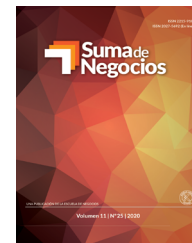




## SUMA DE NEGOCIOS



### Artículo de investigación

# Desempeño empresarial en la industria lechera



Dursun Barrios<sup>1</sup>, Fernando José Restrepo-Escobar<sup>2</sup> y Mario Cerón-Muñoz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Animales énfasis en Innovación y Gestión Empresarial. Docente Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento de Desarrollo Rural y Agroalimentario, Bogotá, Colombia. (Autor de correspondencia) Correo electrónico: [dbarrio@unal.edu.co](mailto:dbarrio@unal.edu.co). ORCID: 0000-0003-3330-3254.

<sup>2</sup> Doctor en Filosofía. Docente Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela de Economía, Administración y Negocios, Medellín, Colombia. Correo electrónico: [fernando.restrepo@upb.edu.co](mailto:fernando.restrepo@upb.edu.co). ORCID: 0000-0001-8825-7772.

<sup>3</sup> Doctor en Zootecnia. Docente Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Agrarias, Medellín, Colombia. Correo electrónico: [mario.ceron@udea.edu.co](mailto:mario.ceron@udea.edu.co). ORCID: 0000-0002-7233-6625.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 28 de mayo de 2020  
Aceptado el 11 de agosto de 2020  
Online el 14 de agosto de 2020

#### Códigos JEL:

M19, M21, Q13, R11

#### Palabras clave:

Agronegocios,  
desarrollo agrario,  
economía rural,  
gestión rural,  
sector lácteo.

#### Keywords:

Agricultural development,  
agribusiness,  
dairy sector,  
rural economy,  
rural management.

#### R E S U M E N

El desempeño empresarial debe evaluarse con el fin de medir el logro de los objetivos de una organización. La industria lechera ha dirigido sus esfuerzos al desarrollo tecnológico y la productividad, pero requiere consolidarse en términos organizacionales y de gestión empresarial si precisa enfrentar los retos derivados del libre comercio. Por tanto, se quiso dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿cómo son las relaciones estructurales entre los factores determinantes del desempeño empresarial de la industria lechera colombiana? Se analizó información de 236 negocios lecheros en el norte del departamento de Antioquia, Colombia, mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Además, se calcularon los valores predichos para el desempeño empresarial y las variables que lo conforman. Según los hallazgos, el sector lechero requiere incrementar su desempeño empresarial, el cual está determinado, principalmente, por la eficiencia en los procesos y la productividad empresarial.

#### Business performance in the dairy industry

#### A B S T R A C T

Business performance should be evaluated to measure the achievement of an organization's objectives. The dairy industry has focused its efforts on technological development and productivity, but it requires to consolidate itself in organizational and business management terms, if it is to face the challenges derived from free trade. For this reason, we wanted to answer the research question: how are the structural relationships between the determining factors of business performance in the Colombian dairy industry? Information from 236 businesses in the department of Antioquia, Colombia was analyzed using a structural equation model and the predicted values for business performance and the variables that comprise it were calculated. According to the findings, the dairy sector needs to increase its business performance, which is mainly determined by process efficiency and business productivity.

## Introducción

Los negocios enfrentan una compleja variedad de desafíos financieros y administrativos que ponen en riesgo su sobrevivencia en el mercado. Para hacerlo, los líderes de estas organizaciones requieren gestionar la información, convirtiéndola en conocimiento que a su vez permita generar acciones conducentes a un mejor desempeño (Whitelock, 2018). El desempeño empresarial puede definirse como la capacidad operativa de un negocio para satisfacer los deseos del propietario y debe evaluarse con el fin de medir el logro de los objetivos organizacionales (Zulkiffli & Perera, 2011).

La industria lechera, y más aún en economías en desarrollo, no es ajena a esta realidad, en la que se ha evidenciado cómo, a pesar de las mejoras en productividad, requiere consolidarse en términos organizacionales (Barrios, Restrepo & Cerón-Muñoz, 2016). Este aspecto ratifica la necesidad del estudio de las capacidades de gestión y el desempeño empresarial de esta industria. Un adecuado desempeño empresarial se considera un elemento crucial en la sostenibilidad de cualquier negocio, toda vez que posibilita la evaluación de las estrategias organizacionales y contribuye al mejoramiento de su efectividad (Beer & Micheli, 2018; Neely, Gregory & Platts, 2005).

Sin embargo, la mayoría de la literatura científica sobre este tema corresponde bien sea a otras industrias, o bien, por el contrario, al sector lechero en economías desarrolladas. Por esta razón los resultados de esta investigación aportan a la comprensión de este fenómeno para el contexto de países con mercados emergentes. Por otra parte, la industria lechera colombiana requiere incrementar la información disponible respecto a sus capacidades de gestión, toda vez que, históricamente, ha dejado de lado el análisis de los fenómenos empresariales (Barrios, Restrepo-Escobar & Cerón-Muñoz, 2019). En razón a lo anterior, el presente estudio pretende dar respuesta a la pregunta de investigación, ¿cómo son las relaciones estructurales entre los factores determinantes del desempeño empresarial de la industria lechera colombiana?.

## Marco teórico

El desempeño empresarial (DE) hace referencia al resultado efectivo de la suma de los logros de las distintas divisiones administrativas involucradas con un objetivo organizacional determinado (Morales, 2020). Zulkiffli y Perera (2011), lo definen como la capacidad operativa de un negocio para satisfacer los deseos del propietario, por lo que su medición y gestión desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento de cualquier organización (Bourne, Melnyk & Bititci, 2019).

Esta medición del DE se ha llevado a cabo bajo distintas metodologías; desde lo cuantitativo, basados en datos de resultados contables o indicadores de rentabilidad, hasta lo cualitativo, indagando sobre la percepción de gerentes o empresarios sobre el desempeño del negocio, prestando cada vez más atención a los enfoques multidimensionales que involucran toda la organización (Garengo, Nudurupati & Bititci, 2007).

Una de las aplicaciones más comunes y aceptadas en este último enfoque es la propuesta por Quinn y Rohrbaugh (1983), en la cual se considera el DE como un modelo resultado de cuatro variables latentes o constructos (procesos internos, racionalidad del sistema, apertura del sistema y relaciones humanas) que incorpora el enfoque de la organización, la estructura organizacional y los medios y fines organizacionales (Giménez, 2015). A partir de estas metodologías se han realizado diferentes estudios del DE en los que se evalúa su relación con otras variables organizacionales.

Así, Morgan y Vorhies (2018) demostraron el efecto positivo de la orientación al mercado y la capacidad de adaptación de la empresa sobre el rendimiento del negocio, mientras Sohl, Vroom y McCann (2020) encontraron que implementar un modelo de negocios diversificado aumenta los rendimientos de la empresa. Por su parte, Zúñiga, Castillo, Montaña y Castillo (2020) evaluaron cómo el *coaching* gerencial influye en el desempeño financiero y no financiero de la organización, el cual, a su vez, se favorece con la implementación de estrategias centradas en las tecnologías de información y el *marketing* (Al-Surmi, Cao & Duana, 2020).

En lo que respecta al sector agrario, Bastanchury, De-Pablos, Montes, Romo y García (2020) analizaron el impacto de las capacidades dinámicas (absorción, integración e innovación) en el DE de los sistemas productivos, por el que la mejora de las capacidades dinámicas favorece el rendimiento final del sistema. De igual forma, Mohd y Ibrahim (2020) demostraron de qué manera estrategias empresariales tales como la creación de redes comerciales, la capacitación, la implementación de un enfoque de *marketing* y el apoyo financiero afectan de forma significativa el desempeño empresarial en negocios rurales. En la industria lechera, por su parte, Amam y Solikin (2020) evaluaron el efecto los recursos económicos, ambientales y sociales sobre el desempeño del negocio, y encontraron que la disponibilidad de estos recursos reduce el riesgo de vulnerabilidad y afecta positivamente el desempeño las empresas ganaderas.

## Metodología

El estudio incluyó 236 negocios lecheros ubicados en el norte del departamento de Antioquia, Colombia. La muestra se calculó por muestreo estratificado de acuerdo con el número de predios lecheros por municipio, según la información reportada por la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan, 2015).

El desempeño empresarial (DE) se estableció según el modelo propuesto por Quinn y Rohrbaugh (1983), ampliamente utilizado en estudios recientes (Sihag & Rijdsdijk, 2019; Cegarra, Jiménez & García, 2019; Salas, García & Murillo, 2017). Esta metodología considera el desempeño de una organización un fenómeno multidimensional de cuatro factores: procesos internos (PI), racionalidad del sistema (RS), apertura del sistema (AS) y relaciones humanas (RH). Con esto se construyó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) basado en la percepción que tenían los empresarios lecheros sobre el desempeño de su negocio en los últimos dos años. Se utilizó un instrumento adaptado del estudio realizado por Quinn y Rohrbaugh (1983), compuesto por 12 ítems (tres por cada factor). Para esto se empleó una

escala de respuesta de 10 puntos, desde 1 “evolución muy desfavorable” hasta 10 “evolución muy favorable” (véase la tabla 1).

La fiabilidad de las escalas se validó por medio de los estadísticos alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta (FC), considerando puntajes de 0.70 como valores mínimos aceptables (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999). La bondad de ajuste del modelo se validó con un índice ajuste comparativo (CFI) con valores superiores a 0.90 y una raíz cuadrada del error cuadrático medio aproximado del residuo (RMSEA) inferior a 0.1 (Rigdon, 1996). En el análisis del SEM se utilizó el software R-project (R Core Team, 2018) y su librería “lavaan” (Rossee, 2012).

Se estimaron los valores predichos para las variables latentes exógenas PI, AS, RS y RH mediante la función “lavaan predict” llevadas a una escala de 0 a 100. El valor predicho aproximado de la variable latente endógena DE se calculó como el promedio ponderado entre los valores predichos y las cargas factoriales de las cuatro variables latentes exógenas. Los agronegocios se agruparon en cuatro niveles según la escala de satisfacción con el DE (Zulkiffli & Perera, 2011), así: menor de 25 DE bajo, entre 25 y 50 DE aceptable, entre 50 y 75 DE moderado, y mayor de 75 desempeño alto.

## Resultados y discusión

Los empresarios lecheros presentaron una edad media de 47 años, quienes llevaban ejerciendo en el negocio por 25 años. Este aspecto es favorable si se considera que la experiencia en un negocio tiene influencia positiva en su productividad (Cuartas, Barrios & Cerón-Muñoz, 2018).

Respecto al tamaño se encontró que dichos proveedores de leche generaban una mediana de 650 L/día y contaban con 37 vacas en producción, lo cual sugiere que el sector lechero en esta zona se compone, fundamentalmente, de

medianos agronegocios, aquellos que, de acuerdo con Barrios y Olivera (2013), mantienen entre 26 y 50 vacas en ordeño. Según Barrios et al. (2019), este tipo de producción cuenta con alta intensificación de los factores productivos, pero no implementa adopción generalizada de tecnologías y prácticas de gestión; este aspecto sugiere que la tecnificación o modernización de la actividad productiva está orientada al logro de economías de escala pero no se soporta en un análisis estratégico de la gestión del negocio en el largo plazo.

Se halló un bajo grado de formalización empresarial, pues solo el 19% de los agronegocios se encontraban registrados en la Cámara de Comercio. Esta situación ubica en desventaja competitiva a esta industria, toda vez que es reconocido que la formalización potencia la eficiencia en el uso de los recursos organizacionales (Rodríguez & Hernández, 2014).

El 78% de los empresarios ha utilizado apalancamiento de mediano o largo plazo para financiar la operación del negocio, cifra superior a lo encontrado por Rodríguez, Ramírez y Restrepo (2015), quienes reportaron un uso del crédito del 38% para la misma zona geográfica. Este mayor acceso al crédito podría estar influenciado por la importante proporción de productores (59%) asociados a cooperativas lecheras, las cuales incluyen los préstamos de capital dentro del portafolio de servicios. Esta situación podría generar un efecto favorable en el desarrollo de la industria lechera al considerar que el crédito tiene influencia positiva sobre las tecnologías adoptadas por el productor de leche (Kenduiwa, Mwonya & Kinuthia, 2016).

Los índices de alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta arrojaron coeficientes satisfactorios para la totalidad de los factores o constructos analizados, al presentar valores superiores a 0.7 (Hair et al., 1999); esto sugiere consistencia interna de la escala utilizada (véase la tabla 1). Dicho de otra manera, los resultados confirman que los ítems empleados

**Tabla 1 - Factores de desempeño empresarial en agronegocios lecheros del norte de Antioquia, Colombia**

Factor	Variable	Calificación de la variable (1 a 10)		Carga factorial	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Valor predicho medio (1 a 100)
		Media	Mediana				
Procesos internos	Calidad del producto	6.8±1.7	7	0.96	0.71	0.70	69.5±5.6
	Rendimiento en la operación	5.8±2.2	5				
	Organización de las tareas	7.0±1.6	7				
Apertura del sistema	Satisfacción del comprador	6.6±2.1	7	0.75	0.71	0.75	69.0±5.5
	Rapidez de adaptación al mercado	7.2±1.7	7				
	Imagen del negocio	7.0±1.7	7				
Racionalidad del sistema	Participación en el mercado	6.6±2.0	7	0.92	0.76	0.78	64.2±7.7
	Productividad del negocio	6.9±1.7	7				
	Sostenibilidad del negocio	6.8±1.9	7				
Relaciones humanas	Satisfacción de los empleados	7.3±1.8	8	0.44	0.81	0.87	73.4±7.3
	Permanencia del personal contratado	7.1±2.1	8				
	Asistencia y puntualidad del personal	7.6±1.9	8				
Desempeño empresarial					0.87	0.9	69.1±1.8

Fuente: elaboración propia.

para medir los factores PI, AS, RS y RH en la industria lechera son fiables.

El SEM presentó un CFI de 0.94 y un RMSEA de 0.078, lo que indicó un buen ajuste (Cupani, 2012). Estos resultados confirman el efecto positivo de las variables de primer orden PI, AS, RS y RH sobre el DE en la industria lechera, hallazgo que coincide con el planteamiento de Giménez (2015), quien estableció que el desempeño empresarial está en función de factores internos y externos de la organización (véase la figura 1).

Los factores PI y RA fueron los de mayor impacto sobre el DE, con cargas factoriales de 0.96 y 0.92, respectivamente; esto insinúa que la eficiencia en la operación y la productividad son elementos determinantes del desempeño empresarial del sector lechero. Lo anterior podría sugerir que las políticas organizacionales de esta industria han centrado su percepción de la competitividad y el desempeño del negocio en la excelencia técnica y el proceso de producción, y, por tanto, los esfuerzos de gestión se concentran en mayor medida en las actividades internas, dejando de lado el análisis de los factores externos que afectan el negocio (Ates, Garengo, Cocca & Bititci, 2013). Este hallazgo coincide

con lo reportado por Ruiz, Cerón, Barahona y Bolívar (2019), quienes afirman que la industria lechera requiere mejorar en términos de gestión y planificación.

Todos los factores incluidos en el modelo mostraron niveles moderados de desempeño al obtener valores predichos entre 0.5 y 0.75, siendo el factor RH el que mayor valor obtuvo ( $73.4 \pm 7.3$ ). Este elemento pone en evidencia el compromiso de la industria lechera con el mejoramiento de la gestión humana, hallazgo que concuerda con lo encontrado por Vásquez, Barrios y Cerón-Muñoz (2018), quienes reportaron una percepción positiva de su quehacer laboral en empleados de negocios lecheros del norte de Antioquia, Colombia.

Ahora bien, Pérez y Velásquez (2017) encontraron que, si bien esta industria presenta algunas condiciones de trabajo deficientes, la posibilidad de vivir con su familia dentro del predio y obtener una remuneración relativamente superior al promedio de otras industrias genera en esta fuerza laboral la intención de permanecer en el trabajo. No obstante, aunque existe evidencia que demuestra la relación positiva entre las prácticas de gestión humana y el desempeño empresarial en las organizaciones (Syed, Xiaoyan, Ajmal &

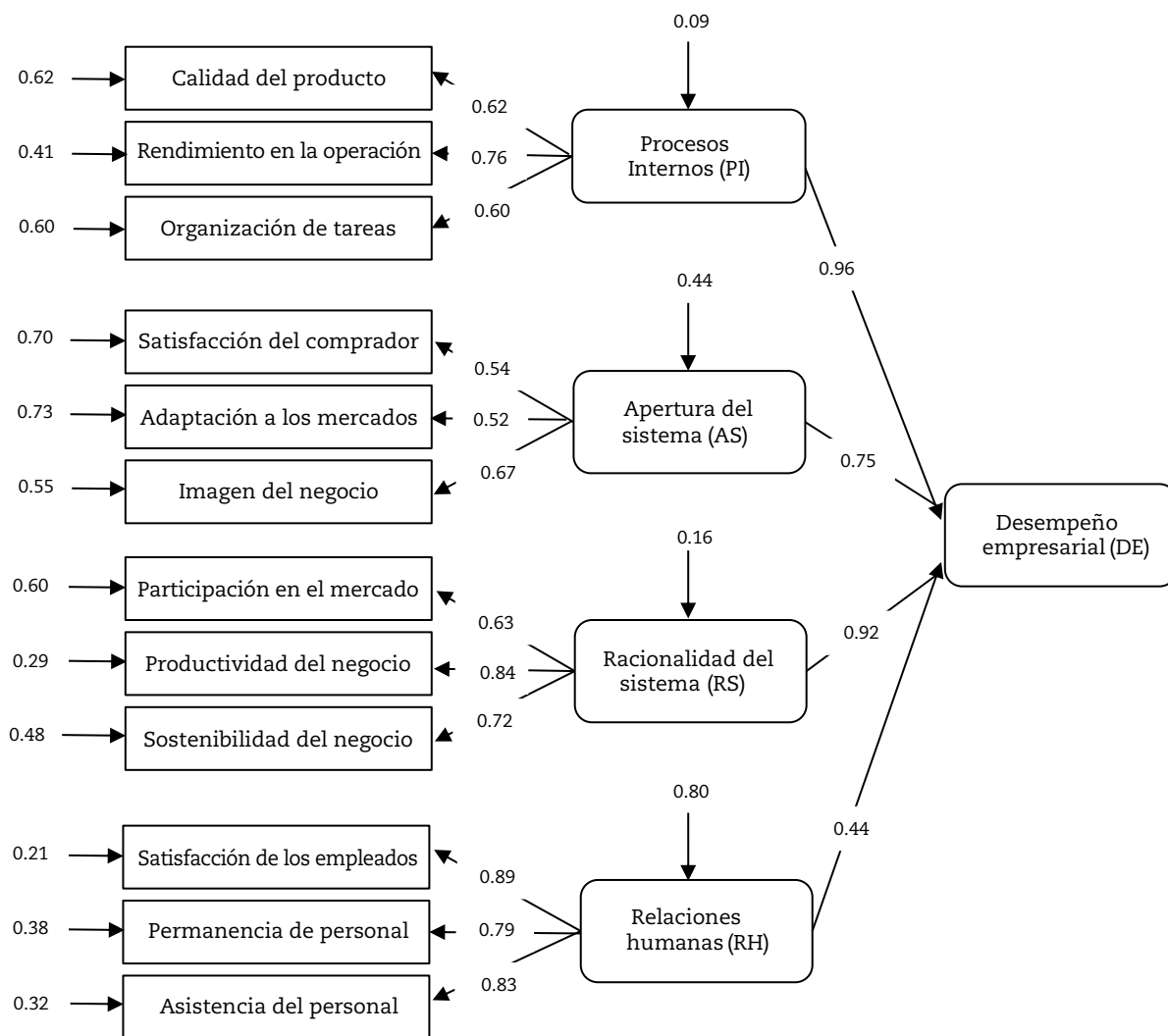


Figura 1 - Modelo de ecuaciones estructurales para el desempeño empresarial en agronegocios lecheros del norte de Antioquia, Colombia

Fuente: elaboración propia.

Shaukat, 2014), este factor fue el que menor impacto presentó sobre el desempeño empresarial de esta industria, con una carga factorial de 0.44.

El factor PI obtuvo un valor moderado de  $69.5 \pm 5.6$ , hecho que insinúa cómo, si bien fue la variable latente con mayor peso en la conformación del constructo desempeño empresarial, la industria lechera presenta retos en cuanto al mejoramiento de la operación de sus procesos. Esto concuerda con los descrito por Barrios, Restrepo-Escobar y Ceron-Muñoz (2020), quienes afirman que el sector lechero colombiano requiere configurar sus objetivos estratégicos en torno al incremento de la eficiencia en producción y la calidad del producto final.

El factor AS arrojó un nivel de desempeño de  $69.0 \pm 5.5$ . Este moderado resultado, en términos de mercado, concuerda con los reportes de Barrios et al. (2016), al enunciar que el eslabón de producción primaria de leche en Colombia debe incrementar el uso de información proveniente del mercado como insumo para mejorar sus procesos internos; este aspecto podría favorecer el desempeño empresarial de este sector si se considera el efecto positivo que tiene la orientación al mercado sobre el desempeño de las organizaciones (Jogarathnam, 2017).

La RS fue el factor de más bajo desempeño ( $64.2 \pm 7.7$ ), lo cual sugiere cómo, a pesar de que históricamente se han direccionado los esfuerzos en ciencia y tecnología hacia el incremento de la productividad, en la industria lechera persiste la necesidad de mejorar en este aspecto. Lo anterior concuerda con lo reportado por Barrios y Olivera (2013), quienes encontraron que los negocios lecheros en la zona de estudio requieren incrementar su productividad y fortalecer sus parámetros económicos.

El DE para la industria fue moderado, con un promedio de  $69.1 \pm 1.8$ . Este valor indica que, en general, y como resultado multidimensional de las variables PI, RS, AP y RH, el sector lechero requiere potenciar su rendimiento empresarial. Este hallazgo propone que la industria lechera requiere medidas de intervención orientadas al incremento de su competitividad, situación que cobra relevancia al analizar la implementación gradual de los acuerdos de libre comercio, escenario en el que, de acuerdo con Cadena, Reina y Rivera (2019), la irreversibilidad del ingreso de productos lácteos al mercado nacional hace inminente la necesidad de replantear las políticas sectoriales y redireccionar las estrategias para la competitividad de esta industria. Por otra parte, se hace necesario la medición y el análisis sistemático de su desempeño, lo cual permitirá la evaluación permanente de las estrategias organizacionales con miras a una mejor toma de decisiones e implementación de acciones correctivas para obtener la mejora continua de este sector (Beer & Micheli, 2018; Whitelock, 2018).

## Conclusiones

Esta investigación contribuye al estudio sobre los factores asociados al desempeño empresarial en la industria láctea. Los resultados obtenidos respecto a las variables PI, AP, RS y RH son consistentes con lo manifestado en la

literatura, en el sentido de confirmar que estas variables latentes aportan en la construcción del DE.

La industria lechera en Colombia posee un DE moderado, lo que insinúa la necesidad de implementar nuevas formas de gestionar los hatos con miras a mantener su sobrevivencia en el largo plazo. La medición sistemática de este DE permitirá la evaluación permanente de las estrategias organizacionales con miras a una mejor toma de decisiones y la implementación de acciones correctivas para obtener la mejora continua del sector.

La eficiencia y la productividad con la que operan los negocios lecheros son aspectos determinantes de su desempeño empresarial, lo cual sugiere que un enfoque basado en gestión productiva podría contribuir favorablemente al crecimiento y el desarrollo de este sector.

Los resultados de esta investigación resultan importantes en la medida en que generan información de tipo organizacional validada en la industria lechera, conocimiento base que permitirá la comprensión de los fenómenos empresariales en un sector que requiere perfeccionar sus procesos gerenciales con miras a su permanencia en el mercado.

## Agradecimientos

A Minciencias, convocatoria 727 de 2015: Financiación de doctorados nacionales con el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, “Francisco José de Caldas”. Se agradece también al grupo de investigación en Agrociencias, Sostenibilidad y Territorio GAMMA de la Universidad de Antioquia.

## REFERENCIAS

- Al-Surmi, A., Cao, G., & Duana, Y. (2020). The impact of aligning business, IT, and marketing strategies on firm performance. *Industrial Marketing Management*, 84, 39-49.
- Amam, F., & Solikin, N. (2020). *The effect of resources on institutional performance and vulnerability aspects of dairy cattle businesses*. EAI.
- Ates, A., Garengo, P., Cocca, P., & Bititci, U. (2013). The development of SME managerial practice for effective performance management. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 28-54.
- Bastanchury, M., De-Pablos, C., Montes, J., Romo, S., & García, A. (2020). Impact of dynamic capabilities on performance in dairy sheep farms in Spain. *Sustainability*, 12(8), 3368.
- Barrios, D., & Olivera, M. (2013). Análisis de competitividad del sector lechero: caso aplicado al norte de Antioquia, Colombia. *Revista Innovar*, 23(48), 33-42.
- Barrios, D., Restrepo F. J., & Cerón, M. F. (2016). Antecedentes sobre gestión tecnológica como estrategia de competitividad en el sector lechero colombiano. *Livestock Research for Rural Development*, 28(7), 125.
- Barrios, D., Restrepo, F. J., & Cerón, M. F. (2019). Adopción tecnológica en agronegocios lecheros. *Livestock Research for Rural Development*, 31(8), 116.
- Barrios, D., Restrepo, F. J., & Cerón-Muñoz, M. (2020). Factors associated with the technology adoption in dairy agribusiness. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 73(2), 9221-9226.
- Beer, H. A., & Micheli, P. (2018). Advancing performance measurement theory by focusing on subjects: Lessons from the measurement of social value. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), 755-771.

- Bourne, M., Melnyk, S., & Bititci, U. (2018). Performance measurement and management: Theory and practice. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(11), 2010-2021.
- Cadena, X., Reina, M., Rivera, A. (2019). *Precio regulado de la leche: ineficiencias, costos y alternativas*. Centro de investigación económica y social Fedesarrollo.
- Cegarra, J. G., Jiménez, D., & García, A. (2019). An integrative view of knowledge processes and a learning culture for ambidexterity: Towards improved organizational performance in the banking sector. *IEEE Transactions on Engineering Management* (en prensa).
- Cuartas, B., Barrios, D., & Cerón-Muñoz, M.F. (2018). Satisfaction among dairy farm owners after certification on good management practices. *Revista Facultad Nacional Agronomía Medellín*, 71(3), 8623-8630.
- Cupani, M. (2012). *Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación*. Revista Tesis, 1(1), 186-199.
- Fedegan (Federación Nacional de Ganaderos de Colombia). (2015). *Inventario ganadero, subgerencia de sanidad y bienestar animal. Inventario bovino por municipio*. Recuperado de <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>
- Garengo, P., Nudurupati, S. & Bititci, U. (2007). Understanding the relationship between PMS and MIS in SMEs: An organizational life cycle perspective. *Computers in Industry*, 58(7), 677-686.
- Giménez, J. (2015). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de las empresas constructoras: un estudio empírico en España. *Faedpyme International Review*, 4(6), 58-69.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Prentice Hall.
- Jogarathnam, G. (2017). How organizational culture influences market orientation and business performance in the restaurant industry. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31(2017), 211-219.
- Kenduiwa, A. A., Mwonya, R. A., & Kinuthia, L. N. (2016). Influence of smallholder dairy farmers' participation in microfinance on breed improvement in dairy farming in Longisa Sub-County, Bomet County, Kenya. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 9(7), 66-75.
- Mohd, L., & Ibrahim, H. (2020). The influence of entrepreneurial supports on business performance among rural entrepreneurs. *Annals of Contemporary Developments in Management & HR*, 2(1), 31-41.
- Morales, L. E. (2020). Capital intelectual y desempeño organizacional: el caso de las instituciones de educación básica en México. *Pensamiento y Gestión*, 47, 180-202.
- Morgan, N., & Vorhies, D. (2018). The business performance outcomes of market orientation culture and behaviors. *Review of Marketing Research*, 15, 259-286.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design-a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 55(12), 1228-1263.
- Pérez, C. A., & Velásquez, O. H. (2017). Situación laboral y social de los empleados en hatos lecheros en pastoreo. *Teuken Bidikay*, 8(11), 157-173.
- Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(1983), 363-377.
- R Core Team. (2018). *The R Project for Statistical Computing*. Recuperado de <http://www.r-project.org/>
- Rigdon, E. E. (1996). CFI versus RMSEA: A comparison of two fit indexes for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 3(4), 369-79.
- Rodríguez, J. R., & Hernández, J. (2014). Las sociedades por acciones simplificadas entre la flexibilidad societaria y la formalización del emprendimiento empresarial. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 41(1), 123-136.
- Rodríguez, H., Ramírez, C. J., & Restrepo, L. F. (2015). Factores que influyen la adopción de tecnología de gestión en producción lechera. *Temas Agrarios*, 20(1), 36-46.
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36.
- Ruiz, J. F., Cerón, M. F., Barahona, R., & Bolívar, D. M. (2019). Caracterización de los sistemas de producción bovina de leche según el nivel de intensificación y su relación con variables económicas y técnicas asociadas a la sustentabilidad. *Livestock Research for Rural Development*, 31(3), 40.
- Salas, L., García, M., & Murillo, G. (2017). Efecto de la cultura organizacional en el rendimiento de las pymes de Cali. *Suma de Negocios*, 8(1), 88-95.
- Sihag, V., & Rijdsdijk, S. A. (2019). Organizational controls and performance outcomes: A meta-analytic assessment and extension. *Journal of Management Studies*, 56(1), 91-133.
- Sohl, T., Vroom, G., & McCann, B. (2020). Business model diversification and firm performance: A demand-side perspective. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(2), 19-223.
- Syed, N., Xiaoyan, L., Ajmal, S. K., & Shaukat, K. M. (2014). Relationship between human resource management practices, enterprise strategy and company outcomes: Service industry of China. *Information Technology Journal*, 13(4), 614-623.
- Vásquez, C., Barrios, D., & Cerón, M. F. (2018). Estudio exploratorio de la calidad de vida en el trabajo de ordeñadores de sistemas de producción de leche. *Archivos de Zootecnia*, 67(258), 228-233.
- Whitelock, V. (2018). Business analytics and firm performance: Role of structured financial statement data. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 81-92.
- Zulkiffli, S., & Perera, N. (2011). A literature analysis on business performance for SMES-subjective or objective measures? En *Conference on Interdisciplinary Business and Economics Research*. Society of Interdisciplinary Business Research (SIBR).
- Zúñiga, A., Castillo, M., Montaña, E., & Castillo, G. (2020). Influence of managerial coaching on organisational performance. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 13(1), 30-44.