

Rivera-Godoy, J. y Rendón-Perea, J., (2019). Sector avícola en Colombia: rendimiento contable y EVA. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 74, 127-151.
Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n74a06>

Sector avícola en Colombia: rendimiento contable y EVA

Jorge-Alberto Rivera-Godoy
jorge.rivera@correounivalle.edu.co
Universidad del Valle

Juan-David Rendón-Perea
Juan.david.rendon@correounivalle.edu.co
Universidad del Valle

Sector avícola en Colombia: rendimiento contable y EVA

Resumen: Este artículo tiene como objetivo conocer el desempeño financiero del sector avícola en Colombia en el período 2013-2017, siguiendo como metodología una evaluación de indicadores contables y de valor económico agregado que miden su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad. Se encuentra que este sector genera rentabilidades contables cada año, y su comportamiento variable depende principalmente de la eficacia en el control de costos y gastos y del uso de un apalancamiento financiero positivo. Pero a pesar de esto y que los activos netos operacionales crecen en el período, destruye valor económico agregado (EVA) en todos los años, y su valor de mercado agregado (VMA) es negativo, porque la rentabilidad del activo neto operacional es inferior al costo de capital, dejando un margen de pérdida residual. Los resultados encontrados podrían fortalecerse si se pudieran complementar con estudios similares para grupos de empresas más homogéneos en cuanto a la edad, tamaño y ubicación geográfica.

Palabras clave: Valor económico agregado (EVA), valor de mercado agregado, desempeño financiero, indicadores financieros de eficiencia, efectividad y eficacia, sector avícola en Colombia.

The poultry sector in Colombia: accounting returns and EVA

Abstract: This paper aims to investigate the financial performance of the poultry sector in Colombia in the period 2013-2017, using as methodology an assessment of accounting and economic value added indicators that measure its growth, efficiency, efficacy and effectiveness. It is found that this sector generates accounting returns each year, and its variable behavior depends mainly on efficacy in cost and expense control and on the use of positive financial leverage. Despite all this and the fact that net operating assets grow in the period, it destroys economic value added (EVA) in all the years, and its aggregate market value (AMV) is negative, because the returns of the net operating assets are lower than the cost of capital, leaving a residual loss margin. The results found could be strengthened by complementing them with similar studies for more homogeneous company groups regarding age, size and geographical location.

Keywords: Economic value added (EVA), aggregate market value, financial performance, financial efficiency, effectiveness and efficacy indicators, poultry sector in Colombia.

Le secteur avicole en Colombie: rendement comptable et EVA

Résumé: Cet article a pour but de connaître la performance financière du secteur avicole en Colombie entre 2013 et 2017. Il présente une évaluation des indicateurs de comptabilité et de la valeur économique ajoutée qui mesurent la croissance financière du secteur, son efficacité, sa pertinence et sa validité. Il a été trouvé que le secteur génère de la rentabilité chaque année; et que son comportement variable dépend principalement de l'efficacité du contrôle des coûts et des dépenses ainsi que du recours à un effet de levier positif. Malgré ceci et l'augmentation des actifs nets opérationnels, le secteur détruit la valeur économique ajoutée (EVA) chaque année. Aussi, son MVA (market value added) est négatif car la rentabilité de l'actif net opérationnel est inférieure au coût du capital, ce qui laisse une marge de perte résiduelle. Les résultats pourraient se renforcer si l'on menait des études similaires dirigées à des groupes d'entreprises plus homogènes en ce qui concerne l'âge, la taille et la localisation.

Mots-clés: Valeur économique ajoutée (EVA), valeur du marché ajoutée (MVA), performance financière, indicateurs financiers d'efficacité, pertinence et validité, secteur avicole en Colombie.

O setor avícola na Colômbia: Rendimento Contábil e EVA

Resumo: Este artigo tem como objetivo conhecer o desempenho financeiro do setor avícola na Colômbia no período 2013-2017, seguindo como metodologia uma avaliação de indicadores contábeis e de Valor Econômico Adicionado (EVA) que medem o crescimento, eficiência, eficácia e efetividade. Encontra-se que este setor gera rentabilidade contábil a cada ano, e seu comportamento variável depende principalmente da eficácia no controle de custos e despesas e do uso de uma alavancagem financeira positiva. Porém, e mesmo sabendo que os ativos netos operacionais crescem no período, destrói Valor Econômico Adicionado (EVA) em todos os anos, e seu Valor de Mercado Adicionado (VMA) é negativo, porque a rentabilidade do ativo neto operacional é inferior ao custo de capital, deixando uma Margem de Perda Residual. Os resultados encontrados poderiam ser fortalecidos se fosse possível complementá-los com estudos similares para grupos de empresas mais homogêneos quanto à idade, tamanho e localização geográfica.

Palavras chave: Valor Econômico Adicionado (EVA), Valor de Mercado Adicionado (VMA), Desempenho financeiro, Indicadores Financeiros de eficiência, efetividade e eficácia, setor avícola na Colômbia.

Sector avícola en Colombia: rendimiento contable y EVA

Jorge-Alberto Rivera-Godoy y Juan-David Rendón-Perea

Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n74a06>

Primera versión recibida en mayo de 2019 - Versión final aceptada en junio de 2019

I. Introducción

Los productos alimenticios son muy importantes para la vida, debido que es obligatorio satisfacer los requerimientos fisiológicos humanos, dentro de estos está la carne de pollo y los huevos de gallina que como proteína blanca ayudan a la sana alimentación, y cada vez son más consumidos en los hogares colombianos, preferentemente por su bajo costo, sus propiedades nutricionales y su delicioso sabor.

El aumento de consumo de carne de pollo y huevos de gallina puede significar un incentivo para que diferentes agentes económicos, que no sólo estarían esperando lograr beneficios económicos, sino de impacto social por la mejora de la calidad de vida de los consumidores, aumento de empleo y aporte al producto interno bruto.

Este ciclo virtuoso será sostenible sólo en la medida en que el sector avícola en Colombia muestre un buen desempeño financiero, siendo éste el propósito principal de esta investigación, dado la limitada la información acerca de su comportamiento financiero, y en particular si cumple el objetivo financiero de crear valor económico agregado.

Se sigue como metodología el análisis financiero para el período 2013- 2017, haciendo uso de la información contable y de mercado que permitan evaluar su crecimiento, la eficiencia en el uso de los activos, la eficacia en la gestión operativa y financiera, la efectividad para generar utilidad sobre la inversión, como también, conocer si ha creado o destruido valor económico.

Los resultados de esta investigación muestran que las ventas y activos crecieron en todo el quinquenio; se logran rentabilidades contables cuyo comportamiento variable depende de la fluctuación de la eficacia en el control de costos y gastos, que es ampliada por el uso de un apalancamiento financiero

positivo, quedando en tercer lugar la eficiencia en el uso de activos. No obstante, el sector avícola en Colombia destruye EVA en todos los años, dejando como saldo un VMA negativo en el quinquenio. Esto sucede porque en estos años el rendimiento del activo neto operacional fue inferior al costo de capital, no importando que este sector haya aumentado la inversión en activos netos operacionales. Estos hallazgos son contrastados con datos de empresas más grandes de este sector en el país y con datos de Estados Unidos de América.

El contenido del artículo se presenta así: primero, se plantea el marco teórico y metodología, donde se selecciona y define los indicadores financieros apropiados para este estudio; segundo, se muestran los principales indicadores de desempeño financiero de otras fuentes referentes en el ámbito nacional e internacional; tercero, se describe de forma breve el sector avícola en Colombia; cuarto, se analizan los indicadores que miden el desempeño financiero de este sector en el quinquenio; quinto, se comparan y analizan estos resultados con los reportados en fuentes referentes, y finalmente, se concluye sobre los principales hallazgos de esta investigación.

II. Marco teórico y metodología

Para conocer el desempeño financiero del sector avícola en Colombia en el período 2013-2017 se sigue un enfoque cuantitativo de investigación y se utiliza como método el análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gerencia del valor, que están más directamente relacionados con la evaluación del desempeño financiero de empresas de un sector económico.

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

Los indicadores de crecimiento miden el progreso del sector en relación con las ventas, activos y utilidad neta. Los indicadores de eficiencia miden la intensidad con que las empresas utilizan sus activos para generar ventas (Wild, Subramanyam y Hasley, 2007, p. 432); entre estos están: la rotación de los activos totales, de los activos fijos, de los activos operacionales, de los inventarios y de la cartera (Rivera, 2004, pp. 35-36). Para calcular cada uno de estos indicadores se divide la clase de activo entre las ventas, excepto en el de inventarios donde se divide por el costo de ventas.

Los indicadores de eficacia permiten medir el efecto que tienen los costos y gastos de las empresas sobre su margen de utilidad, como sucede con los que influyen sobre los márgenes de utilidad bruta, operacional, operacional después de impuestos y neta (Rivera, 2004, p. 37). Estos indicadores se hallan dividiendo las diferentes utilidades entre las ventas.

Los indicadores de efectividad miden los beneficios que recibe la empresa y sus propietarios por la inversión realizada; el primero mediante el rendimiento

del activo, ROA, y el segundo por medio del rendimiento del patrimonio, ROE¹. En el sistema Dupont se establece que el ROA es el producto de la rotación de activos y del margen de utilidad operacional; mientras que con el sistema Dupont ampliado, el ROE es el producto de la rotación de activos, el margen de utilidad neta y el apalancamiento financiero² (Ross, Westerfield y Jordan, 2014, pp. 62-63; Rivera, 2004, pp. 38-52).

Aunque el ROA, el ROE y la utilidad por acción (UPA) son reconocidos como los más importantes indicadores basados en información contable para evaluar el desempeño de las empresas, han sido cuestionados porque no consideran el riesgo, ni el costo de capital propio, además de estar expuestos a ser manipulados (Salaga, Bartosova y Kicova, 2015, p. 485), hecho que ha originado el surgimiento de novedosos modelos gerenciales basados en el valor, que buscan medir el desempeño mediante cálculo de la utilidad residual, siendo el EVA el más conocido (Worthington y West, 2001, p. 4).

El EVA es la utilidad residual resultante de restar de la utilidad operacional después de impuestos un cargo por la utilización del capital (Stewart, 2000, p. 164), tal como se expresa en la ecuación (1):

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

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

$$\text{Cargo de capital}_t = (ANO_{t-1}) (Ko_t), \quad (2)$$

siendo ANO_{t-1} el activo neto operacional al principio del período. La variable ANO_{t-1} es la sumatoria del capital de trabajo neto operativo $KTNO_{t-1}$ y del activo fijo neto operacional $AFNO_{t-1}$:

$$ANO_{t-1} = KTNO_{t-1} + AFNO_{t-1}, \quad (3)$$

El $KTNO_{t-1}$ es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes sin costo explícito. El $AFNO_{t-1}$ resulta de restar a los activos fijos operacionales su depreciación.

El Ko_t es el costo de capital medio ponderado del período t ; según Modigliani y Miller (1963, p. 441), se calcula así:

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

Donde Ke es el costo del capital propio o costo de oportunidad³. L es el nivel de endeudamiento que resulta de dividir la deuda con costo explícito entre el activo neto operacional ANO . Ki es el costo de la deuda, pero dado que los intereses son deducibles de la base gravable de la empresa, el costo de la deuda

1 ROA = utilidad operacional después de impuestos / activo

ROE = utilidad neta / patrimonio

2 Apalancamiento financiero = activo / patrimonio

3 Para determinar Ke se adopta la metodología del CAPM de Pure Play explicada por Rivera y Alarcón (2012, pp. 89-90), dado que las empresas que conforman este sector no cotizan en la bolsa de valores.

después de impuestos queda expresado como $Ki(1-t)$; la t representa la tasa de impuestos de la empresa.

Stewart (2000, p. 163) presenta una segunda forma de calcular el EVA, que se presenta a continuación:

$$EVA = (ANO_{t-1}) [(UAII_t) (1 - t) / (ANO_{t-1}) - (Ko_t)] \tag{5}$$

donde $(UAII_t) (1 - t) / ANO_{t-1}$ es el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional. A la diferencia entre el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional ANO y el costo de capital medio ponderado Ko_t , se le conoce como el porcentaje de utilidad o pérdida residual.

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

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

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

$$EVA \text{ de capital propio}_t = (Patrimonio_{t-1}) (ROE - Ke) \tag{7}$$

Se analiza la gestión del valor con el EVA y sus tres inductores: $UODI$, ANO , Ko , así como el EVA de capital propio y sus inductores Patrimonio, ROE y Ke .

Adicionalmente, se examina el EVA que genera cada unidad monetaria del ANO mediante la relación EVA/ANO , como también la utilidad operativa después de impuestos que se requiere para crear una unidad monetaria de valor económico agregado mediante el indicador $UODI/EVA$.

Los resultados de desempeño financiero obtenidos en esta investigación son comparados con otros sectores afines en el ámbito nacional e internacional.

III. Estudios de referencia del desempeño financiero del sector avícola

La revista Dinero publica cada año algunos datos financieros del ranking de las cinco mil empresas más grandes de Colombia. En la Tabla 1 se ha recopilado, calculado y organizado los indicadores de desempeño financiero para un promedio de 48 empresas del sector avícola en el período 2013-2017.

Tabla 1. Indicadores contables promedio de las grandes empresas sector avícola en Colombia (2013-2017)

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
a. Crecimiento						
Ventas (MMS)	112.493	121.638	139.202	161.647	161.394	139.275
Activos (MMS)	82.847	84.724	96.951	103.618	108.834	95.395
Patrimonio (MMS)	41.571	46.702	56.708	44.047	47.991	47.404
Utilidad neta (MMS)	7	3.634	617	3.710	150	1.624
Ebitda (MMS)	7.821	12.579	3.453	14.728	8.585	9.433

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
b. Eficiencia						
Rotación de activos	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5
c. Eficacia						
Ebitda/ventas (%)	7,0	10,3	2,5	9,1	5,3	6,8
Utilidad neta/ventas (%)	0,0	3,0	0,4	2,3	0,1	1,2
d. Endeudamiento						
Apalancamiento Financiero (%)	199,3	181,4	171,0	235,2	226,8	202,7
e. Efectividad						
ROE (%)	0,0	7,8	1,1	8,4	0,3	3,5
Número de Empresas	48	47	46	51	49	48

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Revista Dinero (2014, 2015, 2016, 2017 y 2018).

Nota: MMS denota cifras en millones de pesos colombianos.

Las grandes empresas de sector avícola han crecido en este período, presentando un aumento continuo de sus activos, ventas y patrimonio, aunque con una caída puntual de estos dos últimos, en los años 2017 y 2016 respectivamente; mientras tanto la utilidad neta y el Ebitda han fluctuado cada año (Tabla 1, parte a).

La rotación de activos se ha mantenido invariable en los tres primeros años, y solo varía de manera tenue en los dos últimos años. La rotación promedio en el quinquenio fue de 1,5 veces, como se aprecia en la Tabla 1, parte b.

Los indicadores *Ebitda/ventas* y *utilidad neta/ventas* varían anualmente de manera similar durante los cinco años, alrededor a un promedio de un 6,8% y un 1,2% respectivamente (Tabla 1, parte c).

El apalancamiento financiero fue en promedio de 202,7%, con una reducción en los tres primeros años, un alto crecimiento en el 2016 (235,2%), pero decae en el 2017(226,8%), este comportamiento mantiene una relación inversa a la presentada por el patrimonio, como se observa en la Tabla 1, parte d y a.

El rendimiento del patrimonio varía con frecuencia anual durante el quinquenio, entorno a un 3,5%. Se sigue una tendencia similar a los indicadores de eficacia en los cinco años, como a los del apalancamiento financiero en los últimos tres años y a los de eficiencia en los últimos dos años (Tabla 1, parte e, c, d y b).

De Damodaran (2018) se obtuvo información de un promedio de 38 empresas del sector agropecuario en los Estados Unidos de América en el período 2013- 2017, de donde se obtuvo los indicadores de desempeño financiero presentados en la Tabla 2.

Tabla 2: Indicadores promedio del sector agropecuario en Estados Unidos de América

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
EVA (MMUS\$)	382	4.760	991	1.062	1.983	1.836
UODI (MMUS\$)	3.761	9.993	7.691	6.535	6.757	6.947
Cargo de capital (MMUS\$)	3.379	5.233	6.700	5.472	4.774	5.111
ANO (MMUS\$)	52.505	102.792	103.562	97.157	94.648	90.133
Ko (%)	6,4	5,1	6,5	5,6	5,0	5,7
UODI/ANO (%)	7,2	9,7	7,4	6,7	7,1	7,6
Ke (%)	7,0	7,0	9,8	7,7	6,2	7,5
VMA a 1-1-2013 (MMUS\$)	7.792					
EVA de capital propio (MMUS\$)	-767	3.307	356	1.676	2.440	1.402
ROE (%)	4,8	13,5	10,5	11,6	12,1	10,5
Patrimonio (MMUS\$)	35.117	50.725	51.786	43.072	41.356	44.411
Número de empresas	29	37	37	37	34	35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Damodaran (2018).

Nota: MMUS\$ denota cifras monetarias en millones de dólares.

Este sector crea valor económico en cada uno de los años del quinquenio estudiado. Entre el 2013- 2014 el EVA pasa de su valor más bajo (US\$ 382) al más alto (US\$ 4.760 MM) en el período, para descender en el 2015, pero volviendo a recuperarse en los siguientes dos años. Este comportamiento es afín a la orientación de la UODI y del cargo de capital, excepto para 2015 en el cargo de capital, que presentó el mayor valor del período, dado que tanto el ANO como el Ko llegaron a su pico más elevado en el quinquenio. Sin embargo, la UODI fue superior al cargo de capital en cada año, lo mismo sucede con la UODI/ANO comparada con Ko, generando un porcentaje promedio de utilidad residual del 1,9% en el período (7,6% menos 5,7%).

El valor presente de los EVA generados durante los últimos cinco años fue de US\$ 7.792 MM, lo que muestra que en este quinquenio el sector ha cumplido con su objetivo financiero de crear valor económico.

El EVA del capital propio sigue un comportamiento similar al EVA de todos los recursos, generando valores positivos cada año, excepto en el 2013, donde el ROE es inferior al Ke. En el resto de años sucede lo contrario: ROE es mayor que Ke. El EVA del capital propio sigue la misma tendencia creciente del ROE, pero con una corrección en el 2015, donde cae a 10,5%, después de haber subido en el año anterior a su máximo porcentaje (13,5%); mientras que el Ke y el patrimonio siguen un comportamiento contrario al EVA del capital propio en

los últimos tres años. Estos dos últimos, también se elevaron a su pico más alto en el 2015, lo que condujo a reducir el EVA del capital propio.

Aunque se observa una desinversión de este sector en los dos últimos años, tanto en ANO como en el patrimonio, logró mantener el crecimiento de su EVA total y del capital propio.

IV. El sector avícola en Colombia

Las empresas del sector avícola en Colombia se clasifican en el CIIU 0145, que corresponde a la cría de aves de corral. Esta clase de grupo, que hace parte de la división 01: agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexos, incluye como actividades: la cría y reproducción de aves de corral, como: pollos, gallinas, pavos, patos, gansos, codornices, entre otros; la producción de huevos; la explotación de criaderos de polluelos; sin embargo, excluye la obtención de plumas y plumones (DANE, 2012, pp. 60 y 86).

El sector según Mojica y Paredes

inicia entre las décadas de los veinte y los cuarenta, en donde se importaron varios ejemplares para reproducción, aunque el punto de partida fue el año 1950, en donde se registró la muerte de aproximadamente 12.000 millones de aves, a causa de la enfermedad del New Castle, con lo cual se modificó el manejo casero y artesanal que se venía dando al interior de las granjas reemplazado por uno de carácter industrial. (2005, p. 6)

Su consolidación se viene a dar a partir de la década de los años sesenta del siglo anterior mediante la integración de las industrias del pollo, del huevo y de concentrados, haciendo uso de varias ventajas, como el tiempo de producción y el precio con relación a otras carnes (Galvis, 2000, pp.9-11), notándose una aceleración del consumo de pollo desde la década de los 60's, persistiendo en la década de los 90, debido al abaratamiento de la carne de aves y a su desarrollo tecnológico (Galvis 2000, p. 20), tendencia que se mantiene en el siglo XXI.

La producción avícola colombiana aumentó de manera significativa en los últimos veinte años, registrando en 1970 una producción de 79.154 toneladas, hasta alcanzar en 1990 un total de 492.415 toneladas, llegando en 2004 a su punto más alto en el 2004 con 1.158.003 toneladas, con un crecimiento promedio anual a lo largo de la década de los noventa, de 6.4%. (Mojica y Paredes, 2005, pp. 6-7, citando un estudio de FENAVI-FONAV, 2004)

Las tendencias a consumir carne de pollo van en aumento debido a sus beneficios para la salud y su bajo costo, además es más ligera y fácil de digerir a comparación de las carnes rojas; contiene grasas saludables insaturadas, como el linoleico, que ayuda a proteger el corazón, aportando vitaminas y minerales, también ayuda al desarrollo y crecimiento muscular, es rica en fósforo, lo cual nutre a los dientes y huesos, entre otros múltiples beneficios (Nutricionista en casa, 2018)

Según datos estadísticos de (FENAVI, 2019a y 2019b) el consumo per cápita de pollo en kilos, pasó de 2,78 kilos en el 2013 a 3,30 kilos en el 2017, es decir que ha tenido un aumento porcentual promedio anual de 4,7%; y en cuanto al consumo per cápita de huevo pasó de 236 unidades en el 2013 a 279 unidades en el 2017, lo que representa un aumento promedio anual del 4,6%.

Al comparar el consumo per cápita de Colombia con los países de mayor índice de desarrollo humano (IDH)⁴, se encuentra que para el 2017 el consumo de carne de pollo en Colombia es de 31,9 kilos, menor al registrado en Canadá, Estados Unidos, Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda, pero mayor que China, Corea del Sur, Japón, Argelia, México, Uruguay, Noruega, Suiza, y Alemania; en cuanto al consumo de huevos para Colombia fue 271, menor que el reportado en China, Japón, Estados Unidos, México, y Argentina, pero mayor al de Argelia, Canadá, Corea del Sur, Chile, Uruguay, Noruega, Suiza, Alemania, Australia, y Nueva Zelanda (Fenavi, 2019c).

Este desarrollo ha sido impulsado por la aparición e intervención de diferentes entidades como: FENAVI (Federación Nacional de Avicultores de Colombia en 1983) que se encarga de representar a los avicultores, trabajando por la sostenibilidad, el crecimiento y la competitividad del sector avícola, y FONAV (Fondo Nacional Avícola en 1994), con objetivo de contribuir en la solución de los problemas de la industria avícola y propiciar su desarrollo y tecnificación. Estas entidades fueron constituidas para ayudar a fortalecer el sector avícola (Mojica y Paredes, 2005, p. 7).

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el año 2017 el sector avícola empleó aproximadamente 400.000 personas (aviNews, 2018). Conforme los datos estadísticos de FENAVI (2017, p. 7) en el año 2016 muestra que para el consumo interno se produjo 1.470.000 toneladas de pollo y 12.800 millones de huevos.

La compra de Pollo El Bucanero por la multinacional estadounidense Cargill en el 2017 es una buena señal del potencial de crecimiento sostenido de este sector, pero que compromete al resto de empresas a ser más eficientes, pues esto motiva mayores niveles de producción y competencia, que permitan no sólo a hacerse al mercado nacional, sino competir con Brasil y Estados Unidos, que son los que actualmente dominan el mercado internacional (Acosta, 2017).

V. Desempeño financiero del sector avícola en Colombia

Para el cálculo de los indicadores de desempeño financiero mediante información contable y de gestión del valor se tomaron los estados financieros de la base Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018) de un promedio de 97 empresas colombianas del sector avícola —con código

4 Es un índice publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Para la comparación se tomaron los primeros países por continente de PNUD (2018, pp.26-29).

industrial internacional uniforme (CIU) 0145— en el período 2013- 2017, de las cuales el 42% son grandes empresas, el 39% medianas empresas y el 19% pequeñas empresas. De esta base se obtuvo información de 99 empresas para el año 2013; 97 empresas para los años 2014; 105 empresas para el 2015; 95 empresas para el año 2016 y 87 empresas para el 2017. En el Anexo se identifica cada una de ellas.

V.1. Evaluación del crecimiento

Se observa un crecimiento continuo en cada uno de los años de los activos y ventas. Los primeros crecen en el período un 60,7%, llegando a un promedio de \$ 52.084 MM en el quinquenio⁵, mientras los segundos crecen un 64,3%, dejando un promedio de \$ 70.310 MM; mientras tanto la utilidad neta presenta elevadas variaciones anuales, aunque siempre con valores positivos, siendo su promedio en el quinquenio de \$ 1.061 MM (Tabla 3).

Tabla 3: Activos, ventas y utilidad neta promedio del sector avícola

	Crecimiento (MM\$)					
	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Activos	41.580	45.415	47.029	59.566	66.832	52.084
Ventas	55.277	60.873	61.418	83.185	90.797	70.310
Utilidad neta	177	1.868	503	2.232	527	1.061

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018).

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

V.2. Evaluación de la eficiencia

La rotación de cartera y la rotación de inventario siguen un comportamiento diferente en los tres primeros años: el primero aumenta en el 2014, disminuyen entre 2015- 2016, y finaliza invariable. Entre tanto, el segundo disminuye en el 2014, aumenta entre 2015-2016, y termina el período constante. En los tres primeros años parece que el cambio de salidas de inventarios por ventas, no tiene un comportamiento similar en su recaudo las cuentas por cobrar que genera, no obstante, la rotación cartera es superior a la rotación inventarios en todos los años, y en promedio casi la duplica (17,6 vs 9,9 veces). La rotación de activos fijos aumenta en el 2014, pero decrece en el resto del período, rotando en promedio 3,4 veces al año mientras que la rotación de activos totales se mantiene constante en los tres primeros años, subiendo ligeramente en el 2016 y permanece invariable hasta el 2017; en el quinquenio rota en promedio

5 Las cuatro empresas como mayor inversión en activos en este período son: Incubadora santander S.A., Pollos bucanero S.A., Operadora avícola colombiana S.A.S. y Avidesa mac pollo S.A.

1,3 veces al año. Se observa que cada categoría de activo tiene en común que permanecen casi constantes en los dos últimos años (Tabla 4).

Tabla 4: Indicadores de eficiencia

	Rotación (veces)					Promedio
	2013	2014	2015	2016	2017	
Rotación de cartera	20,2	22,0	18,0	14,0	14,0	17,6
Rotación de inventario	8,4	8,2	9,2	11,8	11,8	9,9
Rotación de activos fijos	4,3	4,5	3,1	2,7	2,6	3,4
Rotación de activos totales	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018).

V.3. Evaluación de la eficacia

En la Tabla 5 se puede observar que los tres márgenes de utilidad varían año a año. El promedio del margen bruto (18,0%) y de la utilidad operacional (3,9%) revelan que los costos de ventas (82,0%) y los gastos de administración y venta (14,1%), en su orden, son las dos erogaciones operacionales que más influyen en la gestión eficaz del sector, mientras que las partidas no operacionales representan el 2,4%, dejando una utilidad neta promedio de 1,5%.

Se debe resaltar que los márgenes fueron positivos en cada año.

Tabla 5: Indicadores de eficacia

	Márgenes (%)					Promedio
	2013	2014	2015	2016	2017	
Margen de utilidad bruta	16,6	20,0	16,7	19,2	17,4	18,0
Margen de utilidad operacional	2,3	5,8	3,0	5,8	2,6	3,9
Margen de utilidad neta	0,3	3,1	0,8	2,7	0,6	1,5

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018).

V.4. Evaluación de la efectividad

El ROA promedio del quinquenio fue de 4,2%, siendo resultado de la combinación entre el margen UODI (3,1%) y la rotación de activos totales (1,3 veces). El ROA sigue la misma tendencia del margen de la utilidad operacional después de impuestos, siendo el factor explicativo de la fluctuación anual del ROA (Tabla 6).

Tabla 6: Indicadores de efectividad

<i>ROA: Sistema Du Pont</i>						
	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
<i>ROA (%)</i>	1,9	5,6	3,0	6,6	3,7	4,2
Margen de utilidad operacional después de impuestos (%)	1,4	4,2	2,3	4,8	2,7	3,1
Rotación de activos totales (veces)	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
<i>ROE: Sistema Du Pont Ampliado</i>						
<i>ROE (%)</i>	0,8	7,5	2,2	8,2	1,7	4,1
Margen de utilidad neta (%)	0,3	3,1	0,8	2,7	0,6	1,5
Rotación de activos totales (veces)	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
Apalancamiento financiero (%)	195,9	182,9	207,0	218,2	218,0	204,4

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018).

Teniendo en cuenta que la rotación de activos casi se mantiene constante durante el quinquenio, se puede afirmar que la eficacia en el control de costos y gastos operacionales ha sido determinante en la efectividad del sector para generar utilidades con la inversión realizadas por sus inversores, medida por el *ROA*.

De otro lado, el *ROE* promedio fue de 4,1%, que se deriva del producto de los siguientes indicadores: el margen de utilidad neta (1,5%), la rotación de activos totales (1,3 veces) y el apalancamiento financiero (204,4%). En este quinquenio el *ROE* presenta variaciones más pronunciadas que el *ROA*⁶, esto debido al efecto del apalancamiento financiero. El comportamiento del *ROE* sigue las tendencias del margen de utilidad neta. Esto puede explicar que el cambio de la efectividad en el logro de utilidades para los propietarios de este sector (*ROE*) obedece principalmente a la eficacia (margen de utilidad neta) que es amplificada por el apalancamiento financiero; el impacto de la eficiencia (Rotación de activos totales) sobre el comportamiento del *ROE* es mínima por no seguir su misma tendencia.

Como el promedio del *ROE* fue menor que el del *ROA*, y conociendo que ambos fueron positivos todos los años, muestra que los resultados no operacionales redujeron la utilidad neta, de forma que contrarrestaron el beneficio de contar con un apalancamiento financiero positivo.

V.5. Evaluación del valor económico agregado del sector avícola en Colombia (2013- 2017)

La empresa promedio colombiana del sector avícola ha destruido valor económico agregado en cada uno de los años del período 2013- 2017, en promedio \$ -1.874 MM anuales. El EVA fluctúa, siguiendo al comportamiento de la UODI que varía cada año, mientras que el cargo de capital crece, con una sola

6 La desviación estándar del *ROE* es del 3,5%, mientras que la del *ROA* es del 1,9%.

caída en el período ocurrida en el año 2016. El hecho de que la UODI no supere el cargo de capital en ningún año, y que no mantengan una relación directa, es señal de que no sólo los recursos invertidos no logran generar los resultados esperados por los inversionistas, sino que la presunción de una mayor inversión genera mayores utilidades, no se cumple. En promedio anual los inversionistas aspiraban al menos ganar \$ 4.105 MM, pero sólo lograron \$ 2.230 MM (Tabla 7).

Tabla 7: EVA promedio por empresa y sus inductores

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
EVA (MMS)	-1.718	-1.111	-3.477	-775	-2.290	-1.874
UODI (MMS)	798	2.526	1.420	3.957	2.452	2.230
Cargo de capital (MMS)	2.516	3.637	4.897	4.732	4.742	4.105
Indicadores del inductor cargo de capital						
ANO (MMS)	32.676	35.369	33.912	37.870	45.864	37.138
Ko (%)	7,7	10,3	14,4	12,5	10,3	11,1
Indicadores del inductor UODI						
UAII (MMS)	1.258	3.505	1.861	4.858	2.399	2.776
Impuestos (MMS)	460	979	519	1.303	244	701
Impuestos/UAII (%)	36,6	27,9	27,9	26,8	10,2	25,9
Utilidad bruta (MMS)	9.166	12.200	10.276	15.964	15.831	12.688
Costo de venta (MMS)	46.111	48.672	51.142	67.221	74.965	57.622
Gastos de Admón. (MMS)	1.834	1.994	1.874	2.441	3.046	2.238
Gastos de venta (MMS)	6.074	6.701	6.726	8.612	9.861	7.595
Indicadores del inductor ANO						
KTNO (MMS)	5.769	5.786	6.053	6.745	10.566	6.984
AFNO (MMS)	26.907	29.583	27.859	31.125	35.298	30.155
Indicadores del Inductor Ko						
Ke ¹ (%)	11,0	13,0	20,6	15,5	13,1	14,6
Ki ² (%)	7,4	7,2	8,0	11,4	9,8	8,8
Deuda con costo explícito (MMS)	11.986	11.541	12.531	13.860	19.582	13.900
L (%)	36,7	32,6	37,0	36,6	42,7	37,1
t (%)	72,3	34,4	50,8	36,9	31,7	45,2
Sistema Dupont del índice UODI/ANO						
UODI/ ANO (%)	2,4	7,1	4,2	10,4	5,3	5,9
UODI/Ventas (%)	1,4	4,2	2,3	4,8	2,7	3,1
Ventas/ANO (veces)	1,7	1,7	1,8	2,2	2,0	1,9
Valor del mercado agregado						
VMA a 1-1-2013 (MMS)	- 6.953					

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018), Superintendencia Financiera de Colombia (2018) y Damodaran (2018).

Notas: MMS denota cifras en millones de pesos colombianos.

¹ Ver fuentes de información complementaria para su cálculo en Rivera y Alarcón (2012, p. 92).

² Se toma la tasa promedio anual de crédito preferencial o corporativo reportado por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Los inductores del cargo de capital se muestran en la parte a de la Tabla 7: el ANO aumenta paulatinamente año a año, con corrección en el 2015, siendo \$ 37.138 MM el promedio; mientras que el costo de capital medio ponderado crece hasta el 2015 y luego se reduce, llegando a un promedio del 11,1%. El K_o presenta una mayor correlación positiva con el cargo de capital, que la que tiene éste último con el ANO.

Los indicadores del inductor UODI se exhiben en la parte b de la Tabla 7 y en la Tabla 3: la UAll y los impuestos presentan una correlación positiva con el UODI, pero la fluctuación de la UAll difiere del crecimiento continuo de los rubros que la conforman, como son las ventas, el costo de ventas, la utilidad bruta, los gastos de administración y venta, excepto en el 2015 en donde se reducen los gastos de administración.

Los indicadores del inductor ANO que se presentan en la parte c de la Tabla 7, muestran que la única disminución del ANO en el período se produjo por una reducción de AFNO en el 2015, en el resto de años creció; mientras que el KTNO aumenta de manera continua durante el quinquenio. El AFNO representa aproximadamente el 81,2% del ANO: en promedio el AFNO fue de \$ 30.155 MM, mientras que el KTNO fue de \$ 6.984 MM.

Los indicadores del inductor K_o , que figuran en la parte d. de la Tabla 7, indican que su comportamiento está ligado a la evolución del K_e , dado que el aporte de capital propio fue mayor (el endeudamiento promedio fue de $L=37,1\%$). K_i y L y t no mantienen una correlación positiva con K_o , y el impacto que tiene sobre su comportamiento es una combinación de sus tendencias, que son cambiantes. El K_e fue superior al K_i durante el período, y esto se ve reflejado en el promedio: $K_e = 14,6\% > K_i = 8,8\%$; mientras que la tasa de impuestos promedio fue de 45,2%, que representa la protección fiscal por deuda.

Al evaluar el porcentaje de utilidad o pérdida residual se observa que UODI/ANO fue inferior a K_o en todos los años, lo que corrobora el motivo por el cual este sector destruye valor. El porcentaje promedio de la pérdida residual fue de 5,2% (diferencia entre el promedio UODI/ANO = 5,9% y el promedio de $K_o = 11,1\%$). El indicador UODI/ANO fluctúa anualmente al unísono con el indicador UODI/Ventas, y solo en los dos últimos años la relación Ventas/ANO sigue una dirección similar (Tabla 7, parte e).

El VMA del sector avícola en Colombia al 1° de enero de 2013 es de \$ - 6.953 MM, que ratifica la destrucción de valor económico durante el quinquenio, a pesar de que este sector generó utilidades, márgenes y rendimientos contables positivos en cada uno de los años. (parte f de la Tabla 7, y Tablas 3, 5 y 6).

El EVA/ANO y UODI/EVA presentan valores negativos en todos los años, en constante fluctuación. Al interpretar EVA/ANO promedio del quinquenio se puede decir que por cada peso invertido (ANO) se destruye -0,05 de EVA, siendo el 2015 el año que más se destruye valor (-0,10) y el 2016 donde menos se destruye

valor (-0,02). Con el indicador UODI/EVA promedio del período se muestra que por cada peso de destrucción de EVA se requiere 1,86 de UODI, en condiciones de destrucción de EVA, es favorable que este indicador sea alto; al analizar los indicadores en todos los años, se corrobora que el año menos malo fue el 2016 (-5,10) y el más malo fue el 2015 (-0,41), como se aprecia en la Tabla 8.

Tabla 8: Otros indicadores de control del EVA

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
EVA/ANO	-0,05	-0,03	-0,10	-0,02	-0,05	-0,05
UODI/EVA	-0,46	-2,27	-0,41	-5,10	-1,07	-1,86

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018), Superintendencia Financiera (2018) y Damodaran (2018).

Cuando se evalúa el EVA de capital propio se observa que este es negativo en todos los años, con altibajos anuales y manteniendo una correlación positiva con el ROE. La destrucción promedio anual fue de \$ -2.633 MM, siendo dos años consecutivos donde menos y más se destruyó valor considerando solo los recursos invertidos por los dueños: 2014 (\$ -1.350) y 2015 (\$ -4.177). Se destruye valor porque su rendimiento es inferior a su costo de oportunidad, esto se refleja al comparar el promedio del ROE (4,1%) versus el promedio del Ke (14,6%), como se aprecia en la Tabla 9.

Tabla 9: EVA promedio por empresa, generado por el capital propio

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
EVA del capital propio (MMS)	-2.154	-1.350	-4.177	-2.010	-3.474	-2.633
ROE (%)	0,8	7,5	2,2	8,2	1,7	4,1
Ke (%)	11,0	13,0	20,6	15,5	13,1	14,6
Patrimonio (MMS)	21.225	24.830	22.721	27.297	30.661	25.347

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018), Superintendencia Financiera (2018) y Damodaran (2018).

MMS = cifras en millones de pesos colombianos

VI. Análisis y contrastes de los resultados

En este aparte se comparan los principales indicadores financieros relacionados con el crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y el valor económico agregado del sector avícola en Colombia (SAC) con los datos obtenidos de la revista Dinero entre 2013 y 2017 de las grandes empresas sector avícola (GSARD) y la información hallada de la base de datos de Damodaran (2018) acerca del sector agropecuario en los Estados Unidos de América (SAEUA).

VI.1. Crecimiento

Los valores anuales y promedios del quinquenio de las ventas y activos del SAC encontrados en este estudio son inferiores a los que se muestran en las GSARD, esto debido a que este último sólo considera a las empresas más grandes de este sector en Colombia, este desbalance se mantiene para el promedio de las utilidades netas, aunque no en todos los años. Se observa que los comportamientos de estos tres indicadores son semejantes para el SAC y las GSARD: las utilidades varían de orientación año a año, y los activos y ventas crecen permanentemente, sólo ésta última presenta una caída en el 2017 en las GSARD (Tabla 10).

En términos relativos el crecimiento en el período de las ventas y activos fue mayor en el SAC, que aumentaron del 64,3% y 60,7% respectivamente, comparado con los incrementos en las GSARD que fueron de 43,5% y 31,4%. En cuanto a las utilidades netas ocurrió lo contrario, superior en las GSARD (1.911,0%) contra un 198,5% en el SAC.

Tabla 10: Comparación de los indicadores de crecimiento promedio del sector avícola

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
SAC						
Ventas (MMS)	41.580	45.415	47.029	59.566	66.832	52.084
Activos (MMS)	55.277	60.873	61.418	83.185	90.797	70.310
Utilidad neta (MMS)	177	1.868	503	2.232	527	1.061
GSARD						
Ventas (MMS)	112.493	121.638	139.202	161.647	161.394	139.275
Activos (MMS)	82.847	84.724	96.951	103.618	108.834	95.395
Utilidad neta (MMS)	7	3.634	617	3.710	150	1.624

Fuente: Tomado de las Tablas 1 y 3

Nota: MMS denota cifras en millones de pesos colombianos

VI.2. Eficiencia

La rotación promedio de los activos totales es menor en el SAC (1,3) comparado con las GSARD (1,5), además, la variabilidad de este índice fue un poco mayor para este segundo grupo ($\sigma = 0,09$ vs $0,03$ del SAC), lo que muestra una mayor eficiencia en el uso de los recursos por parte de las empresas de mayor tamaño, aunque con una menor estabilidad (Tabla 11).

Tabla 11: Comparación de los indicadores de eficiencia del sector avícola

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	σ
SAC							
Rotación de activos totales (veces)	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	0,03
GSARD							
Rotación de activos totales (veces)	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	0,09

Fuente: Tomado de las Tablas 1 y 4.

VI.3. Eficacia

Tanto el promedio como la estabilidad del margen de utilidad neta en el quinquenio fue superior en el SAC, lo que muestra una menor eficacia en la gestión de control de los costos y gastos por parte de las GSARD (Tabla 12). Los márgenes netos siempre fueron positivos y siguieron un similar comportamiento oscilante durante el período de estudio.

Tabla 12: Comparación de los indicadores de eficacia del sector avícola

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	σ
SAC							
Margen de utilidad neta (%)	0,3	3,1	0,8	2,7	0,6	1,5	1,3
GSARD							
Margen de utilidad neta (%)	0,0	3,0	0,4	2,3	0,1	1,2	1,4

Fuente: Tomado de las Tablas 1 y 5.

VI.4. Apalancamiento financiero

El apalancamiento financiero promedio del SAC (204,4%) es mayor que el de las GSARD (202,7%), generado principalmente por el apalancamiento financiero del 2015, además, la variabilidad de este índice es mayor en las grandes empresas (que se corrobora cuando se compara σ); lo que muestra que el hecho de que el SAC use una proporción de deuda más alta y constante, la expone a los costos-beneficios de los riesgos que produce tener este índice más alto (Tabla 13).

Tabla 13: Comparación de los indicadores de apalancamiento financiero del sector avícola

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	σ
SAC							
Apalancamiento financiero (%)	195,9	182,9	207,0	218,2	218,0	204,4	15,1
GSARD							
Apalancamiento financiero (%)	199,3	181,4	171,0	235,2	226,8	202,7	27,9

Fuente: Tomado de las Tablas 1 y 6.

VI.5. Efectividad

Al cotejar el ROE promedio del SAC (4,1%), las GSARD (3,5%) y el SAEUA (10,5%) se aprecia una amplia ventaja del sector en Estados Unidos de América en cada uno de los años, que además revela una mayor estabilidad de su efectividad ($\sigma = 3,4\%$) en contraste con la de las empresas colombianas ($\sigma = 3,5\%$ en SAC y $\sigma = 4,2\%$ en GSARD). Ver Tabla 14.

Tabla 14: Comparación de los indicadores de efectividad del sector avícola en Colombia y agropecuario en EUA

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	σ
SAC							
ROE (%)	0,8	7,5	2,2	8,2	1,7	4,1	3,5
GSARD							
ROE (%)	0,0	7,8	1,1	8,4	0,3	3,5	4,2
SAEUA							
ROE (%)	4,8	13,5	10,5	11,6	12,1	10,5	3,4

Fuente: Tomado de las Tablas 1,2 y 6.

De otro lado, la superioridad del ROE promedio del SAC con relación al presentado por las GSARD se replica en los años 2013, 2015 y 2017. El ROE fue mayor en el SAC debido a que presentó un mayor margen de utilidad neta (1,5% vs 1,2% en las GSARD), y un mayor apalancamiento financiero (204,4% vs 202,7% en las GSARD), que contrarrestaron la menor rotación de activos (1,3 vs 1,5 en las GSARD). También se observa una menor variabilidad del ROE del SAC en comparación con el hallado en las GSARD porque sus tres inductores son más constantes.

Estos resultados muestran que el SAC es más efectivo que las GSARD porque es más eficaz en el control de costos y gastos y hace mayor uso de una palanca financiera positiva, que contrarresta su menor eficiencia en el uso de los activos.

VI.6. Valor económico agregado

El EVA total del SAC es negativo en los cinco años evaluados, mientras que en Estados Unidos de América es positivo en todos los años⁷, algo semejante sucede cuando se compara el EVA del capital propio, se observa que este es negativo para cada uno de los años en Colombia, en contraste con los valores positivos en EE. UU entre el 2014 y 2017 (Tabla 15, partes a, b, c y d).

7 El VMA del quinquenio para el SAC fue negativo (\$ -6.953 MM), mientras que para el SAEUA fue positivo (\$7.792 MMUS\$).

Tabla 15: Comparación del EVA promedio por empresa del sector avícola en Colombia y agropecuario en EUA y sus inductores

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	σ
EVA: SAC							
EVA (MMS)	-1.718	-1.111	-3.477	-775	-2.290	-1.874	
UODI/ ANO (%)	2,4	7,1	4,2	10,4	5,3	5,9	3,1
Ko (%)	7,7	10,3	14,4	12,5	10,3	11,1	2,5
ANO (MMS)	32.676	35.369	33.912	37.870	45.864	37.138	
EVA: SAEUA							
EVA (MMUS\$)	382	4.760	991	1.062	1.983	1.836	
UODI/ANO (%)	7,2	9,7	7,4	6,7	7,1	7,6	1,2
Ko (%)	6,4	5,1	6,5	5,6	5,0	5,7	0,7
ANO (MMUS\$)	52.505	102.792	103.562	97.157	94.648	90.133	
EVA del capital: SAC							
EVA de capital propio (MMS)	-2.154	-1.350	-4.177	-2.010	-3.474	-2.633	
ROE (%)	0,8	7,5	2,2	8,2	1,7	4,1	3,5
Ke (%)	11,0	13,0	20,6	15,5	13,1	14,6	3,7
Patrimonio (MMS)	21.225	24.830	22.721	27.297	30.661	25.347	
EVA de capital propio: SAEUA							
EVA de capital propio (MMUS\$)	-767	3.307	356	1.676	2.440	1.402	
ROE (%)	4,8	13,5	10,5	11,6	12,1	10,5	3,4
Ke (%)	7,0	7,0	9,8	7,7	6,2	7,5	1,4
Patrimonio (MMUS\$)	35.117	50.725	51.786	43.072	41.356	44.411	

Fuente: Elaboración propia e información de las Tablas 2, 7 y 9.

Nota: MMS denota cifras en millones de pesos colombianos y MMUS\$ indica millones de dólares.

Al revisar los inductores del EVA total se encuentra que el promedio del indicador UODI/ANO es inferior en el SAC comparado con el SAEUA (5,9% vs 7,6%), entre tanto el promedio del Ko es superior en el SAC en relación con el SAEUA (11,1% vs 5,7%), por lo que el resultado es un porcentaje de pérdida residual promedio en el SAC, en contraste con un porcentaje de utilidad residual promedio en el SAEUA; lo cual se replica en cada uno de los años.

En todos los años Ko fue superior en el SAC, lo que revela el impacto del riesgo país; pero solo en el año 2015 la UODI/ANO fue superior al presentado por el SAEUA. Al analizar el ROE y el Ke en el EVA de capital propio del SAC y del SAEUA se encuentra que ROE del SAC es inferior en cada año y en el promedio del período evaluado (4,1% vs 16,7% en el SAEUA), mientras que el Ke del SAC es superior en cada uno de los años y en el promedio del quinquenio (14,6% vs 7,5% en el SAEUA). Esto indica que el rendimiento requerido por los

propietarios del SAC no alcanza a ser compensado por el rendimiento que este sector genera, como sí sucede en el SAEUA en los cuatro últimos años.

Los inductores del *EVA* total y del *EVA* del capital propio fueron más estables en el sector del país norteamericano que en el de Colombia, como se puede corroborar al comparar la desviación estándar de la relación UODI/ANO (3,1% en SAC vs 1,2% en SAEUA), del Ko (2,5% en SAC vs 0,7% en SAEUA), del ROE (3,5% en SAC vs 3,4% en SAEUA) y del Ke (3,7% en SAC vs 1,4% en SAEUA).

VII. Conclusiones

Del análisis realizado al sector avícola en Colombia durante el período 2013- 2017 se encontró un crecimiento de sus ventas y activos durante todo período, y una fluctuación anual de las utilidades netas durante el quinquenio, comportamiento que es muy semejante al presentado en las GSARD.

El comportamiento de la efectividad de lograr utilidades sobre el capital depende de tres factores, siendo los más relevantes la eficacia en el control de costos y gastos que es amplificada por el apalancamiento financiero, quedando la eficiencia en el uso de los activos como tercer factor explicativo. En el quinquenio resultó ser más efectiva y estable el SAC que las GSARD, dado que el ROE promedio fue superior (4,5% vs 3,5%) y los factores que lo conforman presentaron menor variabilidad en el período, lo que muestra un desempeño financiero superior de las empresas de todo el sector avícola, comparado con las empresas élite, sin embargo, cuando la comparación se hace con el SAEUA se nota una menor efectividad: su ROE es superado más de 2,5 veces por el país norteamericano (*ROE* SAC: 4,1% vs *ROE* SAEUA: 10,5%), además de una menor estabilidad.

A pesar de que en el quinquenio el SAC tuvo utilidades contables en todos los años, y que sus activos netos operacionales crecieron, no logró utilidades residuales en ninguno de ellos, y dejó como saldo un VMA negativo de \$ -6.953 MM. El *EVA* del SAC fluctúa todos los años dentro de una franja destructora de valor. Este hallazgo contrasta con el SAEUA, donde se creó valor en todos los años, con una tendencia creciente que se interrumpe en el año 2015. El comportamiento del *EVA* del SAC se ve más afectado por la oscilación anual del UODI/ANO que por la variación bianual del Ko. El SAC destruye valor porque el rendimiento de activos netos operacionales no supera el costo de capital en ninguno de los años analizados.

El SAC también destruye *EVA* del capital propio en todos los años porque el rendimiento del capital propio no compensa el costo de oportunidad de sus propietarios, resultados que contrasta con los presentados por el SAEUA donde salvo el 2013, en el resto de años este rendimiento supera lo esperado por sus dueños.

El hecho de que el SAC haya destruido valor lo coloca en una desventaja competitiva con sectores homólogos externos, como el SAEUA, que le pueden quitar su mercado y hacerlas desaparecer, si no encuentran mecanismos para incrementar la utilidad operacional después de impuestos y/o estrategias para reducir su cargo de capital.

Aunque en ésta investigación se presentan los principales factores que influyen en el desempeño del SAC, podría complementarse con estudios similares para grupos de empresas de la misma edad, tamaño, ubicación geográfica, naturaleza jurídica y otros factores que el medio empresarial y la literatura financiera reconoce como relevantes para evaluar poblaciones más homogéneas.

Referencias bibliográficas

- Acosta, A. (8 de marzo de 2017a). Industria avícola colombiana en el radar de inversionistas extranjeros. Revista Dinero. Recuperado de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/carne-de-pollo-en-colombia-atrae-a-inversionistas-extranjeros/248171>
- AviNews (2018). Sector avícola colombiano generador de empleo. Recuperado de <https://avicultura.info/sector-avicola-colombiano-generador-de-empleo/>
- BPR Asociados Sales y Credit Management (2018). Benchmark database. Recuperado de http://bck.securities.com/mainview?sector_id=9999028ysv=BCKypc=CO.
- Damodaran, A. (2018). [Base de datos en línea]. Recuperado de: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- DANE (2012). 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/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf
- FENAVI (2017). El momento de la Avicultura. Avicultores, 250. Recuperado de <https://fenavi.org/wp-content/uploads/2018/05/revista-250.pdf>
- FENAVI (2019a). Estadísticas público en general. Consumo per cápita pollo. Recuperado de <https://fenavi.org/estadisticas/informacion-estadistica-publica/#1538603557100-1385449a-253d>
- FENAVI (2019b). Estadísticas público en general. Consumo per cápita huevo. Recuperado de <https://fenavi.org/estadisticas/informacion-estadistica-publica/#1538603940314-f570ecc8-a408>
- FENAVI (2019c). Consumo per cápita mundial. Recuperado de <https://fenavi.org/wp-content/uploads/2019/03/consumo-percapita-mundial-mar2019.xlsx>.
- FENAVI-FONAV (2004). Programa de Estudios Económicos. Balance Anual.
- Galvis, L. (2000). La demanda de carnes en Colombia: Un análisis econométrico. Centro de estudios regionales, (13), 1-29.
- Modigliani, F. y Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. The American Economic Review, 53, 433-443.
- Mojica, A., y Paredes, J. (2005). Características del sector avícola colombiano y su reciente evolución en el departamento de Santander. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/2005_agosto.pdf

- Nutricionista en casa (2018). Alimentos saludables y sus beneficios. Carne de pollo: 10 beneficios y sus propiedades. Recuperado de <http://nutricionistaencasa.com/2018/01/25/carne-de-pollo-beneficios-propiedades/>
- PNUD (2018). Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf
- Revista Dinero (13 de junio de 2014). Ranking 5 mil empresas, 447, 172-174.
- Revista Dinero (12 de junio de 2015). Ranking 5 mil empresas, 471, 132-134.
- Revista Dinero (10 de junio de 2016). Las 5 mil empresas, 495, 118.
- Revista Dinero (21 de julio de 2017). Ranking 5 mil empresas, 522, 90-91.
- Revista Dinero (21 de junio de 2018). Ranking 5 mil empresas, 544, 93.
- Rivera, J. (2004). Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor. Cali: Universidad del Valle.
- Rivera, J. y Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. Estudios Gerenciales. Vol. 38, No. 123, pp. 85-100.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jordan, B. (2014). Fundamentos de finanzas corporativas (10a. edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Salaga, J., Bartosova, V. y Kicova, E. (2015). Economic value added as a measurement tool of financial performance. Procedia Economics and Finance, 26, 484-489.
- Stewart, B. (2000). En busca del valor. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Superintendencia Financiera de Colombia (2018). Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=PublicacionesylTipo=publicacionesylFuncion=loadContenidoPublicacionyid=60955>
- Wild, J., Subramanyam, K. y Hasley, R. (2007). Análisis de estados financieros (9a. edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Worthington, A. y West, T. (2001). Economic value-added: A review of the theoretical and empirical literature. Asian Review of Accounting, 9(1), 67-86.

Anexo: Empresas del sector avícola en Colombia

NIT	RAZÓN SOCIAL	NIT	RAZÓN SOCIAL
890209157	acebedo silva s.a.	800116163	incubadora ases limitada
890315430	agrícola colombiana s.a.	900150983	incubadora del sur limitada
891501365	agrícola mercantil del cauca ss.a.	890200474	incubadora santander s.a.
900475886	agroavícola andina s.a.s.	860047483	industrias alimenticias aretama s.a.
830016868	agroavícola san marino s.a.	890104719	industrias puropollo s.a.s.
890902584	agrocomercial la alborada a. restrepo y cía s.c.a.	900574639	inversiones agropecuarias bachue s.a.s.
800035120	agroindustrial san jose s.a. agrinsa	804016784	inversiones candelaria s.a.
860065624	agroindustria uve s.a.	891856457	inversiones eldorado s.a.s.
900551120	agroinversiones la sorpresa ov s.a.s.	800085445	inversiones j.v. ltda
860043809	agropecuaria el jardin s.a.s.	900098256	inversiones kloklo s.a.
830016368	agropecuaria gomez prieto y rojas s.a.s.	890203295	inversiones serrano rueda s.a.
891902901	agropecuaria jaramillo ospina y cia s en c	800222689	inversiones sogá s.a.
900397616	agropecuaria venecol s.a.s.	860069300	inversora santandereana ardila y bagos cia ltda inversan
900282324	alcachofas del huerto s.a.	890316597	jjasg s.a.s.
890103400	acondesa s.a.	800070771	kakaraka s.a.
890922670	alimentos friko s.a.s.	900354571	karioco s.a.s.
810005034	aristizabal trujillo y cia s.c.a.	900435984	la esperanza vichada s.a.s.
811045711	arrodrigo s.a.s.	801004334	mi pollo s.a.s.
900356635	aviagro internacional s.a.s.	891304366	miguel martin y cia s.c.s.
810006556	avical s.a.	891301549	nutrientes avicolas s.a.
830030011	avícola bacata y cia s.a.	890320876	o tafur z y cia s.c.s.
860023726	avícola campestre s.a.	891401858	operadora avicola colombia s.a.s.
890900135	avícola colombiana s.a. avicol	900316481	paulandia s.a.s.
800101456	avícola cota limitada	900066246	pavos del campo s.a.s.
811037852	avícola del darien s.a.	900086880	pollos al día s.a.s.
800000276	avícola el madroño s.a.	860076820	pollo andino s.a.
830116936	avícola el manantial s.a.s.	860032450	pollo fiesta s.a.
821003038	avícola el palmar s.a.	860065656	pollo olimpico s.a.
900399560	avícola la aurora s.a.s.	800197463	pollos el bucanero s.a.
813003497	avícola la dominga s.a.s.	819001613	pollos hucana y cia ltda
860058831	avícola los cambulos s.a.	860403972	pollos savicol s.a.
890911625	avícola nacional s.a.	800058429	pollos san joaquin limitada

NIT	RAZÓN SOCIAL	NIT	RAZÓN SOCIAL
900079561	avícola oscarel s limitada	815001865	pollos saratano limitada
800150082	avícola san francisco s.a.s.	801004377	pollos tropical s.a.s.
832001902	avícola san luis limitada	890707006	procesadora de pollos garzon s.a.s.
890923386	avícola santa barbara limitada	813002109	procesadora y comercializadora de los avicultores del huila ltda
891301594	avícola santa rita s.a.s.	890204942	productora avicola de los andes proandes limitada
890209028	avícola sinain s.a.s.	805022666	productora avicola de occidente s.a.s.
807003438	avícola torcoroma s.a.	890321213	productora nacional avicola s.a.
900294923	avícola triple a s.a.s.	900157241	productos alimenticios napoles s.a.s.
900144667	avícola veneciana s.a.	800237269	productos avicolas de oriente s.a.s.
860038626	avicultura industrial avinsa s.a.	900034593	productos avicolas don felipe s.a.s.
830515037	avicultura integral s.a. (avinsa)	890212985	progresan s.a.
815000863	avidesa de occidente s.a.	900581234	proteino s.a.s.
890201881	avidesa mac pollo s.a.	860029445	santa reyes s.a.s.
890204199	avimol s.a.s.	830096256	sociedad avicola el tabacal s.a.s.
830118457	avitenza ltda	900070154	sociedad avicola toscana s.a.s.
900343567	calamar granja avicola s.a.s.	812005695	sociedad granja avicola del norte s.a.
804016671	campollo s.a.	800169165	super reforestal s.a.s.
830036291	campos e hijos s en c	800137769	tasso s.a.
900140630	celestial s.a.s. -	860527701	triangulo pollorico s.a.
890308283	cia avicola suramericana s.a.	860072496	ulloa martinez s.a.
804008789	colombiana de aves s.a. colaves	830013095	urrego hernandez e hijos ltda
860037943	colombiana de incubacion s.a.s. incubacol	890324611	vargas sanchez s.a.s.
890117030	concentrados del norte s.a.	832008860	vargardi ltda
860512014	concentrados sol s.a.s.	890302046	granjas paraíso s.a.s.
890205142	distribuidora avicola s.a.s.	890939776	grantec del caribe ltda
890209781	distribuidora la granja limitada	890701826	guillermo delgado s.a.s.
832001292	empolladora colombiana s.a.	900081370	h. f. de colombia s.a.
808001557	fabipollo s.a.s.	900221553	huevo delicias group s.a.s.
832008636	granja avicola la vega ltda	804006420	huevos y huevos ltda
860044007	granjas agricolas unidas s.a.s.		

Fuente: Elaboración propia, con base en Benchmark de BPR Asociados Sales y Credit Management (2018).