0.04	0.01		
	10	0.00	51.32	0.92	0.04	0.01	0.00	0.06	0.95	0.01	0.02	0.01	0.01		
10	1	8.62	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.19	2.69	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.47	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.01	0.00	0.31	0.00	0.00	
	4	0.32	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	
	5	0.21	6.41	0.00	0.01	0.03	0.08	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	6	0.09	10.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.25	0.04	0.01	0.11	
	7	0.05	12.93	0.00	0.02	0.02	0.15	0.00	0.00	0.07	0.21	0.14	0.03	0.06	
	8	0.04	14.09	0.04	0.00	0.02	0.00	0.12	0.03	0.09	0.13	0.13	0.00	0.02	
	9	0.01	27.44	0.03	0.35	0.71	0.59	0.05	0.02	0.37	0.35	0.03	0.02	0.01	
	10	0.00	42.22	0.02	0.41	0.12	0.13	0.00	0.19	0.30	0.01	0.02	0.74	0.61	
	11	0.00	56.76	0.91	0.20	0.05	0.03	0.06	0.76	0.13	0.04	0.02	0.20	0.17	

**Apéndice AA: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											
				(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
11	1	9.45	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.29	2.70	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.47	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00
	4	0.33	5.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00
	5	0.25	6.18	0.00	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	6	0.09	10.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	0.03	0.01	0.12	0.00
	7	0.05	13.15	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.08	0.21	0.14	0.03	0.06	0.00
	8	0.04	14.76	0.04	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.09	0.12	0.14	0.00	0.02	0.00
	9	0.01	28.30	0.03	0.36	0.71	0.06	0.00	0.02	0.36	0.37	0.03	0.02	0.01	0.01
	10	0.00	44.21	0.02	0.40	0.12	0.02	0.00	0.19	0.30	0.01	0.02	0.73	0.61	0.00
	11	0.00	51.03	0.00	0.01	0.00	0.88	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98
	12	0.00	59.44	0.91	0.20	0.05	0.01	0.01	0.76	0.13	0.04	0.02	0.20	0.17	0.00

**Apéndice BB: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.65	0.04		16.55	0.00		
2 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.33	-20.16	0.00	0.99	1.01
DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.25	-15.45	0.00	0.99	1.01
(Constante)	0.38	0.04		8.83	0.00		
3 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.07	0.00	-0.31	-19.19	0.00	0.98	1.02
DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.22	-13.75	0.00	0.97	1.03
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.36	0.10	-0.22	-13.46	0.00	0.96	1.04
(Constante)	2.16	0.11		19.11	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.06	0.00	-0.23	-14.47	0.00	0.90	1.11
4 DÍAS INVENTARIO	-0.02	0.00	-0.14	-8.80	0.00	0.89	1.13
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.88	0.10	-0.30	-18.56	0.00	0.88	1.14
LN ACTIVOS	-0.16	0.01	-0.29	-16.91	0.00	0.80	1.25
(Constante)	2.08	0.11		18.41	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.06	0.00	-0.23	-14.66	0.00	0.90	1.11
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.16	-9.56	0.00	0.87	1.15
5 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.62	0.11	-0.26	-14.79	0.00	0.74	1.35
LN ACTIVOS	-0.16	0.01	-0.29	-16.86	0.00	0.80	1.25
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.20	0.03	-0.10	-5.98	0.00	0.83	1.20
(Constante)	2.16	0.12		18.67	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.05	0.00	-0.22	-12.91	0.00	0.81	1.23
DÍAS INVENTARIO	-0.02	0.00	-0.14	-8.51	0.00	0.82	1.22
6 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.66	0.11	-0.27	-15.09	0.00	0.73	1.37
LN ACTIVOS	-0.16	0.01	-0.29	-17.08	0.00	0.79	1.26
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.18	0.03	-0.09	-5.25	0.00	0.80	1.25
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.02	0.05	3.17	0.00	0.83	1.21

**Apéndice BB: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.21	0.12		18.88	0.00		
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.05	0.00	-0.20	-10.89	0.00	0.69	1.45
DÍAS INVENTARIO	-0.02	0.00	-0.12	-6.57	0.00	0.67	1.49
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.70	0.11	-0.27	-15.32	0.00	0.72	1.40
LN ACTIVOS	-0.16	0.01	-0.29	-16.99	0.00	0.79	1.26
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.13	0.04	-0.06	-3.34	0.00	0.62	1.62
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.06	0.02	0.06	3.38	0.00	0.82	1.22
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.05	-2.68	0.01	0.57	1.75

**Apéndice BB: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Proporciones de varianza											
Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	DÍAS INVENTARIO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02						
	2	0.05	6.46	0.98	0.98						
2	1	2.85	1.00	0.01	0.01	0.02					
	2	0.11	5.00	0.02	0.28	0.79					
	3	0.04	8.34	0.97	0.71	0.20					
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02				
	2	0.34	3.24	0.00	0.02	0.06	0.77				
	3	0.11	5.64	0.01	0.35	0.69	0.04				
	4	0.03	10.06	0.98	0.63	0.24	0.17				
4	1	4.50	1.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00			
	2	0.34	3.64	0.00	0.01	0.05	0.73	0.00			
	3	0.11	6.33	0.00	0.26	0.69	0.04	0.00			
	4	0.05	9.84	0.04	0.70	0.21	0.16	0.02			
	5	0.00	38.33	0.95	0.03	0.04	0.05	0.98			
5	1	5.34	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01		
	2	0.36	3.88	0.00	0.02	0.05	0.49	0.00	0.03		
	3	0.15	6.07	0.00	0.04	0.00	0.25	0.00	0.89		
	4	0.11	6.95	0.00	0.21	0.71	0.09	0.00	0.06		
	5	0.05	10.78	0.04	0.69	0.19	0.10	0.02	0.01		
	6	0.00	41.85	0.95	0.03	0.05	0.06	0.97	0.00		
6	1	6.24	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.38	4.08	0.00	0.01	0.03	0.45	0.00	0.04	0.01	
	3	0.16	6.24	0.00	0.01	0.03	0.25	0.00	0.68	0.06	
	4	0.11	7.50	0.00	0.16	0.68	0.11	0.00	0.09	0.00	
	5	0.06	10.25	0.00	0.28	0.05	0.03	0.00	0.14	0.86	
	6	0.05	11.72	0.05	0.48	0.14	0.08	0.03	0.03	0.04	
	7	0.00	45.82	0.95	0.05	0.06	0.06	0.97	0.01	0.03	

**Apéndice BB: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Proporciones de varianza											
Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	DÍAS INVENTARIO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
	1	7.13	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.42	4.14	0.00	0.01	0.02	0.37	0.00	0.05	0.01	0.02
	3	0.18	6.34	0.00	0.00	0.03	0.35	0.00	0.41	0.01	0.04
7	4	0.11	7.92	0.00	0.14	0.51	0.08	0.00	0.02	0.04	0.02
	5	0.08	9.55	0.00	0.05	0.03	0.00	0.00	0.02	0.64	0.22
	6	0.05	12.49	0.04	0.53	0.16	0.10	0.02	0.00	0.01	0.01
	7	0.03	14.33	0.01	0.22	0.20	0.03	0.02	0.47	0.28	0.70
	8	0.00	49.04	0.95	0.05	0.06	0.07	0.96	0.01	0.03	0.00

**Apéndice CC: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.32	0.03		9.27	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.35	-20.64	0.00	1.00
	(Constante)	0.65	0.04		16.55	0.00	
2	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.08	0.00	-0.33	-20.16	0.00	0.99
	DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.25	-15.45	0.00	0.99
	(Constante)	0.38	0.04		8.83	0.00	
3	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.07	0.00	-0.31	-19.19	0.00	0.98
	DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.22	-13.75	0.00	0.97
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.36	0.10	-0.22	-13.46	0.00	0.96
	(Constante)	0.31	0.04		7.08	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.07	0.00	-0.31	-19.37	0.00	0.98
4	DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.24	-14.51	0.00	0.96
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.09	0.11	-0.18	-9.90	0.00	0.81
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.22	0.04	-0.11	-6.09	0.00	0.83
	(Constante)	0.37	0.05		7.69	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.07	0.00	-0.29	-16.51	0.00	0.82
	DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.21	-11.68	0.00	0.77
5	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.13	0.11	-0.18	-10.23	0.00	0.79
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.16	0.04	-0.08	-3.96	0.00	0.65
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.06	-2.99	0.00	0.58
	(Constante)	0.41	0.05		7.87	0.00	
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.07	0.00	-0.28	-15.04	0.00	0.74
	DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.20	-10.84	0.00	0.72
6	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-1.16	0.11	-0.19	-10.39	0.00	0.78
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.14	0.04	-0.07	-3.45	0.00	0.62
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.07	-3.14	0.00	0.57
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.02	0.04	2.04	0.04	0.83

**Apéndice CC: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza				
					DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	DÍAS INVENTARIO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
1	1	1.95	1.00	0.02	0.02				
	2	0.05	6.46	0.98	0.98				
2	1	2.85	1.00	0.01	0.01	0.02			
	2	0.11	5.00	0.02	0.28	0.79			
	3	0.04	8.34	0.97	0.71	0.20			
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02		
	2	0.34	3.24	0.00	0.02	0.06	0.77		
	3	0.11	5.64	0.01	0.35	0.69	0.04		
	4	0.03	10.06	0.98	0.63	0.24	0.17		
4	1	4.37	1.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
	2	0.35	3.55	0.00	0.03	0.08	0.53	0.02	
	3	0.14	5.56	0.01	0.06	0.00	0.30	0.91	
	4	0.11	6.31	0.01	0.30	0.72	0.07	0.03	
	5	0.03	11.36	0.98	0.61	0.20	0.09	0.03	
5	1	5.24	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	2	0.40	3.62	0.00	0.01	0.03	0.40	0.04	0.02
	3	0.17	5.48	0.00	0.00	0.02	0.39	0.44	0.06
	4	0.11	6.92	0.01	0.26	0.57	0.07	0.02	0.00
	5	0.04	11.20	0.03	0.61	0.37	0.11	0.26	0.63
	6	0.03	12.96	0.96	0.12	0.01	0.02	0.24	0.29

**Apéndice CC: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Margen Bruto sobre Activo Corriente (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza					
					DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	DÍAS INVENTARIO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE
	1	6.15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	2	0.41	3.85	0.00	0.01	0.02	0.39	0.05	0.02	0.01
	3	0.18	5.89	0.00	0.00	0.03	0.38	0.41	0.04	0.01
6	4	0.11	7.38	0.00	0.17	0.52	0.08	0.02	0.01	0.05
	5	0.08	8.88	0.00	0.07	0.03	0.00	0.03	0.23	0.62
	6	0.04	12.42	0.12	0.75	0.37	0.14	0.12	0.32	0.05
	7	0.03	15.39	0.88	0.00	0.02	0.00	0.36	0.39	0.27

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	3.72	0.02		190.96	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.09	-10.58	0.00	0.29	3.47
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.30	-131.55	0.00	0.19	5.13
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.81	0.02	0.40	88.34	0.00	0.95	1.06
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.46	0.02	0.93	79.61	0.00	0.14	7.08
5 (Constante)	3.84	0.02		179.41	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.23	-16.19	0.00	0.09	11.22
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.21	-96.58	0.00	0.12	8.55
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.78	0.02	0.39	87.75	0.00	0.93	1.08
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.40	0.02	0.89	75.57	0.00	0.13	7.59
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.19	0.02	0.15	12.23	0.00	0.13	7.94
6 (Constante)	4.00	0.03		145.57	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.24	-17.19	0.00	0.09	11.32
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.20	-96.60	0.00	0.12	8.62
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.77	0.02	0.39	88.61	0.00	0.93	1.08
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.46	0.02	0.93	74.91	0.00	0.12	8.64
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.25	0.02	0.20	15.15	0.00	0.10	9.97
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.05	9.06	0.00	0.57	1.76

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	4.37	0.03		129.45	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.26	-19.07	0.00	0.09	11.37
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.21	0.00	-1.18	-100.04	0.00	0.12	8.65
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.80	0.02	0.39	93.97	0.00	0.92	1.09
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.68	0.02	1.07	74.34	0.00	0.08	12.83
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.47	0.02	0.37	23.21	0.00	0.06	16.07
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.09	0.01	0.13	18.58	0.00	0.32	3.11
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.97	0.06	0.11	17.38	0.00	0.40	2.53
(Constante)	4.37	0.03		129.83	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.25	-18.14	0.00	0.09	11.61
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.19	-100.73	0.00	0.12	8.67
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.76	0.02	0.38	85.98	0.00	0.80	1.25
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.68	0.02	1.07	74.36	0.00	0.08	12.86
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.45	0.02	0.36	22.25	0.00	0.06	16.41
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.09	0.01	0.13	18.77	0.00	0.32	3.11
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.95	0.06	0.11	17.03	0.00	0.39	2.54
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.04	0.01	0.03	5.79	0.00	0.82	1.22
(Constante)	4.33	0.03		152.41	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.27	-23.13	0.00	0.09	11.64
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.20	-120.85	0.00	0.11	8.70
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.11	0.03	0.24	43.95	0.00	0.37	2.67
9 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.34	0.02	0.85	62.47	0.00	0.06	16.20
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.58	0.02	0.46	32.94	0.00	0.06	17.12
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.01	0.00	0.38	0.70	0.23	4.30
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.18	0.05	0.14	24.89	0.00	0.39	2.59
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.51	0.01	0.36	35.23	0.00	0.11	9.25
PRUEBA ACIDA	0.30	0.01	0.46	35.15	0.00	0.07	14.79

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	4.33	0.02		209.11	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.27	-23.16	0.00	0.09	11.58
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.20	-121.75	0.00	0.12	8.58
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.11	0.02	0.24	47.78	0.00	0.44	2.25
10 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.33	0.02	0.85	85.49	0.00	0.12	8.58
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.58	0.02	0.46	36.60	0.00	0.07	13.73
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.17	0.04	0.13	28.12	0.00	0.50	2.00
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.52	0.01	0.36	40.52	0.00	0.14	7.07
PRUEBA ACIDA	0.30	0.01	0.46	41.58	0.00	0.09	10.69
(Constante)	4.31	0.02		219.97	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.27	-24.63	0.00	0.09	11.58
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.21	-129.49	0.00	0.12	8.60
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.43	0.04	0.10	10.50	0.00	0.12	8.03
11 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.36	0.01	0.86	91.81	0.00	0.12	8.66
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.55	0.02	0.44	36.72	0.00	0.07	13.86
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.10	0.04	0.13	27.78	0.00	0.49	2.02
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.99	0.03	0.70	35.87	0.00	0.03	37.29
PRUEBA ACIDA	0.27	0.01	0.41	38.16	0.00	0.09	11.33
INDICE CORRIENTE	0.54	0.03	0.36	19.12	0.00	0.03	34.13

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	4.38	0.02		181.12	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.27	-25.08	0.00	0.09	11.68
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.20	-122.85	0.00	0.11	9.40
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.41	0.04	0.09	9.84	0.00	0.12	8.16
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.34	0.02	0.85	89.58	0.00	0.11	8.98
12 INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.56	0.02	0.44	37.17	0.00	0.07	13.99
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.10	0.04	0.13	27.91	0.00	0.49	2.02
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.99	0.03	0.70	36.00	0.00	0.03	37.29
PRUEBA ACIDA	0.27	0.01	0.41	38.33	0.00	0.09	11.33
INDICE CORRIENTE	0.54	0.03	0.36	19.16	0.00	0.03	34.13
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.02	-4.98	0.00	0.77	1.30
(Constante)	4.38	0.02		181.39	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.27	-25.16	0.00	0.09	11.68
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.20	-122.61	0.00	0.11	9.44
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.40	0.04	0.09	9.56	0.00	0.12	8.20
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.34	0.01	0.85	89.49	0.00	0.11	9.00
13 INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.56	0.02	0.44	37.06	0.00	0.07	14.01
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.10	0.04	0.13	27.91	0.00	0.49	2.02
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.99	0.03	0.70	35.89	0.00	0.03	37.35
PRUEBA ACIDA	0.27	0.01	0.41	38.38	0.00	0.09	11.33
INDICE CORRIENTE	0.54	0.03	0.35	19.08	0.00	0.03	34.16
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.02	-4.95	0.00	0.77	1.30
SECTOR	-0.01	0.00	-0.01	-3.75	0.00	0.89	1.13

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	4.46	0.03		143.85	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.04	0.00	-0.28	-25.42	0.00	0.09	11.75
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.22	0.00	-1.19	-121.39	0.00	0.10	9.59
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.41	0.04	0.09	9.89	0.00	0.12	8.28
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.39	0.02	0.89	68.11	0.00	0.06	16.83
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.58	0.02	0.46	34.99	0.00	0.06	17.39
14 EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.02	3.74	0.00	0.23	4.43
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.18	0.04	0.14	26.44	0.00	0.39	2.60
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.98	0.03	0.69	35.35	0.00	0.03	37.79
PRUEBA ACIDA	0.25	0.01	0.38	30.28	0.00	0.06	16.06
INDICE CORRIENTE	0.55	0.03	0.36	19.47	0.00	0.03	34.94
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.02	-5.22	0.00	0.77	1.31
SECTOR	-0.01	0.00	-0.01	-3.79	0.00	0.89	1.13
(Constante)	4.45	0.03		143.96	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.03	0.00	-0.27	-24.48	0.00	0.08	12.11
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.21	0.00	-1.19	-119.12	0.00	0.10	9.90
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.41	0.04	0.09	9.91	0.00	0.12	8.28
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.39	0.02	0.88	68.04	0.00	0.06	16.86
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	0.58	0.02	0.46	34.28	0.00	0.06	17.70
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.03	3.90	0.00	0.23	4.43
15 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	1.16	0.04	0.13	26.06	0.00	0.38	2.62
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.98	0.03	0.69	35.52	0.00	0.03	37.83
PRUEBA ACIDA	0.25	0.01	0.38	29.55	0.00	0.06	16.37
INDICE CORRIENTE	0.55	0.03	0.36	19.48	0.00	0.03	34.94
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.02	-5.17	0.00	0.77	1.31
SECTOR	-0.01	0.00	-0.01	-3.93	0.00	0.89	1.13
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.02	-3.57	0.00	0.55	1.81

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04													
	2	0.08	5.03	0.96	0.96													
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01												
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25												
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74												
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02											
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78											
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04											
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16											
4	1	4.38	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00										
	2	0.35	3.54	0.00	0.02	0.00	0.75	0.00										
	3	0.20	4.67	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04										
	4	0.06	8.33	0.04	0.39	0.00	0.13	0.04										
	5	0.00	31.24	0.96	0.59	0.95	0.06	0.91										
5	1	5.18	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00									
	2	0.39	3.63	0.00	0.01	0.00	0.21	0.01	0.01									
	3	0.31	4.11	0.00	0.00	0.01	0.62	0.00	0.01									
	4	0.11	6.91	0.00	0.03	0.02	0.09	0.06	0.03									
	5	0.01	29.61	0.73	0.32	0.03	0.01	0.04	0.71									
	6	0.00	35.29	0.27	0.65	0.94	0.06	0.88	0.24									

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
6	1	6.09	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	0.39	3.93	0.00	0.01	0.00	0.24	0.01	0.01	0.00							
	3	0.31	4.40	0.00	0.00	0.00	0.57	0.01	0.01	0.01							
	4	0.13	6.89	0.00	0.01	0.01	0.09	0.04	0.02	0.10							
	5	0.06	9.79	0.00	0.04	0.03	0.03	0.01	0.00	0.46							
	6	0.00	37.24	0.01	0.94	0.86	0.04	0.34	0.68	0.04							
	7	0.00	43.16	0.99	0.00	0.10	0.02	0.60	0.28	0.39							
7	1	6.75	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	0.45	3.89	0.00	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.12						
	3	0.33	4.54	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.18						
	4	0.31	4.65	0.00	0.00	0.01	0.29	0.01	0.01	0.00	0.03						
	5	0.11	7.86	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.02	0.11	0.07						
	6	0.05	11.66	0.00	0.07	0.04	0.03	0.01	0.00	0.22	0.15						
	7	0.00	39.46	0.00	0.90	0.94	0.04	0.31	0.35	0.01	0.00						
	8	0.00	60.44	0.99	0.02	0.01	0.02	0.64	0.62	0.65	0.45						
8	1	7.56	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.45	4.11	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00					
	3	0.36	4.61	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.10	0.07					
	4	0.32	4.90	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	0.01	0.00	0.10	0.00					
	5	0.17	6.73	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.02	0.00	0.64					
	6	0.10	8.84	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.02	0.08	0.09	0.25					
	7	0.05	12.42	0.00	0.06	0.04	0.05	0.01	0.00	0.23	0.14	0.02					
	8	0.00	41.96	0.00	0.90	0.94	0.03	0.31	0.34	0.01	0.00	0.01					
	9	0.00	64.09	0.99	0.02	0.01	0.02	0.63	0.62	0.65	0.45	0.00					

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA					
9	1	7.61	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.19	2.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04				
	3	0.43	4.20	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00				
	4	0.35	4.69	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00				
	5	0.26	5.41	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.01	0.01				
	6	0.10	8.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.07	0.10	0.01	0.00				
	7	0.05	11.98	0.00	0.07	0.03	0.09	0.00	0.00	0.11	0.14	0.14	0.05	0.02				
	8	0.01	26.25	0.01	0.02	0.10	0.47	0.07	0.02	0.26	0.02	0.02	0.87	0.87				
	9	0.00	42.83	0.00	0.88	0.86	0.08	0.32	0.40	0.00	0.01	0.01	0.04	0.05				
	10	0.00	64.57	0.99	0.02	0.01	0.03	0.58	0.55	0.54	0.42	0.42	0.01	0.01				
10	1	6.70	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.18	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06				
	3	0.43	3.96	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00				
	4	0.33	4.48	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00				
	5	0.24	5.25	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.13	0.02	0.01				
	6	0.08	9.35	0.00	0.03	0.02	0.02	0.06	0.03	0.03	0.03	0.26	0.00	0.00				
	7	0.02	17.18	0.00	0.06	0.00	0.44	0.12	0.00	0.00	0.00	0.05	0.69	0.54				
	8	0.00	40.13	0.02	0.85	0.94	0.06	0.67	0.38	0.38	0.00	0.00	0.01	0.03				
	9	0.00	43.76	0.97	0.05	0.02	0.08	0.14	0.58	0.58	0.27	0.27	0.27	0.36				

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR
11	1	7.42	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.32	2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00		
	3	0.49	3.88	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00		
	4	0.34	4.67	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00		
	5	0.30	4.97	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00		
	6	0.08	9.83	0.00	0.04	0.02	0.01	0.05	0.03	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00		
	7	0.03	14.72	0.00	0.05	0.01	0.01	0.13	0.00	0.00	0.07	0.02	0.60	0.06		
	8	0.00	42.21	0.04	0.81	0.93	0.04	0.68	0.32	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01		
	9	0.00	43.86	0.42	0.08	0.00	0.36	0.02	0.37	0.00	0.13	0.36	0.18	0.55		
	10	0.00	47.43	0.54	0.02	0.03	0.47	0.11	0.27	0.00	0.14	0.60	0.16	0.37		
12	1	8.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.32	2.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	3	0.49	4.13	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.34	4.97	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.31	5.17	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.08	10.33	0.00	0.04	0.02	0.01	0.05	0.02	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	0.03	15.65	0.00	0.05	0.00	0.01	0.13	0.00	0.00	0.06	0.02	0.59	0.06	0.00	0.00
	8	0.01	34.45	0.03	0.08	0.01	0.01	0.06	0.38	0.00	0.17	0.00	0.20	0.02	0.43	0.00
	9	0.00	44.95	0.06	0.69	0.84	0.08	0.71	0.18	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
	10	0.00	48.59	0.00	0.03	0.07	0.74	0.05	0.01	0.00	0.00	0.91	0.00	0.88	0.02	0.00
	11	0.00	61.80	0.91	0.10	0.05	0.05	0.00	0.40	0.00	0.12	0.03	0.16	0.00	0.55	0.00

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
13	1	9.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.32	2.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	3	0.50	4.33	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.34	5.21	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.32	5.36	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	6	0.09	10.23	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
	7	0.07	11.27	0.00	0.02	0.01	0.00	0.04	0.03	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
	8	0.03	16.47	0.00	0.05	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.06	0.02	0.59	0.06	0.00	0.00	0.00
	9	0.01	36.25	0.03	0.08	0.01	0.01	0.06	0.38	0.00	0.17	0.00	0.20	0.02	0.43	0.00	0.00
	10	0.00	47.30	0.06	0.69	0.84	0.08	0.71	0.18	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	11	0.00	51.17	0.00	0.03	0.07	0.73	0.05	0.01	0.00	0.00	0.91	0.00	0.88	0.02	0.00	0.00
	12	0.00	65.07	0.91	0.10	0.05	0.05	0.00	0.39	0.00	0.12	0.03	0.16	0.00	0.55	0.00	0.00
14	1	10.19	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.34	2.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	3	0.50	4.53	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.35	5.41	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.34	5.48	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	6	0.12	9.40	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
	7	0.08	11.44	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81
	8	0.06	13.04	0.00	0.08	0.02	0.01	0.00	0.01	0.06	0.18	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
	9	0.01	26.17	0.00	0.01	0.09	0.00	0.07	0.03	0.28	0.02	0.02	0.84	0.10	0.01	0.00	0.00
	10	0.01	41.36	0.00	0.20	0.04	0.01	0.03	0.29	0.10	0.11	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00
	11	0.00	51.66	0.01	0.64	0.77	0.10	0.56	0.13	0.06	0.01	0.04	0.06	0.01	0.14	0.00	0.00
	12	0.00	53.58	0.00	0.02	0.05	0.76	0.01	0.00	0.00	0.00	0.93	0.00	0.87	0.01	0.00	0.00
	13	0.00	84.75	0.99	0.05	0.02	0.00	0.30	0.50	0.42	0.31	0.00	0.01	0.01	0.29	0.00	0.00

**Apéndice DD: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	PRUEBA ACIDA	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	
15	1	11.06	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.36	2.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.50	4.71	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.39	5.30	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	5	0.34	5.68	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	6	0.12	9.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
	7	0.09	10.97	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.47	0.21
	8	0.07	12.61	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.35	0.09
	9	0.04	16.63	0.00	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02	0.00	0.00	0.03	0.63
	10	0.01	27.66	0.00	0.00	0.11	0.01	0.07	0.04	0.30	0.02	0.02	0.84	0.09	0.00	0.00	0.00	0.04
	11	0.01	43.14	0.00	0.21	0.04	0.01	0.03	0.30	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00
	12	0.00	53.81	0.01	0.61	0.75	0.10	0.56	0.13	0.06	0.01	0.04	0.06	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00
	13	0.00	55.81	0.00	0.02	0.05	0.76	0.01	0.00	0.00	0.00	0.93	0.00	0.87	0.01	0.00	0.00	0.00
	14	0.00	88.34	0.99	0.05	0.02	0.00	0.30	0.50	0.42	0.31	0.00	0.01	0.01	0.29	0.00	0.00	0.00

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	3.72	0.02		190.96	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.09	-10.58	0.00	0.29	3.47
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.30	-131.55	0.00	0.19	5.13
5 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.81	0.02	0.40	88.34	0.00	0.95	1.06
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.46	0.02	0.93	79.61	0.00	0.14	7.08
6 (Constante)	3.73	0.02		192.98	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.09	-10.78	0.00	0.29	3.47
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.23	0.00	-1.30	-131.71	0.00	0.19	5.17
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.75	0.02	0.38	79.80	0.00	0.81	1.23
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.44	0.02	0.92	79.33	0.00	0.14	7.14
8 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.05	0.01	0.04	7.84	0.00	0.86	1.17
9 (Constante)	3.76	0.02		209.04	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.08	-11.34	0.00	0.29	3.47
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.31	-143.35	0.00	0.19	5.21
10 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.70	0.05	0.15	13.54	0.00	0.13	7.84
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.47	0.02	0.93	86.68	0.00	0.14	7.17
11 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.80	0.03	0.57	23.47	0.00	0.03	36.19
12 INDICE CORRIENTE	0.77	0.03	0.51	22.32	0.00	0.03	32.08

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	3.81	0.02		215.60	0.00		
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.03	-3.71	0.00	0.23	4.33
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.25	0.00	-1.35	-146.78	0.00	0.18	5.68
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.63	0.05	0.14	12.67	0.00	0.13	7.90
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.42	0.02	0.90	85.20	0.00	0.13	7.45
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.87	0.03	0.61	26.02	0.00	0.03	36.72
INDICE CORRIENTE	0.65	0.03	0.43	19.19	0.00	0.03	33.73
PRUEBA ACIDA	0.10	0.01	0.15	15.35	0.00	0.15	6.76
(Constante)	3.66	0.02		175.92	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.05	-6.35	0.00	0.22	4.52
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.25	0.00	-1.35	-150.23	0.00	0.18	5.69
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.54	0.05	0.12	11.03	0.00	0.12	8.06
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.23	0.02	0.78	56.84	0.00	0.08	13.32
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.93	0.03	0.66	28.38	0.00	0.03	37.61
INDICE CORRIENTE	0.57	0.03	0.38	16.99	0.00	0.03	34.90
PRUEBA ACIDA	0.20	0.01	0.30	20.13	0.00	0.06	15.39
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.09	-12.93	0.00	0.30	3.28
(Constante)	3.68	0.02		176.91	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.01	0.00	-0.04	-5.34	0.00	0.22	4.61
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.33	-142.74	0.00	0.16	6.22
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.54	0.05	0.12	11.07	0.00	0.12	8.06
9 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.23	0.02	0.78	57.15	0.00	0.08	13.32
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.94	0.03	0.66	28.84	0.00	0.03	37.67
INDICE CORRIENTE	0.57	0.03	0.38	17.07	0.00	0.03	34.90
PRUEBA ACIDA	0.19	0.01	0.29	19.37	0.00	0.06	15.59
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.08	-12.13	0.00	0.30	3.33
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.03	-6.79	0.00	0.56	1.78

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	3.71	0.02		170.98	0.00		
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.02	-1.73	0.08	0.15	6.74
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.35	-135.24	0.00	0.14	7.16
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.55	0.05	0.12	11.32	0.00	0.12	8.08
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.28	0.02	0.81	54.09	0.00	0.06	16.16
10 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.94	0.03	0.66	28.99	0.00	0.03	37.68
INDICE CORRIENTE	0.57	0.03	0.38	17.12	0.00	0.03	34.90
PRUEBA ACIDA	0.19	0.01	0.29	19.52	0.00	0.06	15.60
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.01	-0.07	-10.37	0.00	0.28	3.61
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.03	-6.77	0.00	0.56	1.78
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.20	0.04	0.02	4.81	0.00	0.64	1.57
(Constante)	3.72	0.02		170.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.02	-1.90	0.06	0.15	6.75
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.24	0.00	-1.35	-134.42	0.00	0.14	7.24
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.53	0.05	0.12	10.98	0.00	0.12	8.13
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.27	0.02	0.81	54.13	0.00	0.06	16.17
11 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.94	0.03	0.66	28.88	0.00	0.03	37.73
INDICE CORRIENTE	0.57	0.03	0.37	17.04	0.00	0.03	34.93
PRUEBA ACIDA	0.19	0.01	0.29	19.53	0.00	0.06	15.60
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.01	-0.07	-10.27	0.00	0.28	3.61
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.03	-6.94	0.00	0.56	1.78
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.20	0.04	0.02	4.89	0.00	0.64	1.57
SECTOR	-0.02	0.00	-0.02	-4.48	0.00	0.89	1.13

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										SECTOR
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04										
	2	0.08	5.03	0.96	0.96										
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01									
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25									
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74									
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02								
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78								
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04								
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16								
4	1	4.38	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00							
	2	0.35	3.54	0.00	0.02	0.00	0.75	0.00							
	3	0.20	4.67	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04							
	4	0.06	8.33	0.04	0.39	0.00	0.13	0.04							
	5	0.00	31.24	0.96	0.59	0.95	0.06	0.91							
5	1	5.22	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01						
	2	0.36	3.79	0.00	0.02	0.00	0.52	0.01	0.03						
	3	0.20	5.10	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.00						
	4	0.15	5.86	0.00	0.01	0.00	0.30	0.00	0.94						
	5	0.06	9.14	0.04	0.38	0.00	0.08	0.04	0.02						
	6	0.00	34.10	0.96	0.59	0.95	0.06	0.91	0.00						

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										SECTOR	
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE		
6	1	5.98	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.40	3.87	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01						
	3	0.35	4.10	0.00	0.03	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00						
	4	0.20	5.47	0.00	0.00	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00						
	5	0.06	9.78	0.04	0.38	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00						
	6	0.00	36.25	0.87	0.56	0.87	0.09	0.84	0.05	0.05						
	7	0.00	41.22	0.08	0.03	0.09	0.80	0.07	0.95	0.94						
7	1	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	1.28	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08				
	3	0.38	3.98	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	4	0.23	5.10	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01				
	5	0.06	9.78	0.04	0.28	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00				
	6	0.04	12.82	0.00	0.13	0.02	0.01	0.16	0.01	0.05	0.05	0.86				
	7	0.00	36.90	0.86	0.54	0.84	0.10	0.70	0.05	0.08	0.08	0.03				
	8	0.00	41.34	0.10	0.04	0.10	0.78	0.07	0.93	0.86	0.00	0.00				
8	1	6.88	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	1.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00			
	3	0.38	4.26	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	4	0.28	4.99	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02			
	5	0.08	9.42	0.00	0.07	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.05	0.15				
	6	0.06	10.49	0.03	0.25	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00				
	7	0.01	22.63	0.00	0.18	0.33	0.01	0.06	0.02	0.09	0.76	0.48				
	8	0.00	43.83	0.03	0.02	0.01	0.88	0.04	0.95	0.79	0.02	0.03				
	9	0.00	47.03	0.94	0.47	0.62	0.01	0.84	0.03	0.10	0.13	0.31				

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											SECTOR
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	
9	1	7.74	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.33	2.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	
	3	0.39	4.48	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	4	0.32	4.92	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	
	5	0.10	8.73	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.14	0.18	
	6	0.06	11.09	0.02	0.29	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	7	0.04	13.98	0.01	0.06	0.05	0.00	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04	0.01	0.73	
	8	0.01	24.45	0.00	0.15	0.37	0.01	0.05	0.01	0.08	0.75	0.49	0.49	0.05	
	9	0.00	46.50	0.03	0.02	0.01	0.88	0.04	0.95	0.79	0.02	0.03	0.03	0.00	
	10	0.00	49.89	0.93	0.46	0.56	0.01	0.84	0.03	0.10	0.13	0.31	0.31	0.00	
10	1	8.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.33	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	3	0.44	4.34	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.26
	4	0.34	4.98	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
	5	0.32	5.12	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01
	6	0.10	9.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	0.18	0.01
	7	0.05	13.63	0.04	0.22	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.27
	8	0.04	14.54	0.01	0.07	0.04	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01	0.73	0.00
	9	0.01	25.60	0.00	0.12	0.31	0.01	0.04	0.01	0.08	0.78	0.45	0.45	0.05	0.01
	10	0.00	48.41	0.00	0.00	0.00	0.88	0.01	0.97	0.85	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
	11	0.00	56.31	0.95	0.57	0.63	0.00	0.89	0.00	0.04	0.10	0.37	0.37	0.00	0.16

**Apéndice EE: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											SECTOR
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE		
11	1	9.26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.33	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.45	4.56	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	
	4	0.34	5.19	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	
	5	0.32	5.34	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.06	
	6	0.11	9.34	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.09	0.02	0.00	
	7	0.09	10.05	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.05	0.23	0.05	
	8	0.04	14.78	0.01	0.28	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.19	0.20	
	9	0.04	16.08	0.04	0.00	0.03	0.00	0.04	0.01	0.02	0.04	0.00	0.00	0.47	0.03	
	10	0.01	27.03	0.00	0.13	0.32	0.00	0.04	0.01	0.08	0.77	0.44	0.05	0.01	0.01	
	11	0.00	50.96	0.00	0.00	0.00	0.87	0.01	0.97	0.85	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	
	12	0.00	59.28	0.94	0.57	0.62	0.00	0.89	0.00	0.04	0.10	0.37	0.00	0.16	0.00	

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	2.22	0.01		149.52	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-88.25	0.00	0.93	1.07
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-83.74	0.00	0.89	1.12
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.58	0.03	0.35	47.20	0.00	0.97	1.03
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.11	0.01	-0.15	-18.97	0.00	0.87	1.16
5 (Constante)	2.36	0.02		155.88	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.71	-97.15	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.67	-92.71	0.00	0.85	1.17
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.55	0.03	0.34	49.44	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.36	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.40	0.06	-0.16	-22.05	0.00	0.86	1.17
6 (Constante)	2.35	0.01		157.64	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.68	-87.97	0.00	0.73	1.37
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.13	0.00	-0.72	-83.70	0.00	0.60	1.67
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.55	0.03	0.34	50.13	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.15	0.01	-0.21	-26.27	0.00	0.69	1.45
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.34	0.06	-0.15	-21.30	0.00	0.85	1.18
PRUEBA ACIDA	0.05	0.01	0.08	9.18	0.00	0.56	1.79

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.66	0.01		192.10	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.05	0.00	-0.37	-39.29	0.00	0.31	3.27
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.19	0.00	-1.03	-103.07	0.00	0.28	3.60
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.54	0.03	0.12	15.91	0.00	0.50	2.00
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.25	0.01	-0.35	-48.84	0.00	0.55	1.83
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.70	0.05	-0.08	-13.53	0.00	0.78	1.29
PRUEBA ACIDA	0.49	0.01	0.74	43.62	0.00	0.10	10.48
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.84	0.02	0.59	42.65	0.00	0.14	7.01
(Constante)	2.68	0.01		188.49	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.05	0.00	-0.36	-37.86	0.00	0.30	3.38
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.18	0.00	-1.01	-95.07	0.00	0.24	4.11
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.54	0.03	0.12	15.89	0.00	0.50	2.00
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.24	0.01	-0.34	-47.42	0.00	0.53	1.88
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.71	0.05	-0.08	-13.61	0.00	0.78	1.29
PRUEBA ACIDA	0.48	0.01	0.73	42.51	0.00	0.09	10.72
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.85	0.02	0.60	43.19	0.00	0.14	7.08
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.52	0.00	0.56	1.78
(Constante)	2.67	0.01		188.24	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.05	0.00	-0.38	-38.29	0.00	0.28	3.56
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.18	0.00	-1.00	-94.12	0.00	0.24	4.17
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.22	0.07	0.05	3.29	0.00	0.13	7.95
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.24	0.01	-0.34	-47.13	0.00	0.53	1.89
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.73	0.05	-0.08	-14.09	0.00	0.77	1.29
PRUEBA ACIDA	0.47	0.01	0.71	40.45	0.00	0.09	11.27
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.08	0.05	0.76	23.77	0.00	0.03	37.46
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.52	0.00	0.56	1.78
INDICE CORRIENTE	0.25	0.05	0.17	5.45	0.00	0.03	33.80

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.79	0.03		99.16	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.05	0.00	-0.37	-38.00	0.00	0.28	3.58
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.18	0.00	-0.99	-89.97	0.00	0.22	4.47
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.19	0.07	0.04	2.82	0.00	0.12	8.03
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.24	0.01	-0.33	-46.22	0.00	0.52	1.93
10 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.73	0.05	-0.08	-14.15	0.00	0.77	1.29
PRUEBA ACIDA	0.46	0.01	0.70	39.56	0.00	0.09	11.48
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.07	0.05	0.75	23.73	0.00	0.03	37.48
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.53	0.00	0.56	1.78
INDICE CORRIENTE	0.26	0.05	0.17	5.60	0.00	0.03	33.82
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.03	-4.93	0.00	0.79	1.27
(Constante)	2.81	0.03		98.81	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.05	0.00	-0.37	-38.19	0.00	0.28	3.58
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.18	0.00	-0.98	-89.18	0.00	0.22	4.53
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.17	0.07	0.04	2.52	0.01	0.12	8.07
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.24	0.01	-0.33	-45.99	0.00	0.52	1.93
11 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.72	0.05	-0.08	-14.06	0.00	0.77	1.30
PRUEBA ACIDA	0.46	0.01	0.69	39.55	0.00	0.09	11.49
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.06	0.05	0.75	23.61	0.00	0.03	37.54
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.68	0.00	0.56	1.78
INDICE CORRIENTE	0.25	0.05	0.17	5.51	0.00	0.03	33.84
LN ACTIVOS	-0.01	0.00	-0.03	-4.90	0.00	0.79	1.27
SECTOR	-0.02	0.01	-0.02	-4.15	0.00	0.89	1.13

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											SECTOR	
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS		
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04											
	2	0.08	5.03	0.96	0.96											
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01										
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25										
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74										
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02									
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78									
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04									
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16									
4	1	4.45	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00								
	2	0.35	3.59	0.00	0.04	0.01	0.81	0.01								
	3	0.11	6.24	0.00	0.78	0.17	0.03	0.05								
	4	0.06	8.49	0.01	0.03	0.40	0.00	0.86								
	5	0.03	11.75	0.98	0.15	0.42	0.15	0.08								
5	1	5.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		0.01						
	2	0.40	3.56	0.00	0.06	0.01	0.10	0.01		0.47						
	3	0.32	3.98	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00		0.25						
	4	0.11	6.88	0.00	0.66	0.24	0.01	0.03		0.06						
	5	0.06	9.25	0.03	0.04	0.26	0.00	0.94		0.03						
	6	0.03	13.68	0.97	0.25	0.47	0.11	0.01		0.18						

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											SECTOR	
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS		
6	1	5.15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00						
	2	0.97	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51						
	3	0.40	3.58	0.00	0.05	0.01	0.10	0.00	0.47	0.00						
	4	0.32	4.02	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.25	0.00						
	5	0.09	7.67	0.00	0.68	0.06	0.00	0.21	0.11	0.08						
	6	0.04	11.33	0.09	0.12	0.44	0.01	0.78	0.00	0.38						
	7	0.03	13.85	0.91	0.15	0.48	0.10	0.00	0.16	0.02						
7	1	5.94	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00					
	2	1.10	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00					
	3	0.40	3.84	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	0.43	0.00	0.00					
	4	0.33	4.25	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.22	0.00	0.00					
	5	0.14	6.57	0.00	0.07	0.05	0.08	0.03	0.03	0.01	0.08					
	6	0.06	10.22	0.00	0.14	0.05	0.06	0.49	0.10	0.01	0.06					
	7	0.03	13.85	0.54	0.25	0.00	0.12	0.16	0.18	0.05	0.03					
	8	0.01	25.67	0.45	0.53	0.89	0.34	0.31	0.03	0.86	0.83					
8	1	6.82	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	
	2	1.11	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.43	3.96	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
	4	0.33	4.52	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.31	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	5	0.15	6.68	0.00	0.07	0.02	0.11	0.00	0.01	0.01	0.07	0.00	0.00	0.06	0.00	
	6	0.08	9.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.35	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	
	7	0.04	13.56	0.06	0.37	0.11	0.14	0.03	0.16	0.02	0.12	0.00	0.00	0.33	0.00	
	8	0.03	15.75	0.54	0.03	0.04	0.03	0.29	0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	
	9	0.01	27.54	0.40	0.49	0.82	0.34	0.32	0.03	0.85	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											LN ACTIVOS	SECTOR
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE			
9	1	7.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.30	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00		
	3	0.44	4.12	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		
	4	0.34	4.72	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	5	0.25	5.51	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01		
	6	0.08	9.46	0.00	0.03	0.00	0.00	0.35	0.07	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00		
	7	0.04	13.44	0.03	0.47	0.05	0.01	0.02	0.18	0.04	0.00	0.00	0.37	0.01		
	8	0.03	16.52	0.56	0.03	0.03	0.01	0.28	0.07	0.04	0.00	0.00	0.31	0.00		
	9	0.01	26.91	0.41	0.45	0.88	0.00	0.34	0.03	0.82	0.01	0.01	0.01	0.07		
	10	0.00	45.94	0.01	0.00	0.01	0.88	0.01	0.00	0.00	0.00	0.98	0.00	0.90		
10	1	8.48	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.30	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.44	4.37	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	4	0.34	5.02	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.25	5.83	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00
	6	0.08	10.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.34	0.07	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00
	7	0.04	13.86	0.03	0.37	0.03	0.02	0.02	0.23	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.02
	8	0.04	14.83	0.02	0.10	0.03	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.01	0.02	0.02
	9	0.01	28.11	0.03	0.46	0.88	0.00	0.41	0.04	0.85	0.01	0.03	0.07	0.01	0.01	0.01
	10	0.00	48.80	0.00	0.00	0.01	0.85	0.01	0.00	0.00	0.00	0.97	0.00	0.89	0.01	0.01
	11	0.00	52.79	0.91	0.01	0.02	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.94

**Apéndice FF: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza											
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	LN ACTIVOS	SECTOR
11	1	9.38	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.30	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.44	4.60	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	4	0.34	5.26	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.26	6.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
	6	0.10	9.91	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
	7	0.08	10.58	0.00	0.03	0.00	0.00	0.35	0.06	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
	8	0.04	14.85	0.01	0.46	0.04	0.01	0.00	0.20	0.04	0.00	0.00	0.21	0.01	0.01
	9	0.04	16.34	0.04	0.01	0.02	0.00	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.04
	10	0.01	29.57	0.03	0.47	0.88	0.00	0.41	0.04	0.85	0.01	0.00	0.03	0.07	0.01
	11	0.00	51.36	0.00	0.00	0.01	0.85	0.01	0.00	0.00	0.00	0.98	0.00	0.90	0.01
	12	0.00	55.68	0.91	0.01	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.93

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	2.22	0.01		149.52	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-88.25	0.00	0.93	1.07
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-83.74	0.00	0.89	1.12
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.58	0.03	0.35	47.20	0.00	0.97	1.03
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.11	0.01	-0.15	-18.97	0.00	0.87	1.16
5 (Constante)	2.36	0.02		155.88	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.71	-97.15	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.67	-92.71	0.00	0.85	1.17
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.55	0.03	0.34	49.44	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.36	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.40	0.06	-0.16	-22.05	0.00	0.86	1.17
6 (Constante)	2.62	0.04		74.33	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.69	-91.62	0.00	0.78	1.29
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.66	-87.33	0.00	0.78	1.28
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.47	0.03	0.32	45.45	0.00	0.88	1.13
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.03	0.00	0.83	1.21
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.38	0.06	-0.16	-21.91	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.16	0.00	0.80	1.25

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.65	0.04		74.80	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.68	-89.98	0.00	0.76	1.32
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.65	-87.19	0.00	0.78	1.28
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.39	0.03	0.31	40.35	0.00	0.76	1.31
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.17	-22.67	0.00	0.80	1.25
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.36	0.06	-0.16	-21.83	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.40	0.00	0.80	1.25
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.06	0.01	0.04	5.92	0.00	0.83	1.20
(Constante)	2.65	0.03		76.63	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.69	-92.81	0.00	0.75	1.33
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.66	-90.00	0.00	0.77	1.29
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.47	0.08	0.10	5.60	0.00	0.13	7.95
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.17	-23.96	0.00	0.80	1.26
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.38	0.06	-0.16	-22.54	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.53	0.00	0.80	1.25
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.72	0.06	0.51	13.11	0.00	0.03	36.16
INDICE CORRIENTE	0.67	0.06	0.45	12.21	0.00	0.03	32.10
(Constante)	2.69	0.03		78.20	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-81.46	0.00	0.62	1.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.63	-80.95	0.00	0.66	1.51
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.45	0.08	0.10	5.50	0.00	0.13	7.95
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.17	-23.19	0.00	0.79	1.27
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.35	0.06	-0.15	-22.43	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.44	0.00	0.80	1.25
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.76	0.05	0.53	13.86	0.00	0.03	36.32
INDICE CORRIENTE	0.66	0.05	0.43	12.02	0.00	0.03	32.15
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.08	-9.22	0.00	0.58	1.74

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.72	0.03		78.06	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-81.72	0.00	0.62	1.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.63	-79.54	0.00	0.65	1.55
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.43	0.08	0.09	5.18	0.00	0.13	7.99
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.16	-22.97	0.00	0.78	1.27
10 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.34	0.06	-0.15	-22.31	0.00	0.85	1.18
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.41	0.00	0.80	1.25
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.75	0.05	0.53	13.74	0.00	0.03	36.36
INDICE CORRIENTE	0.65	0.05	0.43	11.92	0.00	0.03	32.18
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.08	-9.37	0.00	0.57	1.74
SECTOR	-0.03	0.01	-0.03	-4.22	0.00	0.89	1.13

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	Proporciones de varianza							
							ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	SECTOR
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04									
	2	0.08	5.03	0.96	0.96									
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01								
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25								
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74								
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02							
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78							
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04							
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16							
4	1	4.45	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00						
	2	0.35	3.59	0.00	0.04	0.01	0.81	0.01						
	3	0.11	6.24	0.00	0.78	0.17	0.03	0.05						
	4	0.06	8.49	0.01	0.03	0.40	0.00	0.86						
	5	0.03	11.75	0.98	0.15	0.42	0.15	0.08						
5	1	5.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01					
	2	0.40	3.56	0.00	0.06	0.01	0.10	0.01	0.47					
	3	0.32	3.98	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.25					
	4	0.11	6.88	0.00	0.66	0.24	0.01	0.03	0.06					
	5	0.06	9.25	0.03	0.04	0.26	0.00	0.94	0.03					
	6	0.03	13.68	0.97	0.25	0.47	0.11	0.01	0.18					

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	Proporciones de varianza									SECTOR	
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE		DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
6	1	6.06	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00				
	2	0.41	3.86	0.00	0.05	0.01	0.11	0.00	0.48	0.00				
	3	0.32	4.34	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.25	0.00				
	4	0.11	7.50	0.00	0.62	0.21	0.01	0.02	0.06	0.00				
	5	0.06	9.76	0.01	0.00	0.09	0.02	0.93	0.01	0.01				
	6	0.04	12.75	0.05	0.28	0.65	0.11	0.02	0.19	0.03				
	7	0.00	44.28	0.94	0.04	0.03	0.05	0.01	0.00	0.96				
7	1	6.87	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.41	4.11	0.00	0.05	0.01	0.10	0.00	0.47	0.00	0.00			
	3	0.35	4.43	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	0.25	0.00	0.07			
	4	0.17	6.43	0.00	0.00	0.01	0.32	0.04	0.02	0.00	0.74			
	5	0.11	8.05	0.00	0.62	0.21	0.03	0.01	0.05	0.00	0.03			
	6	0.06	10.90	0.01	0.03	0.11	0.00	0.92	0.02	0.01	0.14			
	7	0.04	13.63	0.05	0.25	0.62	0.08	0.01	0.18	0.03	0.01			
	8	0.00	47.36	0.94	0.04	0.04	0.06	0.02	0.00	0.96	0.01			
8	1	7.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	2	0.48	3.99	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00		0.01
	3	0.38	4.45	0.00	0.05	0.02	0.03	0.02	0.11	0.00	0.00	0.00		0.00
	4	0.33	4.78	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00		0.00
	5	0.11	8.42	0.00	0.62	0.21	0.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00		0.00
	6	0.06	11.36	0.01	0.03	0.11	0.00	0.93	0.02	0.01	0.00	0.00		0.00
	7	0.04	14.32	0.05	0.25	0.62	0.01	0.01	0.18	0.03	0.00	0.00		0.00
	8	0.00	46.10	0.01	0.01	0.01	0.85	0.00	0.00	0.01	0.99	0.00		0.98
	9	0.00	49.81	0.93	0.04	0.03	0.03	0.02	0.00	0.95	0.01	0.00		0.01

**Apéndice GG: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza										SECTOR
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	INDICE CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	
9	1	8.45	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.51	4.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.01	0.01	
	3	0.44	4.37	0.00	0.03	0.01	0.03	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.01	
	4	0.33	5.04	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	
	5	0.11	8.88	0.00	0.49	0.18	0.00	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	
	6	0.08	10.31	0.00	0.02	0.01	0.00	0.57	0.02	0.00	0.00	0.00	0.30	
	7	0.04	14.70	0.05	0.01	0.00	0.01	0.22	0.03	0.04	0.00	0.00	0.41	
	8	0.04	15.33	0.02	0.40	0.76	0.01	0.16	0.16	0.01	0.00	0.00	0.25	
	9	0.00	48.63	0.01	0.00	0.01	0.85	0.00	0.00	0.01	0.98	0.97	0.00	
	10	0.00	52.64	0.93	0.04	0.04	0.03	0.02	0.00	0.94	0.01	0.01	0.00	
10	1	9.35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.51	4.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
	3	0.44	4.59	0.00	0.03	0.01	0.03	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	4	0.34	5.27	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.12	8.83	0.00	0.33	0.08	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.25
	6	0.09	10.30	0.00	0.11	0.09	0.01	0.28	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.41
	7	0.08	11.01	0.00	0.08	0.05	0.00	0.31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.35	0.16
	8	0.04	16.12	0.00	0.40	0.71	0.00	0.25	0.12	0.00	0.00	0.00	0.39	0.01
	9	0.03	16.36	0.07	0.01	0.02	0.00	0.13	0.06	0.06	0.00	0.00	0.20	0.16
	10	0.00	51.18	0.00	0.00	0.01	0.84	0.00	0.00	0.01	0.98	0.98	0.00	0.00
	11	0.00	55.53	0.93	0.04	0.04	0.03	0.02	0.00	0.94	0.01	0.01	0.00	0.01

**Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	2.22	0.01		149.52	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-88.25	0.00	0.93	1.07
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-83.74	0.00	0.89	1.12
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.58	0.03	0.35	47.20	0.00	0.97	1.03
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.11	0.01	-0.15	-18.97	0.00	0.87	1.16
5 (Constante)	2.36	0.02		155.88	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.71	-97.15	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.67	-92.71	0.00	0.85	1.17
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.55	0.03	0.34	49.44	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.36	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.40	0.06	-0.16	-22.05	0.00	0.86	1.17
6 (Constante)	2.62	0.04		74.33	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.69	-91.62	0.00	0.78	1.29
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.66	-87.33	0.00	0.78	1.28
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.47	0.03	0.32	45.45	0.00	0.88	1.13
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.03	0.00	0.83	1.21
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.38	0.06	-0.16	-21.91	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.16	0.00	0.80	1.25

**Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.63	0.04		74.81	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.68	-85.78	0.00	0.70	1.43
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-81.89	0.00	0.71	1.41
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.48	0.03	0.32	45.90	0.00	0.88	1.14
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.13	0.00	0.83	1.21
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.37	0.06	-0.16	-21.89	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.00	0.00	0.80	1.25
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.23	0.00	0.76	1.32
(Constante)	2.67	0.04		75.41	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.66	-78.80	0.00	0.62	1.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.63	-78.00	0.00	0.66	1.51
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.50	0.03	0.33	46.76	0.00	0.87	1.15
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.16	-22.18	0.00	0.79	1.27
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.35	0.06	-0.15	-21.67	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.20	0.00	0.80	1.25
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.07	-8.08	0.00	0.58	1.73
INDICE CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.06	-7.15	0.00	0.72	1.40
(Constante)	2.70	0.04		75.38	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.66	-79.10	0.00	0.62	1.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.62	-76.63	0.00	0.65	1.54
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.46	0.03	0.32	43.81	0.00	0.80	1.24
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.16	-21.95	0.00	0.79	1.27
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.34	0.06	-0.15	-21.55	0.00	0.85	1.18
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.06	-8.17	0.00	0.80	1.25
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.07	-8.25	0.00	0.58	1.73
INDICE CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.05	-7.07	0.00	0.72	1.40
SECTOR	-0.03	0.01	-0.03	-4.58	0.00	0.89	1.12

**Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	SECTOR	
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04									
	2	0.08	5.03	0.96	0.96									
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01								
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25								
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74								
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02							
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78							
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04							
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16							
4	1	4.45	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00						
	2	0.35	3.59	0.00	0.04	0.01	0.81	0.01						
	3	0.11	6.24	0.00	0.78	0.17	0.03	0.05						
	4	0.06	8.49	0.01	0.03	0.40	0.00	0.86						
	5	0.03	11.75	0.98	0.15	0.42	0.15	0.08						
5	1	5.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01			0.01		
	2	0.40	3.56	0.00	0.06	0.01	0.10	0.01	0.01			0.47		
	3	0.32	3.98	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.00			0.25		
	4	0.11	6.88	0.00	0.66	0.24	0.01	0.03	0.03			0.06		
	5	0.06	9.25	0.03	0.04	0.26	0.00	0.94	0.03			0.03		
	6	0.03	13.68	0.97	0.25	0.47	0.11	0.01	0.18					

**Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								SECTOR
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	
6	1	6.06	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00			
	2	0.41	3.86	0.00	0.05	0.01	0.11	0.00	0.48	0.00			
	3	0.32	4.34	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.25	0.00			
	4	0.11	7.50	0.00	0.62	0.21	0.01	0.02	0.06	0.00			
	5	0.06	9.76	0.01	0.00	0.09	0.02	0.93	0.01	0.01			
	6	0.04	12.75	0.05	0.28	0.65	0.11	0.02	0.19	0.03			
	7	0.00	44.28	0.94	0.04	0.03	0.05	0.01	0.00	0.96			
7	1	6.95	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.43	4.00	0.00	0.03	0.01	0.15	0.00	0.41	0.00	0.01		
	3	0.32	4.63	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.31	0.00	0.00		
	4	0.11	8.03	0.00	0.58	0.19	0.01	0.02	0.06	0.00	0.00		
	5	0.08	9.06	0.00	0.02	0.00	0.01	0.35	0.02	0.00	0.64		
	6	0.06	11.06	0.02	0.02	0.09	0.05	0.58	0.00	0.01	0.31		
	7	0.04	13.79	0.04	0.31	0.69	0.09	0.03	0.19	0.02	0.04		
	8	0.00	47.43	0.94	0.04	0.03	0.05	0.01	0.00	0.96	0.00		
8	1	7.61	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.45	4.12	0.00	0.02	0.00	0.16	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.06
	3	0.35	4.64	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.13	0.00	0.03	0.43	
	4	0.32	4.88	0.00	0.00	0.00	0.58	0.01	0.24	0.00	0.01	0.06	
	5	0.11	8.43	0.00	0.49	0.18	0.01	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	
	6	0.08	9.79	0.00	0.02	0.01	0.00	0.58	0.02	0.00	0.29	0.03	
	7	0.04	14.09	0.06	0.00	0.02	0.15	0.16	0.05	0.05	0.32	0.25	
	8	0.04	14.60	0.01	0.41	0.74	0.01	0.21	0.14	0.00	0.34	0.15	
	9	0.00	49.92	0.94	0.05	0.04	0.04	0.02	0.00	0.95	0.00	0.01	

**Apéndice HH: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									SECTOR
					DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE		
	1	8.51	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.45	4.35	0.00	0.02	0.00	0.16	0.00	0.34	0.00	0.00	0.07	0.00	
	3	0.35	4.90	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.15	0.00	0.02	0.41	0.00	
	4	0.32	5.12	0.00	0.00	0.00	0.47	0.01	0.24	0.00	0.01	0.08	0.00	
9	5	0.12	8.44	0.00	0.34	0.08	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.24	
	6	0.09	9.86	0.00	0.09	0.08	0.06	0.31	0.02	0.00	0.02	0.01	0.39	
	7	0.08	10.57	0.00	0.08	0.06	0.06	0.29	0.01	0.00	0.32	0.08	0.20	
	8	0.04	15.43	0.02	0.41	0.73	0.02	0.14	0.16	0.01	0.23	0.09	0.00	
	9	0.03	15.70	0.05	0.01	0.01	0.04	0.22	0.02	0.05	0.37	0.25	0.16	
	10	0.00	52.95	0.93	0.05	0.04	0.05	0.02	0.00	0.94	0.00	0.01	0.01	

**Apéndice II: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	1.30	0.02		84.03	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-44.91	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	2.03	0.02		121.65	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.58	-59.76	0.00	0.99	1.01
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.10	0.00	-0.56	-57.17	0.00	0.99	1.01
3 (Constante)	2.32	0.01		158.55	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.08	0.00	-0.63	-81.58	0.00	0.98	1.02
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.11	0.00	-0.60	-77.43	0.00	0.98	1.02
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.57	0.04	0.34	44.20	0.00	0.97	1.03
4 (Constante)	2.22	0.01		149.52	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.66	-88.25	0.00	0.93	1.07
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-83.74	0.00	0.89	1.12
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.58	0.03	0.35	47.20	0.00	0.97	1.03
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.11	0.01	-0.15	-18.97	0.00	0.87	1.16
5 (Constante)	2.36	0.02		155.88	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.71	-97.15	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.67	-92.71	0.00	0.85	1.17
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.55	0.03	0.34	49.44	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.36	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.40	0.06	-0.16	-22.05	0.00	0.86	1.17
6 (Constante)	2.37	0.02		154.90	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.70	-90.18	0.00	0.75	1.33
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.66	-86.21	0.00	0.76	1.31
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.56	0.03	0.34	49.92	0.00	0.96	1.04
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.13	0.01	-0.18	-24.46	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.39	0.06	-0.16	-22.02	0.00	0.86	1.17
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.04	-5.47	0.00	0.76	1.32

**Apéndice II: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	2.42	0.02		147.21	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.68	-82.73	0.00	0.66	1.51
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.65	-82.11	0.00	0.71	1.41
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.58	0.03	0.35	50.75	0.00	0.95	1.05
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.17	-22.55	0.00	0.79	1.26
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.37	0.06	-0.16	-21.80	0.00	0.85	1.17
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.07	-8.18	0.00	0.58	1.73
INDICE CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.05	-6.92	0.00	0.72	1.40
(Constante)	2.44	0.02		139.43	0.00		
DÍAS INVENTARIO	-0.09	0.00	-0.68	-83.03	0.00	0.66	1.51
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.12	0.00	-0.64	-80.55	0.00	0.69	1.44
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	1.54	0.03	0.34	47.36	0.00	0.87	1.15
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.12	0.01	-0.17	-22.31	0.00	0.79	1.27
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-1.36	0.06	-0.16	-21.68	0.00	0.85	1.17
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	-0.01	0.00	-0.07	-8.36	0.00	0.58	1.73
INDICE CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.05	-6.84	0.00	0.72	1.40
SECTOR	-0.03	0.01	-0.03	-4.63	0.00	0.89	1.12

**Apéndice II: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	Proporciones de varianza					SECTOR
							ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE	
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04							
	2	0.08	5.03	0.96	0.96							
2	1	2.85	1.00	0.01	0.02	0.01						
	2	0.11	5.03	0.02	0.81	0.25						
	3	0.04	8.54	0.97	0.17	0.74						
3	1	3.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.02					
	2	0.33	3.26	0.00	0.06	0.02	0.78					
	3	0.11	5.68	0.01	0.72	0.32	0.04					
	4	0.03	10.25	0.98	0.21	0.66	0.16					
4	1	4.45	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00				
	2	0.35	3.59	0.00	0.04	0.01	0.81	0.01				
	3	0.11	6.24	0.00	0.78	0.17	0.03	0.05				
	4	0.06	8.49	0.01	0.03	0.40	0.00	0.86				
	5	0.03	11.75	0.98	0.15	0.42	0.15	0.08				
5	1	5.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		0.01		
	2	0.40	3.56	0.00	0.06	0.01	0.10	0.01		0.47		
	3	0.32	3.98	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00		0.25		
	4	0.11	6.88	0.00	0.66	0.24	0.01	0.03		0.06		
	5	0.06	9.25	0.03	0.04	0.26	0.00	0.94		0.03		
	6	0.03	13.68	0.97	0.25	0.47	0.11	0.01		0.18		

**Apéndice II: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, sexta corrida. Variable: Rotación de Activos Totales (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza									SECTOR
				(Constante)	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	INDICE CORRIENTE		
6	1	5.97	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00		
	2	0.43	3.71	0.00	0.03	0.01	0.16	0.00	0.40	0.02			
	3	0.32	4.29	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.32	0.00			
	4	0.11	7.45	0.00	0.61	0.21	0.00	0.02	0.05	0.00			
	5	0.08	8.41	0.00	0.02	0.00	0.01	0.38	0.02	0.61			
	6	0.05	10.87	0.05	0.13	0.37	0.01	0.58	0.02	0.37			
	7	0.03	14.83	0.95	0.21	0.41	0.11	0.01	0.18	0.00			
7	1	6.63	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.45	3.85	0.00	0.02	0.00	0.18	0.00	0.35	0.00	0.00	0.07	
	3	0.35	4.33	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.13	0.03	0.03	0.42	
	4	0.32	4.55	0.00	0.00	0.00	0.63	0.01	0.24	0.01	0.01	0.06	
	5	0.11	7.89	0.00	0.51	0.21	0.01	0.03	0.06	0.00	0.00	0.00	
	6	0.08	9.15	0.00	0.02	0.01	0.00	0.56	0.02	0.31	0.03		
	7	0.04	13.60	0.00	0.42	0.68	0.00	0.30	0.09	0.50	0.24		
	8	0.02	16.39	0.99	0.02	0.09	0.13	0.10	0.10	0.15	0.17		
8	1	7.53	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.45	4.10	0.00	0.02	0.00	0.17	0.00	0.33	0.00	0.00	0.07	0.00
	3	0.35	4.61	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.16	0.02	0.02	0.40	0.00
	4	0.32	4.82	0.00	0.00	0.00	0.50	0.01	0.24	0.01	0.01	0.08	0.00
	5	0.12	7.95	0.00	0.36	0.09	0.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.25
	6	0.09	9.27	0.00	0.10	0.08	0.06	0.31	0.02	0.02	0.01	0.01	0.40
	7	0.08	9.94	0.00	0.08	0.06	0.06	0.29	0.01	0.33	0.08	0.08	0.19
	8	0.04	14.55	0.01	0.42	0.73	0.00	0.27	0.11	0.44	0.20	0.01	0.01
	9	0.02	18.57	0.99	0.01	0.03	0.04	0.12	0.07	0.16	0.15	0.15	0.15

**Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.06	0.00				
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.31	-18.26	0.00	1.00
	(Constante)	0.02	0.00		5.68	0.00	
2	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.62	-26.52	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.42	18.29	0.00	0.49
	(Constante)	0.00	0.00		-0.64	0.52	
3	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.65	-29.60	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.50	22.42	0.00	0.48
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.21	0.00	0.97
	(Constante)	0.01	0.00		2.45	0.01	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.66	-30.58	0.00	0.49
4	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.54	24.19	0.00	0.46
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.42	0.00	0.97
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.16	10.09	0.00	0.96
	(Constante)	0.02	0.00		5.24	0.00	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.67	-31.26	0.00	0.48
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.55	24.71	0.00	0.46
5	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.29	-19.06	0.00	0.96
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.19	11.83	0.00	0.89
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	7.65	0.00	0.92
	(Constante)	0.02	0.00		7.05	0.00	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.89	-23.30	0.00	0.15
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.80	18.44	0.00	0.12
6	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.27	-17.55	0.00	0.93
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	11.09	0.00	0.88
	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.03	0.00	0.34	9.45	0.00	0.17
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.31	-6.83	0.00	0.11

**Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.00	0.00		-0.88	0.38		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.93	-24.24	0.00	0.15	6.70
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.84	19.26	0.00	0.12	8.65
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-14.07	0.00	0.81	1.23
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	11.22	0.00	0.88	1.14
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.42	11.19	0.00	0.15	6.61
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.42	-8.78	0.00	0.10	10.45
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.12	7.02	0.00	0.76	1.32
(Constante)	-0.01	0.00		-1.80	0.07		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.91	-24.01	0.00	0.15	6.72
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.83	19.23	0.00	0.12	8.65
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.20	-11.96	0.00	0.75	1.33
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.17	10.97	0.00	0.88	1.14
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.42	11.05	0.00	0.15	6.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.43	-8.96	0.00	0.10	10.45
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.12	6.93	0.00	0.76	1.32
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.14	0.00	0.88	1.13
(Constante)	-0.01	0.00		-1.79	0.07		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.89	-22.16	0.00	0.13	7.42
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.82	19.01	0.00	0.11	8.71
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.19	-10.26	0.00	0.65	1.54
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.17	10.69	0.00	0.87	1.15
9 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.42	11.00	0.00	0.15	6.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.42	-8.84	0.00	0.10	10.48
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.12	6.88	0.00	0.75	1.32
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.11	0.00	0.88	1.14
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.00	0.00	-0.04	-2.29	0.02	0.58	1.74

**Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	SECTOR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	
1	1	1.91	1.00	0.04	0.04									
	2	0.09	4.65	0.96	0.96									
2	1	2.74	1.00	0.00	0.01	0.01								
	2	0.24	3.37	0.00	0.19	0.10								
	3	0.01	13.88	1.00	0.80	0.89								
3	1	3.44	1.00	0.00	0.01	0.00	0.02							
	2	0.31	3.35	0.00	0.00	0.04	0.81							
	3	0.24	3.82	0.00	0.22	0.07	0.09							
	4	0.01	16.17	0.99	0.77	0.88	0.08							
4	1	4.35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00						
	2	0.33	3.62	0.00	0.00	0.03	0.77	0.02						
	3	0.24	4.28	0.00	0.23	0.06	0.13	0.00						
	4	0.07	7.92	0.01	0.04	0.15	0.00	0.93						
5	5	0.01	18.46	0.98	0.72	0.76	0.08	0.04						
	1	5.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00					
	2	0.34	3.90	0.00	0.00	0.02	0.80	0.01	0.02					
	3	0.24	4.63	0.00	0.19	0.07	0.08	0.01	0.02					
	4	0.15	5.89	0.00	0.04	0.00	0.02	0.17	0.55					
	5	0.05	9.86	0.01	0.15	0.27	0.00	0.73	0.31					
6	0.01	21.13	0.99	0.61	0.64	0.08	0.08	0.10						

**Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	SECTOR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	
6	1	6.09	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00				
	2	0.36	4.12	0.00	0.00	0.00	0.73	0.01	0.00	0.00				
	3	0.25	4.91	0.00	0.04	0.01	0.13	0.01	0.02	0.00				
	4	0.21	5.39	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01				
	5	0.07	9.13	0.00	0.01	0.02	0.00	0.88	0.00	0.02				
	6	0.01	22.65	0.96	0.11	0.09	0.10	0.10	0.06	0.01				
	7	0.00	36.69	0.04	0.81	0.87	0.03	0.00	0.87	0.95				
7	1	7.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.36	4.44	0.00	0.00	0.00	0.64	0.01	0.00	0.00	0.00			
	3	0.25	5.29	0.00	0.04	0.01	0.11	0.01	0.02	0.00	0.00			
	4	0.21	5.81	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.00			
	5	0.07	9.80	0.00	0.00	0.02	0.00	0.89	0.00	0.02	0.00			
	6	0.02	20.16	0.12	0.11	0.10	0.13	0.07	0.06	0.02	0.10			
	7	0.00	38.73	0.16	0.60	0.68	0.02	0.00	0.67	0.68	0.05			
	8	0.00	49.95	0.73	0.21	0.19	0.08	0.01	0.20	0.27	0.85			
8	1	7.99	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	2	0.36	4.70	0.00	0.00	0.00	0.57	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	3	0.25	5.62	0.00	0.04	0.01	0.10	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00		0.00
	4	0.21	6.15	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00		0.00
	5	0.09	9.29	0.00	0.00	0.00	0.09	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00		0.68
	6	0.07	10.80	0.00	0.01	0.02	0.04	0.63	0.00	0.02	0.00	0.00		0.26
	7	0.02	21.74	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.01	0.10	0.04		0.04
	8	0.00	41.21	0.15	0.60	0.68	0.01	0.00	0.68	0.69	0.05	0.00		0.00
	9	0.00	53.13	0.73	0.21	0.18	0.08	0.01	0.19	0.26	0.85	0.00		0.00

**Apéndice JJ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	SECTOR	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	
	1	8.81	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.42	4.61	0.00	0.00	0.01	0.23	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
	3	0.28	5.61	0.00	0.02	0.00	0.34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	4	0.22	6.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
9	5	0.10	9.43	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.57
	6	0.09	9.80	0.00	0.01	0.00	0.11	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.06
	7	0.06	11.98	0.00	0.05	0.01	0.14	0.54	0.00	0.02	0.00	0.00	0.21	0.25
	8	0.02	22.89	0.12	0.11	0.09	0.09	0.07	0.07	0.02	0.10	0.04	0.04	0.01
	9	0.00	43.46	0.16	0.58	0.68	0.00	0.00	0.67	0.68	0.05	0.00	0.00	0.01
	10	0.00	55.85	0.72	0.20	0.19	0.06	0.01	0.20	0.27	0.84	0.00	0.00	0.00

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.06	0.00				
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.31	-18.26	0.00	1.00
	(Constante)	0.02	0.00		5.68	0.00	
2	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.62	-26.52	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.42	18.29	0.00	0.49
	(Constante)	0.00	0.00		-0.64	0.52	
3	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.65	-29.60	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.50	22.42	0.00	0.48
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.21	0.00	0.97
	(Constante)	0.01	0.00		2.45	0.01	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.66	-30.58	0.00	0.49
4	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.54	24.19	0.00	0.46
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.42	0.00	0.97
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.16	10.09	0.00	0.96
	(Constante)	0.00	0.00		-0.96	0.34	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.68	-31.34	0.00	0.48
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.56	25.10	0.00	0.45
5	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.29	-18.88	0.00	0.96
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.14	8.66	0.00	0.92
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.11	-7.10	0.00	0.93
	(Constante)	-0.01	0.00		-1.96	0.05	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.66	-30.34	0.00	0.47
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.55	24.48	0.00	0.45
6	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.26	-16.39	0.00	0.88
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.14	8.78	0.00	0.92
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.10	-6.31	0.00	0.91
	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.06	0.00	0.88

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
(Constante)	0.00	0.00		-1.50	0.13		
7 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.65	-30.06	0.00	0.47	2.12
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.53	23.74	0.00	0.44	2.26
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.27	-16.79	0.00	0.87	1.15
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	7.95	0.00	0.90	1.11
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.12	-7.49	0.00	0.83	1.21
SECTOR	0.01	0.00	0.09	5.99	0.00	0.88	1.13
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.01	-0.08	-4.85	0.00	0.87	1.15
(Constante)	-0.02	0.00		-4.77	0.00		
8 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.78	-24.81	0.00	0.22	4.47
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.69	19.16	0.00	0.17	5.84
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.26	-16.14	0.00	0.86	1.16
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.05	2.60	0.01	0.53	1.88
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.25	-8.86	0.00	0.28	3.55
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.30	0.00	0.88	1.14
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.13	-7.05	0.00	0.62	1.60
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.18	-5.51	0.00	0.20	5.13
(Constante)	-0.05	0.01		-7.97	0.00		
9 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.79	-25.32	0.00	0.22	4.49
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.69	19.49	0.00	0.17	5.84
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.22	-13.42	0.00	0.78	1.29
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.03	1.51	0.13	0.52	1.94
9 INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.30	-10.33	0.00	0.26	3.85
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.18	0.00	0.88	1.14
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.15	-7.82	0.00	0.61	1.63
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.25	-7.16	0.00	0.18	5.60
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.37	0.00	0.77	1.31

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Estadísticas de colinealidad			
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF	
	(Constante)	-0.06	0.01		-10.19	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.81	-29.02	0.00	0.28	3.60
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.72	22.23	0.00	0.21	4.79
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.22	-13.34	0.00	0.79	1.27
10	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.33	-14.60	0.00	0.44	2.30
	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.21	0.00	0.88	1.14
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.16	-9.52	0.00	0.77	1.29
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.28	-10.76	0.00	0.31	3.21
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.72	0.00	0.79	1.27
	(Constante)	-0.06	0.01		-10.74	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.56	-9.70	0.00	0.06	15.41
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.44	6.84	0.00	0.05	19.11
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.22	-13.27	0.00	0.78	1.27
11	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.62	-9.90	0.00	0.06	18.07
	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.35	0.00	0.88	1.14
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.17	-10.03	0.00	0.76	1.31
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.32	-11.69	0.00	0.29	3.41
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.52	0.00	0.79	1.27
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.39	5.00	0.00	0.04	27.88

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Estadísticas de colinealidad			
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF	
	(Constante)	-0.06	0.01		-10.64	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.52	-8.82	0.00	0.06	16.37
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.42	6.60	0.00	0.05	19.26
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.20	-11.33	0.00	0.67	1.49
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.62	-9.92	0.00	0.06	18.07
12	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.32	0.00	0.88	1.14
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.01	-0.16	-9.76	0.00	0.76	1.32
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.31	-11.34	0.00	0.29	3.45
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.44	0.00	0.78	1.27
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.39	5.09	0.00	0.04	27.91
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.00	0.00	-0.05	-2.49	0.01	0.58	1.74
	(Constante)	-0.06	0.01		-9.67	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.57	-9.12	0.00	0.05	18.39
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.42	6.49	0.00	0.05	19.30
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.20	-11.23	0.00	0.67	1.49
	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.59	-9.40	0.00	0.05	18.56
13	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.28	0.00	0.88	1.14
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.01	-0.17	-9.98	0.00	0.75	1.34
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.27	-8.66	0.00	0.22	4.58
	LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.54	0.00	0.78	1.28
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.43	5.43	0.00	0.03	28.81
	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.00	0.00	-0.05	-2.66	0.01	0.57	1.75
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	-0.09	-2.39	0.02	0.14	7.12

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.06	0.01		-10.18	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.52	-7.94	0.00	0.05	19.76
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.32	4.45	0.00	0.04	23.70
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.04	0.01	-0.14	-5.84	0.00	0.35	2.87
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.01	-0.76	-9.42	0.00	0.03	30.32
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.27	0.00	0.88	1.14
14 OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.11	0.01	-0.21	-9.88	0.00	0.46	2.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.23	-6.73	0.00	0.19	5.38
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.11	6.51	0.00	0.78	1.28
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.55	6.32	0.00	0.03	35.10
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.18	-4.13	0.00	0.11	8.84
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	-0.14	-3.38	0.00	0.12	8.09
PRUEBA ACIDA	-0.01	0.00	-0.17	-3.29	0.00	0.08	12.79

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	PRUEBA ACIDA	
1	1	1.91	1.00	0.04	0.04													
	2	0.09	4.65	0.96	0.96													
2	1	2.74	1.00	0.00	0.01	0.01												
	2	0.24	3.37	0.00	0.19	0.10												
	3	0.01	13.88	1.00	0.80	0.89												
3	1	3.44	1.00	0.00	0.01	0.00	0.02											
	2	0.31	3.35	0.00	0.00	0.04	0.81											
	3	0.24	3.82	0.00	0.22	0.07	0.09											
	4	0.01	16.17	0.99	0.77	0.88	0.08											
4	1	4.35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00										
	2	0.33	3.62	0.00	0.00	0.03	0.77	0.02										
	3	0.24	4.28	0.00	0.23	0.06	0.13	0.00										
	4	0.07	7.92	0.01	0.04	0.15	0.00	0.93										
	5	0.01	18.46	0.98	0.72	0.76	0.08	0.04										
5	1	5.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00									
	2	0.33	3.95	0.00	0.00	0.02	0.78	0.02	0.00									
	3	0.24	4.65	0.00	0.20	0.06	0.14	0.01	0.02									
	4	0.16	5.73	0.00	0.05	0.00	0.02	0.10	0.68									
	5	0.06	9.15	0.01	0.10	0.21	0.00	0.80	0.14									
	6	0.01	21.85	0.99	0.65	0.70	0.05	0.07	0.16									

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza													
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	PRUEBA ACIDA	
6	1	6.11	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00								
	2	0.33	4.29	0.00	0.00	0.02	0.71	0.02	0.00	0.00								
	3	0.24	5.04	0.00	0.19	0.06	0.13	0.01	0.02	0.00								
	4	0.16	6.22	0.00	0.05	0.00	0.02	0.10	0.66	0.00								
	5	0.09	8.39	0.00	0.00	0.00	0.08	0.18	0.10	0.80								
	6	0.06	10.25	0.01	0.15	0.25	0.03	0.62	0.07	0.19								
	7	0.01	23.81	0.98	0.61	0.67	0.03	0.07	0.15	0.01								
7	1	6.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01							
	2	0.35	4.39	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.67							
	3	0.33	4.53	0.00	0.00	0.01	0.72	0.01	0.00	0.00	0.10							
	4	0.24	5.35	0.00	0.21	0.05	0.10	0.00	0.00	0.00	0.03							
	5	0.15	6.77	0.00	0.02	0.00	0.01	0.12	0.61	0.01	0.10							
	6	0.08	8.99	0.00	0.01	0.00	0.09	0.12	0.14	0.84	0.04							
	7	0.06	10.97	0.01	0.14	0.24	0.01	0.67	0.12	0.14	0.04							
	8	0.01	25.18	0.98	0.61	0.67	0.03	0.06	0.11	0.01	0.01							
8	1	7.69	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00		
	2	0.40	4.41	0.00	0.00	0.01	0.16	0.01	0.00	0.00	0.29	0.01						
	3	0.33	4.80	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.01	0.25	0.00						
	4	0.24	5.69	0.00	0.10	0.02	0.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00						
	5	0.16	7.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.18	0.00	0.03	0.01						
	6	0.09	9.20	0.00	0.00	0.00	0.15	0.07	0.01	0.76	0.00	0.02						
	7	0.06	11.64	0.01	0.07	0.10	0.01	0.34	0.02	0.19	0.01	0.00						
	8	0.04	14.68	0.06	0.00	0.00	0.04	0.09	0.15	0.04	0.22	0.28						
	9	0.00	43.04	0.93	0.81	0.87	0.00	0.42	0.63	0.01	0.17	0.69						

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza												
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	PRUEBA ACIDA
9	1	8.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.40	4.64	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00				
	3	0.33	5.10	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.01	0.24	0.00	0.00				
	4	0.24	6.05	0.00	0.10	0.02	0.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00				
	5	0.16	7.40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.17	0.00	0.04	0.01	0.00				
	6	0.09	9.76	0.00	0.00	0.00	0.13	0.07	0.01	0.73	0.00	0.02	0.00				
	7	0.06	11.77	0.00	0.03	0.06	0.00	0.29	0.00	0.24	0.00	0.01	0.01				
	8	0.04	14.86	0.01	0.03	0.02	0.06	0.14	0.14	0.01	0.20	0.20	0.01				
	9	0.01	33.65	0.00	0.52	0.61	0.02	0.19	0.27	0.00	0.11	0.33	0.29				
	10	0.00	65.79	0.98	0.29	0.28	0.06	0.24	0.41	0.00	0.09	0.43	0.69				
10	1	7.77	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	0.39	4.47	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	0.00	0.43	0.01	0.00					
	3	0.33	4.84	0.00	0.00	0.00	0.56	0.01	0.00	0.24	0.00	0.00					
	4	0.23	5.75	0.00	0.13	0.03	0.06	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00					
	5	0.14	7.55	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.35	0.02	0.06	0.02	0.00				
	6	0.08	9.65	0.00	0.03	0.01	0.13	0.01	0.93	0.00	0.00	0.02	0.00				
	7	0.04	13.31	0.02	0.00	0.00	0.05	0.18	0.05	0.19	0.38	0.01					
	8	0.01	27.88	0.03	0.71	0.83	0.02	0.27	0.00	0.04	0.37	0.15					
	9	0.00	55.11	0.95	0.12	0.11	0.06	0.19	0.00	0.01	0.20	0.83					

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza												
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	PRUEBA ACIDA
11	1	8.59	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.47	4.30	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.33	5.09	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.24	6.04	0.00	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.23	6.13	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.26	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.09	9.96	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.92	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	0.05	13.80	0.02	0.00	0.00	0.05	0.01	0.07	0.17	0.33	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	0.01	27.75	0.03	0.07	0.10	0.02	0.12	0.00	0.05	0.41	0.15	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.00	57.95	0.94	0.03	0.03	0.06	0.02	0.00	0.01	0.19	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.00	66.08	0.01	0.87	0.86	0.00	0.83	0.00	0.01	0.03	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	9.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.47	4.48	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.38	4.95	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
	4	0.27	5.88	0.00	0.01	0.00	0.32	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	5	0.23	6.42	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.25	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.10	9.93	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44
	7	0.08	10.84	0.00	0.02	0.00	0.30	0.00	0.43	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
	8	0.04	14.53	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01	0.08	0.17	0.31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	9	0.01	29.30	0.03	0.07	0.09	0.03	0.12	0.00	0.06	0.42	0.15	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02
	10	0.00	60.76	0.94	0.03	0.03	0.04	0.03	0.00	0.01	0.20	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	0.00	69.38	0.01	0.85	0.87	0.01	0.82	0.00	0.01	0.02	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.01

**Apéndice KK: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza													PRUEBA ACIDA
				(Constante)	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	LN ACTIVOS	DÍAS INVENTARIO	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	
13	1	10.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.49	4.58	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.39	5.18	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
	4	0.28	6.05	0.00	0.01	0.00	0.28	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
	5	0.23	6.72	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.25	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.10	10.38	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00
	7	0.08	11.12	0.00	0.01	0.00	0.31	0.00	0.54	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00
	8	0.04	15.24	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01	0.08	0.17	0.23	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
	9	0.01	29.87	0.02	0.11	0.08	0.03	0.10	0.00	0.07	0.19	0.11	0.04	0.00	0.02	0.06	0.00
	10	0.01	41.44	0.00	0.07	0.01	0.01	0.03	0.00	0.01	0.27	0.13	0.03	0.00	0.00	0.87	0.00
	11	0.00	64.98	0.94	0.01	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00	0.25	0.74	0.00	0.01	0.01	0.06	0.00
	12	0.00	72.84	0.01	0.78	0.85	0.01	0.82	0.00	0.01	0.03	0.00	0.92	0.01	0.01	0.00	0.00
14	1	10.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.16	2.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
	3	0.49	4.63	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.37	5.31	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	5	0.27	6.15	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.13	8.88	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.05	0.12	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02
	7	0.09	11.01	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.86	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	0.06	13.67	0.01	0.00	0.00	0.12	0.01	0.08	0.16	0.08	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00	0.03
	9	0.02	24.49	0.00	0.02	0.01	0.18	0.00	0.00	0.01	0.34	0.00	0.04	0.36	0.02	0.28	0.00
	10	0.01	33.02	0.03	0.08	0.08	0.03	0.07	0.00	0.13	0.03	0.25	0.00	0.13	0.00	0.18	0.00
	11	0.01	43.67	0.00	0.16	0.00	0.07	0.01	0.00	0.06	0.38	0.03	0.00	0.09	0.91	0.10	0.00
	12	0.00	65.61	0.75	0.08	0.12	0.03	0.00	0.00	0.01	0.14	0.69	0.05	0.00	0.03	0.01	0.00
	13	0.00	86.25	0.20	0.64	0.79	0.22	0.90	0.00	0.18	0.00	0.02	0.89	0.30	0.03	0.33	0.00

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.06	0.00				
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.00	-0.31	-18.26	0.00	1.00
	(Constante)	0.02	0.00		5.68	0.00	
2	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.62	-26.52	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.42	18.29	0.00	0.49
	(Constante)	0.00	0.00		-0.64	0.52	
3	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.65	-29.60	0.00	0.49
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.50	22.42	0.00	0.48
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.21	0.00	0.97
	(Constante)	0.01	0.00		2.45	0.01	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.66	-30.58	0.00	0.49
4	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.54	24.19	0.00	0.46
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.07	0.00	-0.30	-19.42	0.00	0.97
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.16	10.09	0.00	0.96
	(Constante)	0.00	0.00		0.71	0.48	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.64	-29.66	0.00	0.48
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.53	23.68	0.00	0.46
5	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.27	-16.59	0.00	0.88
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.15	10.08	0.00	0.96
	SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.88	0.00	0.90
	(Constante)	0.00	0.00		-1.30	0.19	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.74	-26.62	0.00	0.29
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.63	21.24	0.00	0.25
6	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.26	-16.44	0.00	0.88
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.14	9.07	0.00	0.93
	SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.17	0.00	0.88
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.12	-5.45	0.00	0.49

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.02	0.00		-4.54	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.72	-26.02	0.00	0.29	3.49
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.61	20.17	0.00	0.24	4.12
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.24	-14.58	0.00	0.81	1.23
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.14	9.21	0.00	0.93	1.07
SECTOR	0.01	0.00	0.10	5.99	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.13	-5.94	0.00	0.48	2.06
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.08	4.71	0.00	0.83	1.20
(Constante)	-0.02	0.01		-4.08	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.74	-26.41	0.00	0.28	3.53
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.62	20.48	0.00	0.24	4.14
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.25	-14.95	0.00	0.81	1.24
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.13	8.50	0.00	0.91	1.10
SECTOR	0.01	0.00	0.09	5.95	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.15	-6.91	0.00	0.45	2.23
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.07	4.56	0.00	0.83	1.20
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.01	-0.07	-4.30	0.00	0.87	1.14
(Constante)	-0.03	0.01		-5.49	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.87	-19.50	0.00	0.11	9.09
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.78	15.28	0.00	0.09	11.75
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.24	-14.18	0.00	0.78	1.27
9 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.09	5.02	0.00	0.64	1.57
SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.17	0.00	0.88	1.14
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.24	-7.53	0.00	0.21	4.81
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.42	0.00	0.78	1.29
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.01	-0.10	-5.52	0.00	0.72	1.39
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.11	-3.84	0.00	0.26	3.80

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.03	0.01		-5.46	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.84	-18.47	0.00	0.11	9.52
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.78	15.27	0.00	0.09	11.75
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.24	-14.29	0.00	0.78	1.28
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.07	3.61	0.00	0.55	1.82
10 SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.16	0.00	0.88	1.14
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.22	-6.44	0.00	0.19	5.21
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.09	5.55	0.00	0.77	1.29
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.01	-0.09	-4.94	0.00	0.70	1.43
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.14	-4.64	0.00	0.23	4.43
PRUEBA ACIDA	0.00	0.00	0.07	2.87	0.00	0.39	2.53
(Constante)	-0.03	0.01		-5.27	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.89	-17.50	0.00	0.08	11.90
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.01	0.00	0.77	15.12	0.00	0.08	11.79
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.24	-14.17	0.00	0.78	1.28
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.06	2.85	0.00	0.51	1.98
11 SECTOR	0.01	0.00	0.10	6.14	0.00	0.88	1.14
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.17	-4.33	0.00	0.14	7.23
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.10	5.73	0.00	0.77	1.30
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.01	-0.10	-5.35	0.00	0.64	1.55
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	-0.12	-3.85	0.00	0.21	4.81
PRUEBA ACIDA	0.00	0.00	0.07	2.80	0.01	0.39	2.54
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	-0.09	-2.17	0.03	0.13	7.65

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	
1	1	1.91	1.00	0.04	0.04											
	2	0.09	4.65	0.96	0.96											
2	1	2.74	1.00	0.00	0.01	0.01										
	2	0.24	3.37	0.00	0.19	0.10										
	3	0.01	13.88	1.00	0.80	0.89										
3	1	3.44	1.00	0.00	0.01	0.00	0.02									
	2	0.31	3.35	0.00	0.00	0.04	0.81									
	3	0.24	3.82	0.00	0.22	0.07	0.09									
	4	0.01	16.17	0.99	0.77	0.88	0.08									
4	1	4.35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
	2	0.33	3.62	0.00	0.00	0.03	0.77	0.02								
	3	0.24	4.28	0.00	0.23	0.06	0.13	0.00								
	4	0.07	7.92	0.01	0.04	0.15	0.00	0.93								
	5	0.01	18.46	0.98	0.72	0.76	0.08	0.04								
5	1	5.26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00						
	2	0.33	3.98	0.00	0.00	0.03	0.70	0.02	0.00							
	3	0.24	4.71	0.00	0.22	0.06	0.13	0.00	0.00							
	4	0.09	7.53	0.00	0.01	0.00	0.10	0.35	0.63							
	5	0.06	9.30	0.02	0.11	0.20	0.03	0.58	0.34							
	6	0.01	20.54	0.98	0.66	0.71	0.05	0.04	0.03							

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	
6	1	6.14	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00						
	2	0.37	4.05	0.00	0.00	0.01	0.60	0.01	0.00	0.02						
	3	0.24	5.08	0.00	0.13	0.03	0.11	0.00	0.00	0.00						
	4	0.11	7.49	0.00	0.00	0.00	0.25	0.01	0.42	0.25						
	5	0.09	8.42	0.00	0.00	0.01	0.00	0.71	0.18	0.09						
	6	0.05	11.65	0.09	0.07	0.12	0.00	0.22	0.39	0.30						
	7	0.01	26.26	0.91	0.79	0.83	0.02	0.05	0.00	0.33						
7	1	7.12	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.37	4.36	0.00	0.00	0.01	0.57	0.01	0.00	0.02	0.00					
	3	0.24	5.47	0.00	0.13	0.03	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00					
	4	0.11	8.03	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.38	0.27	0.00					
	5	0.09	9.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.69	0.19	0.09	0.00					
	6	0.05	11.50	0.02	0.03	0.05	0.00	0.26	0.42	0.21	0.02					
	7	0.01	24.61	0.06	0.81	0.89	0.05	0.03	0.00	0.34	0.11					
	8	0.00	48.27	0.92	0.03	0.01	0.04	0.01	0.00	0.06	0.88					
8	1	7.75	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00
	2	0.43	4.24	0.00	0.00	0.01	0.15	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00				0.37
	3	0.33	4.85	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00				0.39
	4	0.24	5.72	0.00	0.13	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.01
	5	0.10	8.63	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01	0.58	0.15	0.00	0.00				0.05
	6	0.08	9.82	0.00	0.00	0.02	0.00	0.81	0.02	0.14	0.00	0.00				0.09
	7	0.05	12.34	0.02	0.03	0.04	0.00	0.13	0.39	0.30	0.02	0.00				0.08
	8	0.01	25.72	0.06	0.81	0.89	0.05	0.03	0.00	0.34	0.10	0.00				0.00
	9	0.00	50.49	0.92	0.03	0.01	0.04	0.01	0.00	0.05	0.88	0.00				0.00

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO
9	1	8.66	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.45	4.38	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.28	0.00	
	3	0.33	5.12	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	
	4	0.24	6.04	0.00	0.05	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
	5	0.12	8.51	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.15	0.13	0.00	0.00	0.04	0.06	
	6	0.09	9.75	0.00	0.00	0.00	0.09	0.21	0.49	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	
	7	0.07	11.41	0.00	0.01	0.01	0.03	0.48	0.24	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	
	8	0.04	14.83	0.03	0.00	0.00	0.05	0.00	0.12	0.11	0.03	0.00	0.14	0.13	
	9	0.01	38.36	0.00	0.50	0.56	0.02	0.12	0.00	0.33	0.32	0.00	0.10	0.30	
	10	0.00	63.67	0.96	0.43	0.41	0.05	0.18	0.00	0.41	0.65	0.00	0.05	0.40	
10	1	8.72	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.03	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
	3	0.45	4.40	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00
	4	0.33	5.18	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00
	5	0.21	6.49	0.00	0.05	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04
	6	0.09	9.67	0.00	0.00	0.00	0.19	0.03	0.79	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
	7	0.09	10.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.29	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.02	0.05
	8	0.04	14.22	0.02	0.02	0.00	0.02	0.19	0.19	0.17	0.02	0.00	0.10	0.01	0.17
	9	0.03	16.02	0.02	0.02	0.00	0.02	0.23	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.38	0.38
	10	0.01	38.57	0.00	0.50	0.56	0.02	0.09	0.00	0.33	0.32	0.00	0.10	0.23	0.00
	11	0.00	63.92	0.96	0.41	0.41	0.05	0.15	0.00	0.38	0.65	0.00	0.05	0.34	0.00

**Apéndice LL: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	
11	1	9.68	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.03	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	
	3	0.47	4.55	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	
	4	0.33	5.45	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
	5	0.22	6.56	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	
	6	0.09	10.12	0.00	0.00	0.00	0.20	0.02	0.79	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	
	7	0.09	10.54	0.00	0.00	0.01	0.01	0.27	0.00	0.06	0.00	0.08	0.02	0.05	0.00	
	8	0.04	14.97	0.02	0.01	0.00	0.02	0.17	0.19	0.12	0.02	0.10	0.01	0.17	0.00	
	9	0.03	16.84	0.02	0.01	0.00	0.02	0.23	0.01	0.00	0.01	0.02	0.35	0.38	0.00	
	10	0.01	39.57	0.01	0.63	0.28	0.01	0.16	0.00	0.00	0.12	0.18	0.03	0.01	0.43	
	11	0.01	41.99	0.00	0.00	0.27	0.02	0.00	0.00	0.50	0.21	0.00	0.26	0.00	0.57	
	12	0.00	67.35	0.96	0.31	0.42	0.05	0.13	0.00	0.30	0.64	0.04	0.33	0.00	0.00	

**Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.06	0.00		70.25	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.03	0.00	-0.31	-17.99	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.05	0.00		31.40	0.00		
2 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.03	0.00	-0.32	-19.05	0.00	1.00	1.00
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.21	12.82	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.04	0.00		28.17	0.00		
3 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.02	0.00	-0.25	-13.83	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.23	14.12	0.00	0.99	1.01
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.19	-10.53	0.00	0.84	1.19
(Constante)	0.05	0.00		29.79	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.02	0.00	-0.22	-12.25	0.00	0.83	1.21
4 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.29	17.04	0.00	0.88	1.13
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.20	-11.27	0.00	0.84	1.19
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	10.63	0.00	0.87	1.14
(Constante)	0.04	0.00		20.73	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.10	-5.15	0.00	0.65	1.54
5 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.23	13.21	0.00	0.81	1.23
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.26	-14.55	0.00	0.78	1.29
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	13.91	0.00	0.81	1.23
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.25	12.76	0.00	0.67	1.50
(Constante)	0.04	0.00		16.73	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.09	-4.88	0.00	0.65	1.55
6 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.21	12.13	0.00	0.79	1.26
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-12.37	0.00	0.72	1.38
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	13.65	0.00	0.81	1.23
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.24	12.79	0.00	0.67	1.50
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.66	0.00	0.89	1.13

**Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.04	0.00		16.55	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.12	-5.96	0.00	0.61	1.63
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.24	13.09	0.00	0.75	1.34
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-12.54	0.00	0.72	1.38
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	14.03	0.00	0.81	1.24
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.16	6.03	0.00	0.37	2.73
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.92	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.11	5.17	0.00	0.49	2.02
(Constante)	0.02	0.00		4.73	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.12	-6.04	0.00	0.61	1.64
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.22	11.85	0.00	0.69	1.45
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.21	-11.25	0.00	0.66	1.50
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	13.84	0.00	0.80	1.25
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.16	6.08	0.00	0.37	2.73
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.87	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.10	4.39	0.00	0.47	2.14
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.05	2.76	0.01	0.79	1.26
(Constante)	0.02	0.01		4.37	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.12	-5.86	0.00	0.61	1.64
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.23	12.07	0.00	0.67	1.49
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.21	-11.24	0.00	0.66	1.51
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.25	14.03	0.00	0.77	1.30
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.16	6.29	0.00	0.36	2.76
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.78	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.11	4.72	0.00	0.45	2.21
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.05	2.70	0.01	0.79	1.26
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.01	0.04	2.30	0.02	0.84	1.19

**Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE
1	1	1.88	1.00	0.06	0.06								
	2	0.12	4.04	0.94	0.94								
2	1	2.77	1.00	0.01	0.02	0.01							
	2	0.18	3.93	0.02	0.77	0.18							
	3	0.05	7.79	0.97	0.21	0.80							
3	1	3.51	1.00	0.01	0.01	0.01	0.02						
	2	0.30	3.42	0.02	0.01	0.10	0.62						
	3	0.15	4.85	0.01	0.88	0.08	0.32						
	4	0.04	8.91	0.97	0.10	0.81	0.04						
4	1	4.39	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00					
	2	0.34	3.57	0.01	0.04	0.04	0.52	0.03					
	3	0.16	5.20	0.00	0.77	0.00	0.42	0.04					
	4	0.07	8.11	0.01	0.02	0.78	0.04	0.52					
	5	0.04	11.14	0.98	0.17	0.17	0.02	0.40					
5	1	5.34	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00				
	2	0.36	3.83	0.00	0.03	0.03	0.50	0.02	0.00				
	3	0.17	5.65	0.00	0.54	0.01	0.32	0.05	0.01				
	4	0.07	8.92	0.01	0.01	0.77	0.02	0.43	0.00				
	5	0.04	11.43	0.27	0.34	0.19	0.01	0.49	0.23				
	6	0.02	14.72	0.72	0.07	0.00	0.13	0.00	0.76				

**Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE
6	1	6.25	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.36	4.14	0.00	0.03	0.03	0.47	0.02	0.00	0.00			
	3	0.17	6.08	0.00	0.56	0.01	0.26	0.04	0.01	0.01			
	4	0.10	8.09	0.00	0.01	0.00	0.10	0.16	0.01	0.74			
	5	0.07	9.74	0.01	0.00	0.85	0.05	0.30	0.00	0.04			
	6	0.04	12.84	0.17	0.35	0.10	0.07	0.46	0.38	0.10			
	7	0.02	16.54	0.82	0.04	0.00	0.05	0.02	0.59	0.11			
7	1	7.11	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	0.40	4.22	0.00	0.03	0.01	0.42	0.01	0.00	0.00	0.02		
	3	0.17	6.41	0.00	0.47	0.03	0.15	0.05	0.00	0.02	0.02		
	4	0.12	7.63	0.00	0.08	0.10	0.25	0.01	0.00	0.14	0.26		
	5	0.09	8.90	0.00	0.06	0.13	0.03	0.14	0.00	0.59	0.07		
	6	0.06	10.79	0.01	0.05	0.51	0.11	0.60	0.00	0.03	0.05		
	7	0.03	15.82	0.82	0.09	0.10	0.00	0.20	0.02	0.21	0.11		
	8	0.02	21.09	0.17	0.22	0.13	0.04	0.00	0.97	0.00	0.47		
8	1	8.09	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.40	4.49	0.00	0.03	0.01	0.39	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
	3	0.17	6.81	0.00	0.47	0.02	0.13	0.04	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00
	4	0.12	8.14	0.00	0.08	0.08	0.23	0.01	0.00	0.14	0.25	0.25	0.00
	5	0.09	9.48	0.00	0.06	0.13	0.03	0.15	0.00	0.57	0.06	0.06	0.00
	6	0.06	11.50	0.00	0.05	0.48	0.10	0.58	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00
	7	0.04	13.71	0.05	0.04	0.08	0.01	0.18	0.00	0.24	0.06	0.06	0.04
	8	0.02	22.05	0.00	0.27	0.14	0.04	0.01	0.98	0.00	0.48	0.48	0.01
	9	0.00	52.42	0.95	0.00	0.06	0.06	0.02	0.01	0.00	0.06	0.06	0.95

**Apéndice MM: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					PASIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIV O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	LN ACTIVOS	OTROS ACT. CORRIENTES/ACT IVO CORRIENTE
	1	8.70	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.45	4.40	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.32
	3	0.36	4.93	0.00	0.05	0.00	0.27	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37
	4	0.17	7.21	0.00	0.48	0.02	0.22	0.04	0.00	0.02	0.01	0.00	0.05
9	5	0.12	8.57	0.00	0.05	0.12	0.15	0.01	0.00	0.17	0.23	0.00	0.03
	6	0.09	9.84	0.00	0.06	0.14	0.03	0.13	0.00	0.55	0.06	0.00	0.00
	7	0.06	12.55	0.00	0.07	0.31	0.07	0.76	0.00	0.11	0.05	0.00	0.08
	8	0.04	15.00	0.06	0.01	0.22	0.02	0.02	0.00	0.15	0.15	0.04	0.14
	9	0.02	22.94	0.00	0.27	0.12	0.04	0.02	0.98	0.00	0.43	0.01	0.01
	10	0.00	54.45	0.94	0.00	0.06	0.06	0.02	0.01	0.00	0.05	0.95	0.00

**Apéndice NN: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen EBITDA**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.06	0.00		70.25	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.03	0.00	-0.31	-17.99	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.05	0.00		31.40	0.00		
2 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.03	0.00	-0.32	-19.05	0.00	1.00	1.00
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.21	12.82	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.04	0.00		28.17	0.00		
3 PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.02	0.00	-0.25	-13.83	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.23	14.12	0.00	0.99	1.01
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.19	-10.53	0.00	0.84	1.19
(Constante)	0.05	0.00		29.79	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.02	0.00	-0.22	-12.25	0.00	0.83	1.21
4 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.29	17.04	0.00	0.88	1.13
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.05	0.00	-0.20	-11.27	0.00	0.84	1.19
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.18	10.63	0.00	0.87	1.14
(Constante)	0.04	0.00		20.73	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.10	-5.15	0.00	0.65	1.54
5 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.23	13.21	0.00	0.81	1.23
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.26	-14.55	0.00	0.78	1.29
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	13.91	0.00	0.81	1.23
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.25	12.76	0.00	0.67	1.50
(Constante)	0.04	0.00		16.73	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.09	-4.88	0.00	0.65	1.55
6 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.21	12.13	0.00	0.79	1.26
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-12.37	0.00	0.72	1.38
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	13.65	0.00	0.81	1.23
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.24	12.79	0.00	0.67	1.50
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.66	0.00	0.89	1.13

**Apéndice NN: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.04	0.00		16.55	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.12	-5.96	0.00	0.61	1.63
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.24	13.09	0.00	0.75	1.34
7 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-12.54	0.00	0.72	1.38
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.24	14.03	0.00	0.81	1.24
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.16	6.03	0.00	0.37	2.73
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.92	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.11	5.17	0.00	0.49	2.02
(Constante)	0.03	0.00		14.62	0.00		
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.01	0.00	-0.12	-5.79	0.00	0.61	1.64
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.24	13.31	0.00	0.73	1.37
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.06	0.00	-0.23	-12.51	0.00	0.72	1.38
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.25	14.23	0.00	0.77	1.30
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.16	6.25	0.00	0.36	2.76
SECTOR	0.01	0.00	0.11	6.82	0.00	0.88	1.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.12	5.51	0.00	0.48	2.09
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.01	0.04	2.37	0.02	0.84	1.19

**Apéndice NN: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza							
					PASIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIV O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	OTROS ACT. CORRIENTES/ACT IVO CORRIENTE
1	1	1.88	1.00	0.06	0.06							
	2	0.12	4.04	0.94	0.94							
2	1	2.77	1.00	0.01	0.02	0.01						
	2	0.18	3.93	0.02	0.77	0.18						
	3	0.05	7.79	0.97	0.21	0.80						
3	1	3.51	1.00	0.01	0.01	0.01	0.02					
	2	0.30	3.42	0.02	0.01	0.10	0.62					
	3	0.15	4.85	0.01	0.88	0.08	0.32					
	4	0.04	8.91	0.97	0.10	0.81	0.04					
4	1	4.39	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00				
	2	0.34	3.57	0.01	0.04	0.04	0.52	0.03				
	3	0.16	5.20	0.00	0.77	0.00	0.42	0.04				
	4	0.07	8.11	0.01	0.02	0.78	0.04	0.52				
	5	0.04	11.14	0.98	0.17	0.17	0.02	0.40				
5	1	5.34	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00			
	2	0.36	3.83	0.00	0.03	0.03	0.50	0.02	0.00			
	3	0.17	5.65	0.00	0.54	0.01	0.32	0.05	0.01			
	4	0.07	8.92	0.01	0.01	0.77	0.02	0.43	0.00			
	5	0.04	11.43	0.27	0.34	0.19	0.01	0.49	0.23			
	6	0.02	14.72	0.72	0.07	0.00	0.13	0.00	0.76			

**Apéndice NN: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, quinta corrida. Variable: Margen EBITDA (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					PASIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	ACTIVO CORRIENTE/ACTI VO TOTAL	EFFECTIVO/ACTIV O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	SECTOR	DÍAS INVENTARIO	OTROS ACT. CORRIENTES/ACT IVO CORRIENTE	
6	1	6.25	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.36	4.14	0.00	0.03	0.03	0.47	0.02	0.00	0.00			
	3	0.17	6.08	0.00	0.56	0.01	0.26	0.04	0.01	0.01			
	4	0.10	8.09	0.00	0.01	0.00	0.10	0.16	0.01	0.74			
	5	0.07	9.74	0.01	0.00	0.85	0.05	0.30	0.00	0.04			
	6	0.04	12.84	0.17	0.35	0.10	0.07	0.46	0.38	0.10			
	7	0.02	16.54	0.82	0.04	0.00	0.05	0.02	0.59	0.11			
7	1	7.11	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	0.40	4.22	0.00	0.03	0.01	0.42	0.01	0.00	0.00	0.02		
	3	0.17	6.41	0.00	0.47	0.03	0.15	0.05	0.00	0.02	0.02		
	4	0.12	7.63	0.00	0.08	0.10	0.25	0.01	0.00	0.14	0.26		
	5	0.09	8.90	0.00	0.06	0.13	0.03	0.14	0.00	0.59	0.07		
	6	0.06	10.79	0.01	0.05	0.51	0.11	0.60	0.00	0.03	0.05		
	7	0.03	15.82	0.82	0.09	0.10	0.00	0.20	0.02	0.21	0.11		
	8	0.02	21.09	0.17	0.22	0.13	0.04	0.00	0.97	0.00	0.47		
8	1	7.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.45	4.16	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.33
	3	0.36	4.65	0.00	0.05	0.00	0.30	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36
	4	0.17	6.81	0.00	0.48	0.03	0.25	0.04	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04
	5	0.12	8.08	0.00	0.05	0.14	0.16	0.01	0.00	0.18	0.24	0.00	0.03
	6	0.09	9.28	0.00	0.06	0.15	0.03	0.12	0.00	0.57	0.07	0.00	0.00
	7	0.05	11.89	0.00	0.07	0.40	0.08	0.73	0.00	0.07	0.07	0.00	0.10
	8	0.03	17.28	0.76	0.08	0.18	0.00	0.08	0.04	0.15	0.21	0.00	0.10
	9	0.02	22.21	0.24	0.21	0.09	0.04	0.00	0.95	0.01	0.38	0.00	0.03

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	-1.19	0.01		-98.31	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.23	0.01	-0.34	-20.10	0.00	1.00	1.00
(Constante)	-2.17	0.03		-76.99	0.00		
2 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.61	0.01	-0.90	-43.79	0.00	0.47	2.11
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.08	0.00	0.77	37.34	0.00	0.47	2.11
(Constante)	-2.25	0.03		-84.13	0.00		
3 CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.99	0.02	-1.45	-43.68	0.00	0.16	6.34
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.10	43.58	0.00	0.27	3.66
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.00	-0.47	-20.50	0.00	0.33	3.07
(Constante)	-2.34	0.03		-85.73	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.98	0.02	-1.44	-44.08	0.00	0.16	6.36
4 DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.12	45.19	0.00	0.27	3.67
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.45	-19.58	0.00	0.32	3.10
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.44	0.04	-0.16	-11.93	0.00	0.96	1.04
(Constante)	-1.71	0.05		-36.59	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.97	0.02	-1.42	-45.31	0.00	0.16	6.37
5 DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.17	48.85	0.00	0.27	3.74
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.37	-16.45	0.00	0.31	3.25
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.64	0.04	-0.23	-16.94	0.00	0.86	1.16
LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.23	-16.37	0.00	0.81	1.24
(Constante)	-1.79	0.05		-38.36	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.02	0.02	-1.50	-47.06	0.00	0.15	6.87
6 DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.14	0.00	1.29	48.85	0.00	0.21	4.69
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.36	-16.37	0.00	0.31	3.25
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.62	0.04	-0.22	-16.65	0.00	0.86	1.16
LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.21	-15.42	0.00	0.80	1.25
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.02	0.00	-0.15	-10.06	0.00	0.64	1.57

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-1.65	0.04		-44.45	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.44	0.02	-2.12	-72.26	0.00	0.11	9.13
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.23	0.00	2.13	73.46	0.00	0.11	8.98
7 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.01	0.00	-0.12	-6.65	0.00	0.28	3.60
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.29	0.03	-0.10	-9.64	0.00	0.81	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-6.93	0.00	0.74	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.45	-43.75	0.00	0.09	11.67
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.20	0.03	1.12	42.05	0.00	0.13	7.58
(Constante)	-1.18	0.04		-28.67	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.44	0.02	-2.11	-77.07	0.00	0.11	9.14
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.20	0.00	1.86	61.65	0.00	0.09	11.07
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.00	-0.49	-20.13	0.00	0.14	7.26
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.28	0.03	-0.10	-9.72	0.00	0.81	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-7.17	0.00	0.74	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.46	-47.36	0.00	0.09	11.68
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.49	0.03	1.39	49.81	0.00	0.10	9.55
DÍAS INVENTARIO	0.05	0.00	0.55	21.27	0.00	0.12	8.25
(Constante)	-1.46	0.04		-36.67	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.96	0.03	-1.41	-36.15	0.00	0.05	21.95
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.21	30.94	0.00	0.05	22.07
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.36	-15.58	0.00	0.13	7.71
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.25	0.03	-0.09	-9.64	0.00	0.80	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-7.98	0.00	0.74	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.17	0.00	-1.62	-55.32	0.00	0.08	12.28
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.44	0.03	1.35	52.35	0.00	0.10	9.60
DÍAS INVENTARIO	0.13	0.00	1.45	32.00	0.00	0.03	29.75
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.72	0.03	-0.83	-23.33	0.00	0.05	18.35

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-1.40	0.05		-30.03	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.97	0.03	-1.42	-36.27	0.00	0.05	22.05
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.22	31.03	0.00	0.04	22.45
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.35	-15.10	0.00	0.13	7.86
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.26	0.03	-0.09	-9.79	0.00	0.80	1.25
10 LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-8.15	0.00	0.73	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.17	0.00	-1.61	-55.32	0.00	0.08	12.29
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.47	0.03	1.37	50.18	0.00	0.09	10.82
DÍAS INVENTARIO	0.13	0.00	1.43	31.05	0.00	0.03	30.76
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.69	0.03	-0.80	-20.73	0.00	0.05	21.34
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.01	0.03	2.46	0.01	0.52	1.92
(Constante)	-1.40	0.05		-30.08	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.98	0.03	-1.44	-36.14	0.00	0.04	22.79
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.23	31.15	0.00	0.04	22.63
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.35	-14.80	0.00	0.13	7.94
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.25	0.03	-0.09	-9.35	0.00	0.79	1.27
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-8.15	0.00	0.73	1.36
11 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.17	0.00	-1.62	-55.40	0.00	0.08	12.29
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.47	0.03	1.37	50.21	0.00	0.09	10.82
DÍAS INVENTARIO	0.13	0.00	1.43	30.80	0.00	0.03	30.93
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.69	0.03	-0.79	-20.61	0.00	0.05	21.39
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.01	0.03	2.74	0.01	0.51	1.94
INDICE CORRIENTE	-0.03	0.01	-0.03	-2.45	0.01	0.65	1.54

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza												
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE		
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04												
	2	0.08	4.75	0.96	0.96												
2	1	2.75	1.00	0.00	0.01	0.01											
	2	0.23	3.43	0.00	0.18	0.10											
	3	0.01	14.53	1.00	0.81	0.89											
3	1	3.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00										
	2	0.24	3.95	0.00	0.05	0.06	0.00										
	3	0.02	13.22	0.49	0.01	0.03	0.37										
	4	0.01	21.80	0.50	0.94	0.90	0.63										
4	1	4.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01									
	2	0.32	3.69	0.00	0.00	0.01	0.00	0.86									
	3	0.24	4.31	0.00	0.05	0.06	0.00	0.02									
	4	0.02	15.15	0.51	0.02	0.03	0.39	0.11									
	5	0.01	23.73	0.49	0.93	0.91	0.60	0.00									
5	1	5.39	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
	2	0.33	4.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.78	0.00								
	3	0.24	4.74	0.00	0.06	0.05	0.00	0.02	0.00								
	4	0.02	14.91	0.07	0.00	0.11	0.27	0.13	0.05								
	5	0.01	24.43	0.01	0.86	0.80	0.62	0.00	0.06								
	6	0.00	42.41	0.92	0.09	0.03	0.10	0.05	0.89								

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE	
6	1	6.31	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00						
	2	0.35	4.25	0.00	0.00	0.01	0.00	0.72	0.00	0.01						
	3	0.24	5.09	0.00	0.05	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00						
	4	0.06	10.38	0.01	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.77						
	5	0.02	16.94	0.05	0.00	0.12	0.37	0.10	0.04	0.13						
	6	0.01	27.01	0.00	0.83	0.77	0.53	0.00	0.08	0.05						
	7	0.00	46.54	0.93	0.12	0.06	0.10	0.05	0.88	0.03						
7	1	7.16	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.35	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00					
	3	0.25	5.32	0.00	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01					
	4	0.20	6.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05					
	5	0.02	17.50	0.08	0.00	0.04	0.23	0.13	0.05	0.00	0.01					
	6	0.01	27.59	0.02	0.43	0.18	0.66	0.01	0.07	0.04	0.06					
	7	0.00	40.82	0.20	0.26	0.52	0.08	0.01	0.05	0.73	0.71					
	8	0.00	51.33	0.71	0.27	0.25	0.03	0.09	0.83	0.22	0.17					
8	1	8.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00
	2	0.37	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00
	3	0.25	5.63	0.00	0.02	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01				0.00
	4	0.21	6.20	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.03	0.03				0.00
	5	0.07	10.61	0.01	0.00	0.00	0.01	0.15	0.01	0.00	0.02	0.02				0.12
	6	0.01	29.14	0.02	0.42	0.18	0.22	0.02	0.10	0.04	0.06	0.06				0.01
	7	0.01	40.03	0.00	0.00	0.27	0.62	0.02	0.25	0.10	0.00	0.00				0.44
	8	0.00	44.80	0.12	0.38	0.23	0.08	0.07	0.03	0.73	0.89	0.89				0.19
	9	0.00	58.13	0.85	0.16	0.31	0.07	0.04	0.62	0.11	0.00	0.00				0.23

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE
9	1	8.88	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	0.40	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	3	0.33	5.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01		
	4	0.24	6.08	0.00	0.02	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	5	0.12	8.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.01	0.04	0.01	0.01		
	6	0.01	26.21	0.04	0.06	0.04	0.05	0.04	0.13	0.00	0.02	0.03	0.06		
	7	0.01	39.93	0.00	0.03	0.04	0.71	0.00	0.11	0.30	0.05	0.01	0.04		
	8	0.00	46.25	0.06	0.06	0.02	0.13	0.09	0.10	0.60	0.84	0.17	0.01		
	9	0.00	60.33	0.88	0.00	0.02	0.09	0.04	0.66	0.08	0.00	0.00	0.04		
	10	0.00	71.10	0.01	0.84	0.87	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.79	0.82		
10	1	9.78	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.41	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.33	5.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.24	6.33	0.00	0.02	0.01	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.14	8.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.07
	6	0.07	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.45
	7	0.01	31.95	0.02	0.07	0.06	0.05	0.02	0.23	0.03	0.01	0.02	0.07	0.07	0.20
	8	0.01	42.50	0.00	0.05	0.02	0.85	0.00	0.06	0.23	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02
	9	0.00	48.99	0.03	0.04	0.02	0.06	0.10	0.16	0.67	0.80	0.16	0.02	0.02	0.01
	10	0.00	68.03	0.68	0.15	0.23	0.02	0.03	0.52	0.05	0.01	0.13	0.01	0.01	0.10
	11	0.00	78.17	0.27	0.66	0.67	0.02	0.00	0.04	0.00	0.11	0.66	0.87	0.87	0.14

**Apéndice OO: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE	
11	1	10.48	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.46	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
	3	0.39	5.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08
	4	0.33	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02
	5	0.14	8.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.07	0.01	0.01
	6	0.13	9.08	0.00	0.02	0.01	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
	7	0.07	12.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.45	0.08
	8	0.01	33.08	0.02	0.07	0.05	0.05	0.02	0.23	0.03	0.01	0.02	0.07	0.19	0.19	0.00
	9	0.01	44.08	0.00	0.05	0.02	0.85	0.00	0.06	0.23	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.00
	10	0.00	50.69	0.03	0.04	0.02	0.06	0.10	0.16	0.67	0.80	0.16	0.02	0.01	0.01	0.00
	11	0.00	70.54	0.69	0.14	0.21	0.02	0.04	0.52	0.05	0.01	0.12	0.00	0.10	0.10	0.00
	12	0.00	81.17	0.25	0.67	0.69	0.01	0.00	0.03	0.00	0.10	0.67	0.87	0.14	0.14	0.01

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta				Tolerancia	VIF
1	(Constante)	-1.19	0.01		-98.31	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.23	0.01	-0.34	-20.10	0.00	1.00	1.00
	(Constante)	-2.17	0.03		-76.99	0.00		
2	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.61	0.01	-0.90	-43.79	0.00	0.47	2.11
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.08	0.00	0.77	37.34	0.00	0.47	2.11
	(Constante)	-2.25	0.03		-84.13	0.00		
3	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.99	0.02	-1.45	-43.68	0.00	0.16	6.34
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.10	43.58	0.00	0.27	3.66
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.00	-0.47	-20.50	0.00	0.33	3.07
	(Constante)	-2.34	0.03		-85.73	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.98	0.02	-1.44	-44.08	0.00	0.16	6.36
4	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.12	45.19	0.00	0.27	3.67
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.45	-19.58	0.00	0.32	3.10
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.44	0.04	-0.16	-11.93	0.00	0.96	1.04
	(Constante)	-1.71	0.05		-36.59	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.97	0.02	-1.42	-45.31	0.00	0.16	6.37
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.17	48.85	0.00	0.27	3.74
5	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.37	-16.45	0.00	0.31	3.25
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.64	0.04	-0.23	-16.94	0.00	0.86	1.16
	LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.23	-16.37	0.00	0.81	1.24
	(Constante)	-1.79	0.05		-38.36	0.00		
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.02	0.02	-1.50	-47.06	0.00	0.15	6.87
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.14	0.00	1.29	48.85	0.00	0.21	4.69
6	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.36	-16.37	0.00	0.31	3.25
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.62	0.04	-0.22	-16.65	0.00	0.86	1.16
	LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.21	-15.42	0.00	0.80	1.25
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.02	0.00	-0.15	-10.06	0.00	0.64	1.57

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-1.65	0.04		-44.45	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.44	0.02	-2.12	-72.26	0.00	0.11	9.13
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.23	0.00	2.13	73.46	0.00	0.11	8.98
7 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.01	0.00	-0.12	-6.65	0.00	0.28	3.60
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.29	0.03	-0.10	-9.64	0.00	0.81	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-6.93	0.00	0.74	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.45	-43.75	0.00	0.09	11.67
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.20	0.03	1.12	42.05	0.00	0.13	7.58
(Constante)	-1.18	0.04		-28.67	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.44	0.02	-2.11	-77.07	0.00	0.11	9.14
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.20	0.00	1.86	61.65	0.00	0.09	11.07
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.00	-0.49	-20.13	0.00	0.14	7.26
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.28	0.03	-0.10	-9.72	0.00	0.81	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-7.17	0.00	0.74	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.46	-47.36	0.00	0.09	11.68
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.49	0.03	1.39	49.81	0.00	0.10	9.55
DÍAS INVENTARIO	0.05	0.00	0.55	21.27	0.00	0.12	8.25
(Constante)	-0.98	0.04		-21.89	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.37	0.02	-2.01	-70.59	0.00	0.10	10.25
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.20	0.00	1.79	59.45	0.00	0.09	11.52
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.43	-17.67	0.00	0.13	7.63
9 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.29	0.03	-0.10	-10.33	0.00	0.80	1.24
LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-8.02	0.00	0.73	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.49	-48.77	0.00	0.09	11.73
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.58	0.03	1.48	51.47	0.00	0.10	10.44
DÍAS INVENTARIO	0.06	0.00	0.63	23.62	0.00	0.11	8.89
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.01	0.12	10.32	0.00	0.61	1.65

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.99	0.04		-22.01	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.38	0.02	-2.03	-69.75	0.00	0.09	10.74
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.20	0.00	1.80	59.61	0.00	0.09	11.59
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.43	-17.25	0.00	0.13	7.72
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.28	0.03	-0.10	-9.78	0.00	0.79	1.27
10 LN ACTIVOS	-0.02	0.00	-0.08	-8.02	0.00	0.73	1.36
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.16	0.00	-1.49	-48.92	0.00	0.09	11.74
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	1.58	0.03	1.48	51.50	0.00	0.10	10.45
DÍAS INVENTARIO	0.05	0.00	0.62	23.40	0.00	0.11	8.93
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.06	0.01	0.12	10.62	0.00	0.60	1.67
INDICE CORRIENTE	-0.04	0.01	-0.04	-3.20	0.00	0.65	1.54

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04									
	2	0.08	4.75	0.96	0.96									
2	1	2.75	1.00	0.00	0.01	0.01								
	2	0.23	3.43	0.00	0.18	0.10								
	3	0.01	14.53	1.00	0.81	0.89								
3	1	3.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	0.24	3.95	0.00	0.05	0.06	0.00							
	3	0.02	13.22	0.49	0.01	0.03	0.37							
	4	0.01	21.80	0.50	0.94	0.90	0.63							
4	1	4.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01						
	2	0.32	3.69	0.00	0.00	0.01	0.00	0.86						
	3	0.24	4.31	0.00	0.05	0.06	0.00	0.02						
	4	0.02	15.15	0.51	0.02	0.03	0.39	0.11						
	5	0.01	23.73	0.49	0.93	0.91	0.60	0.00						
5	1	5.39	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00					
	2	0.33	4.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.78	0.00					
	3	0.24	4.74	0.00	0.06	0.05	0.00	0.02	0.00					
	4	0.02	14.91	0.07	0.00	0.11	0.27	0.13	0.05					
	5	0.01	24.43	0.01	0.86	0.80	0.62	0.00	0.06					
	6	0.00	42.41	0.92	0.09	0.03	0.10	0.05	0.89					

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza									Índice Corriente	
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE		
6	1	6.31	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00					
	2	0.35	4.25	0.00	0.00	0.01	0.00	0.72	0.00	0.01					
	3	0.24	5.09	0.00	0.05	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00					
	4	0.06	10.38	0.01	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.77					
	5	0.02	16.94	0.05	0.00	0.12	0.37	0.10	0.04	0.13					
	6	0.01	27.01	0.00	0.83	0.77	0.53	0.00	0.08	0.05					
	7	0.00	46.54	0.93	0.12	0.06	0.10	0.05	0.88	0.03					
7	1	7.16	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	2	0.35	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00				
	3	0.25	5.32	0.00	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01				
	4	0.20	6.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05				
	5	0.02	17.50	0.08	0.00	0.04	0.23	0.13	0.05	0.00	0.01				
	6	0.01	27.59	0.02	0.43	0.18	0.66	0.01	0.07	0.04	0.06				
	7	0.00	40.82	0.20	0.26	0.52	0.08	0.01	0.05	0.73	0.71				
	8	0.00	51.33	0.71	0.27	0.25	0.03	0.09	0.83	0.22	0.17				
8	1	8.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	
	2	0.37	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	
	3	0.25	5.63	0.00	0.02	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01		0.00	
	4	0.21	6.20	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.03	0.03		0.00	
	5	0.07	10.61	0.01	0.00	0.00	0.01	0.15	0.01	0.00	0.02	0.02		0.12	
	6	0.01	29.14	0.02	0.42	0.18	0.22	0.02	0.10	0.04	0.06	0.06		0.01	
	7	0.01	40.03	0.00	0.00	0.27	0.62	0.02	0.25	0.10	0.00	0.00		0.44	
	8	0.00	44.80	0.12	0.38	0.23	0.08	0.07	0.03	0.73	0.89	0.89		0.19	
	9	0.00	58.13	0.85	0.16	0.31	0.07	0.04	0.62	0.11	0.00	0.00		0.23	

**Apéndice PP: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										ÍNDICE CORRIENTE
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE		
9	1	8.98	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.38	4.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.27	5.79	0.00	0.02	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	
	4	0.21	6.48	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	
	5	0.08	10.87	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.50	
	6	0.07	11.27	0.01	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01	0.00	0.01	0.10	0.00	0.13	
	7	0.01	34.53	0.00	0.46	0.21	0.25	0.02	0.18	0.01	0.04	0.01	0.00	0.18	
	8	0.00	42.38	0.00	0.00	0.21	0.71	0.02	0.20	0.08	0.00	0.44	0.00	0.01	
	9	0.00	47.97	0.07	0.27	0.25	0.01	0.08	0.06	0.84	0.89	0.13	0.00	0.03	
	10	0.00	65.23	0.92	0.22	0.31	0.02	0.04	0.54	0.04	0.02	0.30	0.00	0.13	
10	1	9.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.44	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
	3	0.37	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	4	0.23	6.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.00	0.01	0.03
	5	0.13	8.68	0.00	0.04	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.57
	6	0.07	11.55	0.01	0.01	0.00	0.00	0.12	0.01	0.00	0.01	0.07	0.00	0.17	0.05
	7	0.07	11.80	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.45	0.07
	8	0.01	35.87	0.00	0.45	0.20	0.26	0.02	0.18	0.01	0.04	0.01	0.00	0.17	0.00
	9	0.00	44.19	0.00	0.00	0.20	0.70	0.02	0.21	0.07	0.00	0.44	0.00	0.01	0.01
	10	0.00	49.82	0.07	0.27	0.25	0.01	0.07	0.06	0.85	0.89	0.13	0.00	0.03	0.00
	11	0.00	67.81	0.92	0.22	0.32	0.02	0.04	0.54	0.04	0.02	0.31	0.00	0.13	0.00

**Apéndice QQ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	-1.19	0.01				
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.23	0.01	-0.34	-20.10	0.00	1.00
	(Constante)	-2.17	0.03		-76.99	0.00	
2	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.61	0.01	-0.90	-43.79	0.00	0.47
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.08	0.00	0.77	37.34	0.00	0.47
	(Constante)	-2.25	0.03		-84.13	0.00	
3	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.99	0.02	-1.45	-43.68	0.00	0.16
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.10	43.58	0.00	0.27
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.06	0.00	-0.47	-20.50	0.00	0.33
	(Constante)	-2.34	0.03		-85.73	0.00	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.98	0.02	-1.44	-44.08	0.00	0.16
4	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.12	0.00	1.12	45.19	0.00	0.27
	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.45	-19.58	0.00	0.32
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.44	0.04	-0.16	-11.93	0.00	0.96
	(Constante)	-1.71	0.05		-36.59	0.00	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.97	0.02	-1.42	-45.31	0.00	0.16
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.13	0.00	1.17	48.85	0.00	0.27
5	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.37	-16.45	0.00	0.31
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.64	0.04	-0.23	-16.94	0.00	0.86
	LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.23	-16.37	0.00	0.81
	(Constante)	-1.79	0.05		-38.36	0.00	
	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.02	0.02	-1.50	-47.06	0.00	0.15
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.14	0.00	1.29	48.85	0.00	0.21
6	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.04	0.00	-0.36	-16.37	0.00	0.31
	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.62	0.04	-0.22	-16.65	0.00	0.86
	LN ACTIVOS	-0.06	0.00	-0.21	-15.42	0.00	0.80
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.02	0.00	-0.15	-10.06	0.00	0.64

**Apéndice QQ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-1.84	0.05		-37.37	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.06	0.02	-1.56	-43.89	0.00	0.12	8.49
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.14	0.00	1.32	47.88	0.00	0.20	5.10
7 DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.40	-16.04	0.00	0.24	4.21
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.60	0.04	-0.21	-16.26	0.00	0.85	1.17
LN ACTIVOS	-0.05	0.00	-0.20	-14.88	0.00	0.79	1.27
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.02	0.00	-0.17	-10.63	0.00	0.58	1.73
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.01	-0.05	-3.39	0.00	0.68	1.47
(Constante)	-1.84	0.05		-37.40	0.00		
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	-1.08	0.02	-1.58	-43.48	0.00	0.11	8.90
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.14	0.00	1.32	48.01	0.00	0.20	5.11
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	-0.05	0.00	-0.39	-15.78	0.00	0.24	4.24
8 ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	-0.59	0.04	-0.21	-15.72	0.00	0.83	1.20
LN ACTIVOS	-0.05	0.00	-0.20	-14.90	0.00	0.79	1.27
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	-0.02	0.00	-0.17	-10.72	0.00	0.58	1.74
EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	-0.02	0.01	-0.04	-3.02	0.00	0.67	1.50
INDICE CORRIENTE	-0.04	0.01	-0.04	-2.69	0.01	0.65	1.53

**Apéndice QQ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza							
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE
1	1	1.92	1.00	0.04	0.04							
	2	0.08	4.75	0.96	0.96							
2	1	2.75	1.00	0.00	0.01	0.01						
	2	0.23	3.43	0.00	0.18	0.10						
	3	0.01	14.53	1.00	0.81	0.89						
3	1	3.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	0.24	3.95	0.00	0.05	0.06	0.00					
	3	0.02	13.22	0.49	0.01	0.03	0.37					
	4	0.01	21.80	0.50	0.94	0.90	0.63					
4	1	4.41	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				
	2	0.32	3.69	0.00	0.00	0.01	0.00	0.86				
	3	0.24	4.31	0.00	0.05	0.06	0.00	0.02				
	4	0.02	15.15	0.51	0.02	0.03	0.39	0.11				
	5	0.01	23.73	0.49	0.93	0.91	0.60	0.00				
5	1	5.39	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00			
	2	0.33	4.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.78	0.00			
	3	0.24	4.74	0.00	0.06	0.05	0.00	0.02	0.00			
	4	0.02	14.91	0.07	0.00	0.11	0.27	0.13	0.05			
	5	0.01	24.43	0.01	0.86	0.80	0.62	0.00	0.06			
	6	0.00	42.41	0.92	0.09	0.03	0.10	0.05	0.89			

**Apéndice QQ: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Margen Bruto (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	LN ACTIVOS	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INDICE CORRIENTE	
6	1	6.31	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00			
	2	0.35	4.25	0.00	0.00	0.01	0.00	0.72	0.00	0.01			
	3	0.24	5.09	0.00	0.05	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00			
	4	0.06	10.38	0.01	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.77			
	5	0.02	16.94	0.05	0.00	0.12	0.37	0.10	0.04	0.13			
	6	0.01	27.01	0.00	0.83	0.77	0.53	0.00	0.08	0.05			
	7	0.00	46.54	0.93	0.12	0.06	0.10	0.05	0.88	0.03			
7	1	7.23	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	0.36	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.01	0.01		
	3	0.25	5.40	0.00	0.04	0.02	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00		
	4	0.08	9.76	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.72		
	5	0.06	11.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.71	0.00		
	6	0.02	18.18	0.05	0.00	0.13	0.27	0.10	0.03	0.12	0.01		
	7	0.01	31.60	0.00	0.72	0.66	0.50	0.00	0.15	0.07	0.15		
	8	0.00	52.39	0.94	0.24	0.14	0.22	0.06	0.81	0.07	0.11		
8	1	7.92	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	2	0.44	4.26	0.00	0.01	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00		0.27
	3	0.36	4.72	0.00	0.00	0.01	0.00	0.56	0.00	0.01	0.01		0.01
	4	0.13	7.86	0.00	0.05	0.03	0.01	0.08	0.00	0.00	0.03		0.56
	5	0.07	10.59	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.06	0.69		0.12
	6	0.06	11.67	0.01	0.00	0.01	0.00	0.08	0.01	0.66	0.00		0.02
	7	0.02	19.14	0.05	0.00	0.13	0.28	0.08	0.03	0.12	0.01		0.01
	8	0.01	33.12	0.00	0.70	0.66	0.49	0.00	0.15	0.08	0.14		0.00
	9	0.00	54.85	0.94	0.23	0.14	0.22	0.06	0.81	0.07	0.11		0.00

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.08	0.00		95.42	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	87.51	0.00	1.00	1.00
2 (Constante)	0.05	0.00		44.31	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.78	103.27	0.00	0.97	1.03
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	45.50	0.00	0.97	1.03
3 (Constante)	0.01	0.00		6.06	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.76	141.93	0.00	0.96	1.04
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.33	62.17	0.00	0.97	1.04
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.29	55.34	0.00	0.99	1.01
4 (Constante)	-0.08	0.00		-37.89	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.74	177.37	0.00	0.95	1.05
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.05	6.85	0.00	0.30	3.39
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.67	71.71	0.00	0.19	5.30
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.50	-45.04	0.00	0.14	7.33
5 (Constante)	-0.08	0.00		-41.49	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	102.87	0.00	0.22	4.45
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.00	-0.34	0.74	0.24	4.20
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.71	75.75	0.00	0.17	5.74
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.47	-43.05	0.00	0.13	7.60
6 PRUEBA ACIDA	-0.01	0.00	-0.15	-15.33	0.00	0.16	6.29
(Constante)	-0.08	0.00		-54.26	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	111.46	0.00	0.26	3.78
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.71	120.04	0.00	0.44	2.27
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.46	-56.58	0.00	0.23	4.36
PRUEBA ACIDA	-0.01	0.00	-0.15	-16.89	0.00	0.20	5.08

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.06	0.00		-34.60	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.18	0.00	0.98	95.36	0.00	0.13	7.47
7 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.73	126.87	0.00	0.42	2.35
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.34	-31.49	0.00	0.12	8.15
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.34	-24.58	0.00	0.07	13.62
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	17.38	0.00	0.33	3.03
(Constante)	-0.08	0.00		-28.28	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	0.99	96.30	0.00	0.13	7.75
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.74	126.62	0.00	0.40	2.50
8 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.00	-0.38	-32.15	0.00	0.10	10.33
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.36	-26.05	0.00	0.07	14.22
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.10	14.28	0.00	0.30	3.32
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.01	0.00	-0.06	-8.41	0.00	0.24	4.10
(Constante)	-0.09	0.00		-31.22	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	0.99	99.88	0.00	0.13	7.75
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.18	15.67	0.00	0.10	10.41
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.61	59.36	0.00	0.12	8.24
9 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.29	-21.86	0.00	0.07	13.39
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.37	-27.63	0.00	0.07	14.24
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.09	14.29	0.00	0.30	3.33
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.03	0.00	-0.20	-17.59	0.00	0.10	9.73

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.11	0.00		-32.27	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.00	102.64	0.00	0.13	7.79
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.19	16.91	0.00	0.10	10.48
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.60	59.95	0.00	0.12	8.26
10 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.00	-0.36	-25.17	0.00	0.06	16.69
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.39	-29.39	0.00	0.07	14.43
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.05	7.10	0.00	0.23	4.36
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.00	-0.30	-21.25	0.00	0.06	16.41
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.06	-11.61	0.00	0.39	2.53
(Constante)	-0.11	0.00		-33.12	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.02	103.64	0.00	0.12	8.12
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.21	18.57	0.00	0.09	10.91
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.59	59.27	0.00	0.12	8.38
11 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.00	-0.36	-25.73	0.00	0.06	16.70
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.38	-29.31	0.00	0.07	14.46
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.05	6.56	0.00	0.23	4.38
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.32	-22.78	0.00	0.06	16.96
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.06	-11.67	0.00	0.39	2.53
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.04	8.95	0.00	0.62	1.62

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.12	0.00		-36.88	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.18	0.00	0.97	100.95	0.00	0.11	8.72
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.14	12.48	0.00	0.08	12.13
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.53	54.15	0.00	0.11	9.20
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.00	-0.37	-28.15	0.00	0.06	16.73
12 PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.32	-25.47	0.00	0.07	15.36
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.06	8.89	0.00	0.23	4.43
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.33	-24.35	0.00	0.06	16.96
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.04	0.01	-0.04	-7.05	0.00	0.37	2.71
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.15	21.38	0.00	0.22	4.59
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.19	19.57	0.00	0.12	8.56
(Constante)	-0.13	0.00		-40.70	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.03	102.10	0.00	0.10	10.36
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.38	19.85	0.00	0.03	36.73
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.60	57.54	0.00	0.09	10.94
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.00	-0.42	-31.85	0.00	0.06	17.62
13 PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.40	-30.23	0.00	0.06	18.09
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.05	8.13	0.00	0.22	4.45
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.00	-0.54	-28.20	0.00	0.03	37.57
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.07	-12.03	0.00	0.33	3.06
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.35	23.63	0.00	0.05	21.96
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.15	16.42	0.00	0.11	9.00
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.24	-15.17	0.00	0.04	25.42

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.14	0.00		-37.47	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.03	102.45	0.00	0.10	10.36
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.38	19.93	0.00	0.03	36.74
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.59	55.89	0.00	0.09	11.34
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.00	-0.41	-31.58	0.00	0.06	17.70
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.40	-30.33	0.00	0.06	18.09
14 EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.00	0.00	0.05	7.84	0.00	0.22	4.47
INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	-0.08	0.00	-0.54	-28.39	0.00	0.03	37.60
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	-0.07	0.01	-0.07	-12.28	0.00	0.33	3.07
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.04	0.00	0.34	23.32	0.00	0.05	22.07
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.15	16.07	0.00	0.11	9.06
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	-0.24	-15.01	0.00	0.04	25.46
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.01	4.31	0.00	0.85	1.17

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS
1	1	1.84	1.00	0.08	0.08											
	2	0.16	3.36	0.92	0.92											
2	1	2.72	1.00	0.02	0.03	0.02										
	2	0.21	3.61	0.06	0.93	0.15										
	3	0.07	6.09	0.92	0.03	0.83										
3	1	3.61	1.00	0.00	0.02	0.01	0.01									
	2	0.23	3.97	0.02	0.96	0.04	0.05									
	3	0.12	5.53	0.01	0.00	0.73	0.30									
	4	0.04	9.25	0.97	0.01	0.22	0.64									
4	1	4.47	1.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00								
	2	0.25	4.25	0.00	0.70	0.02	0.00	0.02								
	3	0.21	4.61	0.00	0.28	0.00	0.05	0.02								
	4	0.07	7.94	0.04	0.00	0.37	0.00	0.03								
	5	0.00	30.15	0.96	0.00	0.61	0.95	0.93								
5	1	4.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	1.19	1.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10							
	3	0.21	4.62	0.00	0.08	0.00	0.04	0.02	0.00							
	4	0.07	7.95	0.04	0.01	0.28	0.00	0.04	0.00							
	5	0.03	11.75	0.00	0.88	0.13	0.01	0.14	0.86							
	6	0.00	30.67	0.96	0.02	0.59	0.94	0.81	0.03							

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza												
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS	
6	1	3.57	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00								
	2	1.17	1.75	0.00	0.01		0.00	0.00	0.14								
	3	0.21	4.12	0.00	0.10		0.10	0.03	0.00								
	4	0.04	9.44	0.05	0.76		0.06	0.23	0.74								
	5	0.01	18.65	0.94	0.13		0.83	0.74	0.12								
7	1	4.48	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	1.18	1.95	0.00	0.00		0.00	0.00	0.05	0.00							
	3	0.25	4.26	0.00	0.04		0.05	0.02	0.00	0.02							
	4	0.07	8.08	0.02	0.13		0.06	0.04	0.03	0.16							
	5	0.02	14.19	0.09	0.25		0.72	0.01	0.29	0.26							
	6	0.01	28.22	0.88	0.57		0.17	0.92	0.62	0.56							
8	1	5.29	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.21	2.09	0.00	0.00		0.00	0.00	0.04	0.00	0.00						
	3	0.32	4.09	0.00	0.05		0.01	0.01	0.00	0.00	0.03						
	4	0.12	6.63	0.00	0.01		0.03	0.02	0.00	0.09	0.10						
	5	0.04	11.56	0.00	0.04		0.55	0.02	0.01	0.15	0.14						
	6	0.01	19.13	0.02	0.80		0.15	0.14	0.84	0.31	0.20						
	7	0.00	41.73	0.98	0.09		0.26	0.81	0.10	0.45	0.53						

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza												
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS	
9	1	6.17	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.24	2.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00						
	3	0.35	4.20	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01						
	4	0.14	6.61	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.03	0.03						
	5	0.07	9.32	0.00	0.10	0.05	0.02	0.00	0.02	0.16	0.00						
	6	0.01	20.38	0.02	0.75	0.01	0.12	0.07	0.80	0.35	0.03						
	7	0.00	35.66	0.02	0.02	0.92	0.77	0.28	0.03	0.00	0.70						
	8	0.00	45.07	0.96	0.09	0.00	0.08	0.62	0.10	0.45	0.23						
	9	1	6.82	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
10	2	1.25	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00						
	3	0.46	3.84	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.16
	4	0.29	4.88	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00						
	5	0.11	8.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.06	0.02						
	6	0.06	10.73	0.00	0.08	0.08	0.03	0.00	0.03	0.09	0.00						
	7	0.01	21.60	0.01	0.79	0.02	0.12	0.06	0.84	0.27	0.02						
	8	0.00	38.03	0.00	0.05	0.87	0.84	0.33	0.07	0.00	0.37						
	9	0.00	61.01	0.99	0.02	0.02	0.01	0.59	0.02	0.57	0.58						

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS
11	1	7.69	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.27	2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.47	4.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
	4	0.29	5.11	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.13	0.01	0.00	0.00
	5	0.11	8.44	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.02	0.00	0.14	0.07	0.00	0.00
	6	0.09	9.46	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00
	7	0.06	11.41	0.00	0.09	0.07	0.03	0.00	0.03	0.09	0.00	0.00	0.14	0.01	0.00	0.00
	8	0.01	22.94	0.01	0.76	0.02	0.11	0.06	0.84	0.27	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	9	0.00	40.90	0.00	0.06	0.87	0.84	0.33	0.06	0.00	0.37	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00
	10	0.00	64.97	0.99	0.02	0.03	0.00	0.58	0.02	0.57	0.58	0.00	0.41	0.01	0.00	0.00

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS
12	1	8.66	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.27	2.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.49	4.21	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00
	4	0.30	5.40	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
	5	0.11	8.95	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.02	0.00	0.13	0.02	0.00	0.00
	6	0.09	9.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00
	7	0.06	12.03	0.00	0.08	0.06	0.02	0.00	0.03	0.10	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
	8	0.01	24.19	0.01	0.68	0.02	0.09	0.06	0.75	0.28	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	9	0.01	41.40	0.00	0.07	0.04	0.20	0.01	0.07	0.02	0.00	0.00	0.09	0.68	0.96	0.00
	10	0.00	43.44	0.00	0.08	0.85	0.67	0.33	0.08	0.00	0.00	0.37	0.02	0.00	0.02	0.00
	11	0.00	69.16	0.99	0.02	0.02	0.00	0.58	0.02	0.55	0.00	0.58	0.35	0.02	0.01	0.00

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR
13	1	9.52	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.29	2.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.49	4.42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
	4	0.35	5.19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
	5	0.15	8.09	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01
	6	0.11	9.40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00
	7	0.06	12.36	0.00	0.08	0.01	0.01	0.00	0.02	0.09	0.00	0.12	0.01	0.00	0.00
	8	0.02	25.05	0.01	0.56	0.01	0.04	0.07	0.63	0.24	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
	9	0.01	39.42	0.01	0.01	0.06	0.40	0.13	0.01	0.04	0.04	0.04	0.20	0.15	0.10
	10	0.00	43.65	0.00	0.02	0.00	0.48	0.08	0.02	0.01	0.02	0.05	0.09	0.71	0.00
	11	0.00	63.48	0.46	0.19	0.26	0.00	0.46	0.18	0.35	0.00	0.05	0.12	0.09	0.22
	12	0.00	91.71	0.52	0.10	0.65	0.06	0.24	0.10	0.20	0.92	0.38	0.56	0.04	0.66

**Apéndice RR: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, primera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza											
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	INVENTARIO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	LN ACTIVOS
14	1	10.51	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.29	2.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.49	4.64	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.36	5.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.15	8.50	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00
	6	0.11	9.66	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	0.06	12.87	0.00	0.07	0.01	0.01	0.00	0.01	0.09	0.00	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00
	8	0.02	25.64	0.00	0.52	0.01	0.03	0.04	0.59	0.18	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03
	9	0.01	36.38	0.00	0.03	0.02	0.17	0.00	0.02	0.18	0.05	0.07	0.09	0.03	0.07	0.28
	10	0.01	45.79	0.00	0.04	0.00	0.30	0.02	0.04	0.01	0.02	0.05	0.13	0.82	0.00	0.01
	11	0.00	47.69	0.00	0.06	0.07	0.42	0.52	0.06	0.06	0.00	0.01	0.04	0.05	0.02	0.35
	12	0.00	74.08	0.37	0.16	0.34	0.03	0.14	0.16	0.18	0.06	0.01	0.28	0.06	0.38	0.26
	13	0.00	98.84	0.62	0.08	0.54	0.03	0.25	0.07	0.24	0.85	0.39	0.42	0.04	0.51	0.08

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	0.08	0.00		95.42	0.00		
1 INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	87.51	0.00	1.00	1.00
(Constante)	0.05	0.00		44.31	0.00		
2 INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.78	103.27	0.00	0.97	1.03
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	45.50	0.00	0.97	1.03
(Constante)	0.01	0.00		6.06	0.00		
3 INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.76	141.93	0.00	0.96	1.04
DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.33	62.17	0.00	0.97	1.04
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.29	55.34	0.00	0.99	1.01
(Constante)	-0.08	0.00		-37.89	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.74	177.37	0.00	0.95	1.05
4 DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.05	6.85	0.00	0.30	3.39
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.67	71.71	0.00	0.19	5.30
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.50	-45.04	0.00	0.14	7.33
(Constante)	-0.08	0.00		-41.49	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	102.87	0.00	0.22	4.45
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.00	-0.34	0.74	0.24	4.20
5 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.71	75.75	0.00	0.17	5.74
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.47	-43.05	0.00	0.13	7.60
PRUEBA ACIDA	-0.01	0.00	-0.15	-15.33	0.00	0.16	6.29
(Constante)	-0.08	0.00		-54.26	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	111.46	0.00	0.26	3.78
6 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.71	120.04	0.00	0.44	2.27
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.09	0.00	-0.46	-56.58	0.00	0.23	4.36
PRUEBA ACIDA	-0.01	0.00	-0.15	-16.89	0.00	0.20	5.08

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.06	0.00		-34.60	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.18	0.00	0.98	95.36	0.00	0.13	7.47
7 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.73	126.87	0.00	0.42	2.35
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.34	-31.49	0.00	0.12	8.15
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.34	-24.58	0.00	0.07	13.62
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	17.38	0.00	0.33	3.03
(Constante)	-0.06	0.00		-34.04	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.18	0.00	0.95	88.36	0.00	0.12	8.39
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.70	98.81	0.00	0.28	3.63
8 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.32	-29.06	0.00	0.12	8.68
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.33	-23.63	0.00	0.07	13.87
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	18.24	0.00	0.33	3.07
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.04	6.94	0.00	0.41	2.42
(Constante)	-0.06	0.00		-34.18	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.93	87.71	0.00	0.12	8.62
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.59	55.22	0.00	0.11	8.70
9 CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.05	0.00	-0.26	-23.16	0.00	0.10	9.90
PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.27	-19.58	0.00	0.07	15.01
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	18.46	0.00	0.33	3.08
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.10	14.14	0.00	0.26	3.86
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.08	13.88	0.00	0.36	2.78

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF	
	(Constante)	-0.08	0.00					
	INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.92	87.43	0.00	0.11	8.73
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.11	-10.48	0.00	0.12	8.67
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.59	56.64	0.00	0.11	8.72
10	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.33	-25.62	0.00	0.07	13.41
	PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.26	-18.64	0.00	0.07	15.20
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.10	15.78	0.00	0.31	3.26
	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.17	17.64	0.00	0.14	7.36
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.13	17.58	0.00	0.22	4.50
	(Constante)	-0.08	0.00		-30.34	0.00		
	INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.91	87.59	0.00	0.11	8.74
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.09	-8.12	0.00	0.10	9.86
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.57	51.36	0.00	0.10	9.98
11	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.30	-21.55	0.00	0.06	15.96
	PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.26	-18.57	0.00	0.07	15.21
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	16.62	0.00	0.28	3.51
	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.00	0.00	0.18	18.24	0.00	0.13	7.50
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.14	18.12	0.00	0.22	4.56
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.02	5.06	0.00	0.65	1.53

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.07	0.00		-26.16	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.92	88.08	0.00	0.11	8.78
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.07	-6.47	0.00	0.09	10.65
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.59	50.74	0.00	0.09	10.94
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.30	-21.71	0.00	0.06	15.96
12 PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.25	-18.46	0.00	0.07	15.23
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	17.43	0.00	0.26	3.87
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.20	18.85	0.00	0.11	8.77
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.09	7.58	0.00	0.09	11.47
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.03	0.00	0.03	6.69	0.00	0.55	1.83
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.06	5.03	0.00	0.09	11.39
(Constante)	-0.08	0.00		-22.84	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.92	88.22	0.00	0.11	8.78
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	-0.08	-6.59	0.00	0.09	10.66
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.58	49.34	0.00	0.09	11.34
CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	-0.06	0.00	-0.30	-21.42	0.00	0.06	16.07
13 PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.25	-18.45	0.00	0.07	15.23
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.12	17.22	0.00	0.26	3.89
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.19	18.58	0.00	0.11	8.83
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.09	7.85	0.00	0.09	11.58
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.03	0.00	0.03	6.55	0.00	0.54	1.84
CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.05	4.59	0.00	0.09	11.58
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.01	3.10	0.00	0.85	1.17

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza												
				(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS	
1	1	1.84	1.00	0.08	0.08											
	2	0.16	3.36	0.92	0.92											
2	1	2.72	1.00	0.02	0.03	0.02										
	2	0.21	3.61	0.06	0.93	0.15										
	3	0.07	6.09	0.92	0.03	0.83										
3	1	3.61	1.00	0.00	0.02	0.01	0.01									
	2	0.23	3.97	0.02	0.96	0.04	0.05									
	3	0.12	5.53	0.01	0.00	0.73	0.30									
	4	0.04	9.25	0.97	0.01	0.22	0.64									
4	1	4.47	1.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00								
	2	0.25	4.25	0.00	0.70	0.02	0.00	0.02	0.00							
	3	0.21	4.61	0.00	0.28	0.00	0.05	0.02	0.02							
	4	0.07	7.94	0.04	0.00	0.37	0.00	0.03	0.03							
	5	0.00	30.15	0.96	0.00	0.61	0.95	0.93	0.93							
5	1	4.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00		
	2	1.19	1.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10						
	3	0.21	4.62	0.00	0.08	0.00	0.04	0.02	0.02	0.00						
	4	0.07	7.95	0.04	0.01	0.28	0.00	0.04	0.04	0.00						
	5	0.03	11.75	0.00	0.88	0.13	0.01	0.14	0.14	0.86						
	6	0.00	30.67	0.96	0.02	0.59	0.94	0.81	0.81	0.03						
6	1	3.57	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.17	1.75	0.00	0.01		0.00	0.00	0.14							
	3	0.21	4.12	0.00	0.10		0.10	0.03	0.00							
	4	0.04	9.44	0.05	0.76		0.06	0.23	0.74							
	5	0.01	18.65	0.94	0.13		0.83	0.74	0.12							

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	Proporciones de varianza								
									PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIV O CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACT IVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS		
7	1	4.48	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00							
	2	1.18	1.95	0.00	0.00		0.00	0.00	0.05	0.00							
	3	0.25	4.26	0.00	0.04		0.05	0.02	0.00	0.02							
	4	0.07	8.08	0.02	0.13		0.06	0.04	0.03	0.16							
	5	0.02	14.19	0.09	0.25		0.72	0.01	0.29	0.26							
	6	0.01	28.22	0.88	0.57		0.17	0.92	0.62	0.56							
8	1	5.46	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.18	2.15	0.00	0.00		0.00	0.00	0.05	0.00	0.00						
	3	0.25	4.70	0.00	0.04		0.03	0.02	0.00	0.02	0.00						
	4	0.07	8.91	0.02	0.12		0.04	0.04	0.03	0.16	0.00						
	5	0.03	13.32	0.08	0.02		0.07	0.02	0.09	0.17	0.30						
	6	0.01	19.98	0.00	0.44		0.64	0.00	0.30	0.10	0.66						
	7	0.01	31.59	0.89	0.38		0.21	0.92	0.52	0.55	0.04						
9	1	6.34	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	
	2	1.19	2.31	0.00	0.00		0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00				0.00	
	3	0.27	4.80	0.00	0.03		0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02				0.02	
	4	0.10	7.88	0.00	0.01		0.00	0.02	0.02	0.11	0.01	0.16				0.16	
	5	0.05	11.57	0.02	0.17		0.02	0.02	0.02	0.07	0.06	0.20				0.20	
	6	0.03	14.56	0.11	0.08		0.03	0.03	0.12	0.17	0.12	0.02				0.02	
	7	0.01	29.43	0.23	0.65		0.32	0.11	0.72	0.39	0.42	0.31				0.31	
	8	0.00	36.95	0.63	0.06		0.62	0.82	0.08	0.25	0.40	0.29				0.29	

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS
10	1	7.27	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	1.20	2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00			
	3	0.28	5.07	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00			
	4	0.10	8.38	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.11	0.00	0.09			
	5	0.07	9.95	0.02	0.00	0.12	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00			
	6	0.05	12.40	0.01	0.16	0.00	0.02	0.01	0.01	0.08	0.03	0.12			
	7	0.01	22.71	0.00	0.54	0.16	0.14	0.05	0.66	0.42	0.02	0.00			
	8	0.00	38.15	0.05	0.01	0.04	0.82	0.25	0.01	0.03	0.55	0.46			
	9	0.00	51.72	0.93	0.24	0.67	0.01	0.65	0.26	0.34	0.39	0.31			
11	1	7.87	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.21	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.42	4.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	
	4	0.28	5.28	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	
	5	0.10	8.79	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.10	0.00	0.09	0.01	0.00	
	6	0.05	12.66	0.03	0.00	0.14	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.31	
	7	0.05	12.90	0.01	0.16	0.00	0.02	0.01	0.01	0.07	0.03	0.12	0.00	0.00	
	8	0.01	23.72	0.00	0.55	0.16	0.11	0.04	0.67	0.38	0.02	0.01	0.01	0.00	
	9	0.00	42.06	0.01	0.04	0.04	0.78	0.18	0.03	0.02	0.70	0.58	0.10	0.00	
	10	0.00	55.31	0.95	0.21	0.66	0.07	0.74	0.23	0.39	0.24	0.19	0.06	0.00	

**Apéndice SS: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, segunda corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo  
(continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	CTAS. POR COBRAR/ACTIVO CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	CTAS. POR PAGAR/ACTIVO CORRIENTE	LN ACTIVOS
12	1	8.73	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.25	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.42	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00
	4	0.31	5.30	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	5	0.14	7.78	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02	0.03
	6	0.08	10.76	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	7	0.05	13.33	0.03	0.00	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00
	8	0.01	24.80	0.00	0.59	0.15	0.08	0.05	0.69	0.32	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	9	0.01	39.57	0.00	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.03	0.55	0.26	0.11	0.74	0.01
	10	0.00	44.56	0.01	0.02	0.02	0.85	0.27	0.01	0.01	0.36	0.37	0.05	0.05	0.05
	11	0.00	60.98	0.96	0.20	0.68	0.01	0.60	0.19	0.46	0.08	0.33	0.13	0.15	0.15
13	1	9.70	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.25	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.42	4.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00
	4	0.31	5.55	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	5	0.14	8.20	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.03	0.00
	6	0.08	11.05	0.00	0.12	0.00	0.00	0.01	0.01	0.11	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
	7	0.06	13.02	0.01	0.01	0.10	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
	8	0.01	26.12	0.00	0.58	0.16	0.08	0.04	0.68	0.30	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
	9	0.01	39.03	0.00	0.00	0.03	0.01	0.02	0.00	0.12	0.17	0.32	0.15	0.54	0.27
	10	0.00	45.30	0.00	0.14	0.25	0.00	0.18	0.13	0.02	0.60	0.00	0.01	0.13	0.34
	11	0.00	47.13	0.01	0.00	0.00	0.89	0.43	0.00	0.04	0.19	0.33	0.05	0.07	0.03
	12	0.00	73.16	0.98	0.11	0.45	0.00	0.30	0.12	0.34	0.02	0.31	0.10	0.19	0.35

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.08	0.00		95.42	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	87.51	0.00	1.00
2	(Constante)	0.05	0.00		44.31	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.78	103.27	0.00	0.97
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	45.50	0.00	0.97
3	(Constante)	0.01	0.00		6.06	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.76	141.93	0.00	0.96
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.33	62.17	0.00	0.97
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.29	55.34	0.00	0.99
4	(Constante)	-0.01	0.00		-7.51	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.17	0.00	0.93	90.48	0.00	0.24
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.22	28.93	0.00	0.42
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.39	54.07	0.00	0.48
	PRUEBA ACIDA	-0.02	0.00	-0.23	-18.76	0.00	0.16
5	(Constante)	-0.01	0.00		-8.98	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.21	0.00	1.10	117.37	0.00	0.19
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.14	20.54	0.00	0.37
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.58	76.82	0.00	0.29
	PRUEBA ACIDA	-0.04	0.00	-0.52	-42.02	0.00	0.11
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.22	39.74	0.00	0.55
6	(Constante)	-0.01	0.00		-11.74	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.20	0.00	1.07	113.36	0.00	0.18
	DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.17	23.48	0.00	0.31
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.57	76.75	0.00	0.29
	PRUEBA ACIDA	-0.04	0.00	-0.48	-38.39	0.00	0.10
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.22	40.53	0.00	0.55
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.00	0.05	10.77	0.00	0.80

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.01	0.00		-12.97	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.20	0.00	1.08	113.87	0.00	0.17	5.78
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.16	21.82	0.00	0.30	3.36
7 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.55	69.27	0.00	0.25	4.08
PRUEBA ACIDA	-0.04	0.00	-0.47	-37.27	0.00	0.10	10.17
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.21	39.04	0.00	0.53	1.88
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.05	0.00	0.05	10.91	0.00	0.80	1.25
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.03	5.81	0.00	0.55	1.81
(Constante)	-0.03	0.00		-20.87	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.02	104.61	0.00	0.15	6.67
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.05	4.96	0.00	0.15	6.56
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.44	43.88	0.00	0.14	7.16
8 PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.41	-32.40	0.00	0.09	11.12
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.21	39.87	0.00	0.53	1.88
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.06	0.00	0.06	13.90	0.00	0.78	1.29
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.13	16.37	0.00	0.22	4.56
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.17	16.16	0.00	0.13	7.49
(Constante)	-0.04	0.00		-15.93	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.02	104.84	0.00	0.15	6.67
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.05	4.68	0.00	0.15	6.58
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.44	42.96	0.00	0.14	7.29
9 PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.41	-32.13	0.00	0.09	11.17
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.20	39.29	0.00	0.53	1.90
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.06	0.00	0.06	13.82	0.00	0.78	1.29
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.13	16.41	0.00	0.22	4.56
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.17	16.09	0.00	0.13	7.49
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.02	5.02	0.00	0.87	1.14

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.04	0.00		-16.18	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.19	0.00	1.02	102.73	0.00	0.14	6.90
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.04	4.63	0.00	0.15	6.59
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.43	41.79	0.00	0.13	7.53
PRUEBA ACIDA	-0.03	0.00	-0.40	-31.22	0.00	0.09	11.49
10 EFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.02	0.00	0.20	38.82	0.00	0.52	1.92
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.06	0.00	0.06	14.08	0.00	0.77	1.30
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.13	16.41	0.00	0.22	4.56
DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	0.00	0.00	0.17	16.26	0.00	0.13	7.52
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.02	5.70	0.00	0.79	1.26
ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.01	0.00	0.01	2.99	0.00	0.84	1.19

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	Proporciones de varianza					ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
									EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	LN ACTIVOS	
1	1	1.84	1.00	0.08	0.08									
	2	0.16	3.36	0.92	0.92									
2	1	2.72	1.00	0.02	0.03	0.02								
	2	0.21	3.61	0.06	0.93	0.15								
	3	0.07	6.09	0.92	0.03	0.83								
3	1	3.61	1.00	0.00	0.02	0.01	0.01							
	2	0.23	3.97	0.02	0.96	0.04	0.05							
	3	0.12	5.53	0.01	0.00	0.73	0.30							
	4	0.04	9.25	0.97	0.01	0.22	0.64							
4	1	3.62	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	2	1.14	1.79	0.00	0.01	0.00	0.00	0.12						
	3	0.17	4.64	0.01	0.18	0.02	0.12	0.02						
	4	0.06	7.83	0.20	0.09	0.55	0.01	0.09						
	5	0.02	15.03	0.79	0.71	0.42	0.86	0.77						
5	1	4.54	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	2	1.15	1.99	0.00	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00					
	3	0.18	4.98	0.00	0.13	0.04	0.05	0.02	0.03					
	4	0.07	7.92	0.01	0.09	0.35	0.04	0.02	0.19					
	5	0.04	10.55	0.50	0.00	0.08	0.00	0.02	0.44					
	6	0.01	19.49	0.48	0.78	0.53	0.91	0.86	0.34					

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	Proporciones de varianza					LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
									EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO			
6	1	5.16	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01					
	2	1.16	2.11	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00					
	3	0.39	3.61	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.62					
	4	0.18	5.37	0.00	0.13	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03					
	5	0.06	9.27	0.00	0.07	0.22	0.04	0.01	0.44	0.13					
	6	0.03	12.20	0.63	0.01	0.21	0.00	0.04	0.19	0.20					
	7	0.01	20.95	0.37	0.78	0.53	0.90	0.86	0.34	0.02					
7	1	6.05	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00				
	2	1.17	2.27	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00				
	3	0.41	3.85	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.62	0.01				
	4	0.20	5.46	0.00	0.12	0.02	0.03	0.03	0.00	0.00	0.04				
	5	0.08	8.50	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.34	0.09	0.23				
	6	0.04	12.32	0.15	0.10	0.45	0.07	0.03	0.00	0.22	0.23				
	7	0.03	14.62	0.56	0.04	0.00	0.05	0.01	0.29	0.04	0.48				
	8	0.01	22.78	0.29	0.73	0.47	0.84	0.86	0.36	0.02	0.01				
8	1	7.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	1.18	2.44	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	3	0.42	4.10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00		
	4	0.21	5.80	0.00	0.09	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00		
	5	0.09	8.96	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.26	0.06	0.10	0.00	0.00		
	6	0.05	12.11	0.00	0.16	0.08	0.03	0.01	0.16	0.12	0.09	0.03	0.00		
	7	0.03	14.23	0.27	0.00	0.11	0.00	0.03	0.21	0.15	0.01	0.01	0.00		
	8	0.01	24.40	0.21	0.62	0.29	0.40	0.74	0.33	0.02	0.00	0.00	0.00		
	9	0.00	42.60	0.51	0.13	0.48	0.55	0.13	0.03	0.04	0.78	0.95	0.00		

**Apéndice TT: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, tercera corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza										
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	PRUEBA ACIDA	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	LN ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	
9	1	7.99	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	1.18	2.61	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.42	4.38	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	0.21	6.18	0.00	0.09	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	
	5	0.09	9.57	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.26	0.06	0.10	0.00	0.00	0.00	
	6	0.05	12.58	0.03	0.01	0.10	0.02	0.01	0.06	0.22	0.00	0.00	0.00	0.03	
	7	0.05	12.96	0.00	0.15	0.04	0.02	0.01	0.26	0.04	0.10	0.03	0.00	0.00	
	8	0.01	25.30	0.02	0.57	0.37	0.35	0.73	0.38	0.03	0.00	0.02	0.02	0.02	
	9	0.00	41.37	0.03	0.15	0.26	0.39	0.13	0.01	0.02	0.52	0.68	0.28	0.28	
	10	0.00	53.71	0.92	0.02	0.20	0.20	0.03	0.03	0.01	0.25	0.26	0.67	0.67	
10	1	8.64	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	1.18	2.71	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.46	4.34	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
	4	0.32	5.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58
	5	0.21	6.44	0.00	0.08	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
	6	0.09	9.98	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.27	0.05	0.10	0.00	0.00	0.00	0.01
	7	0.05	13.40	0.01	0.13	0.11	0.03	0.02	0.09	0.17	0.06	0.02	0.00	0.00	0.01
	8	0.04	14.04	0.03	0.02	0.04	0.00	0.01	0.21	0.06	0.04	0.01	0.03	0.03	0.12
	9	0.01	26.93	0.03	0.59	0.35	0.36	0.73	0.36	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	0.05
	10	0.00	43.11	0.02	0.14	0.28	0.38	0.12	0.01	0.02	0.55	0.70	0.25	0.25	0.00
	11	0.00	57.14	0.91	0.03	0.18	0.22	0.05	0.04	0.02	0.22	0.25	0.70	0.70	0.05

**Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	0.08	0.00		95.42	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.16	0.00	0.85	87.51	0.00	1.00
	(Constante)	0.05	0.00		44.31	0.00	
2	INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.78	103.27	0.00	0.97
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	45.50	0.00	0.97
	(Constante)	0.01	0.00		6.06	0.00	
3	INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.76	141.93	0.00	0.96
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.33	62.17	0.00	0.97
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.29	55.34	0.00	0.99
	(Constante)	0.01	0.00		12.41	0.00	
4	INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.75	141.75	0.00	0.93
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	66.06	0.00	0.91
	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.32	59.05	0.00	0.89
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.08	14.86	0.00	0.84
	(Constante)	0.00	0.00		3.89	0.00	
	INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.75	148.86	0.00	0.93
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.38	71.55	0.00	0.82
5	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.34	64.42	0.00	0.85
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.10	18.78	0.00	0.81
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.09	17.88	0.00	0.86
	(Constante)	0.00	0.00		0.16	0.88	
	INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.77	135.32	0.00	0.69
	DÍAS INVENTARIO	0.01	0.00	0.35	59.18	0.00	0.63
6	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.01	0.00	0.31	54.72	0.00	0.69
	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.10	17.83	0.00	0.80
	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.01	0.09	17.88	0.00	0.86
	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.06	9.60	0.00	0.57

**Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.03	0.00		-16.55	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.75	137.25	0.00	0.66	1.53
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.14	13.03	0.00	0.17	6.00
7 DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.19	25.60	0.00	0.35	2.89
EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	22.56	0.00	0.78	1.28
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.00	0.10	21.32	0.00	0.85	1.17
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.22	24.29	0.00	0.24	4.10
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.01	0.00	0.27	23.13	0.00	0.15	6.85
(Constante)	-0.04	0.00		-14.44	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.14	0.00	0.75	138.20	0.00	0.65	1.53
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.14	12.58	0.00	0.17	6.04
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.18	24.68	0.00	0.34	2.95
8 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	22.12	0.00	0.77	1.29
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.10	0.00	0.10	21.12	0.00	0.85	1.17
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.21	24.26	0.00	0.24	4.10
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.01	0.00	0.26	22.95	0.00	0.15	6.86
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.03	6.15	0.00	0.88	1.14
(Constante)	-0.05	0.00		-15.25	0.00		
INDICE CORRIENTE	0.15	0.00	0.81	82.85	0.00	0.19	5.13
DÍAS INVENTARIO	0.00	0.00	0.13	12.12	0.00	0.16	6.07
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	0.00	0.00	0.18	24.14	0.00	0.34	2.97
9 EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	0.01	0.00	0.11	22.20	0.00	0.77	1.29
OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	0.11	0.00	0.10	21.75	0.00	0.85	1.18
DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.21	23.89	0.00	0.24	4.12
DÍAS CICLO CONVERSION EFFECTIVO	0.01	0.00	0.26	23.28	0.00	0.15	6.86
LN ACTIVOS	0.00	0.00	0.04	8.18	0.00	0.81	1.24
PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	0.01	0.00	0.07	7.89	0.00	0.21	4.82

**Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovvalor	Índice de condición	Proporciones de varianza										
				(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	EFFECTIVO/ACTIVO CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL	
1	1	1.84	1.00	0.08	0.08									
	2	0.16	3.36	0.92	0.92									
2	1	2.72	1.00	0.02	0.03	0.02								
	2	0.21	3.61	0.06	0.93	0.15								
	3	0.07	6.09	0.92	0.03	0.83								
3	1	3.61	1.00	0.00	0.02	0.01	0.01							
	2	0.23	3.97	0.02	0.96	0.04	0.05							
	3	0.12	5.53	0.01	0.00	0.73	0.30							
	4	0.04	9.25	0.97	0.01	0.22	0.64							
4	1	4.52	1.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00						
	2	0.26	4.15	0.00	0.84	0.00	0.02	0.04						
	3	0.12	6.14	0.00	0.02	0.77	0.19	0.01						
	4	0.06	8.64	0.00	0.06	0.14	0.59	0.66						
	5	0.04	10.97	0.99	0.06	0.08	0.19	0.28						
5	1	5.13	1.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		0.01				
	2	0.42	3.50	0.00	0.09	0.02	0.00	0.00		0.61				
	3	0.25	4.52	0.00	0.76	0.02	0.02	0.04		0.07				
	4	0.11	6.72	0.00	0.01	0.60	0.29	0.01		0.05				
	5	0.06	9.60	0.01	0.10	0.14	0.36	0.89		0.06				
	6	0.03	12.78	0.98	0.03	0.21	0.32	0.06		0.20				

**Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza									LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
				(Constante)	INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO			
6	1	6.02	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00				
	2	0.42	3.78	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.63	0.00				
	3	0.31	4.43	0.00	0.48	0.00	0.00	0.01	0.04	0.04				
	4	0.11	7.27	0.00	0.00	0.43	0.24	0.02	0.06	0.00				
	5	0.08	8.81	0.00	0.03	0.01	0.03	0.61	0.03	0.26				
	6	0.04	12.87	0.13	0.13	0.52	0.72	0.12	0.17	0.31				
	7	0.03	14.78	0.86	0.31	0.01	0.00	0.24	0.07	0.39				
7	1	6.98	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	2	0.43	4.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00			
	3	0.31	4.76	0.00	0.42	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	0.00			
	4	0.11	7.80	0.00	0.01	0.11	0.12	0.02	0.06	0.00	0.00			
	5	0.08	9.17	0.00	0.10	0.00	0.00	0.41	0.02	0.13	0.01			
	6	0.05	12.40	0.00	0.36	0.02	0.16	0.50	0.06	0.09	0.04			
	7	0.03	14.81	0.36	0.06	0.07	0.14	0.06	0.18	0.00	0.01			
	8	0.00	40.51	0.64	0.01	0.80	0.57	0.00	0.01	0.76	0.95			
8	1	7.96	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	0.43	4.29	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	0.31	5.07	0.00	0.43	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	
	4	0.12	8.32	0.00	0.01	0.11	0.12	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	
	5	0.08	9.78	0.00	0.09	0.00	0.00	0.42	0.02	0.13	0.01	0.00	0.00	
	6	0.05	12.77	0.03	0.26	0.01	0.01	0.30	0.05	0.06	0.01	0.03	0.00	
	7	0.04	13.39	0.01	0.15	0.05	0.28	0.23	0.19	0.04	0.02	0.01	0.00	
	8	0.01	39.37	0.01	0.02	0.59	0.39	0.02	0.00	0.57	0.76	0.24	0.00	
	9	0.00	52.95	0.96	0.00	0.24	0.20	0.01	0.00	0.18	0.19	0.72	0.00	

**Apéndice UU: Coeficientes y Diagnóstico de colinealidad, cuarta corrida. Variable: Productividad del Capital de Trabajo (continuación)**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	(Constante)	Proporciones de varianza								
					INDICE CORRIENTE	DÍAS INVENTARIO	DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	EFFECTIVO/ACTIVO O CORRIENTE	OTROS ACT. CORRIENTES/ACTIVO CORRIENTE	DÍAS DE CUENTAS POR PAGAR	DÍAS CICLO CONVERSION EFECTIVO	LN ACTIVOS	PASIVO CORRIENTE/ACTIVO TOTAL
9	1	8.80	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.47	4.33	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.02
	3	0.40	4.70	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.40	0.01	0.00	0.00	0.01
	4	0.12	8.72	0.00	0.00	0.11	0.11	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.08	10.25	0.00	0.01	0.00	0.00	0.40	0.01	0.14	0.01	0.00	0.00
	6	0.05	13.03	0.02	0.13	0.03	0.14	0.00	0.21	0.00	0.00	0.02	0.08
	7	0.05	13.64	0.00	0.04	0.01	0.09	0.55	0.03	0.10	0.03	0.00	0.02
	8	0.02	19.04	0.02	0.68	0.03	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.80
	9	0.01	41.74	0.00	0.04	0.59	0.39	0.02	0.00	0.60	0.79	0.21	0.02
	10	0.00	56.66	0.95	0.04	0.22	0.20	0.01	0.01	0.15	0.17	0.75	0.04

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Basantes Brunes, Génesis Estefanía**, con C.C: # **0926341751** autora del trabajo de titulación: **Incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador** previo a la obtención del título de **Ingeniera Comercial** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2016**

---

**Basantes Brunes, Génesis Estefanía**

**C.C: 0926341751**

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Jácume Piñeiros, Xavier Alejandro**, con C.C: # **0931516157** autor del trabajo de titulación: **Incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador** previo a la obtención del título de **Ingeniero Comercial** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2016**

---

**Jácume Piñeiros, Xavier Alejandro**

**C.C: 0931516157**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	<b>Incidencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>Génesis Estefanía Basantes Brunés Xavier Alejandro Jácome Piñeiros</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>José María Vásconez Martínez/ Yanina Shegía Bajaña Villagómez</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas</b>		
<b>CARRERA:</b>	<b>Administración de Empresas</b>		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Ingeniero Comercial</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>12 de septiembre de 2016</b>	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>416 páginas</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Administración del Capital de Trabajo; Gestión Financiera; Análisis Multivariante</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<b>Administración del capital de trabajo; Rentabilidad; PYMEs; Sector Comercial; Sector Industrial; Ecuador; Ciclo de Conversión del Efectivo; Liquidez; Asignación de Recursos al Capital de Trabajo; Estrategias de Capital de Trabajo; Productividad del Capital de Trabajo</b>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (249 palabras):</b>			
<p>La administración del capital de trabajo había recibido poca atención en la literatura de la administración financiera por muchos años; sin embargo, en los últimos años ha ganado la atención de los investigadores debido a su importancia en las operaciones diarias de las empresas. Esta temática toma especial atención en economías como la ecuatoriana, que se encuentra en vías de desarrollo y sus empresas tienen problemas de acceso a financiamiento de largo plazo. En estas circunstancias, la administración del capital de trabajo juega un papel muy importante en la rentabilidad de las empresas. Esta investigación estudia la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas de los sectores comercial e industrial en Ecuador. El concepto administración del capital de trabajo fue analizado a través del ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo; mientras que, para medir la rentabilidad, se utilizaron indicadores de rentabilidad en función de la inversión y las ventas. Se estudiaron los datos de 3,472 empresas y fueron analizados a través del método Stepwise de regresión múltiple. Los resultados obtenidos muestran que existe una relación significativa entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad. Asimismo, se encontró que el ciclo de conversión del efectivo, la liquidez, las políticas de asignación de recursos al capital de trabajo y las estrategias de capital de trabajo tienen relaciones significativas con la rentabilidad.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-2390975 +593-4-2571242	<b>E-mail: <a href="mailto:xavier.jacome.p@hotmail.com">xavier.jacome.p@hotmail.com</a> <a href="mailto:genesisbasantes1992@gmail.com">genesisbasantes1992@gmail.com</a></b>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Freddy Ronalde Camacho Villagómez</b>		
	<b>Teléfono: +593-9-87209949</b>		
	<b>E-mail: <a href="mailto:freddy.camacho.villagomez@gmail.com">freddy.camacho.villagomez@gmail.com</a></b>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			