

# 11.



*La Calidad Académica,  
un compromiso institucional*



Photo by Pixabay: <https://www.pexels.com/photo/us-bald-eagle-portrait-close-53581/>

Rivera-Godoy, J. A..  
(2022). Desempeño  
financiero de la  
mediana fábrica de  
cacao, chocolate y  
confites en Colombia.  
*Criterio Libre*, 20(37),  
e299798  
ISSN 1900-0642  
ISSN elect. 2323-0886

## Desempeño financiero de la mediana fábrica de cacao, chocolate y confites en Colombia

*Jorge Alberto Rivera-Godoy*



# DESEMPEÑO FINANCIERO DE LA MEDIANA FÁBRICA DE CACAO, CHOCOLATE Y CONFITES EN COLOMBIA\*

FINANCIAL PERFORMANCE OF THE MEDIUM-SIZED COCOA,  
CHOCOLATE AND CONFECTIONERY FACTORY IN COLOMBIA

DESEMPENHO FINANCEIRO DA FÁBRICA DE MÉDIA DIMENSÃO  
DE CACAU, CHOCOLATE E CONFEITARIA EM COLÔMBIA

PERFORMANCE FINANCIÈRE DES USINES DE TAILLE MOYENNE  
DE CACAO, CHOCOLAT ET DE CONFISERIE EN COLOMBIE

JORGE ALBERTO RIVERA-GODOY†

*Fecha de recepción: 11 de julio de 2022*

*Fecha de aprobación: 23 de septiembre de 2022*

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es evaluar el desempeño financiero de la mediana fábrica que elabora cacao, chocolate y confites en Colombia en el período 2015-2020, que aparece en la base de datos EMIS Professional y SIIS de la Superintendencia de Sociedades, aplicando como metodología los análisis: estático, de tendencias en el tiempo y de grupo similar, de indicadores contables y de gestión del valor, que miden su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad. Se halla que la mediana fábrica aumenta sus activos, pero sus ventas y utilidad neta fluctúan;

\* Artículo de investigación científica, resultado de un estudio realizado dentro de la línea de investigación de evaluación del desempeño financiero de empresas del sector real en Colombia, que adelanta el Grupo de Investigación en Generación de Valor Económico de la Universidad del Valle (categoría C de Colciencias).

El autor agradece el apoyo de las estudiantes Anguie Maritza Cuasquen Mera y Diana Cristina Patiño Bolaños, del Programa de Contaduría Pública de la Universidad del Valle (Colombia).

† Contador público, Universidad Santiago de Cali (Colombia); especialista en finanzas, Universidad del Valle (Cali, Colombia); doctor distinguido "Cum Laude" en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid (España); profesor titular, Universidad del Valle; director del Grupo de Investigación en Generación de Valor Económico (GIGVE), categoría C de Minciencias. [jorge.rivera@correounivalle.edu.co](mailto:jorge.rivera@correounivalle.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2319-1674>

además, presenta resultados favorables de sus márgenes de utilidad, rotaciones de activos y rendimientos sobre la inversión, que fueron en promedio superiores a los logrados por todo el sector, haciéndola más efectiva en el logro de beneficios para sus inversionistas por haber sido más eficiente en el uso de los activos físicos y más eficaz en el control de costos y gastos. Aunque estos resultados propicios se corroboran con los promedios del valor económico agregado, del valor de mercado agregado y del porcentaje de utilidad residual son inferiores a los del sector; el desbalance lo origina su mayor costo de capital, que no alcanza a compensar con su mayor efectividad en el logro de beneficios por el activo neto operacional invertido, lo que la hace perder competitividad.

Los resultados de esta investigación podrían complementarse con estudios para grupos de empresas de la misma edad, estructura jurídica y ubicación geográfica en el ámbito nacional e internacional.

**PALABRAS CLAVE:**

desempeño financiero; EVA; fábrica de cacao y chocolate; valor de mercado agregado.

**CLASIFICACIÓN JEL:**

G10, M40, L66.

**ABSTRACT**

The objective of this research is to evaluate the financial performance of the medium-sized factory that produces cocoa, chocolate and confectionery in Colombia in the period 2015-2020, which appears in the EMIS Professional and SIIS of the Superintendence of Societies databases, applying as methodology the analyses: static, trending over time, and of a similar group, of accounting and value management indicators that measure its growth, efficiency, efficacy, and effectiveness. The median factory is found to increase its assets, but its sales and net profit fluctuate; it also presents favorable results of its profit margins, asset rotations and returns on investment, which were on average higher than those achieved by the entire sector, making it more effective in achieving benefits for its investors for having been more efficient in the use of physical assets and more efficacy control of costs and expenses. Although these propitious results are corroborated with the averages of the added economic value, the added market value and the percentage of residual utility, they are lower than those of the sector; the imbalance is caused by its higher cost of capital, which is not enough to compensate with its greater effectiveness in achieving profits for the net operating assets invested, which makes it lose competitiveness.

The results of this research could be complemented with studies for groups of companies of the same age, legal structure and geographical location at the national and international levels.

**Keywords:** cocoa and chocolate factory; added economic value; financial performance; added market value.

**JEL Classification:** G10, M40, L66.

## RESUMO

Esta investigação visa avaliar o desempenho financeiro da fábrica de média dimensão que produz cacau, chocolate e confeitaria na Colômbia no período de 2015-2020, que aparece na base de dados EMIS Professional e SIIIS da Superintendência de Empresas, aplicando como metodologia a análise estática, tendências ao longo do tempo e grupo semelhante, indicadores contábilísticos e gestão de valores, que medem o seu crescimento, eficiência e eficácia. Verificou-se que a fábrica de média dimensão aumenta os seus activos, mas as suas vendas e lucro líquido flutuam; também apresenta resultados favoráveis em termos de margens de lucro, rotação de activos e retorno do investimento, que foram em média mais elevados do que os alcançados por todo o sector, tornando-o mais eficaz na obtenção de lucros para os seus investidores porque tem sido mais eficiente na utilização de activos físicos e mais eficaz no controlo de custos e despesas. Embora estes resultados favoráveis sejam confirmados pelas médias do valor económico acrescentado, do valor de mercado acrescentado e da percentagem de lucro residual, são inferiores aos do sector; o desequilíbrio é causado pelo seu custo de capital mais elevado, que não consegue compensar com a sua maior eficácia na obtenção de rendimentos dos activos operacionais líquidos investidos, tornando-os menos competitivos.

Os resultados desta investigação poderiam ser complementados com estudos para grupos de empresas da mesma idade, estrutura jurídica e localização geográfica, a nível nacional e internacional.

**Palavras-chave:** desempenho financeiro; E VA; fábrica de cacau e chocolate; valor acrescentado de mercado.

**Classificação JEL:** G10, M40, L66.

## RÉSUMÉ

La présente recherche vise à évaluer la performance financière de l'usine de taille moyenne qui fabrique du cacao, du chocolat et de la confiserie en Colombie dans la période 2015-2020, qui apparaît dans la base de données EMIS Professional et SIIIS de la Surintendance Colombienne

des Empresas, en appliquant comme méthodologie l'analyse statique, les tendances dans le temps et le groupe similaire, les indicateurs comptables et la gestion de la valeur, qui mesurent leur croissance, leur efficacité, leur efficience et leur efficacité. Il a été constaté que l'usine de taille moyenne augmente ses actifs, mais que ses ventes et son bénéfice net fluctuent; elle présente également des résultats favorables pour ses marges bénéficiaires, la rotation des actifs et les retours sur investissement, qui étaient en moyenne plus élevés que ceux obtenus par l'ensemble du secteur, ce qui la rend plus efficace dans la réalisation de bénéfices pour ses investisseurs parce qu'elle a été plus efficace dans l'utilisation des actifs physiques et plus efficace dans le contrôle des coûts et des dépenses. Bien que ces résultats favorables soient confirmés par les moyennes de la valeur économique ajoutée, de la valeur marchande ajoutée et du pourcentage de profit résiduel, ils sont inférieurs à ceux du secteur; ce déséquilibre est dû à son coût du capital plus élevé, qu'il ne parvient pas à compenser par sa plus grande efficacité dans la réalisation des retours sur les actifs nets d'exploitation investis, ce qui le rend moins compétitif.

Les résultats de cette recherche pourraient être complétés par des études portant sur des groupes d'entreprises de même âge, de même structure juridique et de même situation géographique au niveau national et international.

**Mots clés:** cacao et chocolaterie; EVA; performance financière; valeur ajoutée du marché.

**Classification JEL:** G10, M40, L66.

## INTRODUCCIÓN

El 95% del cacao colombiano exportado es reconocido en el mundo por su sabor y aroma, distinción que solo se ha otorgado a 5% de la producción mundial; su desarrollo ha tenido un gran impacto social al generar cerca de 165.000 empleos y contar con 14% de hectáreas sembradas como recuperación de terrenos dedicados a cultivos ilícitos (Invierta en Colombia, 2021), y con amplias posibilidades de crecimiento sostenible al ser "el primer país latinoamericano en acceder a la iniciativa internacional Cacao, Bosques y Paz promoviendo detener y evitar la deforestación" (IS sectorial, 2021).

"La cadena agroindustrial [del cacao] está conformada inicialmente por productores de cacao en grano (producción primaria), acopiadores regionales, grandes superficies, distribuidores de chocolates, exportadores de productos semielaborados, exportadores de grano

(comercio) y productores de [cacao] chocolates y confites” (Finagro, 2018, p. 1), pero con limitada información financiera de las empresas dedicadas a la elaboración de productos de cacao, chocolate y confitería. En este trabajo se halló una investigación de Rivera, Cuasquen y Patiño (2022) que analiza todo el sector, pero que sugiere profundizar su análisis por tamaño de empresa; por tal motivo se toma la mediana fábrica como objeto de estudio y se busca saber cuál ha sido su desempeño financiero entre 2015 y 2020, siguiendo como metodología la interpretación y análisis de indicadores contables tradicionales y de gestión de valor en cada uno de los años, su tendencia en el período y su comparación con el sector. Los hallazgos serán pertinentes como insumos para empresarios, entidades gubernamentales y academia en las propuestas de políticas y estrategias para el desarrollo y sostenibilidad de las organizaciones de esta industria.

Se encuentra que el activo de la mediana fábrica crece hasta el año 2019, mientras que las ventas y la utilidad neta oscilan; estos mismos indicadores fluctuaron en diferente frecuencia en el sector. La mediana fábrica fue más eficiente que el sector en el uso de sus activos, particularmente en el de inventario y activo fijo, como también fue más eficaz en el control de los costos y gastos operativos y totales; y aunque tuvo un apalancamiento más bajo que el sector, fue más efectiva en logro de utilidades para los inversores y propietarios.

Los resultados positivos de los indicadores contables de desempeño fueron corroborados por los indicadores de gestión de valor, puesto que la mediana fábrica creó valor en cuatro años y en todo el sexenio, pero fue superada por el sector, que pudo diseñar unas estructuras de capital que le reportó menos costos de capital, haciéndola perder competitividad.

El contenido del artículo se ha organizado del siguiente modo: se inicia con el marco teórico, en donde se clasifican y definen los

indicadores financieros utilizados; luego en la metodología se presenta el enfoque, método y técnica por utilizar, como también las fuentes de información; después se muestran los principales resultados de esta investigación que describe las actividades del sector que elabora cacao, chocolate y confitería en Colombia, diagnostica financieramente el sector en el medio nacional y analiza los indicadores financieros de mediana fábrica en Colombia; a continuación se comparan y analizan estos resultados y, por último, se concluye sobre los hallazgos más relevantes de este estudio.

## 1. MARCO TEÓRICO

El análisis del desempeño financiero de una empresa se enfoca especialmente en saber cuál ha sido su rentabilidad y si ha creado valor, dando lugar a dos categorías de evaluaciones: la primera, que examina algunos aspectos específicos del ejercicio financiero de la firma mediante indicadores de origen contable como el crecimiento, la eficiencia en el uso de los activos, la eficacia en el control de costo y gastos, y la efectividad para el logro de rentabilidades para los inversionistas; mientras que la segunda comprueba si la empresa creó o destruyó valor a corto y a largo plazo por medio de indicadores de gestión del valor.

Con los indicadores de crecimiento se mide cuál ha sido el desarrollo de la empresa mediante un seguimiento en el tiempo del comportamiento de los 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” (Ortiz, 2018, p. 223), entre los que se destacan las rotaciones de cartera, inventario, activo fijo y activo total (Rivera, 2017). Se hallan

al relacionar las ventas con cada uno de las clases de activos, menos en la rotación de inventario, en donde el numerador es el costo de ventas, debido a que el inventario está registrado a valor de costo. El cociente se interpreta como el número de veces en que una determinada clase de activo se convierte en ventas en un período contable.

Los márgenes de utilidad miden la eficacia en la gestión de costos-gastos y su efecto sobre la utilidad, siendo los más comunes los márgenes de utilidad bruta, operacional, operacional después de impuestos y neta (Rivera, 2017). Se calculan al relacionar cada clase de utilidad entre las ventas; el cociente muestra la utilidad específica que otorga una unidad monetaria de ventas, que usualmente se revela en porcentaje.

Los indicadores de rendimiento sobre la inversión miden la efectividad en el logro de utilidades para todos los inversores (rendimiento del activo, *ROA*) o solo para sus propietarios (rendimiento del patrimonio, *ROE*) por sus aportes realizados (Ross, Westerfield & Jordan, 2019). El *ROA* se encuentra al relacionar la utilidad operacional con el activo, y su cociente muestra el porcentaje de utilidad que les queda a los inversionistas (prestamistas y propietarios) por cada unidad monetaria aportada a la empresa; mientras que el *ROE* se halla al relacionar la utilidad neta con el patrimonio.

Con el sistema Dupont se puede comprobar 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 & Allen, 2020, p. 754) y se calcula hallando su producto; mientras que con el sistema de Dupont ampliado se demuestra que el *ROE* surge del producto de la rotación de activos por el margen de utilidad neta y por el multiplicador del capital contable (Brigham & Ehrhardt, 2018). El multiplicador de capital contable o apalancamiento financiero resulta de dividir el activo por el patrimonio, que

si es igual a 1,0 significa que la empresa no tiene deuda, y cuando es mayor que 1,0, representa la deuda que se pudo conseguir por cada unidad monetaria de patrimonio. Este indicador amplifica la eficacia total y la eficiencia en el sistema Dupont ampliado; cuando la eficacia total (margen neto) es positiva, se logra un apalancamiento financiero positivo, pero este apalancamiento se vuelve negativo cuando la eficacia total es negativa. Es habitual presentarlo en términos porcentuales.

Es decir, que la efectividad para el logro de utilidades para los inversionistas (*ROA*) es igual al producto de la eficiencia por la eficacia operacional, en tanto la efectividad en la obtención de utilidades solo para los propietarios (*ROE*) es equivalente al producto de la eficiencia, la eficacia total y el apalancamiento financiero (Rivera, 2017).

Los indicadores de origen contable utilizados para evaluar el desempeño financiero de la empresa han sido debatidos porque la información contable:

- No revela el riesgo, ni el costo de capital propio (stern & willet, 2014).
- Está influenciada por las políticas contables adoptadas (atrill, 2017).
- Excluye el valor del dinero en el tiempo (arnold & lewis, 2019).
- Está expuesta a ser manipulada (salaga, bartosova & kicova, 2015).
- Puede surgir de prácticas contables diferentes, que distorsionan la comparación (brigham & ehrhardt, 2018).

Estos cuestionamientos han inducido al apareamiento de modelos de gerencia basada en el valor (GBV), que pretenden evaluar el desempeño financiero mediante el cálculo de una utilidad residual, en donde el *EVA* es el más popular (Worthington & West, 2001), y con esto conocer si se crea o destruye valor, ya que los "defensores de la GBV argumentan que los datos contables elaborados según los principios

contables generalmente aceptados (PCGA) no están diseñados para reflejar la creación de valor" (Martin & Petty, 2001, p. 62).

El *EVA* es una utilidad residual que resulta de la diferencia entre la utilidad operacional después de impuestos y el cargo del capital (Stewart, 2000, p. 164), que se puede expresar así:

$$EVA_t = UODI_t - \text{Cargo de capital}_t \quad (\text{Ec1})$$

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

$$\text{Cargo de capital}_t = (ANO_t) (Ko_t) \quad (\text{Ec2})$$

Donde *ANO<sub>t</sub>* es el activo neto operacional, que resulta de la suma del capital de trabajo neto operativo *KTNO<sub>t</sub>* y el activo fijo neto operacional *AFNO<sub>t</sub>*:

$$ANO_t = KTNO_t + AFNO_t \quad (\text{Ec3})$$

El *KTNO<sub>t</sub>* es la diferencia entre el activo circulante operacional y el pasivo corriente sin costo explícito; mientras que el *AFNO<sub>t</sub>* es la diferencia entre el activo fijo operacional y la depreciación.

El *Ko<sub>t</sub>* es el costo de capital del período *t*; de acuerdo con Modigliani y Miller (1963, p. 441), se determina así:

$$Ko_t = Ke (1 - L) + Ki (1 - t) L \quad (\text{Ec4})$$

Donde *Ke* es el costo del capital propio<sup>1</sup>. *L* es el nivel de endeudamiento que resulta de relacionar la deuda con costo explícito con el *ANO*. *Ki* es la tasa de interés, pero como el gasto por interés es descontable de la base gravable de la

compañía, el costo de la deuda después de esta protección fiscal queda expresado como *Ki (1 - t)*; la *t* es la tasa de impuestos de la empresa.

Stewart (2000, p. 163) plantea otra forma de calcular el *EVA*:

$$EVA = (ANO_t) (UODI_t / ANO_t - Ko_t) \quad (\text{Ec5})$$

Donde *UODI<sub>t</sub> / ANO<sub>t</sub>* es el rendimiento después de impuestos del *ANO<sub>t</sub>*. La diferencia entre el rendimiento después de impuestos del *ANO<sub>t</sub>* y el costo *Ko<sub>t</sub>* se denomina porcentaje utilidad o pérdida residual, dependiendo de si el resultado es positivo o negativo.

El indicador *UODI<sub>t</sub> / ANO<sub>t</sub>* mide la efectividad en el logro de utilidades para los prestamistas y propietarios por la inversión en activos netos operacionales de la empresa, que de manera similar al sistema Dupont se puede descomponer en dos partes: *UODI<sub>t</sub> / ventas<sub>t</sub>* y *ventas<sub>t</sub> / ANO<sub>t</sub>*, en donde la primera corresponde al margen de utilidad operacional después de impuestos (o eficacia operacional después de impuestos) y la segunda a la rotación de activos netos operacionales (o eficiencia en el uso de los activos netos operacionales).

El *EVA* de varios años a valor presente se conoce como el valor de mercado agregado ; que se puede expresar así:

$$VMA = \sum_{j=1}^n EVA_j / (1 + Ko_j)^j \quad (\text{Ec6})$$

Un *VMA* positivo muestra que a largo plazo se ha creado valor, así se haya destruido valor en uno o más años, pero si es negativo significa que se ha destruido valor en el período analizado.

En términos relativos se puede determinar el *EVA* que ofrece la inversión de una unidad monetaria en activo neto operacional, aplicando la siguiente relación:

$$EVA / ANO \quad (\text{Ec7})$$

1 Como la mediana fábrica de este sector no cotiza en la bolsa de valores, se utiliza la metodología del CAPM de Pure Play para calcular *Ke* (Rivera & Alarcón 2012, pp. 89-90).

## 2. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de esta investigación es cuantitativo, de alcance exploratorio y descriptivo que permite examinar los factores que afectan su comportamiento financiero, y se utiliza como método los análisis: estático, de tendencias (Zutter & Smart, 2019) y de grupo similar (Ross, Westerfield & Jordan, 2019) de indicadores contables y de gestión del valor. El examen conjunto de estos indicadores ha sido sugerido por Chen & Dood (1997, p. 331) al decir “que, junto con *EVA*, las empresas deben continuar monitoreando las medidas tradicionales de contabilización de ganancias, tales como ganancias por acción, rendimiento de activos y rendimiento de capital”; por Obaidat (2019, p. 66), que “recomienda el uso de *EVA* junto con las medidas contables tradicionales porque no se sustituyen entre sí. En cambio, *EVA* debe verse como una mejora de las medidas contables tradicionales, que, si se usan correctamente con ellas, proporcionarán una herramienta más poderosa para evaluar el desempeño” y, además, por Sharma & Kumar (2012, p. 814), que hallan que “los resultados sobre la relevancia de valor de los componentes de *EVA* junto con las medidas de desempeño tradicionales revelan que EPS domina, pero los componentes de *EVA* también contribuyen a las variaciones en el valor para el accionista”.

Los indicadores de crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y *EVA* se calcularon con base en los estados financieros de los años 2015 a 2020 de la mediana empresa del sector elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia, que fueron tomados de la base de datos EMIS Professional (2021) y de la Superintendencia de Sociedades (2021), de donde se obtuvo información de un promedio de nueve fábricas: seis en 2015 y 2017, siete en 2016, diez en 2018 y once en 2019 y 2020.

El tamaño de la empresa se fijó conforme a los activos totales, según al artículo 2 de la Ley 905 de 2004 (Congreso de Colombia, 2004). En el anexo se listan con sus números de identificación tributaria y razón social.

## 3. RESULTADOS

El sector de elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia es parte de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, que tiene como actividades:

- La elaboración de cacao y de manteca, grasa y aceite de cacao.
- La elaboración de chocolate y productos de chocolate.
- La elaboración de productos de confitería: caramelos, turrón, confites blandos, chocolate blanco, entre otros.
- La elaboración de goma de mascar (chicles).
- La conservación en azúcar de frutas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas.
- La elaboración de grageas y pastillas de confitería. (DANE, 2020, pp. 185-186)

### 3.1 DESEMPEÑO FINANCIERO DE LA FÁBRICA DE CACAO, CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CONFITERÍA EN COLOMBIA (FCC)

En un trabajo realizado para un promedio de 22 fábricas de este sector, Rivera, Cuasquen y Patiño (2022) encontraron fluctuaciones en los activos, ventas y utilidad neta semejantes en los dos primeros, que crecieron hasta 2017 y luego variaron cada año, mientras las ventas presentaron altibajos anuales hasta 2017 y luego descendieron. Los promedios en su orden fueron \$275.732 MM, \$239.802 MM y \$6.778 MM (parte a. de la Tabla 1).

**Tabla 1.** Indicadores contables de la fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (FCC).

| Rubro                                   | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | promedio |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <b>a. Crecimiento (MM\$)</b>            |         |         |         |         |         |         |          |
| Activos                                 | 259.541 | 275.400 | 345.797 | 254.557 | 261.657 | 257.440 | 275.732  |
| Ventas                                  | 227.422 | 248.070 | 295.636 | 215.211 | 228.317 | 224.158 | 239.802  |
| Utilidad neta                           | - 2.959 | 8.526   | 7.582   | 14.456  | 7.525   | 5.535   | 6.778    |
| <b>b. Eficiencia (veces)</b>            |         |         |         |         |         |         |          |
| Rotación activo total <sup>1</sup>      | 0,88    | 0,90    | 0,85    | 0,85    | 0,87    | 0,87    | 0,87     |
| Rotación cartera                        | 7,52    | 8,54    | 8,16    | 8,45    | 8,68    | 10,08   | 8,57     |
| Rotación inventario                     | 6,63    | 6,64    | 6,61    | 5,78    | 5,74    | 5,78    | 6,20     |
| Rotación activo fijo                    | 1,25    | 1,25    | 1,15    | 1,15    | 1,21    | 1,20    | 1,20     |
| <b>c. Eficacia (%)</b>                  |         |         |         |         |         |         |          |
| Margen bruto                            | 27,0    | 24,7    | 25,5    | 26,5    | 26,8    | 24,5    | 25,8     |
| Margen operacional <sup>2</sup>         | 0,3     | 4,5     | 3,8     | 5,6     | 5,7     | 4,2     | 4,0      |
| Margen neto <sup>3</sup>                | -1,3    | 3,4     | 2,6     | 6,7     | 3,3     | 2,5     | 2,9      |
| <b>d. Apalancamiento financiero (%)</b> |         |         |         |         |         |         |          |
| Activo/patrimonio <sup>4</sup>          | 242,6   | 231,9   | 226,6   | 217,1   | 229,8   | 235,1   | 230,5    |
| <b>e. Efectividad (%)</b>               |         |         |         |         |         |         |          |
| ROA <sup>5</sup>                        | 0,2     | 4,1     | 3,3     | 4,7     | 5,0     | 3,6     | 3,5      |
| ROE <sup>6</sup>                        | -2,8    | 7,2     | 5,0     | 12,3    | 6,6     | 5,1     | 5,6      |

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera, Cuasquen y Patiño (2022, p.12).

Nota: MM\$ significa cantidad en millones de COP

Desviación estándar: <sup>1</sup>  $\sigma$  = 0,02 veces <sup>2</sup>  $\sigma$  = 2,0% <sup>3</sup>  $\sigma$  = 2,6% <sup>4</sup>  $\sigma$  = 8,5% <sup>5</sup>  $\sigma$  = 1,7% <sup>6</sup>  $\sigma$  = 4,9%

Las rotaciones de cada uno de los activos operacionales oscilaron de manera diferente: la rotación de cartera varió hasta 2017, después aumentó; la cartera rotó más despacio en 2015 (7,52 veces) y más rápido en 2020 (10,08 veces), dejando como promedio una rotación de 8,57 veces. La rotación de inventario aumentó al comienzo y final del sexenio, y en el interludio descendió; el inventario rotó más rápido en 2016 (6,64 veces), y más lento en 2019 (5,74 veces), registrando un promedio de 6,20 veces. La rotación del activo fijo varió cada dos años

hasta 2018, y cada año en el último bienio; el activo fijo tuvo una mayor rotación en el bienio 2015-2016 (1,25 veces) y una menor rotación en el bienio 2017-2018 (1,15 veces), dejando una rotación promedio de 1,20 veces. Entre tanto la rotación del activo total fluctuó cada año hasta 2017, y después cada dos años, estabilizándose en el intermedio; la rotación del activo total fue más alta en 2016 (0,90 veces) y más baja en el período 2017-2018 (0,85 veces), arrojando un promedio de rotación de 0,87 veces. En promedio la rotación más alta

fue la de la cartera, seguidas en su orden por la de inventario, después la del activo fijo, y por último la del activo total (parte b. de la Tabla 1).

Los márgenes de utilidad presentaron comportamientos fluctuantes diferentes: el margen bruto cayó al comienzo y final del período, y aumentó en los años intermedios; el mayor y menor margen bruto tuvieron lugar, respectivamente, en 2015 (27,0%) y 2020 (24,5%), y su promedio fue 25,8%. El margen operacional varió cada año, salvo un aumento entre 2018 y 2019; el más bajo y más alto porcentajes se presentaron en 2015 (0,3%) y 2019 (5,7%), dejando como promedio 4,0%. El margen neto osciló cada año, excepto entre 2019 y 2020, donde cayó; su menor y mayor margen tuvo lugar en 2015 (-1,3%) y 2018 (6,7%), llegando a un promedio de 2,9% (parte c. de la Tabla 1).

El apalancamiento financiero pasó de ser el más alto en 2015 (242,6%) al más bajo en 2018 (217,1%) en un descenso en este período, que revirtió con un aumento en los últimos dos años, y dejando como promedio 230,5% (parte d. de la Tabla 1).

Los rendimientos sobre el activo y sobre el patrimonio fueron positivos, salvo el ROE en 2015; y siguieron los comportamientos oscilantes del margen operacional y del margen neto, respectivamente, hasta tal punto que sus porcentajes más altos y bajos se presentaron en los mismos años. El menor y mayor ROA fueron de

0,2% en 2015 y 5,0% en 2019, y su promedio 3,5%. El menor y mayor ROE fueron de -2,8% en 2015 y 12,3% en 2018, y su promedio 5,6%. El ROE fue superior al ROA en todos los años, y en promedio, salvo en 2015, lo que evidenció el impacto del apalancamiento financiero, que fue positivo en los últimos cinco años, con lo que compensó y sobrepasó el menor margen neto con relación al margen operacional (parte e. de la Tabla 1).

Por consiguiente, se pudo verificar que la directriz de la efectividad estuvo más conexas con eficacia, la cual fue aumentada por un apalancamiento financiero.

La fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia creó EVA en los últimos cinco años, con fluctuaciones anuales, menos entre 2018 y 2019, en donde creció y llegó a su mayor valor (\$3.175 MM), después de haber iniciado el sexenio destruyendo valor por \$-4.669 MM, lo que al final dejó como promedio \$825 MM de EVA. El comportamiento del EVA fue afín a la de la UODI, que también presentó su menor y mayor valor en los mismos años: \$429 MM en 2015 y \$8.728 MM en 2019; dejando como promedio una UODI de \$6.577 MM. El cargo de capital fluctuó, salvo entre 2016 y 2017, en donde aumentó sin tener mucha afinidad con la tendencia del EVA; su mayor y menor valor se presentaron en 2017 (\$7.325 MM) y 2020 (\$4.079 MM), dejando un promedio de \$5.752 MM (Tabla 2).

**Tabla 2.** EVA de la fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (FCC).

|   | 2015    | 2016   | 2017    | 2018   | 2019   | 2020   | promedio |
|---|---------|--------|---------|--------|--------|--------|----------|
| EVA (MM\$)  | - 4.669 | 1.299  | 109     | 2.752  | 3.175  | 2.284  | 825      |
| UODI (MM\$)   | 429     | 8.408  | 7.434   | 8.098  | 8.728  | 6.363  | 6.577    |
| Cargo de capital<br>(MM\$)                          | 5.098   | 7.110  | 7.325   | 5.346  | 5.553  | 4.079  | 5.752    |
| <b>a. Indicadores del inductor cargo de capital</b> |         |        |         |        |        |        |          |
| ANO (MM\$)  | 68.940  | 77.048 | 103.592 | 83.654 | 89.578 | 89.824 | 85.439   |
| (o/o) <sup>1</sup>                                  | 7,4     | 9,2    | 7,1     | 6,4    | 6,2    | 4,5    | 6,8      |
| <b>b. Indicadores del inductor ANO</b>              |         |        |         |        |        |        |          |
| KTNO (MM\$)   | 11.294  | 4.610  | 11.648  | 11.650 | 19.308 | 23.198 | 13.618   |
| AFNO (MM\$)   | 57.646  | 72.438 | 91.944  | 72.004 | 70.270 | 66.627 | 71.821   |
| <b>c. Indicadores del Inductor Ko</b>               |         |        |         |        |        |        |          |
| Ke (o/o) <sup>2</sup>                               | 18,3    | 13,7   | 11,4    | 11,4   | 12,5   | 8,4    | 12,6     |
| Ki (%) <sup>3</sup>                                 | 8,0     | 11,4   | 9,8     | 7,8    | 7,4    | 6,3    | 8,4      |
| L (%)   | 88,6    | 87,3   | 87,8    | 81,0   | 83,6   | 92,9   | 86,9     |
| I (%)   | 25,0    | 25,0   | 34,0    | 33,0   | 33,0   | 32,0   | 30,3     |
| <b>d. Sistema Dupont del índice UODI/ANO</b>        |         |        |         |        |        |        |          |
| UODI / ANO (%) <sup>4</sup>                         | 0,6     | 10,9   | 7,2     | 9,7    | 9,7    | 7,1    | 7,8      |
| UODI / Ventas (%)                                   | 0,2     | 3,4    | 2,5     | 3,8    | 3,8    | 2,8    | 2,8      |
| Ventas / ANO<br>(veces)                             | 3,30    | 3,22   | 2,85    | 2,57   | 2,55   | 2,50   | 2,83     |
| <b>e. Utilidad o pérdida residual</b>               |         |        |         |        |        |        |          |
| Utilidad o pérdida<br>residual (%)                  | -6,8    | 1,7    | 0,1     | 3,3    | 3,5    | 2,5    | 1,0      |
| <b>f. Valor del mercado agregado</b>                |         |        |         |        |        |        |          |
| VMA a 1-1-2015<br>(MM\$)                            | -6,8    | 1,7    | 0,1     | 3,3    | 3,5    | 2,5    | 1,0      |
| Utilidad o pérdida residual (%)                     |         |        |         |        |        |        | 2.638    |
| <b>g. EVA de la inversión</b>                       |         |        |         |        |        |        |          |
| EVA/ANO   | -0,068  | 0,017  | 0,001   | 0,033  | 0,035  | 0,025  | 0,010    |

Fuente: Rivera, Cuasquen y Patiño (2022, p. 15).

Notas:

MM\$ significa cantidad en millones de COP.

<sup>1</sup>  $\sigma = 1,5\%$ .

<sup>2</sup> Se calcula conforme a la metodología indicada en el pie de página 1.

<sup>3</sup> Tasa promedio anual de crédito corporativo proporcionado por la Superintendencia Financiera de Colombia (2021).

<sup>4</sup>  $\sigma = 3,7\%$ .

<sup>5</sup>  $\sigma = 3,9\%$ .

El comportamiento del cargo de capital fue resultado de la dirección del ANO y el Ko: el ANO creció con una caída en 2018, pasando de la menor inversión en 2015 (\$68.940 MM) a su mayor inversión en 2017 (\$103.592 MM), y dejando como promedio un ANO de \$85.439 MM. La orientación del ANO fue resultado de la combinación de la tendencia del KTNO y el AFNO. El KTNO tuvo altibajos anuales hasta el antepenúltimo año, después creció hasta 2020; el menor y mayor KTNO ocurrieron en 2016 (\$4.610 MM) y 2020 (\$23.198 MM) y su promedio anual fue \$13.618 MM; mientras que el AFNO inició 2015 con la menor inversión (\$57.646 MM) y aumentó hasta llegar a la mayor inversión en 2017 (\$91.944 MM), luego disminuyó, dejando en el período un AFNO promedio de \$71.821 MM (parte a. de la Tabla 2).

El Ko aumentó, hasta llegar al mayor porcentaje en 2016 (9,2%), luego se redujo y tuvo el menor porcentaje en 2020 (4,5%), registrando un promedio anual de 6,8%. El Ko sigue el comportamiento del Ki que también tuvo su pico más alto en 2016 (11,4%) y el más bajo en 2020 (6,3%), arrojando un promedio anual de 8,4%, que fue impulsado por un L promedio de 86,9%, que varió en los primeros cuatro años y después subió; mientras que t estuvo alrededor de 30,3% con altibajos y estabilización en varios años; entre tanto el Ke se redujo hasta 2017, estabilizándose en 2018 y variando en los siguientes años: pasó de 18,3% en 2015 a 8,4% en 2020, y su promedio anual de 12,6% (parte c. de la Tabla 2).

El rendimiento del activo neto operacional mantuvo una relación directa con la UODI y el EVA, salvo en 2019, en donde mantuvo constante el porcentaje de 2018; lográndose el menor y mayor rendimientos en 2015 (0,6%) y 2016 (10,9%), y arrojando un promedio anual de 7,8%. Este rendimiento también tuvo un comportamiento afín al margen de la utilidad operacional después de impuestos, que giró alrededor de 2,8%, presentando el menor y mayor márgenes en 2015 (0,2%) y 2018 (3,8%), pero se apartó de la tendencia de la

rotación del activo neto operacional que decayó al pasar de 3,30 veces en 2015 a 2,50 veces en 2020, reportando un promedio anual de 2,83 veces (parte d. de la Tabla 2).

El porcentaje de utilidad o pérdida residual mantuvo una relación directa con el EVA, más afín al comportamiento del UODI/ANO que al Ko, que estuvo alrededor de 1,0%, con el pico más bajo en 2015 (-6,8%) y el más alto en 2019 (3,5%) justo en los años en que se destruyó y se creó más EVA (parte e. de la Tabla 2).

En el sexenio se creó valor de mercado agregado por \$2.638 MM, demostrando que pesar del revés a comienzo del período, logró recuperarse en los siguientes años y generar excedentes residuales. El EVA que genera un COP invertido en ANO fue en promedio \$0,010 (partes f. y g. de la Tabla 2).

### 3.2 DESEMPEÑO FINANCIERO DE LA MEDIANA FÁBRICA DE CACAO, CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CONFITERÍA EN COLOMBIA (MFCC)

En esta sección se presenta un análisis del crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad, el valor económico agregado y sus inductores, el valor de mercado agregado, el porcentaje de utilidad o pérdida residual y el EVA que aporta cada unidad monetaria del ANO de la mediana fábrica (MFCC) de este sector en Colombia en el período 2015-2020.

Se encontró que la mediana empresa aumentó las ventas hasta el penúltimo año, pasando de \$7.192 MM en 2015 a \$11.919 MM en 2019, aunque cayó a \$11.760 MM en 2020; entre tanto las ventas y la utilidad neta fluctuaron cada año en las mismas direcciones, presentando sus picos más bajos en 2016 (\$12.310 MM y \$270 MM) y sus más altos en 2019 (\$14.895 MM) y 2017 (\$270 MM), respectivamente. Los promedios anuales fueron en su orden \$9.574 MM, \$13.615 MM y \$432 MM (parte a. de la Tabla 3).

**Tabla 3.** Indicadores contables de la mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (MFCC)

|   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | promedio |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| <b>a. Crecimiento (MM\$)</b>            |        |        |        |        |        |        |          |
| Activos                                 | 7.192  | 8.406  | 8.801  | 9.368  | 11.919 | 11.760 | 9.574    |
| Ventas                                  | 12.529 | 12.310 | 14.528 | 12.650 | 14.895 | 14.775 | 13.615   |
| Utilidad neta                           | 451    | 270    | 713    | 419    | 446    | 296    | 432      |
| <b>b. Eficiencia (veces)</b>            |        |        |        |        |        |        |          |
| Rotación activo total <sup>1</sup>      | 1,74   | 1,46   | 1,65   | 1,35   | 1,25   | 1,26   | 1,45     |
| Rotación cartera                        | 5,70   | 5,78   | 6,14   | 5,48   | 5,85   | 7,80   | 6,13     |
| Rotación inventario                     | 7,51   | 6,84   | 6,85   | 5,95   | 6,03   | 6,93   | 6,69     |
| Rotación activo fijo                    | 3,84   | 2,73   | 3,19   | 2,63   | 2,20   | 2,28   | 2,81     |
| <b>c. Eficacia (%)</b>                  |        |        |        |        |        |        |          |
| Margen bruto                            | 30,1   | 27,7   | 31,9   | 31,2   | 28,4   | 25,5   | 29,1     |
| Margen operacional <sup>2</sup>         | 6,2    | 4,7    | 8,1    | 7,1    | 6,1    | 4,9    | 6,2      |
| Margen neto <sup>3</sup>                | 3,6    | 2,2    | 4,9    | 3,3    | 3,0    | 2,0    | 3,2      |
| <b>d. Apalancamiento financiero (%)</b> |        |        |        |        |        |        |          |
| Activo/patrimonio <sup>4</sup>          | 200,1  | 181,0  | 170,2  | 187,6  | 235,0  | 206,4  | 196,7    |
| <b>e. Efectividad (%)</b>               |        |        |        |        |        |        |          |
| ROA <sup>5</sup>                        | 10,8   | 6,9    | 13,4   | 9,6    | 7,6    | 6,2    | 9,1      |
| ROE <sup>6</sup>                        | 12,5   | 5,8    | 13,8   | 8,4    | 8,8    | 5,2    | 9,1      |

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera, Cuasquen y Patiño (2022), EMIS Professional (2021) y Superintendencia de Sociedades (2021).

Nota: MM\$ significa cantidad en millones de COP

Desviación estándar: <sup>1</sup>  $\sigma = 0,21$  veces <sup>2</sup>  $\sigma = 1,3\%$  <sup>3</sup>  $\sigma = 1,1\%$  <sup>4</sup>  $\sigma = 22,8\%$  <sup>5</sup>  $\sigma = 2,7\%$  <sup>6</sup>  $\sigma = 3,5\%$

En la mediana fábrica la rotación de los activos presentó tendencias diferentes: la rotación de cartera aumentó al comienzo y al final del sexenio, y en los años intermedios descendió; la mayor y menor rotaciones de cartera ocurrieron en su orden en 2018 (5,48 veces) y 2020 (7,80 veces), y giró alrededor de 6,13 veces. Las rotaciones del inventario y del activo fijo cambiaron de dirección cada año, salvo entre 2019 y 2020 en la rotación de inventario, donde subió, y 2018-2019 en la rotación activo fijo, donde bajó. Las mayores rotaciones de inventario y activo fijo sucedieron en 2015 (7,51 y 3,84 veces, respectivamente), y las menores rotaciones

fueron en 2018 para el inventario (5,95 veces) y 2019 para el activo fijo (2,20 veces), arrojando como promedio 6,69 en la rotación de inventario y 2,81 en la rotación del activo fijo. La rotación del activo total osciló hasta 2017, después disminuyó, dejando como promedio 1,45 veces, y llegando a los picos más alto y bajo en 2015 (1,74 veces) y 2019 (1,25 veces). La rotación del activo total muestra una reducción en la eficiencia del uso de los activos con el paso de los años, salvo en 2017. La rotación promedio anual fue más alta en el inventario, seguida por cartera, después por el activo fijo y por último el activo total (parte b. de la Tabla 3).

Los márgenes de utilidad anuales y promedios del sexenio fueron positivos en la mediana fábrica, siguiendo la misma orientación: variaron hasta 2017 y luego cayeron, lo que denota un deterioro en la eficacia del control de costos y gastos, excepto en 2017. Los mayores márgenes ocurrieron en 2017 (31,9% el bruto, 8,1% el operacional y 4,9% el neto), mientras los menores márgenes tuvieron lugar en 2020 (25,5% el bruto, 2,0% el neto) y 2016 (4,7% el operacional), y registrando como promedios 29,1% de margen bruto, 6,2% de margen operacional y 3,2% de margen neto; lo que significó que en promedio el costo de ventas fue 70,9%, los gastos de administración y ventas 22,9% y el neto de actividades no operacionales 3,0%. La supremacía del margen bruto sobre el operacional, y de este último sobre el neto, se replicó en todos los años (parte c. de la Tabla 3).

El apalancamiento financiero fluctuó cada bienio, llegando al valor más bajo en 2017 (170,2%) y al más alto en 2019 (235,0%), dejando como promedio 196,7% (parte d. de la Tabla 3).

Los comportamientos de los indicadores ROA y ROE no fueron semejantes, aunque fueron

positivos todos los años. El ROA siguió la tendencia del margen operacional, es decir, se redujo, salvo en 2017, en el que aumentó, mientras que la orientación del ROE surgió de una combinación del margen neto, el apalancamiento financiero y la rotación del activo, en este orden de relevancia, haciendo que variara su orientación cada año. Los mayores ROA y ROE tuvieron lugar en 2017 (13,4% y 13,8%, respectivamente) y el menor en 2020 (6,2% y 5,2%, respectivamente), llegando ambos indicadores al mismo promedio anual (9,1%). Tanto en el ROA como en el ROE se observa que los márgenes de utilidad han sido fundamentales en su comportamiento, lo que permite colegir que el comportamiento de la efectividad estuvo altamente influenciado por la orientación de la eficacia en el control de costos y gastos, y que para el caso del ROE fue complementada por la tendencia del apalancamiento financiero (parte e. de la Tabla 3).

La mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia creó valor económico agregado en cuatro años, pero lo destruyó en dos años, dejando como resultado un EVA promedio de \$23 MM (Tabla 4).

**Tabla 4.** EVA de la mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (MFCC)

|   | 2105  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | promedio |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| EVA (MM\$)  | 188   | - 179 | 190   | 35    | - 100 | 3     | 23       |
| UODI (MM\$)   | 584   | 438   | 779   | 602   | 607   | 492   | 584      |
| Cargo de capital (MM\$)                             | 396   | 617   | 590   | 567   | 707   | 489   | 561      |
| <b>a. Indicadores del inductor cargo de capital</b> |       |       |       |       |       |       |          |
| ANO (MM\$)  | 2980  | 5.188 | 6.155 | 6.083 | 7.107 | 7.586 | 5.917    |
| Ko (%) <sup>1</sup>                                 | 13,3  | 11,9  | 9,6   | 9,3   | 9,4   | 6,4   | 10,0     |
| <b>b. Indicadores del inductor ANO</b>              |       |       |       |       |       |       |          |
| KTNO (MM\$)   | U48   | 1.417 | 2.181 | 2.122 | 2.297 | 2.584 | 2.023    |
| AFNO (MM\$)   | 1.432 | 3.780 | 3.973 | 3.961 | 5.210 | 5.002 | 3.893    |

|  | 2105  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019   | 2020  | promedio |
|--|-------|--------|-------|-------|--------|-------|----------|
| <b>c. Indicadores del Inductor</b>             |       |        |       |       |        |       |          |
| Ke (%)   | 17,3  | 12,6   | 10,3  | 10,5  | 11,9   | 7,3   | 11,6     |
| Ki (%) <sup>2</sup>                            | 8,0   | 11,4   | 9,8   | 7,8   | 7,4    | 6,3   | 8,4      |
| L (%)  | 35,1  | 17,3   | 17,9  | 21,9  | 36,2   | 26,8  | 25,9     |
| t (%)  | 25,0  | 25,0   | 34,0  | 33,0  | 33,0   | 32,0  | 30,3     |
| <b>d. Sistema Dupont del índice UODI / ANO</b> |       |        |       |       |        |       |          |
| UODI / ANO (%) <sup>3</sup>                    | 19,6  | 8,4    | 12,7  | 9,9   | 8,1    | 6,5   | 10,7     |
| UODI / Ventas (%)                              | 4,7   | 3,6    | 5,4   | 4,8   | 4,1    | 3,3   | 4,3      |
| Ventas / ANO (veces)                           | 4,20  | 2,37   | 2,36  | 2,08  | 1,98   | 1,95  | 2,49     |
| <b>e. Utilidad o pérdida residual</b>          |       |        |       |       |        |       |          |
| Utilidad o pérdida residual (%) <sup>4</sup>   | 6,3   | -3,4   | 3,1   | 0,6   | -1,3   | 0,0   | 0,7      |
| <b>f. Valor del mercado agregado</b>           |       |        |       |       |        |       |          |
| VMA a 1-1-2015 (MM\$)                          | 126   |        |       |       |        |       |          |
| <b>g. EVA de la inversión</b>                  |       |        |       |       |        |       |          |
| EVA/ ANO                                       | 0,063 | -0,034 | 0,031 | 0,006 | -0,013 | 0,000 | 0,004    |

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera, Cuasquen y Patiño (2022), EMIS Professional (2021) y Superintendencia de Sociedades (2021).

Notas:

MM\$ significa cantidad en millones de COP.

<sup>1</sup>  $\sigma = 2,4\%$

<sup>2</sup> Tasa Promedio anual de crédito corporativo o preferencial proporcionado por la Superintendencia Financiera de Colombia (2021).

<sup>3</sup>  $\sigma = 4,8\%$

<sup>4</sup>  $\sigma = 3,4\%$ .

El EVA tuvo altibajos en varios años, y solo entre 2018 y 2019 presentó una caída continua. Inició el período creando valor por \$188 MM, pero al año siguiente destruyó valor por \$-179 MM, en 2017 vuelve a crear valor por \$190 MM, aunque se reduce en 2018 a \$35 MM, y sigue en caída hasta llegar a ser negativo en 2019 (\$-100 MM); sin embargo, en el último año vuelve a levantarse a \$3 MM; esto dejó como resultado un promedio de EVA de \$23 MM.

El EVA siguió la orientación de la utilidad operacional después de impuestos hasta el

antepenúltimo año, luego mantuvo una relación inversa; la UODI varió cada año, mostrando su menor y mayor cuantías en dos años consecutivos: 2016 (\$438 MM) y 2017 (\$779 MM), y dejando en el período un promedio de \$584 MM; de otro lado el EVA mantuvo una relación negativa con el cargo de capital, salvo en 2018; el cargo de capital cambió de dirección cada año, y solo sostuvo una disminución entre 2017 y 2018; su menor y mayor cuantías se presentaron en los años 2015 (\$396 MM) y 2019 (\$707 MM), registrando en el período un promedio anual de \$561 MM (Tabla 4).

El comportamiento del cargo de capital estuvo influenciado por la combinación de las orientaciones del activo neto operacional y del costo de capital. El ANO creció con una caída en 2018, saltó de \$2.980 MM en 2015 a \$7.586 MM en 2020, que arrojó como resultado un promedio de \$5.917 MM. El Ko decreció con un alza en 2019, pasó de 13,3% en 2015 a 6,4% en 2020, y dejó el promedio anual del costo de capital en 10,0% (parte a. de la Tabla 4).

El ANO sigue el comportamiento mixto del capital de trabajo neto operativo y el activo fijo neto operacional. El KTNO fluctuó hasta 2018, luego aumentó; la menor y mayor cuantías se efectuaron en su orden en 2016 (\$1.407 MM) y 2020 (\$2.584 MM), y el promedio fue \$2.023 MM. El AFNO aumentó hasta 2017, luego osciló; la menor y mayor cuantías de este activo ocurrieron al comienzo y final del sexenio: 2015 (\$1.432 MM) y 2020 (\$5.002 MM), y el promedio fue \$3.893 MM (parte b. de la Tabla 4).

El Ko no sigue la tendencia de ningún inductor particular, sino de una mezcla de todos. El costo del capital propio osciló con una frecuencia bianual; los porcentajes extremos más alto y bajo tuvieron lugar en 2015 (17,3%) y 2020 (7,3%), y el promedio fue 11,6%. La tasa de interés aumentó en 2016, pero luego decreció; los picos más alto y bajo tuvieron lugar en 2016 (11,4%) y 2020 (6,3%), y el promedio fue 8,4%. El nivel de endeudamiento disminuyó al comienzo y final del período, y aumentó en el interludio; los niveles más bajo y alto tuvieron lugar en 2016 (17,3%) y 2019 (36,2%), y el promedio fue 25,9%. La tasa de impuestos permaneció constante entre 2015 y 2016, varió entre 2017 y 2018, luego se mantuvo constante en 2019, pero en 2019 disminuyó; las tasas más baja y alta tuvieron lugar en 2015-2016 (25,0%) y 2017 (34,0%), y el promedio fue 30,3% (parte c. de la Tabla 4).

La rentabilidad del activo neto operacional mantuvo una relación directa con el EVA hasta

2019. El índice UODI/ANO disminuyó, salvo un aumento en 2017; las rentabilidades más alta y baja tuvieron lugar en 2015 (19,6%) y en 2020 (6,5%), y el promedio fue 10,7%. Esta rentabilidad tuvo una orientación afín al comportamiento del margen de utilidad operacional después de impuestos; los márgenes más alto y bajo se presentaron en 2017 (5,4%) y en 2020 (3,3%), y el promedio fue 4,3%; la UODI/ANO siguió también la tendencia de la rotación del activo neto operacional, excepto en 2017; la rotación disminuyó todo el sexenio, inició 2015 con el indicador más alto (4,20 veces) y terminó con el indicador más bajo en 2020 (1,95 veces), y el promedio fue 2,49 veces (parte d. de la Tabla 4).

El porcentaje de utilidad o pérdida residual tuvo una relación positiva con el EVA; su comportamiento fue una mezcla de las tenencias del rendimiento después de impuestos del activo neto operacional y del costo de capital; los porcentajes más alto y bajo tuvieron lugar en 2015 (6,3%) y en 2016 (-3,4%), y el promedio fue 0,7% (parte d. de la Tabla 4). La mediana fábrica creó un promedio anual EVA porque el índice UODI/ANO promedio fue superior al costo de capital promedio, y aunque en dos años se destruyó valor, la cuantía que creó en los otros cuatro años fue suficiente para lograr un VMA positivo, que a valor del 1 de enero de 2015 fue de \$126 MM (parte f. de la Tabla 4). El EVA promedio que la mediana fábrica consiguió para sus dueños por cada COP de inversión en ANO fue de 0,004; entre 2015 y 2016 se pasó del mayor valor creado por unidad monetaria (\$0,063) al mayor valor destruido por unidad monetaria (\$-0,034) en el sexenio (parte g. de la Tabla 4).

La efectividad anual y promedio del sexenio por parte de la mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia, medida por los indicadores contables tradicionales como el ROA y el ROE, fue corroborada por la efectividad calculada por el indicador de gestión del valor conocido como el rendimiento después

de impuestos del activo neto operacional. No obstante, cuando se le restó el costo de todos los recursos financieros, se llegó a un porcentaje de utilidad residual, que solo en cuatro años fue positiva, además del promedio de los seis años estudiados.

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se contrastan y analizan el crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y el valor económico agregado de la mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (MFCC) y todo el sector que fabrica cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia (FCC).

### 4.1 CRECIMIENTO

Los valores absolutos promedios de los indicadores de crecimiento de la mediana fábrica estuvieron por debajo de los del sector, y representaron 3,5% de los activos, 5,7% de las ventas y 6,4% de la utilidad neta. La tendencia de estos tres indicadores fue diferente en la mediana fábrica y su sector; todos presentaron fluctuaciones en diferentes frecuencias, salvo los activos de la mediana fábrica que aumentó hasta el penúltimo año (parte a. de las Tablas 1 y 3).

### 4.2 EFICIENCIA

Al comparar las rotaciones de los activos de la MFCC y la FCC se encontró que sus comportamientos difieren: oscilaron en varios años, pero con diferente frecuencia. Las rotaciones de inventario, activo fijo y activo total fueron mayores en la mediana fábrica en todos los años, mientras que la rotación cartera fue menor en la mediana fábrica en cada año. Por tanto, la mayor eficiencia en el uso del activo total por parte de la mediana fábrica resultó de su mayor eficiencia en la administración de inventario y activo fijo (parte b. de las Tablas 1 y 3).

### 4.3 EFICACIA

Al cotejar los comportamientos de los márgenes de utilidad de la MFCC y la FCC se halló que no son semejantes: los de MFCC tienden a disminuir en el último trienio, los de FCC oscilan en diferentes frecuencias. Los márgenes brutos y operacionales fueron mayores cada año en la mediana empresa, mientras que el margen neto solo fue mayor en dos años y en el promedio en la MFCC. Los resultados de otras actividades no operacionales influyeron para que la mediana fábrica no superara en la eficacia total a todo el sector en cada año (parte c. de las Tablas 1 y 3). De todas maneras, la mediana fábrica mostró ser más eficaz en el control de los costos-gastos operativos y totales.

### 4.4 APALANCAMIENTO FINANCIERO

Las tendencias de los apalancamientos financieros de la MFCC y la FCC no fueron iguales: la primera cambió de orientación en tres momentos y la segunda la cambió en dos instancias. El apalancamiento financiero fue menor en la MFCC en los cuatro primeros años y en el promedio.

### 4.5 EFECTIVIDAD

Al contrastar el comportamiento del rendimiento del activo de la MFCC y la FCC se pudo encontrar que fluctuaron en dirección contraria hasta 2019. El ROA anual y promedio de la mediana fábrica fue más alto que los de todo el sector; además, su desviación estándar fue más alta ( $\sigma = 2,7\%$  vs  $\sigma = 1,7\%$  en la FCC), lo que la hace más inestable (parte e. y nota 5 de las Tablas 1 y 3). La mayor efectividad, medida por el ROA promedio, por parte de la MFCC (9,1% vs 3,5% en la FCC) obedeció a que fue la más eficiente en la utilización de los activos (rotación de activos totales de 1,45 veces vs 0,87 veces en la FCC) y la más eficaz en el control de costos-gastos operativos (margen operacional de 6,2% vs 4,0% en la FCC); no obstante, la eficiencia fue menos estable en la MFCC (la

$\sigma$  de la rotación de activos fue 0,21 veces en MFCC y 0,02 veces en la FCC), mientras la eficacia operacional fue más estable en la FCC (la  $\sigma$  del margen operacional fue 1,3% en la MFCC y 2,0% en la FCC). Ver las Tablas 1 y 3.

Al equiparar el comportamiento del rendimiento del patrimonio de la MFCC y la FCC se pudo hallar que oscilaron en dirección contraria hasta 2019. El ROE de cuatro años y promedio de la mediana fábrica fue más alto que los de todo el sector; además, su desviación estándar fue más baja ( $\sigma = 3,5\%$  vs  $\sigma = 4,9\%$  en la FCC), lo que la hace más estable (parte e. y nota 6 de las Tablas 1 y 3). La mayor efectividad, medida por el ROE, por parte de la MFCC (9,1% vs 5,6% en la FCC) fue debido a su mayor eficiencia en el uso de los activos (rotación de activos totales de 1,45 veces vs 0,87 veces en la FCC) y su más alta eficacia en el control de costos-gastos totales (margen neto de 3,2% vs 2,9% en la FCC), con lo que compensó su menor apalancamiento financiero (196,7% vs 230,5% en la FCC); como también su mayor estabilidad estuvo basada en una eficacia total fue menos variable (la  $\sigma$  del margen neto fue de 1,1% en la MFCC y de 2,6% en la FCC), ya que, como se mencionó en el anterior párrafo, la eficiencia fue menos estable en la MFCC, al igual que el apalancamiento financiero, que fue más inestable en la MFCC ( $\sigma = 22,8\%$  vs 8,5% en la FCC). Ver las Tablas 1 y 3.

En síntesis, la mediana fábrica de cacao, chocolate y confites en Colombia fue más efectiva que el sector, sea medida por el ROA o por el ROE; esto se debió a su mayor eficiencia en el uso de activos (rotación del activo total) y a su más alta eficacia operativa (margen operacional) y total (margen neto), con las cuales compensó su menor apalancamiento financiero.

#### 4.6 VALOR ECONÓMICO AGREGADO

La MFCC creó valor en cuatro años, mientras que el sector lo hizo en cinco años; sus comportamientos fueron oscilantes, pero en

sentido contrario. La UODI anual fue positiva para MFCC y FCC, con orientaciones inversas en varios años; en tanto que sus cargos de capital siguieron comportamientos similares en la mayor parte del período (Tablas 2 y 4). El ANO y el KTNO de ambos grupos de fábricas siguieron comportamientos similares, pero no sucedió lo mismo con el AFNO (parte b. de las Tablas 2 y 4). El promedio del EVA y el VMA a valor de 01.01.2015 fueron positivos en la MFCC y la FCC, con lo que confirma que ambos grupos de fábricas cumplieron con el objetivo financiero de crear valor en el período 2015-2020 (parte f. de las Tablas 2 y 4).

Todos los indicadores de gestión valor expresados en valores absolutos fueron superiores en la FCC.

El comportamiento de los porcentajes de utilidad residual fue contrario entre la MFCC y la FCC, sin mostrar inferioridad en cada uno de los años, el promedio fue más bajo en la MFCC (y más estable:  $\sigma = 3,4\%$  vs  $\sigma = 3,9\%$  en la FCC). Esto debido a que el costo de capital fue más alto en MFCC (con una desviación estándar más alta: 2,4% frente a 1,5% en la FCC), que no alcanzó a compensar con su mayor rendimiento después de impuestos del activo neto operacional (con una desviación estándar más alta: 4,8% vs 3,7% en FCC). Ver las partes a., d. y e. de las Tablas 2 y 4, así como sus notas.

El comportamiento del indicador EVA/ANO en la MFCC fluctuó de manera contraria al de la FCC. El promedio fue inferior en la MFCC (parte g. de las Tablas 2 y 4).

Los indicadores promedios de gestión del valor expresados en valores relativos, como el porcentaje de utilidad residual y el EVA/ANO, fueron más altos en la FCC.

Cuando la efectividad se midió con el ROA, el ROE y UODI/ANO, la MFCC logró mejores resultados que la FCC, pero cuando se incluyó el costo de capital (que fue mayor en la MFCC) para calcular el porcentaje de utilidad residual

y el EVA/ANO, los promedios de estos dos últimos indicadores fueron superiores en la FCC. Por lo que se puede colegir que el costo de los recursos financieros marcó la diferencia entre la competitividad financiera entre la mediana fábrica y todo el sector de elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería en el período 2015-2020.

## 5. CONCLUSIONES

En el estudio realizado a la mediana fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia en el período 2015-2020 se encontró que los activos aumentaron hasta el penúltimo año, mientras que las ventas y las utilidades netas oscilaron; estos tres indicadores de crecimiento fluctuaron en todo el sector, pero con frecuencias distintas a la de la mediana fábrica.

Durante el sexenio la mediana fábrica presentó resultados de desempeño financiero favorables conforme a los indicadores tradicionales contables que miden los márgenes de utilidad, las rotaciones de activos y los rendimientos sobre la inversión (rendimiento sobre activos y rendimiento sobre patrimonio), que fueron en promedio superiores a los logrados por todo el sector. Lo que significa que la mediana empresa fue más efectiva en el logro de beneficios para sus inversionistas por haber sido más eficiente en el uso de los activos físicos y más eficaz en el control de costos y gastos. Además, estos indicadores fueron más estables en la mediana fábrica, salvo la rotación de activos y el rendimiento sobre el patrimonio.

Con los indicadores de gestión de valor se corroboró los resultados positivos encontrados con los indicadores contables, debido a que en promedio se creó EVA, VMA, un porcentaje de utilidad residual, y se logró que la relación EVA/ANO promedia fuera positiva. No obstante, estos indicadores fueron inferiores a los del sector, aunque con los indicadores relativos más estables.

Aunque la mediana fábrica obtuvo en promedio un mayor rendimiento después de impuestos sobre el activo neto operacional, su mayor costo de capital promedio hizo que los indicadores de gestión del valor pasaran a estar por debajo de los logrados por el sector.

En resumidas cuentas, se puede decir que tanto el sector como la mediana fábrica lograron un desempeño financiero favorable en el sexenio; no obstante, si se evalúa conforme a los indicadores contable tradicionales, se nota una mayor ventaja de la mediana fábrica, pero sucede lo contrario cuando se examina de acuerdo con los indicadores de gestión de valor. Si se tiene en cuenta que el propósito fundamental de las organizaciones es crear valor, entonces se puede concluir que la mediana fábrica cumple con este objetivo, pero es aventajada por el sector.

En esta investigación se examinaron factores que influyeron sobre el desempeño financiero de la mediana fábrica colombiana de cacao, chocolate y productos de confitería con base en información pública, pero dado el alcance de su objetivo, no se profundizó sobre las variables que determinan cada uno de los factores, lo cual podría complementarse con estudios para grupos de empresas de la misma edad, estructura jurídica y ubicación geográfica en el ámbito nacional e internacional.

## REFERENCIAS

- Arnold, G. & Lewis, D. (2019). *Corporate financial management* (6th ed.) UK: Pearson.
- Atrill, P. (2017). *Financial management for decision maker* (8th ed.) UK: Pearson Educación.
- Brealey, R.; Myers, S. & Allen, F. (2020). *Principios de finanzas corporativas* (13ª ed.) México: McGraw-Hill.
- Brigham, E. & Ehrhardt, M. (2018). *Finanzas corporativas. Enfoque central* (1ª ed.) México: Cengage Learning.

- Congreso de Colombia (agosto de 2004). Ley 905 de 2004.
- Chen, S. & Dodd, J. (1997). Economic Value Added (EVA™): An empirical examination of a new corporate performance measure. *Journal of Managerial Issues* 9 (3), 318–333.
- Damodaran, A. (2021). [Base de datos en línea]. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- DANE (2020). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C.* Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU\\_Rev\\_4\\_AC2020.pdf](https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf)
- Dumrauf, G. (2017). *Finanzas corporativas: Un enfoque latinoamericano* (3º. ed.) Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- EMIS professional (2021). ISI Emerging Markets Group (Base de datos). Recuperado de: <https://www-emis-com.bd.univalle.edu.co/php/dashboard?>
- Finagro (2018). *Inteligencia de mercado: Cacao*. Finagro. [https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/ficha\\_cacao\\_version\\_ii.pdf](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/ficha_cacao_version_ii.pdf)
- Invierta en Colombia (2021). *Cacao, derivados y chocolate*. <https://investincolombia.com.co/es/sectores/agroindustria-y-produccion-de-alimentos/cacao-derivados-y-chocolate#:~:text=El%20cultivo%20y%20proceso%20de,y%2027%20departamentos%20del%20pa%C3%ADs>
- IS sectorial. Co (2021). *Informe sector cacao y chocolate*. Noviembre. <https://www-emis-com.bd.univalle.edu.co/php/industries/reports?indu=311351>
- Martin, J. & Petty, J. (2001). *La gestión basada en el valor. La respuesta de la empresa a la revolución del accionista*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S. A.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.
- Obaidat, A. (2019). Is economic value added superior to earnings and cash flows in explaining market value added? an empirical study. *International Journal of Business, Accounting and Finance*, 13 (1), 57-69.
- Ortiz, H. (2018). *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF* (16º ed.) Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Rivera, J. (2017). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor* (2º reimpresión). Cali: Universidad del Valle.
- Rivera, J. & 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.; Cuasquen, A. y Patiño, D. (2022). Desempeño financiero de la fábrica de cacao, chocolate y productos de confitería en Colombia. *Via Innova* (en revisión de pares).
- Ross, S.; Westerfield, R.; Jaffe, J. & Jordan, B. (2019). *Corporate finance* (12th. ed.) NY: McGraw-Hill Education.
- Salaga, J.; Bartosova, V. & Kicova, E. (2015). Economic value added as a measurement tool of financial performance. *Procedia Economics and Finance*, 26, 484-489.
- Sharma, A., & Kumar, S. (2012). EVA Versus Conventional Performance Measures - Empirical Evidence from India. *Proceeding of ASBBS*, 19 (1), 804-815.
- Stern, J. M., & Willett, J. T. (Winter, 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.
- Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Superintendencia Financiera de Colombia (2021). *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>

Superintendencia de Sociedades (2021). Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS).

Recuperado de <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/>

Worthington, A. & West, T. (2001). Economic value-added: A review of the theoretical and empirical literature. *Asian Review of Accounting*, 9(1), 67-86.

Zutter, C. & Smart, S. (2019). *Principles of managerial finance brief* (8th ed.) UK: Pearson Education.