

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA PYME DEL SECTOR FERRETERO EN COLOMBIA (2013- 2018)

Evaluation of finance management for small and medium-sized businesses in the Colombian ironmonger sector (2013 – 2018)

Fecha de recibido: 29 / 04 / 2020

Fecha de aceptación: 22 / 05 / 2020

Jorge Alberto Rivera Godoy. Doctor distinguido “Cum Laude” en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, especialista en Finanzas de la Universidad del Valle, contador público de la Universidad Santiago de Cali. Profesor titular Universidad del Valle. Coordinador del grupo de investigación en Generación de Valor Económico (GIGVE) de la Universidad del Valle (categoría C de Colciencias). Colombia. **Correo electrónico:** jorge.rivera@correounivalle.edu.co **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2319-1674>

Agradecimientos

El autor agradece el apoyo a la estudiante Leidy Miley Laverde Plazas del Programa de Contaduría Pública de la Universidad del Valle.

Cómo citar este artículo

Rivera Godoy, J.A. (2020). Evaluación de la gestión financiera de la pyme del sector ferretero en Colombia (2013- 2018). NOVUM, 2(10), 214 – 237.

Resumen

Objetivo: con este artículo se busca presentar los resultados de una investigación que tiene como objetivo evaluar el desempeño financiero de la pequeña y mediana empresa del sector ferretería en Colombia en el período 2013-2018. **Metodología:** se utilizó un análisis de indicadores contables y de valor económico agregado que miden su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad. **Hallazgo:** la pyme de este sector logra un rendimiento contable en el sexenio, que es mayor en la pequeña empresa por ser más eficiente en la utilización de los activos y hacer mayor uso del apalancamiento financiero, así no sea la más eficaz en el control de costos y gastos. **Conclusión:** la pyme destruye valor económico agregado (EVA), pero es la pequeña empresa la que menos lo hace. Esta destrucción de valor obedece a que el costo de recursos financieros es superior al rendimiento del activo neto operacional. **Palabras clave:** Valor económico agregado; Valor de mercado agregado; Rendimiento del activo; Rendimiento del patrimonio; Empresa.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

Abstract

Object: The purpose of this article is presenting the results derived from a research, whose objective is to evaluate the financial performance of small and medium-sized businesses in the Colombian ironmonger sector, during the period 2013 – 2018. **Methodology:** An analysis was applied considering added economic value and accounting metrics, which could measure their increase, efficiency, efficacy and effectivity. **Finding:** Small and medium-sized businesses in the sector manages accounting performance during the sexennium, which represents major results in the small-sized business due to higher efficiency in the use of assets and financial appeasement, even if the case does not represent efficacy when in control of costs and expenses. **Conclusion:** Small and medium-sized businesses destroy Economic Value Added (EVA), but it is the small business who causes less damage. This destruction of value obeys to the fact that the cost of financial resources is superior to the performance of net operating assets. **Keywords:** Economic Value Added; Market Value Added; Return on Assets; Return on equity; Enterprises.

Introducción

Son casi inexistentes en nuestro medio, estudios sobre el desempeño financiero del sector ferretero en los últimos años, menos de la pequeña y mediana empresa que lo conforma; en esta investigación solo se encontró el de Rivera y Laverde (2020) para todo el sector ferretero. Con el ánimo de cubrir esta deficiencia informativa, que es requerida por empresarios, Estado y academia, se ha desarrollado esta investigación con la que se pretende conocer su efectividad financiera, como, también, si es creadora de valor.

Los resultados muestran que los activos y ventas de la pyme crecieron; se obtuvo rentabilidades, siendo superiores para la pequeña empresa que logró una mayor eficiencia en la utilización de los activos y empleó una mayor palanca financiera. Sin embargo, se destruyó valor económico agregado, porque las rentabilidades no alcanzaron a superar su costo de capital, estos

hallazgos son contrastados con lo hallado por Rivera y Laverde (2020).

El contenido del artículo se ha organizado de la siguiente forma: Primero, se presenta el marco teórico y la metodología clasificando y definiendo los indicadores financieros apropiados para esta investigación. Segundo, se muestran los principales resultados de una investigación referente en el ámbito nacional. Tercero se presenta la metodología. Cuarto se analizan los indicadores del desempeño financiero de la pequeña y mediana empresa en el período 2013-2018. Quinto se comparan y analizan estos resultados conjuntamente con los conseguidos de la fuente referente. Finalmente, se concluye sobre los principales hallazgos de este estudio.

1. Marco teórico

Las principales actividades de las empresas medidas por los indicadores de origen contable son: crecimiento, rotación de activos, márgenes de



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

utilidades y rendimiento; mientras para medir el desempeño financiero con indicadores de gestión del valor, se utiliza con frecuencia el valor económico agregado (EVA) y el valor de mercado agregado (VMA).

Los indicadores de crecimiento miden el desarrollo de la pequeña y mediana empresa del sector conforme al comportamiento de sus activos, ventas y utilidades netas (Dumrauf, 2017). Los indicadores de rotación de activos miden “la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus recursos, en especial los activos operacionales, según la velocidad de recuperación del dinero invertido en cada uno de los mismos” (Anaya, 2018, p. 223), entre los que sobresalen: la rotación de la cartera, de los inventarios, de los activos fijos, y de los activos totales (Rivera, 2017).

Los márgenes de utilidad permiten medir la eficacia en la gestión de costos y gastos y su efecto sobre la utilidad, como sucede con los que influyen sobre los márgenes de utilidad bruta, operacional, operacional después de impuestos y neta (Rivera, 2017).

Los indicadores de efectividad miden los beneficios que recibe la empresa y sus propietarios por la inversión realizada; el primero por medio del rendimiento del activo (ROA) y el segundo mediante el rendimiento del patrimonio, ROE (Ross, Weterfield y Jordan, 2018). El sistema de Dupont plantea que el ROA “depende de dos factores: las ventas que la compañía genera a partir de sus activos (rotación de activos) y la

ganancia que obtiene sobre cada dólar de ventas (margen de utilidad de operación)” (Brealey, Myers y Allen, 2015, p. 715) y se calcula multiplicándolos; mientras que una versión ampliada del sistema de Dupont establece que el ROE depende del producto de tres factores: la rotación de activos, el margen de utilidad neta y el multiplicador del capital contable¹ (Brigham y Ehrhardt, 2018).

Los indicadores contables utilizados para evaluar el desempeño de las empresas, incluyendo los más reconocidos como ROA, el ROE y la utilidad por acción (UPA), han sido polemizados porque no consideran el riesgo, ni el costo de capital propio (Stern y Willet, 2014), además de estar expuestos a ser manipulados (Salaga, Bartosova y Kicova, 2015), situación que ha motivado la aparición de nuevos modelos gerenciales basados en el valor, que buscan medir el desempeño mediante el cálculo de la utilidad residual; donde el EVA es el más conocido (Worthington y West, 2001).

El EVA es la utilidad residual resultante de restar de la utilidad operacional después de impuestos un cargo por la utilización del capital (Stewart, 2000), y puede expresarse con la siguiente ecuación:

$$EVA_t = UODI_t - \text{Cargo de capital}_t, \quad (1)$$

donde $UODI_t$ es la utilidad operacional después de impuestos en el período t ; y el cargo de capital en el período t es igual a:

¹ El multiplicador de capital contable es una forma de hallar el apalancamiento financiero, que es igual al cociente entre el activo y el patrimonio.



$$\text{Cargo de capital}_t = (ANO_t)(Ko_t), \quad (2)$$

siendo ANO_t el activo neto operacional del período. La variable ANO_t es la sumatoria del capital de trabajo neto operativo $KTNO_t$ y del activo fijo neto operacional $AFNO_t$:

$$ANO_t = KTNO_t + AFNO_t, \quad (3)$$

El $KTNO_t$ es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes sin costo explícito. El $AFNO_t$ resulta de restar a los activos fijos operacionales su depreciación. El Ko_t representa el costo de capital medio ponderado (o costo de capital) del período t ; según Modigliani y Miller (1963, p. 441), se obtiene así:

$$Ko_t = Ke(1 - L) + Ki(1 - t), \quad (4)$$

Donde Ke simboliza el costo del capital propio o costo de oportunidad². L es el nivel de endeudamiento que resulta de dividir la deuda con costo explícito entre el activo neto operacional ANO . Ki representa el costo de la deuda, pero como los gastos por intereses son deducibles de la base gravable de la empresa, el costo de la deuda después de impuestos queda expresado como $Ki(1 - t)$; la t representa la tasa de impuestos de la empresa.

Stewart (2000), presenta esta segunda forma de calcular el EVA :

$$EVA = (ANO_t) [(UAII_t)(1 - t)/(ANO_t) - (Ko_t)] \quad (5)$$

donde $(UAII_t)(1 - t)/ANO_t$ es el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional.

² Para hallar Ke se seguirá la metodología del CAPM de *Pure Play* explicada por Rivera y Alarcón (2012, pp. 89-90), dado que las



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

El resultado de comparar el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional ANO y el costo de capital medio ponderado Ko_t , se le conoce como el porcentaje utilidad o pérdida residual.

Al traer a valor presente el EVA de varios años, se obtiene el valor de mercado agregado VMA del período evaluado; que se puede expresar de la siguiente forma:

$$VMA = \sum_{j=1}^{j=n} EVA_j / (1 + Ko_j)^j \quad (6)$$

También se determina el EVA que genera el capital propio, aplicando la siguiente ecuación:

$$EVA \text{ de capital propio}_t = (\text{Patrimonio}_{t-1})(ROE - Ke) \quad (7)$$

Donde $(ROE - Ke)$ es el porcentaje de utilidad o pérdida residual del capital propio.

Los EVA s del capital propio se pueden traer a valor presente, y se obtiene el valor de mercado agregado VMA del capital propio del período evaluado; pudiéndose expresar así:

$$VMA = \sum_{j=1}^{j=n} EVA \text{ capital propio}_j / (1 + Ke_j)^j \quad (8)$$

2. Revisión de literatura

En la revisión de estudios semejantes a los objetivos de esta investigación, se encuentra el trabajo de Rivera y Laverde (2020), que muestran que el período 2013-2018 el sector de ferretería en

pequeñas y medianas empresas que integran este sector no cotizan en la bolsa de valores.

Colombia³ (SFC) presenta un crecimiento de las ventas, activos utilidad neta, salvo en el 2015 donde disminuyen (Tabla 1).

Tabla 1. Activos, ventas y utilidad neta promedio del sector ferretería en Colombia.

Crecimiento en millones de pesos colombianos (mm\$)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	promedio
Activos	6.468	7.748	6.363	10.221	11.883	13.945	9.438
Ventas	10.180	11.476	9.607	14.550	16.148	18.770	13.455
Utilidad neta	227	330	258	321	417	552	351

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020, p. 9).

Además, con la información revelada se halla un ROA promedio de 5,0% y un ROE promedio de 9,2% para este período, siendo ambos positivos en cada uno de los años, aunque la variabilidad del primero fue mayor ($\sigma = 1,3\%$ vs $0,9\%$). El comportamiento fluctuante del ROA y del ROE durante este período lo determinan de manera conjunta sus componentes del sistema Dupont y Dupont ampliado respectivamente, sin existir una relación con alguno de ellos en todos los años.

El ROE fue superior al ROA. Al examinar los datos promedios del periodo se pudo detectar que el margen neto (2,6 %) fue 0,8 % inferior al margen de utilidad operacional después de impuestos (2,6 %), debido a los resultados de otras actividades no operacionales, pero esta reducción se recuperó por el apalancamiento financiero positivo que multiplicó por 2,29 la utilidad neta que generó los activos y que les quedó a los propietarios (Tabla 2).

Tabla 2. Indicadores de efectividad del sector ferretería en Colombia.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
a. ROA: Sistema Du Pont								
ROA (%)	3,3	4,3	4,0	6,5	5,7	5,9	5,0	1,3
Margen UODI (%)	1,9	2,7	3,0	3,7	3,9	4,1	3,2	0,8
Rotación de activos totales (veces)	1,7	1,6	1,4	1,8	1,5	1,5	1,6	0,2
b. ROE: Sistema Du Pont Ampliado								
ROE (%)	8,2	10,6	8,6	9,6	8,7	9,0	9,2	0,9
Margen de utilidad neta (%)	2,2	2,9	2,7	2,2	2,6	2,9	2,6	0,3
Rotación de activos totales (veces)	1,7	1,6	1,4	1,8	1,5	1,5	1,6	0,2
Apalancamiento financiero (%)	219,0	229,3	235,2	248,0	231,8	211,0	229,0	12,9

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020, p. 11).

³ El estudio se realizó para un promedio de 163 empresas grandes y pymes de este sector.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

El margen de UODI creció; mientras que el margen de utilidad neta varió, y con frecuencia bianual entre 2015-2018. Entre tanto, la rotación de activos fluctuó en algunos años: del 2013 al 2015 disminuyó, luego osciló en los siguientes dos años, y se estabilizó en el último año. En cuanto al apalancamiento financiero aumentó los primeros cuatro años y disminuyó en los siguientes dos.

Si bien este sector tuvo rendimientos positivos, destruyó valor económico en cada año, esto debido a que el rendimiento del activo neto operacional no superó el costo de los recursos invertidos. El EVA se deterioró del 2013 al 2015,

luego se recuperó del 2016 al 2017, y en el último año se volvió a menoscabar, dejando un promedio anual de \$-463 MM. Lo mismo sucede cuando se explora el EVA de capital propio, fue negativo todos los años, con la misma tendencia del EVA total; esto ocurrió porque el rendimiento del patrimonio no superó el costo de oportunidad de los propietarios, arrojando un promedio anual de destrucción de \$-411 MM.

El ANO y el patrimonio variaron el primer trienio y aumentaron en el segundo trienio, semejante a lo que sucedió con el activo (Tabla 1 y 3).

Tabla 3. EVA promedio por empresa del sector ferretería en Colombia.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
EVA (MM\$)	-265	-519	-640	-583	-360	-413	- 463	
ANO (MM\$)	4.232	5.302	4.622	6.386	7.856	9.323	6.287	
UODI/ ANO (%)	4,7	5,8	6,2	8,4	8,1	8,2	6,9	1,5
Ko (%)	10,9	15,6	20,0	17,5	12,6	12,6	14,9	3,5
VMA a 1-1-2013 (MM\$)	- 1.738							
EVA del capital propio (MM\$)	-189	-388	-530	-526	-375	-458	- 411	
Patrimonio	2.915	3.285	2.716	3.972	5.563	6.678	4.188	
ROE (%)	8,2	10,6	8,6	9,6	8,7	9,0	9,2	0,9
Ke (%)	14,7	22,5	28,1	22,8	15,5	15,9	19,9	5,4
VMA capital propio 1-1-2013 (MM\$)	-1.275							

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020, p.13) y Damodaran (2019).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

La destrucción de valor del promedio de la empresa ferretera en Colombia en el sexenio fue de \$-1.738 MM por todo el ANO invertido, y de \$-1.275 MM por los recursos invertidos por los dueños, ambos a valor del 1 de enero de 2013.

3. Metodología

Para cumplir con el objetivo de este estudio se sigue un enfoque cuantitativo de investigación y

se usa como método el análisis estático, de serie temporales y de comparación de indicadores contables (Gitman y Zutter, 2016) y de gestión del valor más apropiados para la evaluación del desempeño financiero de la pequeña y mediana empresa de un sector real de la economía. Estos resultados son comparados con lo hallado por Rivera y Laverde (2020).



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

Los indicadores contables seleccionados son los de crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad, en tanto que los indicadores de gestión del valor elegidos son el valor económico agregado EVA, y el valor de mercado agregado VMA.

La información requerida para hallar los indicadores contables y de gestión del valor fue tomada de los estados financieros de las pequeñas y medianas empresas del sector ferretería en Colombia de los años 2013 al 2018 que figuran en las bases de datos del *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y de la Superintendencia de Sociedades (2019), de un promedio en el sexenio de 69 empresas pequeñas (PSFC) y 75 medianas (MSFC). En el Anexo se presenta la razón social de cada una de ellas.

4. Resultados

En esta sección se presenta un análisis del crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y el valor económico agregado de la pequeña y mediana empresa del sector ferretero en Colombia.

4.1 Evaluación del crecimiento

Se encontró un aumento de los activos, ventas y utilidad neta en las pequeñas empresas, con algunas caídas puntuales de los activos en el 2018, de las ventas en el 2014 y de la utilidad neta en el 2017; entre tanto los activos, ventas y utilidad neta de la mediana empresa caen en el 2018, después de haber crecido en los anteriores años los dos primeros indicadores, y de haber oscilado la utilidad neta (Tabla 4).

Tabla 4. Activos, ventas y utilidad neta promedio

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Crecimiento en millones de pesos colombianos (MM\$)							
Pequeña							
Activos (MM\$)	1.434	1.458	1.593	2.121	2.522	2.048	1.863
Ventas (MM\$)	2.591	2.484	2.779	4.093	5.700	5.919	3.928
Utilidad neta (MM\$)	66	72	80	147	82	138	98
No. empresas	108	108	101	60	28	8	69
Mediana							
Activos (MM\$)	6.806	7.340	7.608	8.307	8.874	7.733	7.778
Ventas (MM\$)	10.498	11.342	11.983	12.248	13.206	12.311	11.931
Utilidad neta (MM\$)	376	308	348	360	328	296	336
No. empresas	77	84	84	73	65	69	75

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019).

Estos indicadores promedios del sexenio fueron para la pequeña empresa más de tres veces inferiores a la de la mediana empresa. Los activos, ventas y utilidad neta de la MSFC fueron de \$7.778 MM, \$11.931 MM y \$336 MM

respectivamente; mientras que en la PSFC estos indicadores fueron en su orden de \$1.863 MM, \$3.928 MM y \$98 MM.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

4.2 Evaluación de la eficiencia

La rotación de cada uno de los activos de la pequeña empresa se redujo del 2013 al 2014, pero luego incrementó del 2015 y 2018, salvo una disminución de la rotación de activos fijos en el 2017. Mientras que en la mediana empresa su comportamiento fue disparejo: la rotación cartera subió hasta el 2015, y luego descendió hasta el

último año; la rotación de inventario fue casi constante, con dos variaciones leves en el 2014 y 2018; la rotación de activos fijos se desplomó hasta el penúltimo año, y subió levemente en el 2018; y la rotación de activos totales se mantuvo inmutable en el primer y segundo trienio, con una reducción tenue en el último (Tabla 5).

Tabla 5. Indicadores de eficiencia.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Veces							
Pequeña							
Rotación de cartera	8,4	8,0	9,2	9,9	10,8	11,6	9,6
Rotación de inventario	3,4	3,2	3,5	4,0	4,3	4,8	3,9
Rotación de activos fijos	10,6	9,2	9,6	11,4	10,8	10,9	10,4
Rotación de activos totales	1,9	1,7	1,8	2,2	2,5	2,6	2,1
Mediana							
Rotación de cartera	7,0	7,7	8,2	7,2	6,6	6,3	7,2
Rotación de inventario	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,4
Rotación de activos fijos	7,0	6,3	5,9	5,0	4,6	4,7	5,6
Rotación de activos totales	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019).

Al cotejar estos indicadores por tamaño de empresas, se encontró que en todos los años la rotación de las diferentes categorías de activos, como del total, y sus promedios fue superior en la pequeña empresa, sin contar la rotación del inventario en el 2014. El número de veces que en promedio anual rotaron los activos en el sexenio en la pequeña empresa fue: 9,6 (en cartera), 3,9 (en inventarios), 10,4 (en activos fijos) y 2,1 (en activos totales); en tanto en la mediana empresa fue: 7,2 (en cartera), 3,4 (en inventario), 5,6 (en activos fijos) y 1,6 (en activos totales).

En resumidas cuentas, se evidenció que la pequeña empresa fue más eficiente en el uso de sus activos, y de manera significativa en la

utilización de sus activos fijos, donde sacó amplia ventaja a la mediana empresa.

4.3 Evaluación de la eficacia

Los índices de eficacia en el control de costos y gastos fueron positivos tanto para la pequeña como mediana empresa del sector ferretero en Colombia, revelando que los ingresos superaron las diferentes erogaciones. No obstante, sus comportamientos no fueron totalmente afines al interior de cada categoría de tamaño de la empresa, ni entre categorías (pequeña y mediana). En la pequeña empresa los márgenes fluctuaron, y solo se encontró, como semejante, el aumento de todos ellos en el 2016; el margen



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

bruto osciló con frecuencia bianual hasta el 2017; el margen de utilidad operacional cambió de orientación casi todos los años, lo mismo sucedió con el margen neto. En la mediana empresa los márgenes de utilidades ondearon igualmente, pero se detectó analogía en su comportamiento en tres años: en el 2014 donde cayeron, en el 2015 donde aumentaron y en el 2018 donde se hundieron de nuevo; el margen bruto varió cada año; el margen de utilidad operacional cambió de tendencia a partir del 2015; el margen neto cambió de sentido en los dos primeros años, luego se estabilizó en los dos siguientes, y finalmente cayó en los dos últimos años.

Los tres márgenes de utilidades no presentaron una hegemonía en todos los años para alguna de las dos categorías de tamaño de empresas, pero

de acuerdo al promedio del sexenio se observa que margen de utilidad bruta fue igual para la pequeña y mediana empresa (23,3 %), el margen de utilidad operacional fue superior en 0,7 % en la mediana empresa (5,3 %) con relación al pequeña empresa (4,6 %), en tanto que la mediana empresa aventajó en 0,2% a la pequeña empresas en su margen de utilidad neta (2,8 % vs 2,6 %). Esto demuestra que las dos categorías de empresas fueron igual de eficaces en el control de costos de ventas, pero la mediana empresa fue más eficaz en el manejo de los gastos operacionales, y aunque la pequeña empresa mostró ser más eficaz en el manejo de resultados no operacionales, al reducir la ventaja de 0,7 % al 0,2 %, no fue suficiente para destronar la mayor capacidad que mostró la mediana empresa para administrar todos los costos y gastos (Tabla 6).

Tabla 6. Indicadores de eficacia

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Márgenes (%)							
Pequeña							
Margen de utilidad bruta	23,8	23,0	22,0	23,2	25,5	22,4	23,3
Margen de utilidad operacional	4,5	4,1	4,3	6,0	3,7	5,1	4,6
Margen de utilidad neta	2,6	2,9	2,9	3,6	1,4	2,3	2,6
Mediana							
Margen de utilidad bruta	23,5	22,6	23,6	23,0	24,1	22,7	23,3
Margen de utilidad operacional	5,4	5,0	5,4	5,7	5,4	4,9	5,3
Margen de utilidad neta	3,6	2,7	2,9	2,9	2,5	2,4	2,8

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019).



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

4.4 Evaluación de la efectividad

Los indicadores de efectividad ROA y ROE de la pequeña y mediana empresa fluctuaron a lo largo del sexenio de manera poco semejante (Tabla 7).

Tabla 7. Indicadores de efectividad.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
Pequeña								
a. ROA: Sistema Du Pont								
ROA (%)	5,8	4,5	5,0	9,0	6,3	10,0	6,8	2,2
Margen UODI (%)	3,1	2,6	2,7	4,1	2,6	3,9	3,2	0,7
Rotación de activos totales (veces)	1,9	1,7	1,8	2,2	2,5	2,6	2,1	0,4
b. ROE: Sistema Du Pont Ampliado								
ROE (%)	9,7	10,0	10,2	15,8	8,3	14,2	11,4	2,9
Margen utilidad neta (%)	2,6	2,9	2,9	3,6	1,4	2,3	2,6	0,7
Rotación de activos totales (veces)	1,9	1,7	1,8	2,2	2,5	2,6	2,1	0,4
Apalancamiento financiero (%)	205,0	199,5	195,6	199,0	235,0	235,3	211,6	18,5
Mediana								
c. ROA: Sistema Du Pont								
ROA (%)	5,6	5,3	5,4	6,1	5,6	5,0	5,5	0,4
Margen UODI (%)	3,5	3,3	3,4	4,0	3,7	3,4	3,5	0,2
Rotación de activos totales (veces)	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	0,05
d. ROE: Sistema Du Pont Ampliado								
ROE (%)	10,9	8,7	9,7	10,1	8,3	7,1	9,1	1,4
Margen utilidad neta (%)	3,6	2,7	2,9	2,9	2,5	2,4	2,8	0,4
Rotación de activos totales (veces)	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	0,05
Apalancamiento financiero (%)	192,6	200,1	207,6	222,3	217,8	197,7	206,3	11,8

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019).

En la pequeña empresa el ROA cambió de directriz cada año, excepto entre 2015-2016 donde estuvo creciendo; y con sus factores explicativos, como el margen de utilidad operacional y la rotación de activos, mantuvo una relación directa, salvo en el 2017 para la rotación de activos. Simultáneamente

el ROE subió hasta el 2016 y luego osciló hasta el 2018, y con sus indicadores explicativos no tuvo una relación anual en el sexenio, sino en algunos años, como sucedió con el margen de utilidad operacional entre 2016-2018, con la rotación de activos entre 2015-2016 y 2018, y con el



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

apalancamiento financiero en los años 2016 y 2018. El margen de utilidad operacional cambió de orientación casi todos los años, la rotación de activos operacionales creció a partir del 2015 y el apalancamiento financiero disminuyó en el primer trienio y aumentó en el segundo trienio (parte a y b de la Tabla 7).

En la mediana empresa el ROA ondeó con frecuencia bianual a partir del 2015, pero solo el margen de utilidad operacional condujo su comportamiento al mantener una relación directa, dado que la rotación de activos se mantuvo casi invariable en el primer y segundo trienio, con una leve disminución en el segundo. A la vez el ROE reveló una de las escasas coincidencias de comportamiento entre los indicadores de efectividad, al mostrar una fluctuación parecida a la del ROA; explicada por el comportamiento del margen de utilidad neta y del apalancamiento financiero, que mantuvieron una relación directa con el ROE, a excepción del 2016 para el margen neto y del 2014 para el apalancamiento financiero. El margen neto cambió de directriz casi todos los años, la rotación se mantuvo casi estable y el apalancamiento financiero aumentó el primer cuatrienio y disminuyó en el siguiente bienio (parte c y d de la Tabla 7).

La empresa pequeña fue más efectiva en el logro de rendimientos sobre la inversión en el sexenio, esto se puede evidenciar al contrastar con la empresa mediana su ROA (6,8 % vs 5,5 %) y su ROE (11,4 % vs 9,1 %), pero con una mayor desviación de su ROA (2,2 % contra un 0,4 %) y en su ROE (2,9 % contra un 1,4 %), como se aprecia en la Tabla 7.

El ROA de la pequeña empresa no siempre fue superior a la de la mediana empresa, esta última la sobrepasó entre 2014-2015. Al comparar los factores del sistema *Dupont* se encontró que el promedio del margen de utilidad operacional después de impuestos de la pequeña empresa (3,2 %) fue inferior a la de la mediana empresa (3,5 %), aunque la primera la logró superar en dos años: 2016 y 2018; mientras que el promedio de la rotación de activos de la pequeña empresa (2,1 veces) fue superior a la de la mediana empresa (1,6 veces), ventaja que se replicó en todos los años. Por lo que se puede inferir que la mayor efectividad de la pequeña empresa, medido por el ROA, dependió de su mayor eficiencia en el uso de los activos, que pudo contrarrestar su menor eficacia en el control de los costos y gastos operacionales.

El ROE de la pequeña empresa no fue superior al de la mediana empresa en los años: 2013, donde fue inferior, y 2017, donde fue igual. Al confrontar los factores del sistema *Dupont* ampliado se halló que el promedio del margen de utilidad neta de la pequeña empresa (2,6 %) fue inferior al de la mediana empresa (2,8 %), pero en tres años no fue así: en el 2014 y 2016 fue superior y en el 2015 fue igual; mientras que la rotación de activos siempre fue más alta en la pequeña empresa; y simultáneamente el promedio del apalancamiento financiero de la pequeña empresa (211,6 %) fue superior al de la mediana empresa (206,3 %), aunque en tres años (2013, 2017 y 2018) fue lo contrario. Por lo tanto, se puede deducir que la mejor efectividad de la pequeña empresa, medido por el ROE, se fundamentó en que fue más



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

eficiente en el uso de sus activos e hizo un mayor uso de un apalancamiento financiero positivo.

4.5 Valor económico agregado

La pequeña empresa promedio del sector ferretería en Colombia destruyó EVA en casi todos

los años (excepto en el 2018), en el transcurso del primer trienio profundizó su pérdida residual, cambiando de tendencia a lo largo del segundo trienio hasta lograr crear EVA en el último año. En promedio anual se tuvo un EVA de \$-58 MM (Tabla 8).

Tabla 8. EVA promedio por pequeña empresa.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
EVA (MM\$)	-33	-105	-150	-63	-62	63	-58	
ANO (MM\$)	935	972	1.015	1.279	1.481	1.197	1.147	
UODI/ ANO (%)	8,6	6,7	7,5	13,1	9,8	19,0	10,8	4,6
Ko (%)	12,1	17,4	22,3	18,0	14,0	13,8	16,3	3,7
VMA a 1-1-2013 (MM\$)	-238							
EVA del capital propio (MM\$)	-30	-76	-123	-43	-88	-13	-62	
Patrimonio	698	751	808	1.058	918	1.024	876	
ROE (%)	9,7	10,0	10,2	15,8	8,3	14,2	11,4	2,9
Ke (%)	14,1	20,2	25,4	19,8	17,9	15,5	18,8	4,0
VMA capital propio 1-1-2013 (MM\$)	-215							

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019), Superintendencia Financiera de Colombia (2019) y Damodaran (2019).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

Los inductores del valor económico agregado no mostraron una relación con el EVA en todos los años, pero el que se más se acercó fue el costo de capital que tuvo una relación inversa hasta el penúltimo año, siguiéndole la relación UODI/ANO con una relación directa, salvo en el 2015 y 2017, y por último el ANO con una relación directa entre 2016-2017. El ANO se incrementó hasta penúltimo año; el índice UODI/ANO varió en casi todos los años, menos entre 2015-2016, donde subió; mientras el costo de capital aumentó hasta el 2015 y luego disminuyó hasta el 2018. Los promedios anuales de los inductores fueron: ANO (\$1.147 MM), UODI/ANO (10,8%) y Ko (16,3%). La pequeña

empresa destruyó valor porque el promedio de Ko fue mayor al promedio de UODI/ANO; hecho que se replicó en los primeros cinco años, y solo en 2018 donde se invirtió esta diferencia fue cuando se creó valor. En el sexenio se destruyó valor por \$-238 MM, que corresponde al VMA al 1 de enero de 2013.

El EVA de capital propio fue negativo todos los años, con una inclinación inicial a destruir más valor hasta llegar a un punto extremo en el 2015, a partir del siguiente año cambió su tendencia y varió hasta final del período. El promedio anual



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

del EVA de capital propio fue de \$-62 MM (Tabla 8).

Los indicadores inductores no presentaron una relación con la orientación del EVA del capital propio en todos los años, pero el que más se aproximó fue el costo de oportunidad, con el que tuvo una relación inversa, excepto en el 2017; en segundo lugar, estuvieron la relación UODI/ANO y el patrimonio con los que se mantuvieron una relación directa entre 2016-2018. El patrimonio y el ROE crecieron, con una caída en el 2017, y el Ke aumentó hasta el 2015, a partir del siguiente año descendió hasta final del período. Los promedios anuales de los inductores fueron: patrimonio (\$876 MM), ROE (11,4 %) y Ke (18,8 %). Los propietarios de la pequeña empresa vieron destruido su valor porque el costo de oportunidad fue superior al rendimiento del patrimonio en todos los años. En el sexenio se destruyó valor por

\$-215 MM que resulta del VMA al 1 de enero de 2013.

Se halla una afinidad en los comportamientos de: el Ko y el Ke en todos los años; la relación UODI/ANO y el ROE en cada año, excepto 2014; y el ANO y el patrimonio hasta el 2016.

Aunque se destruye valor para la inversión en ANO y patrimonio, esta es menor para el patrimonio.

De otro lado la mediana empresa del sector ferretería en Colombia destruyó EVA en cada uno de los años del sexenio, con una tendencia a incrementar el deterioro a lo largo del primer trienio, pero en el siguiente trienio cambió de orientación, aunque con valores negativos. El EVA promedio anual fue de \$-408 MM (Tabla 9).

Tabla 9. EVA promedio por mediana empresa

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
EVA (MM\$)	-177	-468	-681	-562	-285	-274	-408	
ANO (MM\$)	4.813	5.147	5.319	5.619	5.868	5.333	5.350	
UODI/ ANO (%)	7,7	7,3	7,7	8,6	8,3	7,8	7,9	0,5
Ko (%)	11,4	16,4	20,5	18,6	13,1	12,9	15,5	3,6
VMA a 1-1-2013 (MM\$)	-1.512							
EVA del capital propio (MM\$)	-94	-431	-604	-408	-294	-328	-360	
Patrimonio	3.540	3.529	3.672	3.487	4.403	3.999	3.772	
ROE (%)	10,9	8,7	9,7	10,1	8,3	7,1	9,1	1,4
Ke (%)	13,6	20,9	26,1	21,7	15,0	15,3	18,8	4,9
VMA capital propio 1-1-2013 (MM\$)	-1.178							

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019), Superintendencia Financiera de Colombia (2019) y Damodaran (2019).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

De los indicadores que determinaron el EVA, solo el costo de capital presentó una relación directa en todo el período; mientras que el ANO y la relación UODI/ANO, solamente mostraron relaciones directas en dos años (2016 y 2017) y (2014 y 2016) respectivamente. El ANO aumentó hasta el 2017; el indicador UODI/ANO varió, y en último cuatrienio lo hizo cada dos años; mientras que el costo de capital aumentó hasta el 2015, luego descendió. Los promedios anuales de estos indicadores fueron: ANO (\$5.350 MM), UODI/ANO (7,9 %) y Ko (15,5 %). El motivo por el cual la mediana empresa destruyó valor fue que el rendimiento de los activos netos operacionales después de impuestos no alcanzó a superar el costo de capital de todos recursos invertidos en todos los años. En los seis años se destruyó valor por \$-1.512 MM, que es el VMA al 1 de enero de 2013.

El EVA del capital propio, también fue negativo en cada uno de los años del sexenio, cambiando su orientación con frecuencia bianual. El EVA de capital propio promedio anual fue de \$-360 MM (Tabla 9).

De los tres indicadores que determinaron el EVA del capital propio únicamente el costo de oportunidad presentó una relación con esta en los seis años, en este caso fue inversa; mientras que la relación ROE y el patrimonio fue directa, interrumpida en dos años (2015 y 2017) y (2015 y 2016) respectivamente. El patrimonio y el ROE oscilaron, el primero cada año, y el segundo cada dos años en el último cuatrienio; mientras Ke fluctúa cada dos años en el primer cuatrienio. Los promedios anuales de los indicadores determinantes fueron: patrimonio (\$ 3.772 MM), ROE (9,1 %) y Ke

(18,8 %). La destrucción de valor para los propietarios por su valor invertido en la mediana empresa se explica porque sus costos de oportunidad no superaron los rendimientos que la mediana empresa entregó por estos recursos. La pérdida residual en los seis años fue de \$-1.178, que corresponde al VMA al 1 de enero de 2013.

Se halla una semejanza en las orientaciones de: el índice UODI/ANO y el ROE en todos los años; el Ko y el Ke en cada año, salvo el último; y el ANO y el patrimonio en cuatro años, menos en el 2013 y 2017. La destrucción de valor fue mayor para el EVA total.

Los valores negativos del VMA y el VMA del capital propio de la pequeña y mediana empresa mostraron que, a pesar de haberse logrado indicadores de rentabilidad positivos en todos los años, como el índice UODI/ANO y el ROE, no fueron suficientes para crear valor, ya que no superaron el costo de capital de los inversionistas, ni el costo de oportunidad de los propietarios.

5. Análisis de resultados

En esta sección se contrastan y analizan los principales resultados de esta investigación en las pequeñas y medianas empresas de ferretería de Colombia con todo este sector ferretero, tomando los indicadores financieros relacionados con el crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y el valor económico agregado.

5.1 Crecimiento

Los promedios del sexenio de las ventas, activos y utilidades netas de la PSFC y la MSFC encontrados



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

en esta investigación fueron inferiores a los que mostró el SFC, esto debido a que este último incluye tanto a la pyme, como a la gran empresa de este sector en Colombia. Todos estos indicadores en la PSFC y el SFC, además de los activos y ventas de la MSFC, crecieron con alguna caída en un año (2015 para SFC, 2018 para MSFC y en diferentes años para la PSFC), el único que fluctuó fue la utilidad neta en la MSFC (Tablas 1 y 4).

5.2 Efectividad

Al comparar el ROA promedio de los tres grupos: PSFC (6,8 %), MSFC (5,5 %) y SFC (5,0 %), y su desviación estándar en el sexenio: PSFC (2,2 %) MSFC (0,4 %) y SFC (1,3 %), se evidenció que la PSFC presentó el mayor ROA, aunque con mayor inestabilidad, seguido de la MSFC que logró una rentabilidad intermedia aunque con mayor estabilidad, finalmente el SFC obtuvo la rentabilidad más baja con una estabilidad media (Tabla 10).

Tabla 10. Comparación de los indicadores de efectividad.

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
PSFC								
ROA (%)	5,8	4,5	5,0	9,0	6,3	10,0	6,8	2,2
ROE (%)	9,7	10,0	10,2	15,8	8,3	14,2	11,4	2,9
MSFC								
ROA (%)	5,6	5,3	5,4	6,1	5,6	5,0	5,5	0,4
ROE (%)	10,9	8,7	9,7	10,1	8,3	7,1	9,1	1,4
SFC								
ROA (%)	3,3	4,3	4,0	6,5	5,7	5,9	5,0	1,3
ROE (%)	8,2	10,6	8,6	9,6	8,7	9,0	9,2	0,9

Fuente: Tomado de las Tablas 2 y 7.

La mayor efectividad en el logro de utilidades operacionales sobre la inversión por parte de la PSFC obedeció a que fue la más eficiente en la utilización de los activos (aunque con una mayor inestabilidad) sobreponiéndose a la más eficaz (y estable) de los tres grupos en el control de costos y gastos operacionales, como lo fue la MSFC; mientras que la menor efectividad del SFC obedeció a que no logró ser el más eficiente en el uso de activos, ni el más eficaz en el control de erogaciones operacionales, en el primero igualó con la MSFC y en el segundo empató con la PSFC (Tablas 2 y 7).

Al confrontar el ROE promedio de la PSFC (11,4 %) con la de la MSFC (9,1 %) y de la SFC (9,2 %), y la desviación estándar de la PSFC (2,9%), con la de la MSFC (1,4) y la de la SFC (0,9 %), se encontró que la ventaja vuelve a estar a favor de la PSFC, aunque con mayor inestabilidad (Tabla 10). Su efectividad fue más alta porque logró ser la más eficiente en el uso de los activos, siendo suficiente para contrarrestar la mayor eficacia en el control de todos costos que mostró la MSFC y el mayor apalancamiento financiero que tuvo el SFC; mientras la menor efectividad, medido por ROE, correspondió a la MSFC, dado que el SFC pudo compensar su menor eficacia en el control



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

de todos los costos y gastos mediante un mayor uso de un apalancamiento financiero positivo (Tablas 2 y 7).

5.3 Valor económico agregado

El EVA total de la MSFC y del SFC fueron negativos en el período; esto mismo sucedió con la PSFC, pero hasta el penúltimo año, ya que en el 2018 creó valor. Aunque en valores promedios absolutos el SFC fue el que más destruyó valor (\$-463 MM), y la que menos fue la PSFC (\$-58 MM), en términos relativos (EVA/ANO), la MSFC (-0,08) fue la más destructiva, comparado con el SFC (-0,07) y con la PSFC (-0,05), como se muestra en las partes a, b y c de Tabla 11.

El comportamiento de los EVAs de los tres grupos de empresas fue similar, salvo para el último año en el SFC.

Al revisar los inductores del EVA total se encuentra que el comportamiento de la relación UODI/ANO de la PSFC y la MSFC siguieron una tendencia similar hasta el penúltimo año; mientras que el SFC difiere en la orientación con la PSFC en el año 2014 y con la MSFC en los años 2014 y 2018; a la vez el costo de capital no tuvo tendencias similares en los tres grupos, dejando únicamente en común la subida presentada en el (2015) y la caída (2016-2017) de la PSFC y MSFC; mientras el comportamiento del ANO fue semejante entre la PSFC y la MSFC, y solo difirió del SFC en el último año.

La evolución del porcentaje de utilidad o pérdida residual fue similar entre la PSFC y el SFC, y tan solo se diferencia de la MSFC en el año 2018.

De estos tres grupos, el SFC logró la menor rentabilidad de activo neto operacional (6,9 %) y el menor costo de capital (14,9 %), mientras que la PSFC mostró la mayor rentabilidad del ANO (10,8 %), y el mayor costo de capital (16,3 %). La variabilidad (σ) de UODI/ANO fue menor en el SFC (1,5 %) con relación a la PSFC (4,6 %)⁴; mientras que la variabilidad (σ) de Ko fue menor en el SFC (3,5 %) y mayor en la PSFC (3,7 %). Esto trajo como resultado una mayor pérdida residual promedio en el SFC (-8,0 %), seguida de la MSFC (-7,6 %) y de la mostrada por la PSFC (-5,5 %), siendo esta última más inestable por su mayor desviación estándar (6,9 % frente a un 3,6 % tanto del SFC como de la MSFC).

El EVA del capital propio fue negativo en todos los años para los tres grupos comparados. Su comportamiento fue similar para la MSFC y el SFC, y para la PSFC hasta el 2016. El SFC destruyó en promedio más valor del patrimonio tanto en términos absolutos, como relativos (EVA del capital propio / patrimonio) y la que menos fue la PSFC. El EVA del capital promedio fue de \$-411 MM para el SFC, \$-360 MM para la MSFC y \$-62 MM para la PSFC, en términos relativos fue -0,098 para el SFC; -0,095 para la MSFC y -0,071 para la PSFC (partes d, e y f de la Tabla 11).

⁴ La menor variabilidad de UODI/ANO que se presentó en los tres grupos fue de la MSFC ($\sigma = 0,5\%$).



Tabla 11. Comparación del EVA promedio por empresa y sus inductores.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	σ
a. EVA: PSFC								
EVA (MM\$)	-33	-105	-150	-63	-62	63	-58	
UODI/ ANO (%)	8,6	6,7	7,5	13,1	9,8	19,0	10,8	4,6
Ko (%)	12,1	17,4	22,3	18,0	14,0	13,8	16,3	3,7
% util o pérd residual	-3,5	-10,8	-14,7	-4,9	-4,2	5,3	-5,5	6,9
ANO (MM\$)	935	972	1.015	1.279	1.481	1.197	1.147	
b. EVA: MSFC								
EVA (MMUS\$)	-177	-468	-681	-562	-285	-274	-408	
UODI/ANO (%)	7,7	7,3	7,7	8,6	8,3	7,8	7,9	0,5
Ko (%)	11,4	16,4	20,5	18,6	13,1	12,9	15,5	3,6
% util o pérd residual	-3,7	-9,1	-12,8	-10,0	-4,9	-5,1	-7,6	3,6
ANO (MM\$)	4.813	5.147	5.319	5.619	5.868	5.333	5.350	
c. EVA: SFC								
EVA (MM\$)	-265	-519	-640	-583	-360	-413	-463	
UODI/ANO (%)	4,7	5,8	6,2	8,4	8,1	8,2	6,9	1,5
Ko (%)	10,9	15,6	20,0	17,5	12,6	12,6	14,9	3,5
% util o pérd residual	-6,3	-9,8	-13,8	-9,1	-4,6	-4,4	-8,0	3,6
ANO (MM\$)	4.232	5.302	4.622	6.386	7.856	9.323	6.287	
d. EVA del capital propio: PSFC								
EVA de capital propio (MM\$)	-30	-76	-123	-43	-88	-13	-62	
ROE (%)	9,7	10,0	10,2	15,8	8,3	14,2	11,4	2,9
Ke (%)	14,1	20,2	25,4	19,8	17,9	15,5	18,8	4,0
ROE -Ke (%)	-4,3	-10,2	-15,2	-4,1	-9,6	-1,3	-7,4	5,1
Patrimonio (MM\$)	698	751	808	1.058	918	1.024	876	
e. EVA del capital propio: MSFC								
EVA de capital propio (MM\$)	-94	-431	-604	-408	-294	-328	-360	
ROE (%)	10,9	8,7	9,7	10,1	8,3	7,1	9,1	1,4
Ke (%)	13,6	20,9	26,1	21,7	15,0	15,3	18,8	4,9
ROE -Ke (%)	-2,7	-12,2	-16,5	-11,7	-6,7	-8,2	-9,7	4,8
Patrimonio (MM\$)	3.540	3.529	3.672	3.487	4.403	3.999	3.772	
f. EVA del capital propio: SFC								
EVA de capital propio (MM\$)	-189	-388	-530	-526	-375	-458	-411	
ROE (%)	8,2	10,6	8,6	9,6	8,7	9,0	9,2	0,9
Ke (%)	14,7	22,5	28,1	22,8	15,5	15,9	19,9	5,4
ROE -Ke (%)	-6,5	-11,8	-19,5	-13,2	-6,7	-6,9	-10,7	5,2
Patrimonio (MM\$)	2.915	3.285	2.716	3.972	5.563	6.678	4.188	

Fuente: Elaboración propia e información de las Tablas 3, 8 y 9.

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

Al examinar los factores determinantes del EVA del capital propio se halló que el comportamiento del ROE no fue muy similar en los tres grupos en todos los años, aunque una mayor afinidad se encontró entre el SFC y la PSFC donde hubo relación directa, excepto en el 2015; entre tanto el costo de oportunidad tuvo un comportamiento similar en los tres grupos, que contrasta con la disimilitud de la evolución del patrimonio en las tres agrupaciones.

El comportamiento de la diferencia $ROE - Ke$ fue similar para la MSFC y el SFC, y para la PSFC solo hasta el 2016.

De estos tres grupos, la MSFC alcanzó el menor ROE (9,1 %) y compartió el menor costo de oportunidad con la PSFC (18,8 %), mientras la PSFC obtuvo el mayor ROE (11,4%). La desviación estándar del ROE fue menor en el SFC (0,9 %) y mayor en la PSFC (2,9 %), mientras que la desviación estándar del Ke fue menor en la PSFC (4,0 %) y mayor en el SFC (5,4 %). Esto condujo a que la diferencia entre ROE y Ke fuera más negativa en el SFC (-10,7 %), seguida de la MSFC (-9,7 %) y de la PSFC (-7,4 %), siendo este resultado más inestable en el SFC ($\sigma = 5,2$ %), seguido de la PSFC ($\sigma = 5,1$ %) y de la MSFC ($\sigma = 4,8$ %).

Si bien, ninguno de los tres grupos se alcanzó a superar las expectativas de los dueños en el sexenio, el que más se acercó a esta esperanza fue la PSFC con una diferencia entre el ROE y Ke promedios de -7,4 %, y el que más alejó fue el SFC con -10,7 %.

Conclusiones

En el estudio realizado a la pequeña y mediana empresa del sector ferretería en Colombia en el período 2013-2018 se encontró que sus activos y ventas tendieron a crecer (con caídas puntuales en un año⁵ en la PSFC, y en el 2017 en la MSFC); este comportamiento fue similar al presentado en el sexenio por el SFC (con descenso en el 2015). Entre tanto las utilidades netas crecen en el SFC y la PSFC, con una caída en esta última en el 2017, y oscilan en la MSFC.

La pequeña y mediana empresa de este sector presentaron resultados contables benéficos durante el sexenio al revelar, en promedio, márgenes de utilidades y rendimientos positivos. Sin embargo, la PSFC fue más efectiva que la MSFC en el logro de utilidades sobre la inversión, ya sea medida mediante el ROA o el ROE; esto fue debido a que la PSFC hizo un uso más eficiente de sus activos y a que empleó un mayor apalancamiento financiero positivo, siendo factores suficientes para contrarrestar su menor eficacia en el control de costos y gastos.

La efectividad de la PSFC fue superior a la presentada por el SFC por ser más eficiente el manejo de los activos, con el que logró compensar su menor uso del apalancamiento financiero positivo, ya que ambas fueron igual de eficaces en la gestión de erogaciones.

La MSFC fue menos efectiva que el SFC porque utilizó menos apalancamiento financiero, a pesar de haber sido más eficaz en la administración de

⁵ En el 2018 en activos y en el 2014 en ventas.



costos y gastos, y haber igualado su eficiencia en el manejo de activos.

Los resultados positivos del desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas de este sector estimados por los indicadores contables no fueron confirmados de manera íntegra por los indicadores de valor económico agregado, dado que se encontró que tanto la pequeña, como la mediana empresa del sector ferretería en Colombia destruyeron EVA cada año (excepto en el 2018 en la PSFC), dejando en el sexenio un VMA negativo. La destrucción de valor obedeció a que en promedio el rendimiento del activo neto operacional fue inferior al costo de capital, dando como resultado un porcentaje de pérdida residual.

Situación parecida ocurrió con el SFC donde sus resultados contables fueron favorables, con márgenes de utilidades, ROA y ROE positivos, empero destruyó EVA en el sexenio; esto obedeció a que los rendimientos requeridos por los inversores fueron inferiores a los suministrados por la empresa cada año.

En términos absolutos y relativos la PSFC destruye menor EVA que la MSFC, esta a su vez menos que el SFC⁶, aunque los inductores del EVA de la PSFC fueron mayores.

En cuanto al EVA de capital propio se detectó que los tres grupos destruyeron valor a los propietarios sobre sus inversiones hechas en estos seis años; esto se explica porque el rendimiento promedio del capital fue menor al costo de capital propio. El

grupo que más se aproximó a cumplir las expectativas de los dueños fue la PSFC, mientras que el SFC fue el que más se apartó de esta intención.

En este estudio se evaluaron las variables que influyeron en el desempeño financiero de la pequeña y mediana empresa del sector ferretería en Colombia, sin embargo, esta investigación podría complementarse con análisis más profundos de las variables que determinan cada uno de los factores, además de investigaciones similares para grupos de empresas de la misma edad y ubicación geográfica en el ámbito nacional e internacional, en especial con países donde se tienen acuerdos de libre comercio.

Referencias

- Anaya, H. (2018). *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. Bogotá Universidad Externado de Colombia.
- BPR Asociados Sales & Credit Management (2019). *Benchmark database*. Recuperado de http://bck.securities.com/mainview?sector_id=9999028&sv=BCK&pc=CO.
- Brealey, R., Myers, S. y Allen, F. (2015). *Principios de finanzas corporativas*. México: McGraw-Hill.
- Brigham, E. y Ehrhardt, M. (2018). *Finanzas corporativas. Enfoque central*. Mexico: Cengage Learning.
- Damodaran, A. (2019). [Damodaran online]. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

⁶ Solo en términos absolutos.



- Dumrauf, G. (2017). *Finanzas corporativas: Un enfoque latinoamericano*. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Gitman, L. & Zutter, C. (2016). *Principios de administración financiera*. México: Perason Educación.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.
- Rivera, J. (2017). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor*. Cali: Universidad del Valle.
- Rivera, J. y Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*. 38 (123), 85-100.
- Rivera, J. y Laverde, L. (2020). Evaluación del comportamiento de los indicadores de efectividad y EVA de las empresas del sector ferretería en Colombia. *Sotavento MBA* (en revisión de pares).
- Ross, S., Westerfield, R. & Jordan, B. (2018). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Salaga, J., Bartosova, V., & Kicova, E. (2015). Economic value added as a measurement tool of financial performance. *Procedia Economics and Finance*, 26, 484-489. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00877-1](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00877-1)
- Stern, J. & Willett, J. (2014). A Look Back at the Beginnings of EVA and Value Based Management: An Interview with Joel M. Stern. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(1), 39-46. <https://doi.org/10.1111/jacf.12052>
- Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Superintendencia de Sociedades, (2019). *Portal de Información Empresarial (PIE)*. Recuperado de <http://pie.supersociedades.gov.co/Pages/default.aspx#/>
- Superintendencia Financiera de Colombia (2019). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=60955>
- Worthington, A., & West, T. (2001). Economic value-added: A review of the theoretical and empirical literature. *Asian Review of Accounting*, 9(1), 67-86. <https://doi.org/10.1108/eb060736>



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

ANEXO. RAZÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR FERRETERÍA EN COLOMBIA

RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL
SDAD ELECTRICA LOGISTICA LTDA	SERVIACEROS DE COLOMBIA S.A.S.	FERRET LUIS PENAGOS S.A.S.
ABACO LTDA	SIFER LTDA	FERRET LA BARRA S.A.S.
ABASTECEDOR COLOMBIANO DE TEJAS Y DRYWALL S.A.S.	SERVIMEZCLAS CENTER Y CIA LTDA	FERRET LA CALERA LTDA
ABLOY COLOMBIA S.A.S.	SIKGLASS LTDA	FERRET LATINA S.A.S.
ADRIANO DIAZ Y CIA LTDA	SM ASOCIADOS S.A.	AIRMATIC S.A.S.
AGLOMERADOS DE CBIA LTDA	SDAD AVILA WAGNER CIA LTDA	FERRET METRO CALI S.A.S.
ALEJANDRO GARZON SUAREZ S.A.S.	SDAD ELECTRICA LOGISTICA LTDA	FERRET NUEVO MILENIO S.A.S.
SOELCO LTDA	FERRINET S.A.S.	FERRET PASCO LTDA
AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA SCS	ALMACEN DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION ALMACONS LTDA	FERRET PINTURAS Y PRODUCTOS AGROPEC LTDA
ALL SERVICE LTDA	SPANESI COLOMBIA LTDA	SURESCO LTDA
FERROCORTES G.M. Y CIA S.A.S.	SDAD FERRETERA DE COMERCIO S.A.	FERREUNIVERSAL DEL VALLE S.A.S.
ALMACEN EL CONSTRUCTOR BOLIVAR S.A.	SOLUCIONES ELECTRICAS Y CONSTRUCCION LTDA	FERRO INDUSTRIAL LTDA
ALMACEN EL PINTOR LTDA	ALMACEN REV S.A.S.	TORNIRAP S.A.S.
ALMACEN LA QUINTA CONSTRUCCION Y FERRET LTDA	SPANESI COLOMBIA LTDA	FERROELECTRICOS LA GANGA S.A.S.
ALMACEN NORTE LIMITADA	STEAMCONTROL S.A.	FERROINDUSTRIAL S.A.
ALMACEN REFRIELECTRIC S.A.S.	STEEL PIPE INTERNATIONAL S.A.	FERROMANGUERAS Y BOMBAS S.A.S.
ALMACENES H.J. S.A.	SUPLY ACEROS LTDA	FERROMENDEZ S.A.S.
AXALTA POWDER COATING SYSTEMS COLOMBIA LTDA	UNIVERSAL DE TORNILLOS Y HERRAMIENTAS S.A.S.	FERROPINTURAS DEL CAUCA LTDA
ALUMINIOS Y MAS S.A.S.	SURTIFERRETS S.A.S.	G. BERNAL Y CIA S.A.S.
AMERICAN LOCK LTDA	TECNIFLUIDOS SAS	GARZON ARIAS Y CIA LTDA
ANTOPELAEZ S.A.	TECNOSOLUCIONES LIMITADA	GAVIRIA MORENO S.A.S.
AUTOCOLORES G LTDA	TERMOVAL S.A.S.	GLASS CLASS S.A.S.
BELLTEC S.A.S.	GRANADA S.A.	GRUPO ALEMAN S.A.S.
BRASYCO S.A.S.	VALVECO S.A.S.	HEFIMEC LTDA
BROTONS REINA Y CIA S.A.S.	VIDRIERIA EL RUBI LTDA	HEMEVA S.A.S.
CABLES Y MONTAJES ELECTRICOS DE CBIA LTDA	HELI RUEDA VECINO SUCEORES S.A.S.	HERNANDO OROZCO Y CIA S.A.S.
CAMELECO S.A.S.	MATERIALES RUEDA LTDA	VIDRIERIA NACIONAL S.A.S.
CASA HERMES LTDA	METALES Y PERFILES S.A.	CASA SUECA S.A.



ANEXO. RAZÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR FERRETERÍA EN COLOMBIA

RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL
HERRAMIENTAS TECNICAS S.A.S.	MOTORES Y TABLEROS ELECTRICOS LTDA	HERRAMIENTAS Y COMPLEMENTOS LTDA
CASA FER LTDA	MUNDIAL DE METALES LTDA	HIERROS B Y S LTDA
CENTRAL DE ESPARRAGOS Y TORNILLOS LTDA	ORJUELA HERMANOS LTDA AMBIENTES CON ESTILO	HIERROS Y LAMINAS R & N LIMITADA
CENTROMATERIALES GARCIA Y DIAZ GOMEZ HNOS LTDA	ORGANIZACION FERRETERA HIGH SPEED STEEL S.A.S.	FERRET PUNTIALAMBRES S.A.S.
CERAMIA S.A.S.	NESTOR BRAVO S.A.	FERRET RHINO S.A.
CHAVES LEON Y CIA S.A.S.	P S I FERRET LTDA	PINTUBOSA LTDA
CIA FERRETERA DE ANJEOS Y MALLAS LTDA	PANAMERICANA DE ALUMINIOS LTDA	FERRET SAN FRANCISCO CONSTRUCCIONES S.A.S.
CM RED LA 18 LTDA	PEDRO SANCHEZ R S.A.S.	FERRET SERGUS LTDA
PINTURAS Y YESOS S.A.	FERRET RINCON Y CIA S.A.	FERRET SERGUS LTDA
COLTUBOS STEEL LTDA	PINTURAS LUIS POSADA S.A.S.	FERRET SURTINIPLAS LTDA
CCIAL DE ALUMINIOS LTDA	PINTURAS PROCOLOR LTDA.	FERRET TECNICA S.A.
CCIAL DE INOXIDABLES ARISTI LTDA	COLOMBIANA DE DISTRIB MAYORISTAS S.A.S.	FERRET TORNILLOS Y ABRASIVOS S.A.S.
COMERCIAL TIR S.A.S.	PISENDE S.A.S.	COMERC ANDALUCIA EU
FERRET TUBERIAS Y HERRAMIE DEL TOLIMA LTDA	PISOS Y ENCHAPES EUROCARIBE S.A.S.	FERRET UNIVERSAL DE TUBERIAS JE Y C LTDA
COMERC ELECTROINDUSTRIAL LIMITADA COELIN LTDA.	PRODUCTOS DE CAUCHO Y LONA S.A.S.	COMERC SURTIALUMINIOS S.A.
COMERC RUBEN S LTDA	FERRET VALLEJO LIMITADA	FERRET TUVAPOR S.A.S.
PROVETECNICA LTDA	PROVELECTRICOS S.A.S.	FERRET UNICA S.A.S.
COMERC SURTIALUMINIOS S.A.	EDUARDO ARANGO V. & CIA. S.A.	FERRET UNIVERSAL DE TUBERIAS JE Y C LTDA
CREDIDECOR LTDA	RAFAEL FRAGOZO E HIJOS LTDA	RAMIREZ Y DAVID S.A.S.
COMERC UNIVERSO ELECTRICO S.A.S.	COMERC VALFER LTDA	FERRET VALVULAS INDUSTRIALES LTDA
COMERC UNIVERSO ELECTRICO S.A.S.	REPRESENTAC INDUSTRIALES R.D.V. DE ANTIOQUIA S.A.S.	COMERC Y REPRESENTAC ELECTRICAS S.A.S.
FERRET Y PERFILERIA FRANGAL BOGOTA S.A.S.	REPRESENTACIONES INDUSTRIALES RDV LTDA	FERRETS EL PROVEEDOR LTDA
CONSTRUIMOS DEL HUILA S.A.	ROCHA Y LONDOÑO S.A.S.	DISTRINFER LTDA
RODRIGO CORREA POSADA Y CIA S.C.S.	RODRIGO CORREA POSADA Y CIA S.C.S.	DODONA OIL SOLUTIONS S.A.S.
ELECTRICOS Y PIOMETROS LTDA	EL PUNTO ELECTRICO DE LA 17 LTDA	EDUARDO ARANGO V. & CIA. S.A. EDARVICO S.A.
CROMACOLORES LTDA	ROMERO & CIA LTDA	ELECTRICOS ITAGUI S.A.S.
CUÑADO COLOMBIA S.A.S.	RUEDA GARZON Y CIA S.A.S.	ELECTRA INVERSIONES SAS
D ACCHIARDI S.A.S.	SAS COLOMBIA S.A.S.	EL PUNTO ELECTRICO LTDA
D&A INSUMOS FERRETEROS S.A.S.	SDEPOSITO JORGE JARAMILLO & CIA S.A.S.	EL SURTIDOR DE PINTURAS LTDA



ANEXO. RAZÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR FERRETERÍA EN COLOMBIA

RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL
DEGRES S.A.S.	SERTINTAS LTDA	ELECTRO REY S.A.S.
DEPOSITO ABO S.A.S.	HOME PRICE LTDA	ELECTRA S.A.
DEPOSITO BRASIL LTDA	IMEQUIPOS IMETAN S.A.S.	ELECTRICOS DEL RUIZ S.A.S.
DEPÓSITO DE MATERIALES SURECA LTDA	IMPORTADORA Y EXPORTADORA LAS AMERICAS S.A.S.	ELECTRICOS FERNANDO VELEZ S.A.S.
DEPOSITO IMPERIO LER S.A.S.	IMPORTEC COMERCIAL S.A.S.	ELECTROCUCUTA LTDA
DEPOSITO LAS CASAS LTDA	INMEPRO LTDA	ELECTROVERA S.A.S.
DEPOSITO SAN CARLOS LTDA	INOXPAL COLOMBIA S.A.S.	INOXPAL COLOMBIA S.A.S.
DEPOT CENTER S.A.	ENRIQUE MUVDI Y CIA LTDA	FERREIMPORTACIONES DIAL S.A.S.
DIACEMENTO S.A.S.	INSTALTEC LTDA	DICOLSA S.A.S.
DISTRIBUCIONES FERROMARIANA S.A.S.	INTERNACIONAL DE TUBERIAS Y VALVULAS S.A.S.	DISTRIBUCIONES HOUOSTOOLS S.A.
DIMETALES S.A.S.	INVERMON LTDA	INVERSIONES PRIMERA LTDA
DISMAFER LTDA	INVERSIONES CALEP S.A.S.	EQUIEMET S.A.
DISTRIB ELECTRO HIDRAULICAS E INDUSTRIALES LTDA	DISTRIB DE PRODUCTOS DE ALUMINIO LTDA	EMP DISTRIB DE ELECTRICOS EDELCO S.A.S.
INVERSIONES VAROLI LTDA	EUROBAÑOS LIMITADA	ESPAÑOLA S.A.
DISTRIB ALIANZA LTDA	JOSE AVILA DIAZ Y CIA LTDA	FERREORIENTE LTDA
DISTRIFER S.A.	LA BALINERA S.A.	EUROPLAZA S.A.
FERRET CAMACHO Y CIA S.A.S.	DISTRIB DE PRODUCTOS DE ALUMINIO LTDA	FERRET HERRAMIENTAS Y TORNILLOS LTDA
ITALOCK S.A.S.	EUROKIT S.A.S.	LEVALLEJO AZ S.A.
LAMINAS Y LAMINAS S.A.S.	LAZARO SILVA E HIJO LTDA	FERREPOTENCIA LTDA
FERRET JRC Y CIA LTDA	LEON MORALES E HIJOS S.A.S.	LA CASITA ROJA LTDA
DISTRIB INDUSTRIAL S.A.S.	ELECTRICA S.A.	FERRET CASTAÑO S.A.S.
DISTRIB LA FERIA DE LAS PINTURAS & CIA. S. EN C.	LISANDRO GOMEZ CASTRO Y CIA S EN C	MASTER ELECTRICO DEL VALLE S.A.
DISTRIB LA PUNTA LTDA	MANGUERAS INDUSTRIALES LTDA	FERRET CESAR S.A.S.
DISTRIB FERMETAL DE COLOMBIA S.A.S.	FERRET IGNACIO SIERRA SUCEORES LTDA	FERRET INDUSTRIAL PETROLERA S EN C
FERRET ISCAR S.A.S.	FERRET INOXCOBRE S.A.S.	FERRET EL TRIUNFO LTDA
FERRET INDUSTRIAL S.A.S.	FERRET CENTRAL LTDA	FERRET IGAR LTDA
DISTRIB DE ALUMINIÓS MAYA CARDONA DISTRIALUM LTDA.	DISTRIB DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION CUCUTA LTDA	FERRET EL CONST GAVILANES PATIÑO Y CIA S.C.A.

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Laverde (2020), *Benchmark de BPR Asociados Sales & Credit Management* (2019) y Superintendencia de Sociedades (2019).



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.