

# Desempeño financiero y su efecto en la rentabilidad de las pequeñas y microempresas del sector cerámico de Norte de Santander - Colombia

**Financial Performance and its Effect on the Profitability of Small and Micro-enterprises in the Ceramic Sector in Norte de Santander - Colombia**

Nubia-Isabel Díaz-Ortega<sup>1</sup>  
Universidad Libre - Cúcuta, Colombia  
Colombia.nubiai.diazo@unilibre.edu.co

Marisol Maestre-Delgado<sup>2</sup>  
Universidad de Pamplona - Villa del Rosario, Colombia  
mmaestre24@hotmail.com

Carlos-Humberto Díaz-Ortega<sup>3</sup>  
Universidad de Pamplona - Villa del Rosario, Colombia  
cardiaz652@gmail.com

**Cómo citar/ How to cite:** Díaz, N., Maestre, M. & Díaz, C. (2022). Desempeño financiero y su efecto en la rentabilidad de las pequeñas y microempresas del sector cerámico de Norte de Santander - Colombia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 17(1), 241 – 258. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n1.8474>

## Resumen

El objetivo principal de esta investigación es analizar el efecto del desempeño financiero en la rentabilidad de las empresas del sector cerámico de Norte de Santander, desde el 2015-2019, utilizando la información contable a través de los indicadores financieros. Metodológicamente, se basa en el paradigma cuantitativo, con corte en datos de panel, usando una muestra de 59 empresas. Como resultado, se en-

Fecha de recepción: 8 de septiembre de 2021    Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA  
Fecha de evaluación: 29 de noviembre de 2021    (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)  
Fecha de aceptación: 9 de diciembre de 2021    Published by Universidad Libre

- 1 Postdoctora en Ciencias de las organizaciones, doctora en Ciencias Gerenciales, magíster en Gerencia Mención Finanzas, docente Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Miembro del Grupo Sostenibilidad y Competitividad para el Desarrollo. Universidad Libre Seccional Cúcuta, Colombia
- 2 Magíster en Educación. Especialista en Gestión de Proyectos. Economista. Docente Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia.
- 3 Magíster en Gerencia Mención Finanzas. Especialista en Revisoría Fiscal. Docente Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Pamplona, Pamplona

cuentra que las pequeñas empresas paulatinamente han optimizado su efectividad y el factor determinante más influyente es el margen neto, mientras las microempresas presentan una disminución en su efectividad con una tendencia negativa en factores como el endeudamiento y la liquidez. Se propone como estrategia la reducción de los costos y gastos, el aumento de las ventas y el monitoreo constante de los indicadores financieros.

### Palabras clave

Desempeño financiero, rentabilidad, sector cerámico, indicadores financieros, ROA, ROE.

### Abstract

The main objective of this research is to analyze the effect of financial performance on the profitability of companies in the ceramic sector in Norte de Santander, from 2015-2019, using accounting information through financial indicators. Methodologically, it is based on the quantitative paradigm, with cut in panel data, using a sample of 59 companies. As a result, it is found that small companies have gradually optimized their effectiveness and the most influential determining factor is the net margin, while micro-companies show a decrease in their effectiveness with a negative trend in factors such as indebtedness and liquidity. TheWe propose as a strategy to reduce costs and expenses, increase sales and the constant monitoring of financial indicators.

### Keywords

Financial performance, profitability, ceramic sector, financial indicators, ROA, ROE.

## Introducción

La producción mundial de empresas dedicadas a la fabricación de baldosas esmaltadas y rústicas es liderada esencialmente por China y Brasil, basados en la estrategia de menores costos de producción usando la ventaja comparativa de un menor costo de la mano de obra, ( Probuen Advisory,2017). No obstante, otros paí-

ses como España e Italia le interesan competir en el panorama internacional con una mayor calidad y diseño del producto. De hecho, el análisis de la información financiera con el uso de los indicadores contables es un referente para establecer el direccionamiento de las empresas desde el punto de vista individual y sectorial establecimiento políticas, programas y metas acordes con las nuevas expectativas de estas empresas.

Actualmente, en el tejido empresarial de Colombia se destaca el sector de productos cerámicos conformado por pequeñas y micros empresas familiares, Montoya, Montoya y Forero, (2014), que aportan cifras significativas al Producto Interno Bruto. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE (2020) este sector aumentó su contribución en un 4.9%, contribuyeron socialmente con la generación de empleos y al comercio internacional con sus exportaciones totales, Asociación Nacional De Industriales, ANDI (2017).

A nivel local, la industria del sector de los productos cerámicos de Norte de Santander es reconocida y valorada debido a la riqueza en calidad y cantidad de la arcilla de la región Sánchez-Molina, Sarabia-Guarín y Álvarez-Rozo (2016), esta materia prima con características fisicoquímicas especiales aunada a procesos industriales novedosos incrementan el valor comercial de los productos finales ofrecidos tanto en el revestimiento como en la mampostería, Moreno, Pabón, Cely y Cely (2019). Por tales razones, es un sector exportador con transacciones principalmente hacia países como Ecuador, Venezuela, Guatemala y con aportes del 30.6 % sobre el total de la producción industrial del departamento según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2020) y como afirman Avendaño, Rueda y Paz, (2016) son un importante generador de recursos para el desarrollo de la dinámica económica y social.

No obstante, de manera coyuntural en la región se vive el efecto de la crisis económica fronteriza originada por la disminución del comercio binacional entre Colombia y Venezuela, como manifiesta Sayago, (2016). Esta situación llevó a una caída de las exportaciones que disminuyeron tanto el ingreso circulante en el departamento como el producto interno bruto regional. En consecuencia, el sector cerámico ha afrontado ciertas dificultades, en primer lugar, problemas del entorno económico regional, pues el último informe de gestión de la Cámara de Comercio de Cúcuta (2019) ha mostrado un comportamiento negativo con un decrecimiento para el año 2019 del -13.43% y un descenso en el valor de las exportaciones.

En segundo lugar, las empresas del sector de productos cerámicos realizan operaciones de comercio exterior con erogaciones de altos flujos monetarios, es decir, en datos del Banco de la Republica (2020) se observa una variación de la tasa representativa del mercado pues ha venido subiendo en los últimos años hasta llegar a cifras record de su valor, afectando a estas industrias al requerir de una alta inversión a través de importaciones para Álvarez, Sánchez y Gelvez (2017) aspectos como la renovación de maquinaria, compra de insumos en el exterior, personal capacitado para la tecnificación de sus procesos, la incorporación de nuevas tecnologías y productos representan salidas de efectivo considerables para estas empresas.

Además, el proceso de revaluación del peso frente al dólar y el diferencial cambiario tienen implicaciones en las empresas, tal como señalan sobre estos desajustes Pabón, Bastos y Mogrovejo, (2016) p.148 “en virtud que las empresas no podrán atender cualquier tipo de compromisos”, pues al tener una tasa de cambio negativa afectaría la situación financiera de las empresas particularmente su flujo de efectivo.

En tercer lugar, se encuentran la constante innovación tecnológica y de procesos requiere una planificación financiera para contar con disponible para atender sus necesidades, tal como confirman Rivera y Alarcón, (2012, p.3)”la innovación es un factor relevante que influye en la generación de valor porque potencializa el crecimiento, pero también exige una inversión que tiene un costo financiero”.

En este orden de ideas, para el segmento de las pymes y microempresas con una alta tasa de mortalidad según Santana (2017), poder explicar su desempeño financiero se considera de gran interés tanto para esta comunidad empresarial como para la académica. Por tanto, el objetivo primordial de esta investigación es analizar los factores determinantes del desempeño financiero, es preciso conocer con claridad cuáles son las orientaciones financieras de las empresas del sector de productos cerámicos debido a es poco lo que se sabe de su desempeño financiero, si tienen liquidez, como se encuentra su endeudamiento, si son rentables, si mantienen la efectividad en sus operaciones financieras. Esta investigación utiliza una metodología positivista, de tipo documental, con datos de cinco años usando como fuente de información los estados financieros.

El documento se encuentra estructurado en cinco secciones incluida la presente introducción. En la segunda sección se revisa la literatura previa en torno a los

indicadores y desempeño financiero, la tercera sección hace referencia a la metodología utilizada en el presente estudio, en la cuarta sección se presentan el análisis y discusión de resultados y en la última sección se presentan las conclusiones del estudio.

## Los indicadores financieros fuente de apoyo a la gestión empresarial

Tradicionalmente las herramientas de análisis de la información de los estados financieros incluyen los indicadores financieros, con el propósito de apoyar los procesos de gestión de las organizaciones que permitan lograr el objetivo en la planeación, control y toma de decisiones según García (2009), con la obtención del objetivo financiero fijado por la organización. Por lo tanto, los administradores deben incluir en su actuar de manera continua el uso de los indicadores financieros derivados del sistema de información contable tomando como punto de partida los estados financieros.

Al respecto, afirman Bernal y Salas, (2012), “el análisis de estados financieros evalúa la composición y relaciones de la información contable como la situación financiera, estado de resultados y de flujos de efectivo de un negocio” (p.272) a partir del cual se realiza una evaluación de la evolución de la situación económica y financiera de la empresa en el tiempo.

Asimismo, el análisis financiero se apoya en una de sus técnicas más conocidas, la de ratios o indicadores. Para Gitman y Zutter (2012), las razones financieras se definen como una metodología a partir de fórmulas matemáticas relaciona las cifras del estado de situación financiera y del estado de resultados. En tal sentido, Besley y Brigham, (2016), son ratios que evalúan la gestión empresarial en categorías como la liquidez, el endeudamiento, la rentabilidad, entre otros. Este estudio comparativo se convierte en un proceso clave para extraer conclusiones acerca de la realidad financiera de las empresas.

## El desempeño financiero como medida de rentabilidad

Dentro de los indicadores financieros se encuentra la categoría dirigida a evaluar el desempeño financiero que hace alusión a medir el poder de la empresa en consideración a su rentabilidad. Al respecto, uno de los más difundidos son los indicadores de efectividad o productividad se usan para medir la utilidad producida por

la inversión. De acuerdo con Anaya (2018), esto va a depender de la eficiencia de la gestión de los activos, de la eficacia en la administración de los costos y gastos y del apalancamiento financiero. Su evaluación se logra mediante la revisión del rendimiento del activo (ROA) y el rendimiento del patrimonio (ROE) (Amat, 2009).

Conforme a lo anterior, la expresión matemática para el ROA indica que se obtiene al dividir la utilidad neta del ejercicio sobre los activos totales, su resultado orienta a la empresa sobre la productividad del activo total. Según Lavalle Burguete, (2017) el ROE, se define en su fórmula matemática como el resultado de la división de la utilidad neta entre el patrimonio total, el porcentaje refleja la utilidad retribuida a los inversionistas en relación a los recursos inyectados a la empresa.

## Materiales y métodos

Esta investigación es de carácter cuantitativo y de tipo descriptivo, en este caso particular se pretende describir, analizar y evaluar la situación financiera de las empresas del sector cerámico de Norte de Santander. Inicialmente, para alcanzar el objetivo propuesto y dado que el desempeño de las empresas depende de información interna se utilizaron los datos financieros contenidos en los Balances y Estados de Resultados anuales presentados ante la Cámara de Comercio de Cúcuta.

En la misma forma, la investigación utiliza una dimensión temporal con un diseño longitudinal para describir y analizar las variables en un periodo de tiempo desde el año 2015 al 2019 en el cual se recogieron los distintos datos contenidos en los estados financieros de las empresas del sector cerámico. Luego, se tomó como técnica para la evaluación financiera el análisis de cada uno de los indicadores financieros y coeficientes de correlación de Pearson para series temporales, se les calculó el valor promedio, año por año, lo cual permitió estudiar su evolución, detectar los cambios relevantes e identificar los factores determinantes en la rentabilidad.

Para depurar la base de datos, se ha tenido en cuenta solamente aquellas empresas pertenecientes al sector cerámico en la actividad descrita por el código CIIU 2393 fabricación de otros productos de cerámica y porcelana las cuales corresponde la elaboración de productos de revestimientos cerámicos.

Después se verificó si las empresas se encuentran activas en la actualidad y se agruparon por tamaño empresarial para el sector de la manufactura observando

la clasificación actual por nivel de ingresos para pequeñas empresas en unidades monetarias desde 811 hasta 7027 millones de pesos y para microempresas hasta 811 millones de pesos, (Decreto 957 de 2019). Como resultado final, se obtienen 59 empresas para conformar la población total las cuales se muestran en la Tabla 1:

Tabla 1. Empresas sector cerámico de Norte de Santander clasificado según pequeña empresa y microempresa

| <b>Municipio</b>      | <b>Tipo</b>     | <b>Empresas</b> |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Villa de Rosario      | Pequeña Empresa | 5               |
| Villa de Rosario      | Microempresas   | 3               |
| San Cayetano          | Pequeña Empresa | 4               |
| San Cayetano          | Microempresas   | 8               |
| Cúcuta                | Pequeña Empresa | 6               |
| Cúcuta                | Microempresas   | 5               |
| El Zulia              | Pequeña Empresa | 4               |
| El Zulia              | Microempresas   | 18              |
| Los Patios            | Pequeña Empresa | 2               |
| Los Patios            | Microempresas   | 4               |
| <b>Total Empresas</b> |                 | <b>59</b>       |

Fuente: Elaboración propia, (2020).

## Resultados y análisis

A continuación, en la Tabla 2 expone las principales masas patrimoniales del activo y del patrimonio neto y pasivo con sus respectivos porcentajes para los años 2015-2019, para el grupo de pequeñas empresas del sector cerámico de Norte de Santander.

Tabla 2. Estado de situación financiera resumido de empresas pequeñas - valores absolutos en millones de pesos.

|                   | <b>2015</b>  | <b>2016</b>  | <b>2017</b>  | <b>2018</b>  | <b>2019</b>  | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ACTIVOS</b>    |              |              |              |              |              |             |             |             |             |             |
| <b>Corrientes</b> | <b>4.321</b> | <b>3.615</b> | <b>3.907</b> | <b>3.772</b> | <b>4.197</b> | <b>58%</b>  | <b>52%</b>  | <b>55%</b>  | <b>53%</b>  | <b>58%</b>  |
| Inventarios       | 2.086        | 1.674        | 1.634        | 1.566        | 1.592        | 28%         | 24%         | 23%         | 22%         | <b>22%</b>  |

|                       |              |              |              |              |              |             |             |             |             |             |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Deudores              | 1.714        | 1.406        | 1.492        | 1.495        | 1.592        | 23%         | 20%         | 21%         | 21%         | <b>22%</b>  |
| Disponible            | 522          | 536          | 781          | 712          | 1.013        | 7%          | 8%          | 11%         | 10%         | <b>14%</b>  |
| <b>No Corrientes</b>  | <b>3.129</b> | <b>3.079</b> | <b>3.197</b> | <b>3.345</b> | <b>3.039</b> | <b>42%</b>  | <b>44%</b>  | <b>45%</b>  | <b>47%</b>  | <b>42%</b>  |
| <b>Total Activos</b>  | <b>7.450</b> | <b>6.694</b> | <b>7.104</b> | <b>7.117</b> | <b>7.236</b> | <b>100%</b> | <b>96%</b>  | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |
| <b>PASIVOS</b>        |              |              |              |              |              |             |             |             |             |             |
| Corriente             | 2.906        | 2.308        | 2.273        | 2.135        | 2.026        | 39%         | 33%         | 32%         | 30%         | <b>28%</b>  |
| No Corriente          | 894          | 1.189        | 1.208        | 1.281        | 1.085        | 12%         | 17%         | 17%         | 18%         | <b>15%</b>  |
| <b>Total Pasivos</b>  | <b>3.800</b> | <b>3.497</b> | <b>3.481</b> | <b>3.416</b> | <b>3.111</b> | <b>51%</b>  | <b>50%</b>  | <b>49%</b>  | <b>48%</b>  | <b>43%</b>  |
| <b>Patrimonio</b>     | <b>3.651</b> | <b>3.497</b> | <b>3.623</b> | <b>3.701</b> | <b>4.125</b> | <b>49%</b>  | <b>50%</b>  | <b>51%</b>  | <b>52%</b>  | <b>57%</b>  |
| <b>Pas. + Patrim.</b> | <b>7.450</b> | <b>6.994</b> | <b>7.104</b> | <b>7.117</b> | <b>7.236</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Elaboración Propia (2020)

En el caso de la situación patrimonial, la crisis económica iniciada en año 2015 con el cierre fronterizo, el grupo de activos sufriera una disminución desde el 2015 hasta el 2018 situación que cambia en el año 2019 cuando mejora por el aumento de la tesorería y de los clientes. Observando el detalle de los valores de los activos, las disminuciones del año 2015, tomadas en conjunto fueron originadas por reducciones en la propiedad, planta y equipo, especialmente en instalaciones técnicas (maquinaria y equipo), inventarios y deudores

Igualmente, la Tabla 2 muestra la estructura financiera de las empresas cerámicas, referente a los pasivos y patrimonio en el análisis porcentual las empresas pequeñas pasan de preferir la financiación ajena a la financiación propia, estos resultados coinciden con comportamientos observados en investigación de (Díaz, Maestre y Gualdrón, 2020, p. 136) quienes afirman “ las pymes han sufrido en su financiación el efecto de la crisis económica, el endeudamiento financiero en pequeñas y medianas empresas, en el corto y en el largo plazo, antes y durante la crisis económica, es muy bajo”.

En este contexto, se infiere el poco acceso a la financiación bancaria, asimismo, estas consideraciones se obtuvieron de (Portillo, R et al. 2018, p. 780) quienes señalan que “las fuentes de financiamiento utilizadas por los empresarios en la



actualidad, son: ahorros propios o de familiares” es decir, un uso de fuentes de financiamiento personal.

En la Tabla 3 se visualiza el comportamiento de la estructura financiera de las microempresas del sector. Al analizar el activo se observa una disminución de 2016 a 2017 la cual viene dada principalmente por el descenso del activo corriente, concretamente la partida de clientes por ventas a consecuencia del cierre fronterizo, estos resultados se confirman con (Luna-Pereira, Avendaño-Castro y Prada-Núñez, 2020, p. 111) quienes observan “que las empresas del sector manufacturero han tenido disminuciones en ventas y utilidades como resultado de la crisis entre Colombia y Venezuela”.

Al pasar a la observación del 2017, se presenta un cambio de estructura en el análisis porcentual, pasando a tener más importancia el activo no corriente por la disminución de los activos líquidos de las empresas, con un peso del 20 por ciento a un 4 por ciento. Es decir, la principal causa de la reducción del activo total ha sido la disminución del disponible de la empresa.

Tabla 3. Estado de situación financiera resumido de microempresas. Valores absolutos en millones de pesos.

| <b>ACTIVOS</b>            | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b>  | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Corriente</b>          | <b>1052</b> | <b>1073</b> | <b>732</b>  | <b>622</b>  | <b>649</b>   | <b>55%</b>  | <b>55%</b>  | <b>45%</b>  | <b>44%</b>  | <b>45%</b>  |
| Inventarios               | 440         | 429         | 423         | 382         | 390          | 23%         | 22%         | <b>26%</b>  | <b>27%</b>  | <b>27%</b>  |
| Deudores                  | 325         | 254         | 244         | 226         | 231          | 17%         | 13%         | <b>15%</b>  | <b>16%</b>  | <b>16%</b>  |
| Disponible                | 287         | 390         | 65          | 14          | 29           | 15%         | 20%         | <b>4%</b>   | <b>1%</b>   | <b>2%</b>   |
| <b>No Corriente</b>       | <b>860</b>  | <b>878</b>  | <b>894</b>  | <b>792</b>  | <b>794</b>   | <b>45%</b>  | <b>45%</b>  | <b>55%</b>  | <b>56%</b>  | <b>55%</b>  |
| <b>Total Activos</b>      | <b>1912</b> | <b>1951</b> | <b>1626</b> | <b>1414</b> | <b>1.443</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |
| <b>PASIVOS</b>            |             |             |             |             |              |             |             |             |             |             |
| Corriente                 | 478         | 429         | 358         | 297         | 361          | 25%         | 22%         | <b>22%</b>  | <b>21%</b>  | <b>25%</b>  |
| No Corriente              | 238         | 291         | 325         | 326         | 274          | 12%         | 15%         | <b>20%</b>  | <b>23%</b>  | <b>19%</b>  |
| <b>Total Pasivos</b>      | <b>716</b>  | <b>720</b>  | <b>683</b>  | <b>623</b>  | <b>635</b>   | <b>37%</b>  | <b>37%</b>  | <b>42%</b>  | <b>44%</b>  | <b>44%</b>  |
| <b>PATRIMONIO</b>         | <b>1196</b> | <b>1231</b> | <b>943</b>  | <b>791</b>  | <b>808</b>   | 63%         | <b>63%</b>  | <b>58%</b>  | <b>56%</b>  | <b>56%</b>  |
| <b>Total Pas. + Patr.</b> | <b>1912</b> | <b>1951</b> | <b>1626</b> | <b>1414</b> | <b>1.443</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Elaboración Propia, (2020).

En cuanto a la relación entre el patrimonio neto y el pasivo, es muy importante el hecho de que de 2016 a 2018 la deuda a corto plazo se redujo en gran medida, debido a una disminución generalizada de la mayoría de las partidas, sobre todo tanto en las deudas con entidades de crédito como en proveedores, situación que podría derivarse de la poca información o acceso al crédito, tal como lo citado de (Sarabia-Guarín, Sánchez-Molina y Gonzales-Mendoza, 2020, p 70) en donde la gran mayoría de los encuestados “afirman no conocer cómo acceder a créditos o préstamos especiales”. Por otro lado, otro cambio significativo durante el periodo ha sido la disminución del patrimonio neto de 2017 a 2019, sobre todo a causa de las utilidades, provocando que tenga un menor peso en el análisis porcentual.

En general, la situación financiera de las microempresas sigue representándose en gran medida por pasivos corrientes, este grupo tiene un mayor peso versus el pasivo no corriente por lo cual las empresas siguen teniendo más deuda a corto que a largo plazo. Estas características se presentan en trabajo de (Delgado-Vélez, 2016, p 31) que sustenta “porque el sector se financia cada vez más con recursos externos y menos con recursos propios”. En este apartado se prioriza como el endeudamiento a corto plazo con proveedores va aumentando con los años mientras la deuda con entidades de crédito se va reduciendo.

Un cambio importante destacado en estas empresas es por el lado del activo las empresas dejan de tener tanto efectivo en su balance, y en contrapartida el patrimonio neto se ve reducido debido a las bajas utilidades. Estos resultados van en consonancia con lo citado por (Morelos-Gómez y Nuñez-Bottini, 2017 p. 9) quienes afirman “con el comportamiento decreciente del año 2010 al año 2013 de los indicadores razón utilidad operacional, valor agregado y razón utilidad neta, capital de trabajo, lo que derivó en las empresas de la zona extractiva no mostraron buenos desempeños operacionales”.

Durante el quinquenio estudiado, el rendimiento promedio del patrimonio ROE y del activo total ROA visualizados en la Tabla 4 muestran un comportamiento similar en los dos indicadores siendo variables pero fue mejorando ostensiblemente al pasar del 0.69% al 5.81% para el ROE y del 0,34% al 3.31% para el ROA. Se puede valorar como mejoría en la efectividad denotando una buena capacidad de las empresas para obtener ganancias. Todos los demás indicadores también aumentan, supone un hecho favorable para el grupo de pequeñas empresas pues parecen superar el peor momento de la crisis.

Otro hecho destacable, es la evolución tan favorable del resultado total en 2019, significa un aumento paulatino de las ventas del sector, posiblemente por la apertura hacia otros mercados diferentes a Venezuela, resultados similares se observan en lo citado por (Fontalvo, Morelos y Mendoza 2019, p. 54) quienes al relacionar los ingresos operacionales obtuvieron como resultado “las empresas están operando con un nivel de eficiencia promedio relativamente alto”.

En tal sentido, es positivo para este grupo de empresas que a pesar del leve aumento de ventas el resultado total aumente considerablemente de 2015 a 2019, pues significa un control mayor en los costos, sobre todo en la partida de los gastos de personal y gastos financieros lo cual concuerda por lo citado textual por (Maldonado- Niño, Collantes- Miranda y Bastos-Osorio, 2020, p. 11) al afirmar “su objetivo financiero misional es obtener la minimización de los costos”, como la política adoptada por las empresas para lograr su sostenibilidad financiera. Igualmente, autores como Díaz Ortega, Reyes Díaz y Angarita-Bautista (2020) recomiendan como a partir de un control detallado de los costos se obtiene una guía en el largo plazo en todas y cada una de las acciones que la empresa emprenda contribuyendo a la supervivencia con el fin de generar mayores beneficios para la misma.

Tabla 4. Indicadores de rentabilidad financiera y económica en empresas pequeñas del sector cerámico de Norte de Santander.

|                                | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Expansión de Ventas            |             | <b>77%</b>  | <b>104%</b> | <b>104%</b> | <b>103%</b> |
| Margen Bruto                   | 31,74%      | 34,00%      | 32,56%      | 31,48%      | 32,71%      |
| Margen Operacional             | 4,31%       | 4,20%       | 5,25%       | 6,90%       | 9,44%       |
| Margen Neta                    | 0,33%       | -1,84%      | 1,76%       | 2,56%       | 3,67%       |
| Rotación Activos (RA)          | 1,02        | 0,87        | 0,86        | 0,89        | 0,90        |
| Rendimiento Patrimonio (ROE)   | 0,69%       | -3,08%      | 2,95%       | 4,37%       | 5,81%       |
| Rendimiento Activo Total (ROA) | 0,34%       | -1,61%      | 1,51%       | 2,27%       | 3,31%       |

Fuente: Elaboración Propia, (2020).

También, en la Tabla 5 se observan los indicadores de rentabilidad financiera para las microempresas del sector cerámico, las cifras correspondientes al margen bruto, operacional y neto, ROE y ROA presentan una tendencia negativa indicando un significativo debilitamiento financiero en todos los años analizados, esto supone una baja efectividad. Esta situación desfavorable puede influir en la estructura

financiera según lo citado por Ha & Nguyen, (2021) al evaluar el desempeño financiero en base al ROE y RAO con el comportamiento negativo de estos indicadores redundante en la reducción de las pequeñas empresas, cabe decir que este grupo de empresas deberá tomar medidas drásticas de reducción de costos para volver a obtener resultados positivos.

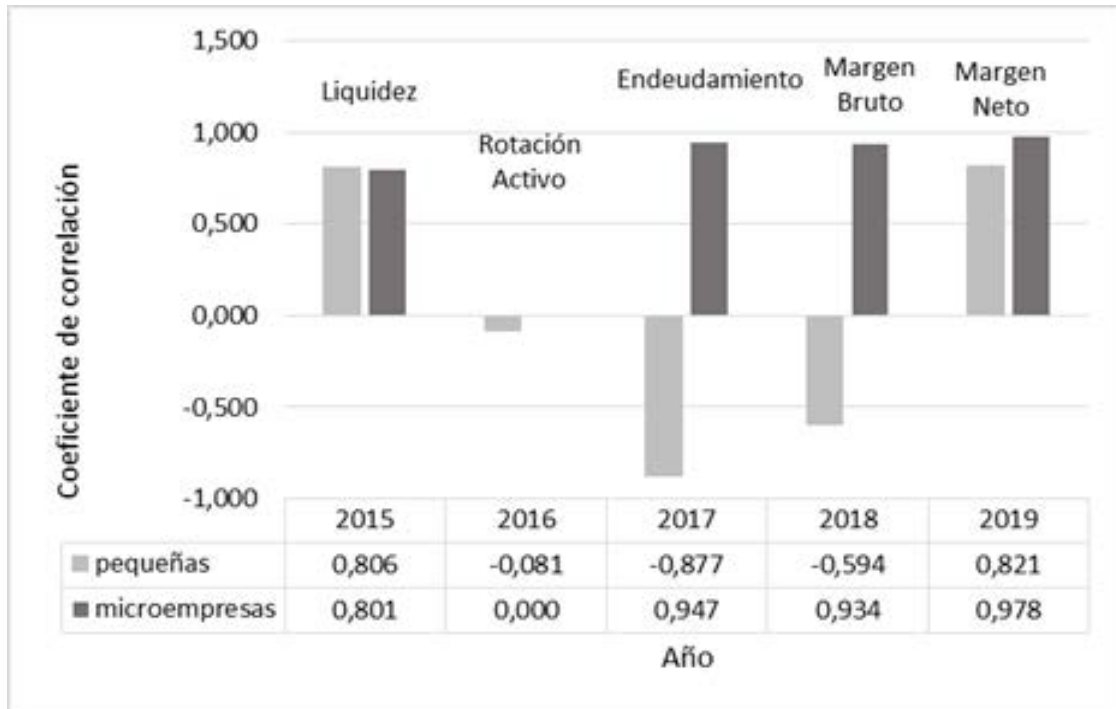
Tabla 5. Indicadores de rentabilidad financiera y económica en microempresas del sector cerámico de Norte de Santander.

|                                | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Expansión de Ventas            |             | <b>64%</b>  | <b>108%</b> | <b>91%</b>  | <b>105%</b> |
| Margen Bruto                   | 36,65%      | 36,50%      | 34,78%      | 31,59%      | 29,97%      |
| Margen Operacional             | 1,17%       | -2,97%      | -0,81%      | -1,62%      | -3,96%      |
| Margen Neta                    | -0,56%      | -2,43%      | -3,16%      | -3,27%      | -5,29%      |
| Rotación Activos (RA)          | 0,80        | 0,50        | 0,65        | 0,68        | 0,70        |
| Rendimiento Patrimonio (ROE)   | -0,72%      | -1,93%      | -3,53%      | -3,97%      | -6,62%      |
| Rendimiento Activo Total (ROA) | -0,45%      | -1,22%      | -2,05%      | -2,22%      | -3,70%      |

Fuente. Elaboración Propia, (2020)

Con el paso de 2017 a 2019, se observa un ligero aumento de ventas, aun así, estos valores son demasiados pequeños para afrontar los costos y gastos por amortizaciones y deterioros, similares resultados obtienen (Quijano López y Mantilla Correa, 2018, p. 19) al estudiar la relación de ROA Y ROE con las ventas y deuda financiera afirman “dado que el efecto de su evolución ha afectado negativamente el desempeño financiero medido como ROA y ROE”.

La aplicación del análisis de correlación de Pearson, permitió calcular el grado de asociación entre los indicadores de liquidez, rotación activo, endeudamiento, margen bruto y margen neto sobre la rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio como se observa en el grafico I para el ROE el mayor impacto positivo corresponde al indicador de margen neto en el año 2019 con el 9.782% en las microempresas y el mayor impacto negativo se aprecia en las pequeñas empresas para el año 2017 con un -8.77% que corresponde al indicador de endeudamiento.

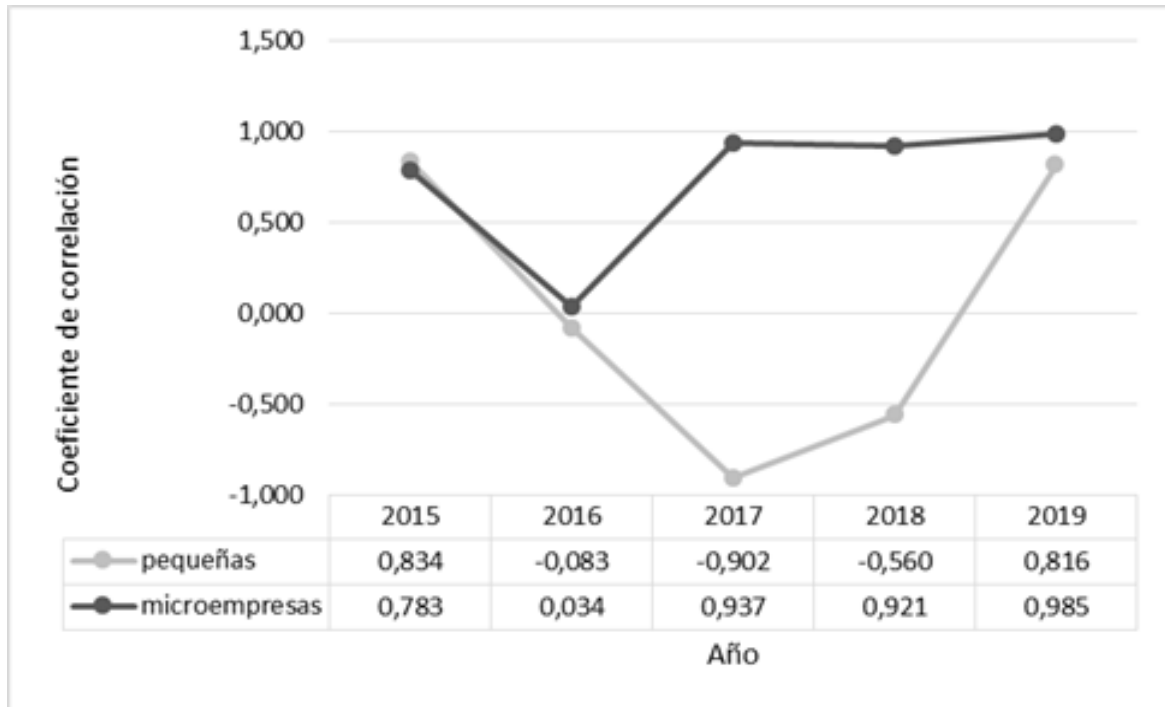


Gráfica 1. Coeficiente de correlación de los indicadores financieros con el ROE pequeñas y microempresas del sector cerámico

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Otros estudios basados en el ROE y ROA como el realizado por Batrancea, Morar, Masca, Catalin, & Bechis, (2018) muestran resultados similares pues el desempeño financiero de las empresas fue influenciado especialmente en casi todos los casos por factores como los índices de activos circulantes, el índice de inventario, así como por el índice de capital a pasivo total.

Como se visualiza en la Grafica II para el ROA el coeficiente de Pearson arroja una correlación negativa más significativa en las pequeñas empresas en la liquidez corriente con -9.02% en el año 2017 y la relación positiva más alta se da en las microempresas en el margen neto con un 9.85% en el año 2019. La diferencia entre los dos ratios ROE y ROA muestra el efecto de apalancamiento en el caso de las pequeñas empresas es positivo porque el ROE es superior que el ROA indicando como una parte considerable de los activos de las empresas ha sido financiado con deuda a partir de la cual ha crecido la rentabilidad financiera.



Grafica 2. Coeficiente de correlación de los indicadores financieros con el ROA pequeñas y microempresas del sector cerámico

Fuente: Elaboración propia, (2020).

## Conclusiones

Siguiendo con la rentabilidad económica de las empresas pequeñas del sector cerámico de Norte de Santander, en este grupo se puede observar a partir de 2015 como los valores van en aumento, aun así, el valor de la rentabilidad económica no es suficiente para las empresas pequeñas en ningún año, puesto que posiblemente el indicador del costo de la deuda es mayor en cada año. El factor determinante de manera positiva sobre el ROE fue el margen neto, indicando una mejoría en su efectividad durante el periodo de tiempo del estudio.

De manera contraria, la situación de la rentabilidad económica en las microempresas del sector cerámico de Norte de Santander es muy desfavorable, la incidencia negativa determinante de esta situación sobre el ROE fue el endeudamiento y para el ROA la liquidez infiere una baja efectividad, para aliviar dicho escenario se deberían tomar medidas radicales, como la reducción de costos y gastos e incrementar en gran medida las ventas.

Por tanto, el tamaño de la empresa no condiciona la viabilidad de la misma, pero si se aplican correctamente las estrategias financieras en las empresas del sector cerámico de Norte de Santander se puede determinar el éxito en las mismas, pues las dificultades para la captación de recursos podrían mermarse con la utilización de los productos financieros disponibles en las instituciones especializadas en pymes.

Las microempresas y pequeñas empresas no utilizan de manera permanente el análisis mediante indicadores para evaluar su desempeño financiero, aprobar sus decisiones de inversión y financiamiento, evaluar periódicamente su viabilidad, conocer sus necesidades financieras, realizar la planeación, entre otros, este estudio permite recomendar capacitaciones del tema.

En este trabajo de investigación se presentan los principales factores asociados al desempeño financiero de las empresas del sector cerámico de Norte de Santander limitado a la información de los estados financieros, sin embargo, este estudio podría complementarse en futuras investigaciones con información interna de otros factores diferenciadores.

## Referencias

- Álvarez, D., Sánchez, J. y Gelvez, J. (2017). Influencia de las materias primas y de la técnica de moldeo en la fabricación de productos cerámicos tipo gres. *Ingeniería y Competitividad*, 19, (2), 89 – 101. <https://doi.org/10.25100/iyc.v19i2.5296>
- Anaya, H. (2018). *Análisis financiero aplicado bajo NIIF*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Amat, O. (2009). *Análisis Integral de empresas. Claves para un chequeo completo: desde el análisis cualitativo al análisis de balances. Con casos prácticos*. Alfaomega Grupo Editor. México.
- Asociación Nacional de Industriales (2017). *Asociación Nacional de Industriales. La industria cerámica en Colombia. Informe Comité Sector Cerámico*. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/LaIndustriaCeramicaDeColombia.pdf>
- Avendaño, W, Rueda, G y Paz, L. (2016). La gestión ambiental en las pymes del sector arcilla en Cúcuta y su área metropolitana. *Revista Finanzas y Política Económica.*, Vol. 8, (1) ,123-155. <http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.1.7>

- Batrancea, I., Morar, I. -, Masca, E., Catalin, S., & Bechis, L. (2018). Econometric modeling of SME performance. case of romania. *Sustainability (Switzerland)*, 10(1) doi:10.3390/su10010192.
- Banco de la Republica, (2020). Tasa Representativa del Mercado. Recuperada de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>
- Bernal, D. y Salas, O. (2012). Anuario de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial. *RaXimhai, Revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 8(2), 267–281. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46125172003>
- Besley, S. y Brigham, E. (2016). *Fundamentos de administración financiera*. Cengage Learning editores México.
- Cámara de Comercio de Cúcuta. (2019). Producto Interno Bruto 2019. Recuperado de : <http://www.cccucuta.org.co/media/pib2019pr.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Boletín Técnico, PIB. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IVtrim19\\_produccion\\_y\\_gasto.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf)
- Delgado-Vélez, L.D. (2016). Análisis econométrico de la rentabilidad de los inversionistas en la industria panificadora y de pastas colombiana, 2000-2013. *Cuadernos de Administración*, 32(55), 19-32.
- Díaz, N., Maestre, M. y Gualdrón, O. (2020). Evolución de la financiación de las pymes. Análisis en tiempos de crisis económica. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 15(1), 128 – 139. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n1.6306>
- Díaz Ortega, N.I., Reyes Díaz, J.G., y Angarita-Bautista, W. (2020). Reflexiones sobre los elementos fundamentales de la gestión estratégica de costos en las organizaciones (Reflections on the fundamental elements of strategic costs management in organizations). En N. Albornoz-Arias., M.A. Calderón Ortega., y V. Bermúdez-Pirela. (Ed.), *Perspectivas sociales, jurídicas y económicas desde la frontera del Norte de Santander, Colombia*. (pp.229-254). Cúcuta, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Fontalvo Herrera, T., Morelos Gómez, J. y Mendoza Mendoza, A. (2019). Evaluación de la eficiencia de las empresas del sector carbón en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 27(1), 43-56. doi: <https://doi.org/10.18359/rfce.3027>
- García, O. (2009). *Administración Financiera. Fundamentos y Aplicaciones*. Prensa Moderna Impresores S.A. Cali.



- Gitman, L., y Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera. México: Pearson Educación.
- Ha, V. D., & Nguyen, T. H. Y. (2021). Financial performance and organizational downsizing: Evidence from smes in vietnam. doi:10.1007/978-3-030-48853-6\_29
- Lavalle Burguete, Ana Consuelo. (2017). Análisis financiero. Editorial Digital UNID.
- Luna-Pereira, H.O, Avendaño-Castro, W.R. y Prada-Núñez R. (2020). Caracterización del sector manufacturero de San José de Cúcuta como resultado de la crisis colombo-venezolana”, *Mundo Fesc*, vol. 10, no. 19, pp. 111-127.
- Maldonado, N. L., Collantes, M. G. y Bastos, O. L. (2018). Capacidades dinámicas de aprendizaje en la competitividad empresarial del sector cerámico de la ciudad de Cúcuta: caso empresa Arcillas Zuligres. *Clío América*, 12(24), 144 - 156. doi: <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.2649>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (5 de junio de 2019). Sección 2 Clasificación del Tamaño Empresarial. [Decreto 957 de 2019]. DO: 50.975
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2020). Perfiles Económicos Departamentales. Perfil Económico de Norte de Santander. Recuperado de: <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=343b884d-95de-4e64-8f0f-f76334a7dd74>
- Morelos-Gómez, J. y Nuñez-Bottini, MA. (2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en Colombia. *Estudios Gerenciales*. 33, (145) ,330-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.002>.
- Moreno, M., Pabón, Y., Cely, L y Cely, J. (2019). Influencia de la molienda húmeda en el comportamiento estructural y mecánico de productos cerámicos conformados por extrusión de una arcilla del Zulia (Norte de Santander, Colombia). *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 58, 190-198. <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2019.01.001>
- Montoya, G. Montoya, R. y Forero, J. (2014). Caracterización del sector cerámico tradicional del Valle de Aburrá y los riesgos profesionales latentes en su proceso productivo. *Lámpsakos*, 12 (34-42).
- Pabón, J., Bastos, L., y Mogrovejo, J. (2016). El diferencial cambiario en la frontera Norte de Santander, Colombia y Venezuela: ¿La economía o la política? *Tendencias*, 17(2),8. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633889>.

- Portillo, R., Hernández, L., Crissien, T., Alvear, L., y Velandia G. (2018). Estructura financiera de la microempresa colombiana. *Opción*, 34, (86), 757- 794. Recuperado de: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/23861>
- Probuen Advisory. (2017). El Sector cerámico: El orgullo de Castellón. Recuperado de: <https://probuen.es/blog/el-sector-ceramico-el-orgullo-de-castellon/>
- Rivera Godoy, J. A. y Alarcón Morales, D. S. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 85-100. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70206-1](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70206-1)
- Sánchez-Molina, J., Sarabia-Guarín, A. y Álvarez-Rozo, D. (2016). Evaluación de materias primas utilizadas en la fabricación de baldosas de gres en el sector cerámico de Norte-de-Santander (Colombia), *Respuestas*, vol. 21, no. 2, pp. 48-56.
- Santana, L. (2017). Determinantes de la supervivencia de microempresas en Bogotá: un análisis con modelos de duración. *Innovar*, 27(64), 51-62. Doi: <https://doi.org/10.15446/innovar.v27n64.62368>
- Sarabia Guarín, A., Sánchez Molina, J. y González Mendoza, J. A. (2020). Retos y tendencias del sector cerámico artesanal de Cúcuta y su área metropolitana. *Respuestas*, 25(S1), 67-79. Recuperado a partir de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/respuestas/article/view/1903>
- Sayago, Pedro. (2016). Impacto socioeconómico a un año del cierre de la frontera Colombo-Venezolana: Norte de Santander–Estado Táchira (2015-2016). *Revista Mundo FESC*. 12, 86-97.
- Quijano López, S. y Mantilla Correa, L (2018). Impacto del Código de Mejores Prácticas para Colombia en el ROA y ROE de una muestra de empresas listadas en la Bolsa de Valores de Colombia, incluidas en el índice COLCAP. Tesis Maestría en Administración Financiera. Universidad Eafit Medellín Colombia, Recuperado de . [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12503/SandraMarcela\\_QuijanoL%c3%b3pez\\_LauraMarcela\\_MantillaCorrea\\_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12503/SandraMarcela_QuijanoL%c3%b3pez_LauraMarcela_MantillaCorrea_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y)