

# Efectos olvidados en la dimensión empresarial del municipio de Cartago, Valle (Colombia)



**Marlene Rocío  
Moscoso Quiceno**

**Carolina  
Castañeda Mejía**

Moscoso Quiceno, Marlene Rocío

Efectos olvidados en la dimensión empresarial del municipio de Cartago, Valle (Colombia) / Marlene Rocío Moscoso Quiceno, [...*et al.*]- 1.<sup>a</sup> ed.- Medellín: Corporación Universitaria Remington, 2020.

122 p.; 21,5x28 cm

**ISBN PDF-Internet:** 978-958-52879-9-0

1. Crecimiento económico - Cartago (Valle del Cauca, Colombia). 2. Desarrollo económico - Cartago (Valle del Cauca, Colombia). 3. Empresas comerciales. 4. Grupos económicos. 5. Empresas - Cartago (Valle del Cauca, Colombia). I. Moscoso Quiceno, Marlene Rocío. II. Tít.

**CDD:** 306.3686152 / M896

©Corporación Universitaria Remington  
©Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Formación Técnica Profesional, Tecnológica o Universitaria (ACIET)  
©Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle (Cotecnova)  
©Communitas Sinergia – Mesa Sur Pacífico de Investigación ACIET  
Primera edición, diciembre de 2020

Libro producto de investigación

#### **Fondo Editorial Remington**

Lina María Yassin Noreña, editora jefe  
fondo.editorial@uniremington.edu.co  
Calle 51 nro. 51-27, Edificio Uniremington  
Telefax: (57) (4) 3221000, extensión 3001 - 3008  
Medellín, Colombia

#### **Coordinadora de procesos editoriales**

Diana Cecilia Molina Molina

#### **Diagramador editorial**

Mauricio Morales C.

#### **Corrector de estilo**

Juan David Villa Rodríguez

#### **Fotografía**

Juan Manuel Rojas

#### **Nota legal**

Las opiniones expresadas por el autor no constituyen ni comprometen la posición oficial o institucional de la Corporación Universitaria Remington. Todos los derechos reservados. Ninguna porción de este libro podrá ser reproducida, almacenada en algún sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio –mecánicos, fotocopias, grabación y otro–, excepto por citas breves en revistas impresas, sin la autorización previa y por escrito del Comité Editorial Institucional de la Corporación Universitaria Remington.



# Agradecimientos



---


Expresamos agradecimiento a aquellas personas e instituciones que con la magnitud de sus aportes contribuyeron a que esta publicación llegara hoy a feliz término.

Agradecemos a las directivas de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, en especial al rector Leonardo Villamil Gamba y a la vicerrectora académica Leidy Tatiana Rebellón Lugo, por su colaboración y soporte: nos facilitaron siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de este trabajo. De igual forma, agradecemos a la Mesa Sur Pacífico de Investigación de Aciet por la disponibilidad y el apoyo.

Reconocemos el valioso y desinteresado aporte del grupo de expertos que colaboraron en la definición y valuación de las variables, así como a todos y cada uno de los docentes y estudiantes de los programas adscritos a la Unidad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de Cotecnova que participaron en la etapa de recolección de información del censo y la encuesta: gracias por su importante ayuda y participación activa.

Reconocemos, asimismo y de manera especial, la disponibilidad y soporte profesional de nuestras compañeras del grupo de investigación Dinámica Empresarial Sonia Elena Godoy Hortua, Trinidad Isabel Rojas Rincón y Estefanía Morales Rivas.

Finalmente, agradecemos el significativo aporte del doctor Agustín Torres Martínez: su conocimiento, disponibilidad y entrega fueron relevantes en la consecución de los objetivos del estudio.





# Autores



---



## Marlene Rocío Moscoso Quiceno

---

Economista, especialista en Docencia Universitaria, magíster en Educación, coordinadora del grupo de investigación Dinámica Empresarial de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, coinvestigadora del grupo de investigación interinstitucional Comunitas Sinergia, miembro activo de la Mesa Sur Pacífico de Investigación de la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Formación Técnica Profesional, Tecnológica y Universitaria (ACIET).

Directora de la Unidad de Investigación y del Comité Editorial del periódico *El Universitario* y el Boletín de Investigaciones, de Cotecnova. Más de 10 años de experiencia en el área de investigación, durante los cuales ha liderado proyectos en temáticas relacionadas con el desarrollo empresarial, la migración internacional y la investigación en la población infantil y juvenil. Ha publicado libros y artículos resultado de investigación y ha presentado conferencias y ponencias en el ámbito internacional. Está reconocida como investigadora *junior* por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Contacto: [investigacion@cotecnova.edu.co](mailto:investigacion@cotecnova.edu.co)



## Carolina Castañeda Mejía

---

Ingeniera industrial, especialista en Gerencia de Empresas, docente investigadora de la Unidad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, adscrita al grupo de investigación Dinámica Empresarial. Ha participado como ponente en eventos internacionales de investigación y se ha desempeñado como coordinadora del Programa Semilleros de Investigación de Cotecnova. Forma parte del Comité Editorial del periódico *El Universitario* y del Boletín de Investigaciones. Su línea de investigación actual está orientada al desarrollo empresarial.

Contacto: [carolinac@cotecnova.edu.co](mailto:carolinac@cotecnova.edu.co)





# Contenido



---

<b>Prólogo</b> .....	<b>9</b>
<b>Presentación</b> .....	<b>11</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>13</b>
<b>Contexto cartagueño</b> .....	<b>16</b>
<b>Soporte teórico</b> .....	<b>20</b>
<b>Metodología del estudio</b> .....	<b>44</b>
<b>Estructura empresarial del municipio de Cartago</b> .....	<b>49</b>
<b>Caracterización según clasificación por tamaño</b> .....	<b>53</b>
<b>Resumen características por tamaño empresarial</b> .....	<b>85</b>
<b>Aplicación del modelo de los efectos olvidados en la dimensión empresarial como factor de competitividad en el municipio de Cartago</b> .....	<b>86</b>
<b>Consideraciones finales</b> .....	<b>102</b>
<b>Galería</b> .....	<b>105</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>112</b>



## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Mapa Cartago, Valle del Cauca, Colombia. ....	16
<b>Figura 2.</b> Matriz de incidencia directa. ....	39
<b>Figura 3.</b> Matriz de incidencia directa. ....	40
<b>Figura 4.</b> Matrices de incidencia directa M y N. ....	40
<b>Figura 5.</b> Matriz de efectos de segunda generación. ....	42
<b>Figura 6.</b> Matriz de efectos olvidados. ....	43
<b>Figura 7.</b> Establecimientos por actividad económica. ....	50
<b>Figura 8.</b> División comunas de Cartago. ....	50
<b>Figura 9.</b> Empresas de la muestra según clasificación por tamaño. ....	54
<b>Figura 10.</b> Número de empleados en las microempresas. ....	55
<b>Figura 11.</b> Actividad económica microempresas. ....	56
<b>Figura 12.</b> Registros públicos en las microempresas. ....	60
<b>Figura 13.</b> Registros contables en las microempresas. ....	61
<b>Figura 14.</b> Impuestos que pagan las microempresas. ....	62
<b>Figura 15.</b> Criterios de seguridad social en las microempresas. ....	63
<b>Figura 16.</b> Formalidad de las microempresas según criterios. ....	63
<b>Figura 17.</b> Créditos y obligaciones vigentes en las microempresas. ....	65
<b>Figura 18.</b> Créditos con entidades financieras en las microempresas. ....	66
<b>Figura 19.</b> Expansión de las ventas en las microempresas. ....	67
<b>Figura 20.</b> Sector económico pequeñas y medianas empresas. ....	68
<b>Figura 21.</b> Actividad económica pequeñas y medianas empresas. ....	68
<b>Figura 22.</b> Registros públicos de las pequeñas y medianas empresas. ....	72
<b>Figura 23.</b> Registros contables de las pequeñas y medianas empresas. ....	73
<b>Figura 24.</b> Impuestos que pagan las pequeñas y medianas empresas. ....	73
<b>Figura 25.</b> Criterio seguridad social pequeñas y medianas empresas. ....	74
<b>Figura 26.</b> Cumplimiento de criterios de formalidad en las pequeñas y medianas empresas. ....	75
<b>Figura 27.</b> Créditos y obligaciones vigentes en pequeñas y medianas empresas. ....	76
<b>Figura 28.</b> Créditos con entidades financieras en las pequeñas y medianas empresas. ....	76
<b>Figura 29.</b> Expansión de las ventas de las pequeñas y medianas empresas. ....	77
<b>Figura 30.</b> Empleados en las grandes empresas. ....	78
<b>Figura 31.</b> Sector económico en las grandes empresas. ....	79
<b>Figura 32.</b> Permanencia de las grandes empresas. ....	79
<b>Figura 33.</b> Origen de las grandes empresas. ....	80
<b>Figura 34.</b> Registros públicos en las grandes empresas. ....	81
<b>Figura 35.</b> Registros contables en las grandes empresas. ....	81
<b>Figura 36.</b> Impuestos que pagan las grandes empresas. ....	82
<b>Figura 37.</b> Criterio seguridad social en las grandes empresas. ....	83
<b>Figura 38.</b> Créditos y obligaciones vigentes en las grandes empresas. ....	83



<b>Figura 39.</b> Expansión de las ventas en las grandes empresas. ....	<b>84</b>
<b>Figura 40.</b> Relación de incidencia organización y gestión interna de recursos empresariales-actividades ilícitas. ....	<b>96</b>
<b>Figura 41.</b> Total de incidencias organización y gestión interna de recursos empresariales sobre las actividades ilícita. ....	<b>96</b>
<b>Figura 42.</b> Relación de incidencia capacidad de asociatividad - emigración. ....	<b>98</b>
<b>Figura 43.</b> Total de incidencias de la causa capacidad de asociatividad sobre el efecto migración. ....	<b>98</b>
<b>Figura 44.</b> Organización y gestión interna de recursos humanos - entorno político y social. ....	<b>100</b>
<b>Figura 45.</b> Total de incidencias de la causa organización y gestión interna de recursos humanos sobre el efecto entorno político y social. ....	<b>100</b>
<b>Figura 46.</b> Sinergia Estado, academia y sector productivo. ....	<b>103</b>



## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> División administrativa. ....	<b>17</b>
<b>Tabla 2.</b> Clasificación empresarial. ....	<b>35</b>
<b>Tabla 3.</b> Distribución comunas de Cartago. ....	<b>44</b>
<b>Tabla 4.</b> Tamaño muestral por comunas. ....	<b>46</b>
<b>Tabla 5.</b> Número de encuestas aplicadas por comuna. ....	<b>47</b>
<b>Tabla 6.</b> Distribución espacial de establecimientos en el municipio de Cartago. ....	<b>49</b>
<b>Tabla 7.</b> Género, cargo y edad en las microempresas (valores porcentuales). ....	<b>55</b>
<b>Tabla 8.</b> Sector según número de empleados en las microempresas (valores porcentuales). ....	<b>56</b>
<b>Tabla 9.</b> Origen según número de empleados en las microempresas (valores porcentuales). ....	<b>57</b>
<b>Tabla 10.</b> Permanencia de las microempresas en el mercado según sector (valores porcentuales). ....	<b>59</b>
<b>Tabla 11.</b> Cumplimiento de criterios de formalidad en las microempresas conforme a los sectores económicos (valores porcentuales). ....	<b>64</b>
<b>Tabla 12.</b> Sector según número de empleados en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales). ....	<b>69</b>
<b>Tabla 13.</b> Origen según número de empleados en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales). ....	<b>70</b>
<b>Tabla 14.</b> Permanencia de las pequeñas y medianas empresas en el mercado según sector (valores porcentuales). ....	<b>71</b>
<b>Tabla 15.</b> Alcance de la formalidad en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales). ....	<b>74</b>
<b>Tabla 16.</b> Resumen características por tamaño empresarial. ....	<b>85</b>
<b>Tabla 17.</b> Criterios definidos para el análisis. ....	<b>87</b>
<b>Tabla 18.</b> Niveles y etiquetas semánticas. ....	<b>88</b>
<b>Tabla 19.</b> Incidencias estimadas entre causas y efectos. ....	<b>88</b>
<b>Tabla 20.</b> Incidencia entre las diferentes causas. ....	<b>89</b>
<b>Tabla 21.</b> Incidencia entre los diferentes efectos. ....	<b>90</b>
<b>Tabla 22.</b> Convolución máximos-mínimos entre matrices. ....	<b>91</b>
<b>Tabla 23.</b> Efectos acumulados. ....	<b>92</b>
<b>Tabla 24.</b> Efectos olvidados. ....	<b>92</b>
<b>Tabla 25.</b> Total de relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados con variables interpuestas. ....	<b>94</b>
<b>Tabla 26.</b> Relaciones causa-efecto asociadas a efecto olvidado actividades ilícitas. ....	<b>95</b>
<b>Tabla 27.</b> Relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados emigración. ....	<b>97</b>
<b>Tabla 28.</b> Relaciones causa-efecto asociadas a efecto olvidado entorno político y social. ....	<b>99</b>



# Prólogo

El análisis de la incidencia entre un conjunto de causas y los efectos de un problema es uno de los elementos más importantes en el diagnóstico del mismo. Sin embargo, no siempre se cuenta con los datos suficientes para establecer las probabilidades de ocurrencia de una causa o factor de riesgo y sus posibles consecuencias o efectos, lo cual dificulta el desarrollo de estudios que permitan mejorar la toma de decisiones sobre muchos de los problemas socioeconómicos.

Así las cosas, es recurrente considerar la opinión de expertos, quienes, de acuerdo con su conocimiento y experiencia, pueden hacer pronósticos sobre el comportamiento de diversas variables y sus efectos en un problema. La teoría de los efectos olvidados propuesta por Kaufmann y Gil Aluja (1988) permite, en condiciones de incertidumbre, cuando la información es vaga, incompleta o imprecisa, establecer el nivel de incidencia entre diferentes causas y efectos con valoraciones hechas por expertos. No obstante, en el proceso de análisis se pueden presentar hechos que influyan significativamente, pero que por desconocimiento o falta de argumentos han sido obviados (fácilmente pueden ser reconocidos aquellos con la aplicación de esta teoría).

El grupo de investigación Dinámica Empresarial, al cual pertenecen las investigadoras Marlene Rocío Moscoso Quiceno y Carolina Castañeda Mejía, desde hace años está llevando a cabo un arduo trabajo de investigación sobre la estructura y el comportamiento del tejido empresarial del municipio de Cartago (Valle del Cauca, Colombia). El producto de investigación obtenido arroja resultados de gran valor agregado, los cuales servirán a diferentes organismos públicos y privados para establecer políticas y tomar decisiones en busca de una mayor competitividad económica para las empresas ubicadas en esta región.

Cartago es el municipio más importante del norte del Valle. Tiene una posición geográfica estratégica que representa oportunidades para su desarrollo y una economía que se sustenta en las actividades de agricultura, ganadería, comercio y pequeña industria (es ampliamente conocido el sector de los bordados). Sin embargo, este municipio no ha tenido un desarrollo socioeconómico acorde con las capacidades que ofrece la región en dos de los polos de mayor dinamismo empresarial del país: el departamento del Valle del Cauca y la región del Eje Cafetero.

Los resultados de esta investigación muestran un completo diagnóstico sobre el tejido empresarial de las siete comunas que comprenden el municipio y la zona especial urbana de Zaragoza. El estudio presenta con detalle diferentes características asociadas a los negocios de acuerdo con su actividad, tamaño, número de empleados, origen y tiempo de funcionamiento. Es importante aquí destacar los resultados

en cuanto a niveles de formalidad de las empresas, así como las fuentes de financiación y la expansión en el mercado. La segunda parte de la investigación, con la teoría de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja y apoyada en las opiniones de un grupo de siete expertos, muestra un amplio análisis sobre las causas y efectos que influyen en la competitividad del municipio, a través de la construcción de un modelo matemático que permite conocer algunas relaciones de incidencia no establecidas por los expertos y en un análisis más profundo se determinan relaciones de causalidad indirectas sobre los efectos del problema analizado mediante la aplicación de dicha teoría.

Finalmente, este libro presenta un conjunto de consideraciones, que son el punto de partida para desarrollar un plan estratégico orientado al crecimiento económico en la región, con recomendaciones que involucran a diversos agentes públicos y privados de la sociedad.

**Agustín Torres Martínez**

Doctor en Empresa, Universidad de Barcelona.  
Investigador del Observatorio de Investigación Económico-Financiera,  
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España.

# Presentación

Este texto entrega los resultados del estudio realizado por el grupo de investigación Dinámica Empresarial que comprende el periodo 2016-2018, en el cual se establece la incidencia de la dimensión del tejido empresarial en la competitividad y el desarrollo económico de Cartago. El estudio comienza con la caracterización de la estructura empresarial del municipio según clasificación por tamaño, basada en la Ley 590 de 2000 y la Ley 905 de 2004;<sup>1</sup> esta establece para Colombia la clasificación empresarial en unidades económicas: micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, todas responsables de aportar a la producción y al nivel de vida de las regiones a partir de sus estructuras y rasgos particulares, lo que las convierte en un tema relevante, dado que el crecimiento económico de una región depende directamente del desempeño del tejido empresarial (Schumpeter, 1934), sin desconocer que las unidades productivas contribuyen a la mejora de la competitividad y al crecimiento económico de formas diferentes (Solé y Martínez, 2003).

El proceso parte de un censo empresarial liderado por la directora del grupo de investigación, con el apoyo de tres coinvestigadores del grupo, siete docentes en calidad de asesores y 87 estudiantes de la Unidad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle; así se identificó el total de empresas existentes en las ocho comunas del municipio a través de un riguroso trabajo de campo.

A partir de una encuesta de caracterización sociodemográfica aplicada a una muestra poblacional, se obtuvieron las características sociodemográficas del sector empresarial, que, agrupadas y analizadas, permitieron generar un diagnóstico empresarial según clasificación por tamaño (micro, pequeñas, medianas y grandes empresas).

La segunda fase del proyecto fue desarrollada desde la aplicación del modelo de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988), en la relación de causalidad de la dimensión empresarial y la competitividad del municipio de Cartago, abordada con el apoyo de siete expertos en el área empresarial, y a través de la valuación de las variables previamente definidas y contrastadas, las cuales fueron sometidas al modelo matemático, que permitió identificar algunos efectos de olvido; y estos, de no ser incluidos, descartarían relaciones de incidencia relevantes para la toma de decisiones empresariales, organizacionales y de política pública del municipio.

<sup>1</sup> La Ley 905 de 2004 modifica la Ley 590 de 2000, sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana, y dicta otras disposiciones.

Desde la línea de desarrollo empresarial,<sup>2</sup> el estudio aporta información relevante y pertinente sobre la estructura empresarial del municipio y su incidencia en el crecimiento y desarrollo económico, como una herramienta para los sectores público y privado en la toma de decisiones organizacionales y gubernamentales; además de que genera un marco referencial que permite el planteamiento de nuevos estudios, orientados al fortalecimiento y a la consolidación de un sector determinante para el avance socioeconómico local y regional, y que al mismo tiempo sirva de base para la formulación de políticas públicas para el emprendimiento y fortalecimiento de las empresas existentes en un mercado competitivo y globalizado, que avanza a un ritmo vertiginoso.

---

2 La línea Desarrollo Empresarial de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle trabaja en la exploración y explotación de alternativas que hacen de la investigación empresarial una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo endógeno para la ciudad y la región. Abordada desde un marco integral, analiza las interrelaciones, tendencias, exigencias y necesidades del campo empresarial, con la ciencia, la tecnología, la innovación y las tecnologías de la información y la comunicación desde una perspectiva integral.

# Introducción

Aun cuando la estructura empresarial de las economías se sustenta en el número de empresas y la capacidad que estas ostentan a la hora de generar valor y ofrecer bienes y servicios al mercado, la dimensión empresarial es un elemento decisivo en términos de competitividad, productividad y renta per cápita (Solé y Martínez, 2003), ya que, como plantea Laforet (2013), guarda una estrecha relación con la capacidad innovadora de las organizaciones.

Desde esta perspectiva, la dimensión o tamaño empresarial puede ser observado como causa o, en sentido inverso, como efecto de los rasgos que la caracterizan. Algunos autores plantean que la razón de la insuficiente dimensión de muchas empresas obedece a factores externos, como el marco institucional, la regulación del mercado laboral y las normas fiscales y sindicales, que representan obstáculos importantes para su crecimiento (Almunia y López, 2012). Otros consideran como aspectos internos condicionantes de su clasificación el acceso a recursos (Audretsch y Elston, 2002), el acceso a mercados internacionales (Wagner, 2007) y las estrategias de innovación para la competitividad (Shefer y Frenkel, 2005), entre otras. Sin embargo, como sugieren Calvo-Flores Segura *et al.* (2000), el tamaño puede ser resultado de la edad: es el paso del tiempo el que consolida a las empresas al lograr sobrevivir en mercados cambiantes, ya que estas situaciones las obligan a adoptar características que les permiten sobrellevar, subsistir y crecer en el entorno.

Según Confecámaras<sup>3</sup> (2016a), en Colombia existen aproximadamente 2,5 millones de micro, pequeñas y medianas empresas. Conforme al Registro Único Empresarial y Social (RUES),<sup>4</sup> el 94,7% de las empresas registradas son microempresas y el 4,9% pequeñas y medianas; es decir, las mipymes constituyen el 99,6% del tejido empresarial y generan alrededor del 67% del empleo y cerca del 28% del PIB, según explica Álvarez (2018) citando estadísticas del DANE (2016).

- 3 Confecámaras es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las cámaras de comercio colombianas, entre otras, las funciones públicas delegadas por el Estado. Trabaja en propiciar la competitividad y el desarrollo regional a través del fortalecimiento de las cámaras como instituciones y la representación proactiva de la red ante el Estado para promover la competitividad de las regiones colombianas en temas de formalización, emprendimiento e innovación empresarial (Confecámaras, 2016b).
- 4 El Registro Único Empresarial y Social es una red nacional de servicios registrales que integra y centraliza el Registro Mercantil y el Registro de Proponentes, que administran las cámaras de comercio.

En el municipio de Cartago, el tejido empresarial se caracteriza por una alta concentración de microempresas orientadas al mercado local, concentradas principalmente en el sector comercial y de servicios. Muchas de estas coexisten en la informalidad como microempresas de autoempleo y poseen significativas debilidades estructurales, manifestadas en frágiles estructuras productivas, financieras, exportadoras y tecnológicas; y aun cuando soportan buena parte de la oferta y la demanda de bienes y servicios requeridos por el mercado local y llenan muchos de los vacíos de empleabilidad e ingresos, no alcanzan a cubrir los niveles de competitividad requeridos para un crecimiento y desarrollo económico sostenido, dadas las características propias adyacentes a su tamaño. Por otra parte, la categoría de pequeñas y medianas empresas escasea y la participación de grandes empresas es casi nula, lo que soslaya la competitividad y el bienestar social. El informe económico de la Cámara de Comercio de Cartago muestra lo siguiente:

*El año 2016 cerró con 8513 empresas activas en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartago, de estas el 52% se encuentran ubicadas en el municipio de Cartago, seguido por La Unión y Roldanillo con el 15,6% y 11,3%, respectivamente (Cámara de Comercio de Cartago, 2017, p. 23).*

Desde esta realidad y conscientes de los vacíos de información de la estructura empresarial del municipio, el objetivo general de la investigación se centra en identificar las relaciones de causalidad e incidencia de la dimensión empresarial sobre la competitividad del municipio como motor de crecimiento y desarrollo económico, partiendo de la caracterización sociodemográfica de la estructura empresarial, la cual permite conocer los rasgos particulares del tejido según clasificación por tamaño.

El documento se desarrolla en cinco apartados: el primero aborda los aspectos contextuales de Cartago, desde su geografía, demografía y economía, considerando la situación espacial en la cual tiene lugar el objeto de estudio.

El segundo entrega un referente teórico del tamaño empresarial a partir de una revisión particular que ayuda a inferir generalidades importantes del tejido empresarial en el mundo, en América Latina, en Colombia y en Valle del Cauca; aquel está orientado a conocer la relevancia de las micro, pequeñas y medianas empresas en el contexto económico en tanto motor que impulsa la generación de empleo y satisface las necesidades de la sociedad en materia de bienes y servicios. De igual forma, entrega el soporte de la teoría de los efectos olvidados, que describe un modelo soportado en relaciones concatenadas de causalidad e incidencia directa e indirecta orientado a la toma de decisiones razonadas, por cuanto involucra aquellos aspectos que voluntaria o involuntariamente pueden ser descartados o relegados por omisión u olvido.

El tercero muestra el diseño metodológico utilizado para la caracterización empresarial, considerando las etapas ejecutadas en su realización y los instrumentos de recolección de información manejados. También, presenta la metodología del modelo de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988), para establecer la influencia

de la dimensión empresarial en la competitividad del municipio de Cartago desde la relación causa-efecto, sabiendo que existe una serie de factores que definen directa e indirectamente el tamaño empresarial, dado que en la relación de causalidad de la dimensión empresarial y la competitividad existen variables no observadas, y si estas no son tenidas en cuenta, pueden llevar a errores en el diseño de políticas y estrategias orientadas a influir sobre el tamaño, pero sin efectos sobre los factores que promueven la competitividad global, en detrimento del crecimiento y desarrollo económico local.

El cuarto apartado presenta los resultados de la caracterización de la estructura empresarial de Cartago segregados por tamaño. Esto permite el logro de resultados en aspectos fundamentales como características de los empresarios en cuanto a género, cargo, edad, y aspectos de la empresa como origen, permanencia en el mercado, fuentes de financiación, criterios de formalidad, internacionalización empresarial y expansión del mercado, entre otros.

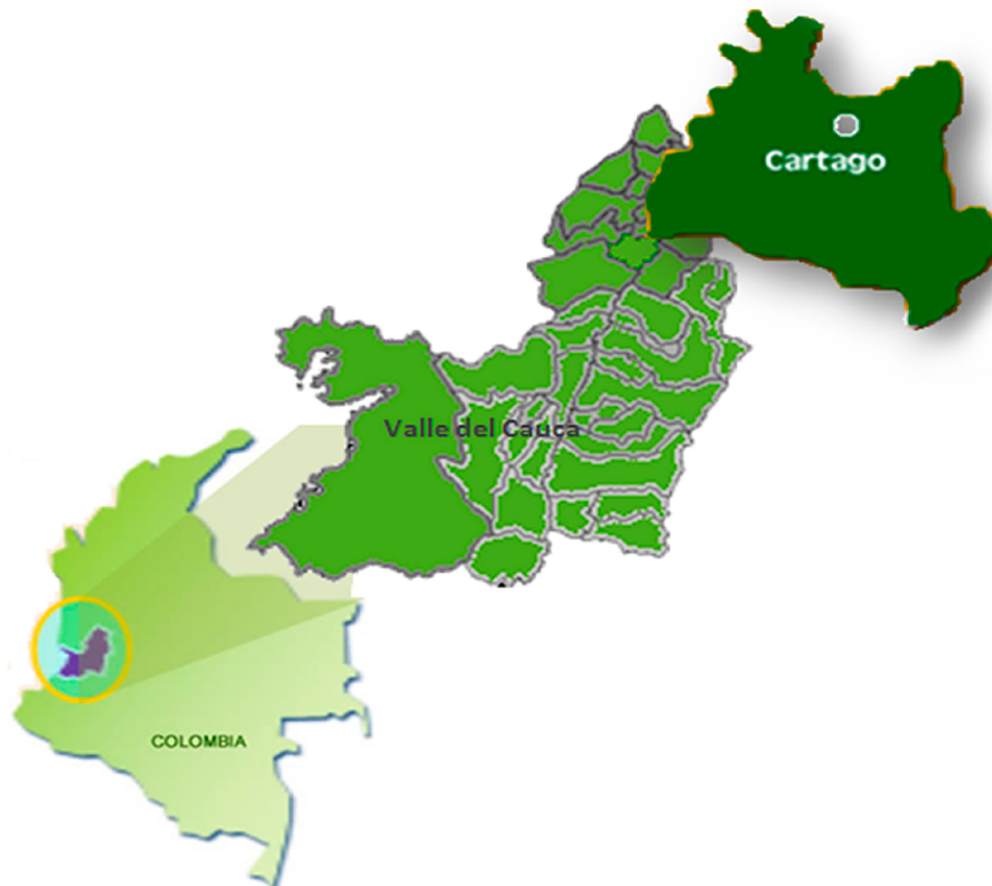
El quinto, entrega los resultados de la aplicación del modelo de los efectos olvidados en la relación de causa-efecto entre los factores que definen el tamaño empresarial y la competitividad del municipio.

Se abordan algunas consideraciones a modo de conclusiones y prospectiva de la temática en cuestión.

# Contexto cartagueño

## Contextualización geográfica

Cartago es un municipio colombiano localizado en el departamento del Valle del Cauca (**Figura 1**), región Andina. De acuerdo con el “Plan municipal de educación ambiental (PMEA) Cartago Valle del Cauca 2014-2024”, “se encuentra en una planicie con altitud de 917 metros sobre el nivel del mar, latitud 4°44’ N, longitud 74°54’ O”. Además, “cuenta con ecosistemas, que constituyen escenarios geográficos, como la serranía de los Paraguas de bosque primario y los valles geográficos de los ríos Risaralda, La Vieja y del Cauca” (Ministerio del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).



**Figura 1.** Mapa Cartago, Valle del Cauca, Colombia.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación del Valle del Cauca y esacademic.com



Limita al norte con la ciudad de Pereira, al sur con el municipio de Obando, al oriente con los municipios de Ulloa, Alcalá, Quimbaya, y al occidente con los municipios de Ansermanuevo y Toro.

La zona rural tiene tres centros poblados y seis corregimientos. El sector urbano se encuentra segregado en siete comunas y la zona especial de Zaragoza. Hay 99 urbanizaciones, 81 barrios, cuatro sectores y 27 condominios. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2015), citado por Londoño (2016b), su población reside en un 98,5% en la zona urbana y tan solo el 1,5% en la zona rural: es el municipio del Valle del Cauca con el menor número de habitantes en el campo (**Tabla 1**).

**Tabla 1.** División administrativa.

Zona urbana	Zona rural
7 comunas.	3 centros poblados.
1 zona especial urbana.	6 corregimientos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Plan de Desarrollo "Todos por Cartago"*, periodo 2016-2019.

## Contextualización demográfica

Según cifras estimadas por el DANE (2015), citado por Londoño (2016a), en el municipio de Cartago residen un total de 132.249 personas; el 48%, equivalente a 63.580, son hombres y el 52%, correspondiente a 68.669, son mujeres. Cartago es la cuarta ciudad con mayor población de la región: en el área urbana hay 129.789 personas y en el área rural 2.460, lo que evidencia un marcado incremento en la población urbana y una disminución en la población rural a lo largo del tiempo.

Un 27,2% de los habitantes son menores de edad y el 72,8% restante son mayores de edad; el 9,1% son niños de primera infancia y el 15,9% adultos mayores (Londoño, 2016a).

*Es de anotar (...) la población de Cartago se concentra en las comunas 4, 6 y 7 presentando en promedio cerca de 22.000 habitantes por comuna, siendo la comuna 6 la de mayor tamaño poblacional en el municipio de Cartago, en promedio por hogar es de 3,45 personas (Ministerio del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013, p. 28).*

## Contextualización socioeconómica

Según el Ministerio del Trabajo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013), Cartago es epicentro ganadero y su principal atractivo turístico es la fabricación de los bordados a mano. En el ámbito agropecuario se destacan algunas actividades productivas como caña panelera, café, cítricos, maíz (amarillo y blanco), soya, plátano y algunos frutales... De igual forma, sobresalen las actividades apícola, avícola, bovina, lechera y porcícola, que aportan a la generación de empleo e ingresos para el municipio.

De acuerdo con los reportes de la Cámara de Comercio de Cartago (2017), las principales fuentes económicas son el comercio con un 54,8% y la prestación de servicios (alojamiento y comida) con un 13,14%. Solo el 6,93% de los establecimientos se dedican a la industria y el 25,13% a actividades diversas como agricultura, construcción y otros servicios (administrativos, profesionales, financieros).

Según el mismo organismo, en el año 2016 se crearon 1.024 empresas, para un total de 4.428 establecimientos activos, de los cuales 4.264 son microempresas, 124 son pequeñas empresas, 34 son medianas y seis son grandes, y todas generan 11.099 empleos. Por otro lado, de acuerdo con el DANE (2010), en Cartago el 89,4% de las viviendas son casas y el 4,3% de los hogares tienen actividad económica en sus viviendas.

El *Plan de Desarrollo “Todos por Cartago”* (2016-2019) señala dentro de los principales indicadores socioeconómicos de la ciudad una tasa de desempleo del 31,2% (Londoño, 2016b); es decir, de cada 100 personas 31 no tienen empleo. Esto pone de manifiesto una estructura empresarial débil, que no alcanza a cubrir la demanda de empleo en el municipio. Y hay que mencionar aquí recursos como las remesas de los emigrantes y una marcada incidencia del microtráfico de drogas.

*El municipio posee el 43% aproximado del valor agregado de la región y se ubica en el grado 2 de importancia económica, seguido por Roldanillo y La Unión con un poco más del 8% cada uno y grado 3 de importancia económica, los restantes municipios participan con menos del 6% cada uno con un grado de importancia económica entre 4 y 6 (Cámara de Comercio de Cartago, 2018, p. 35).*

Esta misma Cámara de Comercio deleva:

*La actividad económica industrial es de gran importancia en el municipio de Cartago, seguido por el sector financiero y servicios; la actividad agropecuaria es predominante en el resto de municipios, excepto en La Unión y San José del Palmar, donde tienen mayor peso los servicios y el sector financiero. (...)*

*En Cartago el área total aprobada para construcción en el acumulado de octubre de 2017 aumentó el 19%, en vivienda el incremento fue del 75% y en otros destinos el 45%. El comportamiento también fue positivo en Cali, Jamundí, Yumbo, Buenaventura y Tuluá, mientras disminuyó en Palmira (Cámara de Comercio de Cartago, 2018, p. 38).*

Con relación a las características pecuarias del municipio, estudios realizados por la Cámara de Comercio de Cartago (2018) revelan que la región tiene una producción bovina del 38% de los animales que posee el departamento, así como una producción porcina significativa, localizada en Cartago, La Victoria, Ansermanuevo y El Dovio.

# Soporte teórico

Para la elaboración de la fundamentación teórica se tuvo en cuenta la teoría de los efectos olvidados propuesta, como ya se ha dicho, por los autores Kaufmann y Gil Aluja (1988). Fueron también relevantes los niveles económicos y sociales planteados por Esser *et al.* (1996), sin descartar ciertas características ulteriores desarrolladas por diferentes autores, dado que enmarcar teóricamente el tamaño empresarial implica abordar una diversidad de variables (Fariñas y Moreno, 2000) que intervienen directa e indirectamente en su devenir conceptual, y no solo por su dinamismo y variabilidad en el tiempo, sino porque los criterios de dimensión empresarial difieren en función de las estructuras y criterios propios de cada región.

## Competitividad sistémica

En esta línea argumentativa, las realidades empresariales de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas se encuentran asociadas a la dinámica del concepto de competitividad sistémica, que a su vez involucra rasgos y características relacionadas con la interacción de los niveles económicos y sociales meta, macro, meso y micro planteados por Esser *et al.* (1996).

Para los autores, el nivel meta advierte el análisis de factores socioculturales, escala de valores, patrones básicos de organización, política, jurídica y económica, además de la capacidad estratégica para orientar una sociedad hacia el desarrollo. El nivel macro es determinado por el Estado y comprende la política fiscal, monetaria, cambiaria, comercial y presupuestaria, cuyos efectos se salen del control de las empresas, afectando así sus niveles de competitividad. El nivel meso involucra todo lo relacionado con aspectos como la infraestructura física, educación, importación, exportación, políticas tecnológicas y ambientales, entre otras, aspectos que muestran la necesidad del esfuerzo colectivo para lograr niveles óptimos de competitividad. El nivel micro, finalmente, comprende la capacidad de gestión, mejores prácticas en el ciclo completo de producción, estrategias empresariales, logística empresarial, gestión de la innovación, interacción de proveedores y productores; en este nivel, la responsabilidad de la eficiencia y competitividad recae directamente sobre las empresas.

Desde esta visión, alcanzar una efectiva competitividad sistémica establece una acertada interrelación y cooperación de todos y cada uno de los niveles (micro, macro, meta y meso), dado que los cambios en la estructura interna de las empresas (micro) están condicionados por la fluctuación de las condiciones macroeconómicas, en términos de políticas públicas (macro).

En consonancia con los corolarios anteriores, resulta importante ahondar un poco en ciertas características ulteriores que encuentran fundamento en variables relacionadas con la productividad, la competitividad, la internacionalización y la calidad del recurso humano, elementos estos que de una u otra manera inciden en la dimensión empresarial.

## Productividad y tamaño empresarial

La productividad empresarial, entendida como la relación entre lo que promueve una organización y los recursos requeridos (Belcher, 1999), es uno de los elementos que deben ser considerados en el tamaño empresarial, sabiendo que una organización es productiva si logra sus metas transfiriendo a los insumos de producción el menor costo (Robbins, 2004).

De acuerdo con lo planteado por Otero (2011), son diversos los factores que inciden en la productividad (como la acumulación de capital físico, humano, tecnológico y gerencial), además de elementos que a través de mecanismos indirectos contribuyen a su mejora (como es el caso de las exportaciones, al suponer un estímulo para que las empresas desarrollen estrategias que las llevan a ser más productivas).

La literatura económica señala como factores de productividad la innovación, las exportaciones y el crecimiento. Las empresas pueden incrementar su productividad a partir de la conquista de una mayor cuota de mercado, por cuanto las obliga a incrementar su capacidad productiva (así reducen costos unitarios y explotan las economías de escala) (Buzzell *et al.*, 1975).

En términos agregados, la productividad del trabajo aumenta con el tamaño de la empresa, de suerte que son las medianas y grandes las que registran mayores ratios de valor añadido bruto<sup>5</sup> por empleado, como en Alemania, Francia, Italia, Portugal o Reino Unido (García-Legaz, 2015). Asimismo, una menor dimensión se suele relacionar con una productividad inferior, debido a las dificultades para competir y crecer. En general, el tamaño de la empresa, de una u otra manera, condiciona su productividad y crecimiento.

**Productividad en las grandes empresas.** Según Van Ark y Monnikhof (1996), las empresas de mayor tamaño consiguen mejores niveles de productividad laboral que aquellas de menor dimensión. Existe una relación positiva entre tamaño y productividad laboral (Leung *et al.*, 2008). Las empresas de mayor tamaño realizan mayores esfuerzos promedio de inversión en innovación, desarrollo y formación que las

5 Magnitud macroeconómica que mide el valor conjunto de bienes y servicios que se producen en un sector, país o región durante un periodo de tiempo.

empresas de menor tamaño. Además, tienen implementadas estructuras con mayores niveles de delegación, motivo por el cual alcanzan, a su vez, niveles de productividad superiores (Instituto Nacional de Estadística, 2010).

**Productividad en las pequeñas y medianas empresas.** Las pymes, por su propia naturaleza, poseen dificultades para el acceso a ciertos elementos del entorno o recursos que pueden favorecer su productividad (Dhawan, 2001); además, generan menor valor agregado que las empresas de gran tamaño, de aquí que los problemas que afrontan para su crecimiento sean diversos (según su sector, capacidades y tamaño) y se vean disminuidas frente a las grandes.

Adicionalmente, las pymes presentan dinámicas de actuación diferentes con respecto a factores como la competencia, regulación estatal, financiación y disponibilidad de recursos, entre otros; realidad que conlleva la necesidad de llevar a cabo políticas que afronten las causas e impulsen el tamaño de las empresas para lograr ganancias de productividad (Huerta y Salas, 2014).

**Productividad en las microempresas.** La limitada capacidad de las empresas de menor tamaño para conseguir mayores ventajas en términos de productividad se contrasta con su reducido poder de negociación en los mercados como consecuencia de sus pequeñas escalas para comprar, producir y vender. Desde esta perspectiva, las barreras que afrontan las microempresas en su desempeño restringen su función productiva en el marco dinámico y competitivo en el que desarrollan su actividad; no obstante, muchos de estos negocios pueden sobrevivir a lo largo del tiempo como una economía de subsistencia. Esta idea la corroboran Mungaray y Ramírez (2007) cuando sostienen:

*Aun cuando su contribución productiva en términos de valor agregado es limitada, las cifras de su participación en establecimientos, empleo y autoempleo en América Latina y en los países en desarrollo ubican a este segmento empresarial como verdaderas opciones de desarrollo basadas en el mercado, para millones de familias que se encuentran en la línea de pobreza (2007, p. 85).*

## Competitividad y tamaño empresarial

La competitividad es un concepto amplio que abarca múltiples niveles y dimensiones (Garelli, 2014), entre las que está la competitividad empresarial, una de las características, por cierto, que mejor explica la heterogeneidad del tamaño de las empresas. Al igual que la productividad, la capacidad de crecimiento de una empresa es una de las variables con mayor incidencia en la competitividad (Porter, 1991).

Desde el punto de vista económico y financiero, la competitividad empresarial es analizada desde tres aspectos: inversión, endeudamiento y rentabilidad (González Pernía *et al.*, 2016), y estos varían desde su interrelación de acuerdo con determinadas características de la empresa, como su tamaño.

Por otra parte, Acosta y Medina (1999) sostienen que factores como la inversión inciden en el tipo y volumen de recursos que debe ejecutar una empresa para alcanzar los objetivos planteados; en estos, el endeudamiento se relaciona con el tipo y volumen de recursos de capital a los que la empresa debe recurrir para financiar sus inversiones, mientras la rentabilidad está relacionada con la medición de los beneficios resultantes de la estrategia de inversión y endeudamiento elegida por la misma empresa.

**Competitividad en las grandes empresas.** Las grandes empresas poseen una amplia gama de recursos que les permiten enfrentar diferentes situaciones y desarrollar nuevas capacidades, lo que les da, además, una mayor competitividad en el mercado. Entre estas capacidades, las empresas de mayor tamaño suelen tener una gestión profesionalizada (Orser *et al.*, 2000), desarrollar economías de escala (Sánchez Ballesta y García Pérez de Lema, 2003), contar con mayor acceso y disponibilidad de recursos para promover nuevos proyectos de inversión, investigación y desarrollo, así como con facilidad de acceso a mercados internacionales.

Desde otro ángulo, diversos estudios confirman que las empresas grandes son el segmento más endeudado. Aunque las grandes empresas tienen las mismas opciones que las pequeñas, adicionalmente pueden invertir en una escala que no es posible para aquellas (Hall y Weiss, 1967), dado que hacen un uso eficiente del apalancamiento y poseen una mejor capacidad para hacer frente a sus deudas, lo cual las lleva a un crecimiento progresivo y superior, priorizando su competitividad.

En términos de productividad, competitividad y recursos, se podría decir que las grandes empresas cuentan con fuentes de capital que les permiten estar a la vanguardia, y su dominancia en el mercado nacional es notoria y se extiende incluso al ámbito internacional, con acceso a diversas fuentes y formas de financiamiento nacional y extranjero. Asimismo, su planta de personal suele ser superior a 200 empleados y se caracteriza por tener profesionales capacitados para desempeñar niveles altos y medios en la organización y dirección de la empresa.

**Competitividad en las pequeñas y medianas empresas.** Las medianas, y en particular las pequeñas empresas, se ven mayormente afectadas a la hora de expandirse y crecer; no solo por las limitaciones inherentes a su tamaño, sino por las carencias competitivas que presenta el entorno económico en el que operan (Kumar *et al.*, 1999).

La menor dimensión de las pymes recae sobre sus limitadas capacidades debido a los obstáculos que bloquean su crecimiento. Para Canals (2000) existen varios tipos de barreras: la calidad profesional de las personas y, en particular, la calidad de su

equipo directivo; el producto, ya que las actividades de innovación, investigación y desarrollo obtienen poco apoyo; la financiación, dada la necesidad de reducir la dependencia del crédito bancario.

A pesar de sus debilidades, las pymes poseen ventajas competitivas que les permiten adaptarse mejor a los retos del mercado. Se caracterizan por estar en un proceso de crecimiento: la pequeña empresa tiende a ser mediana y esta aspira a ser grande. Aunque la administración que ejercen sus propietarios en ocasiones es empírica, estas empresas dominan y abastecen un amplio mercado en los ámbitos local o regional, y a veces llegan a producir para el mercado internacional.

**Competitividad en las microempresas.** Las microempresas se enfrentan a una estructura de mercado muy dinámica, donde su competitividad y permanencia se ven limitadas por la innovación, capacidad operativa, economías de escala de empresas de mayor tamaño y participación de empresas extranjeras, entre otras.

La emergencia competitiva de las microempresas radica en la definición de sus recursos críticos, entendidos como aquellos que permiten alcanzar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y apropiarse de las rentas generadas (Rubio y Aragón, 2008). Entre los elementos que influyen en la competitividad de esta categoría de empresas están el personal, la gestión tecnológica, la capacidad organizativa y la competencia estratégica (Sáez de Viteri, 2000).

Sin embargo, como mencionan Fariñas y Martín Marcos (2001), la sencillez organizacional que las caracteriza sirve para responder con mayor rapidez, flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios y, por ende, obtener ventajas competitivas al poder adaptarse a las oportunidades del mercado.

En resumen, las microempresas suelen ser consideradas como unidades que se encuentran al margen de la subsistencia, dominantes de un pequeño mercado local y con carácter unipersonal y familiar; el propietario lleva a cabo la mayoría de las actividades del negocio y sus empleados suelen provenir del seno familiar, debido a que muchas veces son creadas con la finalidad de dar sustento a sus familias. De igual forma, como resultado del bajo nivel de capital humano y su administración empírica, se desprende la problemática de su reducida participación en los mercados.

## ■ Internacionalización y tamaño empresarial

Crear las condiciones necesarias para salir al mercado internacional es uno de los factores que caracterizan el tamaño empresarial, dado que la internacionalización es concebida como...

*... una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo*



*plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena de valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo (Villareal Larrinaga, 2005, p. 58).*

La demanda en los mercados internacionales exige un rápido ritmo de incorporación de productos o servicios. Por ello, mientras para los defensores del aprendizaje mediante exportación las exportaciones son el elemento desencadenante del incremento de la productividad, para los defensores de la autoselección la elevada productividad previa es la que empuja a las empresas a la exportación (Guisado González *et al.*, 2016).

En definitiva, las variables exportación y tamaño influyen positiva y significativamente sobre la productividad laboral de las empresas, siendo la dimensión empresarial una de las claves que condicionan la actividad exportadora (García-Legaz, 2015).

**Internacionalización en las grandes empresas.** Para las grandes empresas, competir en mercados internacionales se ha convertido en una estrategia de crecimiento y desarrollo competitivo asociado a mayores volúmenes de capital, una mejor gestión de sus recursos y una mayor capacidad de respuesta al cambio. Afirmación que corrobora Myro Sánchez (2015) cuando sostiene que las empresas que deciden abordar los mercados exteriores reflejan mayores incrementos en su productividad y en sus ventas, mayor estabilidad en la evolución de la rentabilidad, e incluso tienen efectos positivos sobre las exportaciones de otras empresas.

**Internacionalización en las pequeñas y medianas empresas.** Aun cuando la dimensión empresarial pequeña y mediana ha sido un segmento con notoria capacidad de expansión, los rasgos que la caracterizan, como el bajo número de trabajadores y un volumen de ingresos moderado, inciden notoriamente en su bajo volumen de exportación (González y Martín, 2015). De aquí la relevancia de su análisis desde las características de tamaño y productividad, ya que como menciona Chaney (2008), el incremento de esta última permite a las pymes soportar los elevados costes fijos que derivan de la entrada a los mercados internacionales, cuestión que resulta vedada a las empresas menos productivas. De esta manera, las exportaciones se constituyen en un instrumento impulsor del crecimiento de las pequeñas empresas, coadyuvando así al incremento de su productividad y a la mejora de su competitividad.

**Internacionalización en las microempresas.** Las microempresas son una categoría empresarial incluida en algunas regiones dentro de la clasificación de las pequeñas empresas. Se caracterizan, en todo caso, por contar con un limitado número de trabajadores (menos de 10) y un bajo volumen de ventas, cuyos efectos resultan ser negativos para la competitividad y el crecimiento.

Para Merino (2001), existe una relación negativa entre tamaño y exportaciones: a menor dimensión empresarial, menor incursión en los mercados internacionales. No obstante, “pequeños volúmenes absolutos de exportaciones representan proporciones elevadas en el incremento de ventas en las empresas de menor dimensión, lo que les facilita la consecución de significativas reducciones de sus costes unitarios” (Guisado González *et al.*, 2016, p. 71).

Los postulados anteriores ponen de manifiesto que las empresas de menor tamaño presentan una menor propensión a exportar y mayor orientación al mercado interno, con predominancia local.

## Calidad del recurso empresarial y tamaño

La diversidad de tamaños empresariales tiene que ver con diferentes variables, como la calidad del recurso empresarial. Huerta y Salas (2012) señalan que las diferencias en tamaños observadas en algunos países se relacionan con factores de organización y gestión interna asociados, a su vez, a la calidad del recurso empresarial más que al funcionamiento del mercado y su regulación.

La calidad empresarial, medida a través de diferentes indicadores (nivel educativo, competencias, capacidades profesionales, prácticas avanzadas de gestión), está relacionada con el tipo de gestión de la misma empresa, su comportamiento y su orientación estratégica, y cada uno de estos elementos influye de manera particular sobre su tamaño (Huerta *et al.*, 2016).

Estudios llevados a cabo por Pérez y Serrano (2013) aportan evidencia de la distribución de los niveles educativos de los empresarios en los tamaños empresariales, así como de sus capacidades de comprensión y análisis de situaciones inciertas. De igual forma, la calidad del recurso empresarial tiene que ver tanto con la formación profesional como con las habilidades y capacidades profesionales desarrolladas a lo largo de su vida laboral: la primera está basada en la educación formal alcanzada y las segundas en la experiencia acumulada.

*... los años de estudio y la formación alcanzada constituyen una aproximación valiosa a los conocimientos adquiridos y los servicios de trabajo que pueden realizar las personas, sin desconocer que en algunas ocasiones esta aproximación resulta limitada al no considerar la trayectoria laboral y experiencia del emprendedor. De igual forma, la experiencia acumulada en el ejercicio de tareas y rutinas de trabajo y los conocimientos asociados a las labores realizadas y funciones desempeñadas pueden ser tan valiosos como la formación reglada inicialmente recibida (Huerta *et al.*, 2016, p. 42).*

**Calidad del recurso empresarial en las grandes empresas.** Las capacidades, competencias y formación del equipo humano son elementos decisivos de competitividad y desarrollo en las organizaciones. Las grandes empresas se caracterizan no solo por ser productivas e innovadoras, sino por generar empleos más estables, tener fácil acceso a fuentes de financiación y mostrar una mayor tendencia a la internacionalización. De aquí la necesidad de que las empresas ganen tamaño.

En las grandes, el panorama formativo de los directivos corresponde a estudios universitarios, con un perfil educativo muy superior al del resto de los empleados.

*Los trabajadores mejor formados se encuentran en empresas con alta calidad de gestión, ya sea porque estas empresas valoran el nivel educativo en sus procesos de selección (elección por parte de la empresa), o porque el tipo de empresas involucradas (grandes empresas, multinacionales, etc.) atraen a candidatos con mejor perfil educativo para los puestos ofertados (autoselección de candidatos) (Huerta et al., 2016, p. 47).*

**Calidad del recurso empresarial en las pequeñas y medianas empresas.** Según Prats Albentosa y Merino de Lucas (2015), los empleos creados por las pequeñas y medianas empresas, en comparación con los creados por las grandes, suelen tener menor duración, menor salario, menor participación en los beneficios o en las gratificaciones y, en general, condiciones laborales inferiores. Esto en razón de las debilidades latentes en la profesionalización de la función directiva, además de los problemas relacionados con la cantidad y calidad del capital humano y sus competencias; y esto supone una barrera importante a la expansión de su productividad y desarrollo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2013). Sin embargo, los años de estudio y la formación alcanzada, aun con sus por menores, confiere las competencias necesarias para promover el crecimiento y desarrollo de la empresa.

**Calidad del recurso empresarial en las microempresas.** La insuficiente formación y escasas competencias caracterizan al recurso humano de las microempresas y constituyen las insuficiencias formativas de los empresarios, quienes, de acuerdo con Huerta *et al.* (2016), sin tener un nivel de formación secundaria asumen responsabilidades sobre cuestiones relevantes asociadas con la marcha de los negocios; esta realidad limita la capacidad para evaluar la información, tomar decisiones y asumir riesgos, lo cual, a su vez, entorpece la dirección empresarial. Así que se hace necesario profesionalizar la gestión y mejorar la calidad de esta promoviendo el uso de técnicas apropiadas para organizar y coordinar el trabajo en la empresa y motivar a los trabajadores (Bloom y Van Reenen, 2010).

Considerando los postulados anteriormente expuestos, una mirada general a la estructura empresarial muestra un panorama en el que predomina la dimensión de micro, pequeña y mediana empresa, con una representativa participación como

generadoras de empleo e ingresos. Sin dejar de lado el menor número y la significativa contribución de las grandes empresas en términos de elevados volúmenes de capital y altos niveles de productividad y competitividad.

## Generalidades de la estructura empresarial

En los años 50 y comienzos de los 60, el componente central de las economías industrializadas estaba focalizado en las grandes empresas, consideradas factor fundamental para el desarrollo social y económico (Rodríguez, 2010), y capaces de abastecer grandes mercados con la producción en serie<sup>6</sup> a gran escala; así le aportaban a la dinamización de las economías a través de la producción y el empleo.

Paralelo al hecho anterior, en los denominados países en vías de desarrollo<sup>7</sup> se gestaron las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), unidades productivas de menor tamaño que de manera simultánea, aunque en menor proporción y en condiciones especiales, también contribuyeron a la producción y al empleo en escenarios flexibles y adaptables a las estructuras en las que se desenvolvían. A diferencia de las grandes, que operaban en la formalidad y se beneficiaban de estímulos gubernamentales, las pymes no gozaban de ningún privilegio por desarrollarse en un sector considerado informal.

Desde los años 70 y 80, el nuevo paradigma neoliberal monetarista, resultado de las nuevas tendencias de las fuerzas productivas que afectaron la industria de los servicios y las comunicaciones en todo el globo, surgió una nueva visión en torno a las mipymes como pequeñas unidades productivas, que aun cuando no contaban con economías de escala y tenían debilidades en recursos humanos, tecnológicos y financieros (Camisón, 1997), representaban una alternativa en la crisis imperante por su capacidad de producción con mínimo capital y bajos costos, además de la flexibilidad y adaptación que las caracterizaba. Este hecho desvirtuó el dogma de que la sustentabilidad económica descansaba en las grandes empresas.

6 Las primeras bases teóricas de la producción en serie surgen con el ingeniero y economista Frederick W. Taylor como una forma de organización de la producción que encarga a cada trabajador una función determinada; estos conceptos fueron aplicados por Henry Ford en la fabricación de automóviles, consolidando así un modelo de producción en cadena a partir de producción en masa; en los 70 fue reemplazado por un modelo sustentado en la flexibilidad y la diversificación.

7 A partir del Índice de Desarrollo Humano (IDH), la ONU establece los criterios mediante los cuales clasifica los países en tres grupos: desarrollados, subdesarrollados y en vías de desarrollo. Los países en desarrollo se caracterizan por presentar problemas estructurales como déficit público, desigualdad social, elevados niveles de desempleo y pobreza. Generalmente, se trata de países con ingreso bajo o mediano que no han logrado un alto grado de industrialización (Banco Mundial, 2015).

Desde este escenario, una perspectiva global al tejido empresarial ratifica la relevancia de la interacción de los elementos tamaño y densidad de la estructura empresarial en los ámbitos mundial, nacional y regional.

**Tejido empresarial en el mundo.** El World Economic Forum (2017) señala algunas características del tejido empresarial de las naciones más competitivas del mundo, entre las que sobresalen Suiza, Singapur, Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón, Hong Kong, Finlandia, Suecia y Reino Unido.

En el mundo, la clasificación empresarial es determinada a través de criterios cuantitativos como la cantidad de personal, cifras de ventas y niveles de inversión en activos, variables que dependen de las necesidades propias de cada país o de sus objetivos.

A continuación se entrega un horizonte sobre el avance de las economías del mundo en términos de procesos, productos-servicios de mejor calidad y precios, en la búsqueda por satisfacer las necesidades de un mercado mundial globalizado y competido que trabaja en innovadoras redes de cooperación en las que el avance tecnológico y la innovación son el faro garante de crecimiento y desarrollo.

- **Suiza.** Posee una densa red de empresas en diferentes sectores destacadas por la producción de bienes y servicios innovadores y de excelente calidad que las hacen competitivas con proyección en el tiempo. Este país es considerado uno de los ecosistemas de innovación más fértiles del mundo, combinando un entorno de políticas e infraestructura y una marcada colaboración entre el mundo empresarial y académico. La clasificación empresarial suiza se acoge al umbral utilizado por la Unión Europea en cuanto al número de empleados: las microempresas son aquellas con menos de 10 trabajadores; las pequeñas tienen un rango entre 10 y 49 empleados, y las medianas entre 50 y 249 empleados. Las pymes constituyen el 99,8% de todas las empresas suizas, representan dos tercios del empleo suizo y en su mayoría pertenecen al sector terciario, gracias a la importancia de las actividades financieras, de seguros, transportes y consultorías. Orientan sus ventas hacia la exportación (Kuenzle, 2011). Alrededor de un tercio de las pymes hacen negocios en el extranjero y su grado de internacionalización es único en comparación con las pymes del resto de Europa, debido a que son empresas altamente especializadas, orientadas hacia la alta tecnología y la innovación. Uno de los principales factores que animan a las pymes suizas a exportar es la ampliación del acceso a los mercados europeos como resultado de los acuerdos bilaterales entre el país y la Unión Europea, que incluyen la libre circulación de personas y la reducción de los aranceles aduaneros.
- **Singapur.** Se destaca por la eficiencia de sus bienes, mercados financieros, calidad del sistema de educación y formación superior, infraestructura, estabilidad macroeconómica y transparencia de sus instituciones (ostenta niveles de competitividad

de base amplia y eficiente). La clasificación empresarial en Singapur desde el año 2011 está dada de acuerdo con el volumen de ventas y número de empleos. Así, las pymes son empresas que no emplean más de 200 personas y tienen un volumen de ventas no mayor de 100 millones de dólares. Las pymes son la columna vertebral de la economía de Singapur: representan el 99% de las empresas del país y apoyan el crecimiento de su economía con su importante contribución al PIB del 50% aproximadamente (3E Accounting, s. f.). El Gobierno de Singapur ha trazado estrategias y medidas de promoción como exenciones de impuestos, compañías con oficinas en el hogar, entre otras, para fomentar así el registro de pymes y empresas de rápido crecimiento.

- **Estados Unidos.** El pilar de la competitividad estadounidense se soporta en el capital humano, las empresas sofisticadas y la capacidad de innovación, con altos niveles de gasto en investigación y desarrollo. Se destaca, además, la combinación entre el sector privado y la academia. Estados Unidos no tiene una definición empresarial específica. El IRS<sup>8</sup> clasifica a las pequeñas empresas como empresas con activos de 10 millones de dólares o menos y las grandes son aquellas con más de 10 millones de dólares en activos. La Administración de Pequeños Negocios (SBA, en inglés) clasifica a las pequeñas empresas según la industria en la que operan, estructura de propiedad, número de empleados y ganancias. Al igual que la Unión Europea, Estados Unidos clasifica claramente a las empresas con menos de 10 empleados como pequeñas o *small business*. Según datos de Small Business & Entrepreneurship Council, citando la Encuesta Anual de Empresarios de la Oficina del Censo de Estados Unidos (2016), de los 5,6 millones de empresas empleadoras de este país, el 99,7% tenía menos de 500 empleados, el 98,2% menos de 100 y el 89,0% menos de 20. Los 30 millones de pymes de los Estados Unidos representan casi dos tercios de los empleos netos del sector privado en las últimas décadas. Sin embargo, estas empresas luchan para atraer capital y financiar sus esfuerzos. De aquí que como incentivo gubernamental se implementen programas de educación empresarial y se aumente su acceso a préstamos. Los datos indican que en Estados Unidos el 40% de las mipymes mueren antes de los cinco años, las dos terceras partes pasan a la segunda generación y tan solo el 12% sobrevive a la tercera generación (Silva-Puras, 2011).
- **Alemania.** Se caracteriza por avanzar en la eficiencia de los mercados financieros. Sus fortalezas competitivas circunscriben una amplia red de sofisticados negocios, una vertiginosa adopción de nuevas tecnologías y un entorno de investigación. En

8 Internal Revenue Service, o Servicio de Rentas Internas, es la instancia federal del Gobierno de los Estados Unidos encargada de la recaudación fiscal y del cumplimiento de las leyes tributarias.

Alemania la clasificación empresarial depende del número de empleados, considerando micro aquellas empresas que tienen de uno a nueve empleados, pequeñas aquellas de 10 a 49 empleados, medianas 50 a 249 y grandes aquellas con más de 250. Las mipymes representan el 99,5% del tejido empresarial y aportan el 66,4% de los empleos, frente al 33,6% que generan las grandes (European Commission, 2018a). De acuerdo con la European Commission (2018b), en el tejido empresarial alemán, las microempresas representan el 82,16%, con una aportación al valor añadido<sup>9</sup> del 15,5%, en contraste con el 0,47% de grandes empresas, con una aportación del 46,1%. El conjunto de mipymes alemanas genera alrededor del 53,9% del valor añadido total. En concordancia con el desarrollo del sector pyme, el Gobierno ha tomado medidas de orden financiero e impositivo como una tasa de impuestos razonable, razón por la que estas empresas han podido acumular capital para convertirse en empresas multimillonarias que han generado una economía de posición fuerte.

- **Holanda.** Sobresale en el ámbito mundial por combinar factores como educación, infraestructura, instituciones, sofisticación empresarial e innovación. Las pymes o MKB<sup>10</sup> tienen entre dos y 249 empleados, siendo las pequeñas empresas aquellas que emplean un máximo de 50 empleados y las medianas aquellas que emplean entre 50 y 250. De acuerdo con el SBA Fact Sheet<sup>11</sup> (European Commission, 2017), en Holanda el 99,8% de las empresas son pymes, desagregadas en un 95,2% micro, 3,8% pequeñas y 0,8% medianas, y representan el 64,4% de la fuerza laboral. Generan valor agregado en la agricultura, la construcción, el comercio y los servicios; a diferencia de las grandes empresas que dominan el valor agregado en la minería y la industria manufacturera, generan el 35,6% de los empleos en el país y solo representan el 0,2% de las empresas. Aunque las pymes emplean una parte de la fuerza laboral, generan gran parte del valor agregado y se encuentran menos conectadas con los mercados internacionales que las grandes empresas; por ello, el Gobierno holandés ha tomado medidas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas a través de beneficios fiscales, préstamos de innovación y subvenciones, con miras a fortalecer su expansión.

9 Valor añadido o valor agregado es el valor económico adicional que adquiere un bien o servicio durante el proceso productivo.

10 Abreviatura holandesa de midden- en kleinbedrijf, pequeña y mediana empresa (pyme).

11 El SBA Fact Sheet corresponde a hojas de datos de la ley de pequeñas empresas, que presentan una evaluación del progreso de su implementación en los países de la Unión Europea en las 10 dimensiones de su política.

- **Japón.** En este país existe un promedio de 5.369 millones de pymes, de las cuales el 73,7% son microempresas, que generan el 75,8% de los empleos, y el promedio de ocupación por empresa es de 7,4 personas; es decir, las pymes son la categoría de empresa más representativa de la economía japonesa (Hironaka *et al.*, 2017). Según la Oficina de Estadísticas y Planificación de Japón (2011), citada por Chiatchoua y Porcayo Albino (2017):

*En Japón a diferencia de los Estados Unidos existen un promedio de 9,1 millones de pequeñas empresas que generan 67,2 millones de empleos y el promedio de ocupación por empresa es de 7,4 personas. El criterio de clasificación de pequeño negocio en Japón es el número del personal y el capital invertido entrando en esta categoría las que tienen entre 1 y 300 personas ocupadas. Las cifras estadísticas indican que este tipo de empresas representa el 99% del total de los establecimientos, el 77% de las fábricas instaladas y el 50,2% de las ventas minoristas y mayoristas del país (Chiatchoua y Porcayo Albino, 2017, p. 77).*

Por otra parte, los niveles de competitividad en este país se fundamentan en la infraestructura, la vigorosa fuerza de trabajo, la cultura de innovación, la inversión de alta calidad y el desarrollo tecnológico, combinado todo con políticas gubernamentales y subsidios que potencializan el ecosistema empresarial.

**Tejido empresarial en Latinoamérica.** De acuerdo con Dini y Stumpo (2016), en Latinoamérica el 99% de las empresas son micro, pequeñas y medianas (mipymes), y aportan el 61% del empleo formal, lo que las convierte en importantes agentes económicos dinamizadores o paralizantes del crecimiento económico, si se tiene en cuenta que los niveles de productividad latinoamericanos son muy bajos (25%) comparados con los niveles de los países de la Unión Europea, donde las mipymes alcanzan, en promedio, el 56% de participación al PIB.<sup>12</sup> Esta situación, para la Cepal (2010), se ve reflejada en “la elevada heterogeneidad estructural de las economías de la región”.

Siguiendo a Dini y Stumpo (2016), en Latinoamérica la distribución de las empresas formales según tamaño muestra una alta concentración de micro (84,4% del total); luego vienen las pequeñas (9,6% del total), medianas (1,5% del total) y grandes empresas (0,5% del total). En sectores económicos, el comercio aglutina el mayor número de microempresas formales y un representativo número de pequeñas y medianas. El sector industrial reúne una gran cantidad de medianas empresas, que desarrollan actividades como la minería, la electricidad y el gas. Las grandes empresas

<sup>12</sup> El PIB comprende la producción total de bienes y servicios de una nación durante un periodo determinado, a un precio determinado.



se concentran como poderosos agentes dinamizadores del desarrollo empresarial para la región, y de su desempeño depende una parte significativa de la población y de la economía, debido a su reconocida capacidad para generar empleo y su participación en la producción (Ferraro, 2011).

En Latinoamérica no existe homogeneidad para definir la clasificación de la estructura empresarial. Una revisión al horizonte empresarial de algunos países evidencia diferentes definiciones, que en algunos casos combinan valor de ventas, número de empleados y sector económico, entre otros:

- **Argentina.** La clasificación empresarial argentina incorpora la variable personal ocupado de manera concurrente con las ventas y las especificidades propias de los distintos sectores o actividades económicas. De este modo, utilizando los criterios del Centro de Estudios de la Estructura Económica (Cenes) (s. f.), las empresas son clasificadas en microempresas (menos de 10 ocupados), pequeñas y medianas empresas (entre 10 y 200 ocupados) y grandes empresas (más de 200 ocupados). De acuerdo con los datos oficiales del Ministerio de Producción y Trabajo (2016), Argentina contaba 605.626 empresas activas, de las cuales el 99% eran pymes y el 0,6% grandes compañías; y generaban, respectivamente, el 64% y el 36% del empleo de todo el país. El 25% de las empresas argentinas son manufactureras, el 31,2% comerciales y el 43,7% de servicios, y aportan el 44% de la riqueza de la nación. En los últimos años, la cantidad de empresas nuevas se ha reducido, lo que ha dado lugar a una caída en el total de empresas activas. Esta situación obedece a la presión fiscal empresarial, catalogada como una de las más altas de la región y también superior respecto a los países más desarrollados del mundo (Rousseaux, 2017).
- **Brasil.** La clasificación empresarial de Brasil, conforme al criterio del IBGE,<sup>13</sup> tiene en cuenta el número de empleados. Considera microempresas aquellas que tienen entre uno y 19 empleados, pequeña empresa 20 y 99 ocupados, mediana entre 100 y 499, gran empresa más de 500. Según el BID<sup>14</sup> (2018), las mipymes contribuyen de manera considerable a la economía brasileña a través de la generación de ingresos y empleo. Aunque representan el 99,4% del total de empresas de Brasil, contribuyen apenas con el 54% del empleo formal del país y el 43%

13 El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística tiene atribuciones relacionadas con las ciencias y estadísticas sociales, demográficas, agrícolas y económicas de este país.

14 El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es un banco multilateral de desarrollo económico, social e institucional sostenible de América Latina y el Caribe, creado para contribuir a la aceleración del desarrollo económico y social de los países de la región. Ha facilitado recursos de largo plazo orientados al crédito para las empresas, con especial atención a las de menor dimensión, y ha fomentado la inversión en la capitalización de recursos humanos, generación y divulgación de conocimientos para la innovación tecnológica de las empresas.

del total de salarios de la economía. Una de las mayores falencias que enfrentan las mipymes brasileñas es la carencia de fuentes de financiamiento, motivo por el cual el Gobierno, a través del BID, oferta una línea de crédito para apoyar el incremento de la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, con nuevas oportunidades de crédito que contribuyan al crecimiento y la creación de nuevos empleos.

- **Paraguay.** La clasificación de la estructura empresarial en Paraguay se define según la dimensión de trabajadores ocupados. Las microempresas ocupan entre uno y 10 empleados, las pequeñas entre 11 y 30, las medianas entre 30 y 50, y las grandes más de 50. Las micro, pequeñas y medianas constituyen más del 90% de las unidades económicas del país y el 97,8% de estas son mipymes, de las cuales un 51,3% pertenece al segmento micro (Pfannl *et al.*, 2011). Realidad que el Estado ha sabido potenciar con estrategias de capacitación a empresarios, líneas de créditos preferenciales para modernización, tecnificación, mecanización e incorporación de nuevas tecnologías para la reconversión, aumento de productividad y fomento de la comercialización en los mercados nacionales, regionales y mundiales.
- **Perú.** La legislación peruana define a las empresas según el número de trabajadores. De uno a 10 son micro, de 11 a 50 pequeñas, de 51 a 250 medianas y de 251 en adelante grandes. Según el Ministerio de la Producción (2017), este segmento empresarial representa el 99,5% del total de empresas formales; de las cuales, el 96,2% son microempresas, el 3,2% pequeñas y el 0,1% medianas. La actividad económica más destacada es el comercio y los servicios con un 87,6%, y en menor proporción (12,4%) la actividad productiva (manufactura, construcción, agro, minería y pesca). Las mipymes son consideradas como una gran fuente generadora de empleo; por ello, los organismos gubernamentales trabajan arduamente en políticas y estrategias que impulsen su crecimiento.

**Tejido empresarial en Colombia.** En Colombia existen más de dos millones de micro, pequeñas y medianas empresas, cifra que incluye tanto personas naturales como jurídicas (Confecámaras, 2016a) y que constituye el 99,6% del tejido empresarial. Conforme al Registro Único Empresarial y Social (RUES) (2016), en el país las empresas registradas se dividen mayoritariamente en microempresas (94,7%) y pequeñas y medianas (4,9%).

Según las leyes 590 de 2000 y 905 de 2004, en Colombia el tejido empresarial está clasificado, según el tamaño y monto de activos totales, en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas (**Tabla 2**).

**Tabla 2.** Clasificación empresarial.

Categoría	Tamaño	Activos totales SMMLV
Microempresa.	Entre 1 y 10 empleados.	Hasta 500 (\$368.858.500).
Pequeña.	Entre 11 y 50 empleados.	Superior a 500 y hasta 5.000 (\$3.688.585.000).
Mediana.	Entre 51 y 200 empleados.	Superior a 5.000 y hasta 30.000 (\$22.131.510.000).
Grande.	Más de 200 empleados.	Superior a 30.000 (\$22.131.510.000).
*SMMLV para el año 2017 \$737.700.		

Fuente: Bancoldex (2017).

Por distribución geográfica, históricamente la actividad económica ha estado concentrada en el departamento de Cundinamarca, seguido por las principales ciudades del país en los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Santander. Asimismo, las unidades productivas se concentran en el sector comercio, seguido por la actividad de alojamiento, servicios de comida, industria manufacturera, actividades profesionales, técnicas, científicas, y la construcción, entre otras. “Por otro lado, de acuerdo con el DANE, las empresas de menor tamaño son las que generan alrededor del 67% del empleo y cerca del 28% del PIB” (Álvarez, 2018, p. 20). El mismo autor, citando a Confecámaras (2017), menciona que “a pesar de la importante contribución de las Mipymes a la economía, estas se caracterizan por tener tasas de supervivencia muy bajas. En Colombia, cerca del 98% de los emprendimientos que mueren cada año pertenece a la categoría de microempresas” (Álvarez, 2018, p. 20).

**Tejido empresarial en el Valle del Cauca.** El tejido empresarial de la región vallecaucana cuenta con variedad de multinacionales y empresas locales que propician un excelente clima de inversión y oportunidades para el departamento. Sobresalen más de 100 compañías de capital extranjero, entre las que se destacan Colgate Palmolive, Johnson & Johnson, Laboratorios Baxter e Ingredion de Estados Unidos, SabMiller Cervecería del Valle y Unilever del Reino Unido, Sanofi Aventis de Francia, Tesa Tape de Alemania, Nestlé de Suiza, entre otras. Se destacan, además, 429 empresas del Valle del Cauca que se encuentran dentro de las 5000 sociedades más representativas de Colombia: Carvajal S. A., Tecnoquímicas, Colombina, Manuelita S. A., Fanalca... (Invest Pacific, 2014).

La estructura empresarial del Valle del Cauca está compuesta en un 99,3% por mipymes. En la región operan, legalmente constituidas, 89,7% microempresas, 7,5% pequeñas, 2,1% medianas y 0,7% grandes. Estas últimas aportan el 27,7% de las ventas y tienen presencia en todos los sectores productivos (Cámara de Comercio de Cali, 2015).

De acuerdo con las estadísticas de la Cámara de Comercio de Cali (2015), el 40,8% de los empleos son generados por las grandes empresas, mientras que las mipymes vinculan el 59,2% restante de la fuerza laboral. Las microempresas, si bien son las de mayor cantidad en número, solo generan el 1,6% del empleo total.

El departamento posee un tejido empresarial sólido y heterogéneo.

*Entre las empresas nuevas que renovaron su matrícula mercantil en lo corrido de 2015, las grandes representan 0,7% del total, 86,1% del total de los activos y 72,3% de los ingresos. En cuanto a su duración, 46,0% de las grandes empresas operan desde hace más de 20 años en el departamento. Por su parte, 60,4% de las microempresas tienen menos de cinco años de operación...*

*... La diversidad productiva del Valle se refleja en la composición de su tejido empresarial. Los sectores más representativos del departamento son comercio (44,0%), industria (11,4%) y alojamiento (7,9%). El número de empresas vinculadas a estos sectores y que fueron renovadas y matriculadas a marzo de 2015 registró un crecimiento de 25,1%, 33,4% y 21,8%, respectivamente frente a 2014.*

*En el caso de comercio, las principales actividades regionales se dividen en comercio al por menor (79,9%) y al por mayor (20,1%). Entre las empresas dedicadas a actividades de comercio al por menor se destacan los establecimientos no especializados, de prendas de vestir y de productos farmacéuticos y medicinales; mientras que al por mayor se destacan el comercio de productos alimenticios y de maquinaria y equipo.*

*Por su parte, entre las empresas de actividades industriales se destacan las relacionadas con manufactura ligera y de alto valor agregado. Según las cifras de la Encuesta Anual Manufacturera (DANE), la industria del Valle del Cauca aporta 13,5% del valor agregado nacional (Cali aporta 10,5%) (Cámara de Comercio de Cali, 2015, p. 5).*

En este marco argumentativo, es de resaltar el notorio papel que las mipymes desempeñan en la economía vallecaucana no solo como generadoras de empleo, sino como agentes generadores de crecimiento y desarrollo socioeconómico para la región. De aquí que organismos como la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Acopi)<sup>15</sup> Valle del Cauca ofrezcan programas de apoyo a empresarios para el fortalecimiento de procesos internos, de competencias de capital humano, conocimiento y modelos de innovación aplicados. De igual forma, las iniciativas gubernamentales siguen disminuyendo la cantidad de trámites y regulaciones

<sup>15</sup> Es una organización gremial de Colombia que fomenta el desarrollo del sector de la pequeña y mediana empresa, así como de la microempresa, en los diferentes sectores productivos.

para hacer más eficiente el proceso de registros y certificaciones, con el fin de que las empresas se conviertan en actores preponderantes de la dinámica económica y del crecimiento exportador para el departamento.

## Marco regulatorio y políticas de apoyo al fortalecimiento empresarial en Colombia

En consonancia con los planteamientos anteriores y consciente de la importancia del tejido empresarial como núcleo esencial de generación de riqueza y agente de crecimiento y desarrollo socioeconómico, el Estado, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como actor responsable de la política pública colombiana,<sup>16</sup> viene trabajando desde hace varias décadas en algunas políticas especiales de fortalecimiento y apoyo al sector empresarial, entre las que sobresalen:

*Ley 550 de 1999. “Por la cual se establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial y la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas y lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley”.*

*Ley 590 de 2000. “Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa”.*

*Ley 789 de 2002. “Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo”.*

*Ley 905 de 2004. “Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones”.*

*Ley 1014 de 2006. “De fomento a la cultura del emprendimiento”.*

*Ley 1116 de 2006. “Por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones”.*

*Decreto 934 de 2003. “Por el cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo Emprender - FE”.*

<sup>16</sup> En la política pública colombiana para la creación de empresas se cuenta con un marco normativo que tiene una gran trayectoria cronológica; su eje central es la Constitución Política (1991), en su Título XII “Del régimen económico y de la hacienda pública” (artículo 333), que establece la libertad económica y considera la empresa como la base para el desarrollo (Ortega, 2008).

*Decreto 1780 de 2003. “Por el cual se crea el Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica Empresarial para las Mipymes”.*

*Decreto 4463 de 2006. “Por el cual se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006”.*

*Decreto 3820 de 2008. “Por el cual se reglamenta el artículo 23 de la Ley 905 del 2 de agosto de 2004, sobre la participación de las Cámaras de Comercio en los programas de desarrollo empresarial y se dictan otras disposiciones”.*

## Teoría de los efectos olvidados

La teoría de los efectos olvidados propuesta por Kaufmann y Gil Aluja (1988) surge como un constructo de la teoría de conjuntos borrosos,<sup>17</sup> planteada inicialmente por Lotfi Zadeh (1965), con el propósito de dar respuesta a hechos difusos e inciertos para la solución de problemas. Soportada en funciones de pertenencia en intervalos entre  $\{0,1\}$ , esta teoría se generaliza a partir de la función  $\mu_A = X \rightarrow [0,1]$ , en la que el conjunto definido en ella se denomina conjunto borroso (Zadeh, 1965).

Los subconjuntos borrosos han representado un valioso aporte en el desarrollo de modelos basados en la incertidumbre, la subjetividad y los efectos olvidados para la solución a preguntas en las que la información escasea o no es confiable; además de ser un elemento decisivo para la toma de decisiones acertadas en ambientes de fluctuación.

De acuerdo con Kaufmann y Gil Aluja (1988), la teoría de los efectos olvidados sostiene que al pretender explorar, explicar o solucionar un problema, se suele incurrir en faltas u olvidos naturales como resultado de la interdependencia de “efectos de efectos, de una acumulación de causas” directas e indirectas, lo que genera relaciones de incidencia<sup>18</sup> que, de no ser contrastadas, soslayarían alternativas multivalentes, necesarias para mayor precisión en la solución de problemas. Para los autores, el concepto de incidencia relaciona efectos de variables de un conjunto sobre otro conjunto o sobre sí mismo, propagadas en una red de sucesiones que aun siendo admitidas subjetivamente<sup>19</sup> presentan un relevante grado de certeza.

<sup>17</sup> Para Gil Aluja (1996), la teoría de subconjuntos borrosos se basa en el principio de simultaneidad gradual, en el que una proposición puede ser verdadera y falsa a la vez, según el grado de verdad o falsedad asignado.

<sup>18</sup> La incidencia es un concepto subjetivo complicado de medir, pero su incorporación en el proceso de análisis y solución de problemas permite tener una mejor apreciación de las causas y efectos que se dan en dicho proceso, y, además, fortalece y apoya una toma de decisiones más eficiente y eficaz (González- Santoyo *et al.*, 2017, p. 54).


<sup>19</sup> El concepto de subjetividad adquiere “su máxima significación en el ámbito de la matemática numérica con la definición de número borroso. A partir de aquí, se inicia el proceso de reivindicación de lo subjetivo como elemento integrante del conocimiento científico” (Gil Aluja, 2000, p. 4).

El modelo parte de dos conjuntos de elementos: A:  $\{a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n\}$  y B:  $\{b_1, b_2, b_3, b_4, \dots, b_m\}$ , estimados en intervalos de confianza, valuados<sup>20</sup> entre  $\{0,1\}$  asignados subjetivamente por un grupo de expertos utilizando la escala endecadaria, expresada por Kaufmann y Gil Aluja (1988) a partir de niveles y etiquetas semánticas.

Estableciendo relaciones de causa-efecto de un conjunto  $A = \{a_i / i = 1,2,3, \dots, n\}$  sobre un conjunto  $B = \{b_j / j = 1,2,3, \dots, m\}$ , se considera que existe incidencia de  $(a_i)$  sobre  $(b_j)$  si el valor de la función característica de pertenencia del par  $(a_i, b_j)$  está valuado en  $[0,1]$ . El grado de incidencia de cada  $a_i$  sobre  $b_j$  es expresado a través de la función:  $\mu: A \times B \rightarrow [0,1]$ . De tal forma que:

$$\forall (a_i, b_j) \in A \times B; \mu(a_i, b_j) \in [0,1]$$

Así surge la denominada matriz de incidencias directas o de primer orden, matriz  $[ \tilde{M} ]$ , enunciada en la **Figura 2**.

		$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	...	$b_m$
							
$a_1$		$\mu_{a_1 b_1}$	$\mu_{a_1 b_2}$	$\mu_{a_1 b_3}$	$\mu_{a_1 b_4}$	...	$\mu_{a_1 b_m}$
$a_2$		$\mu_{a_2 b_1}$	$\mu_{a_2 b_2}$	$\mu_{a_2 b_3}$	$\mu_{a_2 b_4}$	...	$\mu_{a_2 b_m}$
$a_3$		$\mu_{a_3 b_1}$	$\mu_{a_3 b_2}$	$\mu_{a_3 b_3}$	$\mu_{a_3 b_4}$	...	$\mu_{a_3 b_m}$
$a_4$		$\mu_{a_4 b_1}$	$\mu_{a_4 b_2}$	$\mu_{a_4 b_3}$	$\mu_{a_4 b_4}$	...	$\mu_{a_4 b_m}$
$a_5$		$\mu_{a_5 b_1}$	$\mu_{a_5 b_2}$	$\mu_{a_5 b_3}$	$\mu_{a_5 b_4}$	...	$\mu_{a_5 b_m}$
$a_6$		$\mu_{a_6 b_1}$	$\mu_{a_6 b_2}$	$\mu_{a_6 b_3}$	$\mu_{a_6 b_4}$	...	$\mu_{a_6 b_m}$
$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	
$a_n$		$\mu_{a_n b_1}$	$\mu_{a_n b_2}$	$\mu_{a_n b_3}$	$\mu_{a_n b_4}$	...	$\mu_{a_n b_m}$

**Figura 2.** Matriz de incidencia directa.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

Con el propósito de rescatar aquellos niveles de incidencia que fueron olvidados o no fueron revelados en el proceso de análisis de la anterior etapa, se considera un tercer conjunto de elementos (C), que actúan como efectos del conjunto (B):

$$C = \{ C_k \mid k = 1,2, \dots, p \}$$

20 Para Gil-Lafuente *et al.* (2017), citando a Kaufmann y Gil Aluja (1986), el concepto de “valuación es la expresión de un nivel de verdad que toma sus valores en el intervalo de confianza  $[0,1]$ . Si se procede a realizar descomposiciones enteras o equidistantes en  $[0,1]$  se pueden obtener múltiples correspondencias o escalas como la endecadaria” (2017, p. 34).

En la **Figura 3** se representa la matriz de incidencia  $[\tilde{N}]$ .

$$[\tilde{N}] =$$

	$c_1$	$c_2$	...	$c_p$
$b_1$	$\mu_{b_1c_1}$	$\mu_{b_1c_2}$	...	$\mu_{b_1c_p}$
$b_2$	$\mu_{b_2c_1}$	$\mu_{b_2c_2}$	...	$\mu_{b_2c_p}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$b_m$	$\mu_{b_mc_1}$	$\mu_{b_mc_2}$	...	$\mu_{b_mc_p}$

**Figura 3.** Matriz de incidencia directa.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

Así se obtienen dos nuevas matrices de incidencia  $[\tilde{M}]$  y  $[\tilde{N}]$ , que tendrán en común los elementos del conjunto (B) (**Figura 4**).

$$[\tilde{N}] =$$

	$c_1$	$c_2$	...	$c_p$
$b_1$	$\mu_{b_1c_1}$	$\mu_{b_1c_2}$	...	$\mu_{b_1c_p}$
$b_2$	$\mu_{b_2c_1}$	$\mu_{b_2c_2}$	...	$\mu_{b_2c_p}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$b_m$	$\mu_{b_mc_1}$	$\mu_{b_mc_2}$	...	$\mu_{b_mc_p}$

$$[\tilde{M}] =$$

	$b_1$	$b_2$	...	$b_m$
$a_1$	$\mu_{a_1b_1}$	$\mu_{a_1b_2}$	...	$\mu_{a_1b_m}$
$a_2$	$\mu_{a_2b_1}$	$\mu_{a_2b_2}$	...	$\mu_{a_2b_m}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	...
$a_n$	$\mu_{a_nb_1}$	$\mu_{a_nb_2}$	...	$\mu_{a_nb_m}$

**Figura 4.** Matrices de incidencia directa M y N.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

Utilizando el operador de máximos y mínimos [Max. - Min.], se establece el nivel de incidencias de (A) sobre (C), planteando una nueva relación de incidencia  $\tilde{P}$  entre los elementos [A y C], precisada de la siguiente manera:

$$\tilde{P} = [\tilde{M}] \circ [\tilde{N}]; \text{ Donde:}$$



$\underline{P}$ : Define las relaciones de causalidad entre los elementos del primer conjunto (A) y los elementos del tercer conjunto (C), considerando, además, los elementos del conjunto (B).

El símbolo  $\circ$  representa la composición [Max. - Min.] de dos relaciones inciertas, donde:

$$\forall (a_i, c_p) \in AXB, (a_i, c_p)_{M \circ N} = \bigvee_{b_j} (\mu_M(a_i, b_j) \wedge \mu_N(b_j, c_p))$$

**Relación de causalidad directa e indirecta.** Orientados por el propósito de identificar aquellas relaciones de causa-efecto que, a pesar de ser relevantes, pueden quedar ocultas, se continúa el proceso a partir de las relaciones de incidencia directa o de primera generación, precisadas por dos conjuntos de elementos:

$$A = \{a_i / i = 1, 2, 3, \dots, n\} \text{ que actúan como causas.}$$

$$B = \{b_j / j = 1, 2, 3, \dots, m\} \text{ que actúan como efectos.}$$

A partir de las estimaciones realizadas para todos los efectos que los elementos del conjunto {A} ejercen sobre los elementos de {B}, se construye la matriz  $[\underline{M}]$ , que define las relaciones de causalidad con dimensiones (nxm), así:

$$[\underline{M}] = \{ \in [0,1] / i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m \}$$

Donde  $[\mu_{a_i b_j}]$  representa los valores de la función característica de pertenencia de cada uno de los elementos de la matriz  $[\underline{M}]$ .

Para conseguir una nueva matriz que muestre las incidencias indirectas, se establecen relaciones de causas y efectos sobre sí mismos, lo que da lugar a una matriz cuadrada  $[\underline{A}]$ , que relaciona causas sobre causas, y una matriz cuadrada  $[\underline{B}]$ , que relaciona efectos sobre efectos, así:

$$[\underline{A}] = \{ \mu_{a_i a_j} \in [0,1] / i, j = 1, 2, \dots, n \},$$

$$[\underline{B}] = \{ \mu_{b_i b_j} \in [0,1] / i, j = 1, 2, \dots, m \},$$

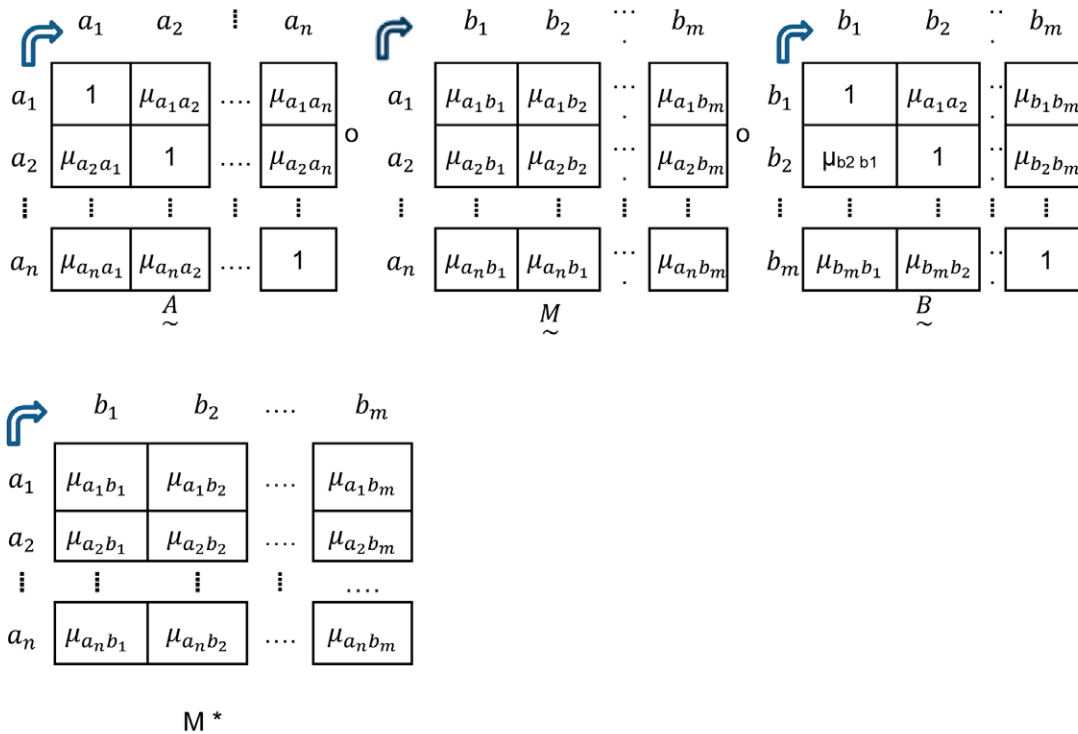
Estas matrices se caracterizan por que cualquiera de sus elementos, ya sea causa o efecto, incide sobre sí mismo, es decir, son reflexivas:

$$\mu_{a_i a_j} = 1; \forall i = 1, 2, \dots, n);$$

$$\mu_{b_i b_j} = 1; \forall j = 1, 2, \dots, m)$$

Utilizando la convolución de máximos y mínimos y las matrices de incidencia directa  $[ \tilde{M} ]$  e indirectas  $[ \tilde{A}, \tilde{B} ]$ , se genera la matriz de efectos acumulados  $[ \tilde{M}^* ]$ , que involucra incidencias entre causas-efectos de segunda generación (**Figura 5**).


$$\begin{aligned}
 [ \tilde{M}^* ] &= [ \tilde{A} ] \circ [ \tilde{M} ] \\
 [ \tilde{M}^* ] &= [ \tilde{A} ] \circ [ \tilde{M} ] \circ [ \tilde{B} ] \\
 [ \tilde{M}^* ] &= [ \tilde{A} ] \circ [ \tilde{M} ] \circ [ \tilde{B} ]
 \end{aligned}$$



**Figura 5.** Matriz de efectos de segunda generación.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

Finalmente, se genera la matriz de efectos olvidados a partir de la diferencia entre la matriz de efectos acumulados  $[ \tilde{M}^* ]$  y la matriz de incidencia directa  $[ \tilde{M} ]$ , evidenciando los olvidos en las relaciones de causalidad (**Figura 6**), definida como:

$$\tilde{O} = [\tilde{M}^* - \tilde{M}]$$


	$b_1$	$b_2$	....	$b_m$
$a_1$	$\mu^*_{a_1 b_1} \mu_{a_1 b_1}$	$\mu^*_{a_1 b_2} \mu_{a_1 b_2}$	....	$\mu^*_{a_1 b_m} \mu_{a_1 b_m}$
$a_2$	$\mu^*_{a_2 b_1} \mu_{a_2 b_1}$	$\mu^*_{a_2 b_2} \mu_{a_2 b_2}$	....	$\mu^*_{a_2 b_m} \mu_{a_2 b_m}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$a_n$	$\mu^*_{a_n b_1} \mu_{a_n b_1}$	$\mu^*_{a_n b_2} \mu_{a_n b_2}$	....	$\mu^*_{a_n b_m} \mu_{a_n b_m}$

**Figura 6.** Matriz de efectos olvidados.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

El análisis de la matriz de efectos olvidados se realiza considerando que entre mayor sea el valor correspondiente entre un elemento ( $a_i$ ) y un elemento ( $b_j$ ) de la función característica de pertenencia de la matriz  $[\tilde{O}]$ , mayor es el grado de olvido entre ( $a_i$ ) y ( $b_j$ ) derivado de la relación inicial.

# Metodología del estudio

En este apartado se presenta la metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos propuestos; aquella fue desarrollada en dos fases: la primera aborda un censo y una encuesta de caracterización del tejido empresarial del municipio; la segunda plantea la aplicación del modelo de la teoría de los efectos olvidados (Kaufmann y Gil Aluja, 1988) partiendo de relaciones de causalidad entre las variables que definen el tamaño empresarial y los factores de competitividad y crecimiento económico.

## Fase I

Guiados por el objetivo de caracterizar sociodemográficamente el tejido empresarial de Cartago, Valle del Cauca, esta fase se desarrolló en dos secciones:

### Censo empresarial

Para realizar el censo, se diseñó un formulario de recuento que contenía la identificación cartográfica, el control de calidad y un listado para diligenciar dirección y actividad económica de cada uno de los establecimientos.

**Población del estudio.** Para el desarrollo del censo se tomaron como población objeto de estudio todos los establecimientos de la zona urbana de Cartago y la zona especial de Zaragoza (siete comunas y la zona especial urbana de Zaragoza, 216 barrios y 1.752 manzanas) (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Distribución comunas de Cartago.

Comuna	Total barrios	Total manzanas
1	27	238
2	31	206
3	22	172
4	28	242
5	6	76
6	46	363
7	45	391
Zaragoza	11	64
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>1.752</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Planeación Municipal (2016).

**Operativo de campo.** Para el trabajo operativo de campo se constituyó un equipo estructurado de la siguiente manera:

- **Coordinador operativo recuento.** Responsable de la organización operativa del recuento y los grupos de trabajo.
- **Supervisores.** Personal responsable de la cobertura y distribución de cargas de trabajo y la calidad del censo. Para el operativo del municipio de Cartago se contó con la participación de siete supervisores.
- **Encuestadores.** Personal encargado de realizar el censo de los establecimientos. Para el operativo se contó con la participación de 79 encuestadores debidamente codificados, cada uno de los cuales diligenció en promedio 60 establecimientos.

**Crítica de información.** La recepción de formularios, crítica y análisis de consistencia se realizó en la sede de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle durante el segundo semestre del año 2016 y se depuró y actualizó durante el primer semestre del año 2017.

**Encuesta.** Dados los inconvenientes presentados por la brecha temporal entre la aplicación del recuento y la encuesta, fue necesario actualizar, depurar y criticar la información del censo nuevamente antes de la aplicación de la encuesta.

#### **Diseño muestral.**

- **Unidad muestral.** La unidad muestral de la investigación fue definida como cada empresa o establecimiento que funciona en Cartago, de acuerdo con el censo hecho con anterioridad en todos los barrios de la ciudad.
- **Muestreo.** Se identifica la ciudad de Cartago como una población con subgrupos bien definidos en cuanto a la actividad económica; para caracterizarlos en forma particular se decide que el muestreo adecuado es el estratificado aleatorio simple de conglomerados, con ocho estratos por las siete comunas y la zona especial de Zaragoza. Por razones de representatividad, recursos, tiempo y logística, en cada comuna se eligieron como conglomerados las manzanas, en las cuales fueron encuestados todos los responsables de las empresas allí halladas.
- **Marco muestral.** Para la definición del marco muestral se tuvo en cuenta el listado de los establecimientos registrados en el censo. En este marco se halla información como nombre del establecimiento comercial, comuna a la que pertenece, dirección y nombre de una persona que labore en él.

- **Prueba piloto.** En cada estrato se seleccionó aleatoriamente una manzana como mínimo y se encuestaron todos los establecimientos de las manzanas seleccionadas. Esta prueba tuvo como objetivos analizar la validez del instrumento de recolección de información y ajustarlo en los casos necesarios, además de realizar una estimación previa de las varianzas entre conglomerados y dentro de los conglomerados para las variables de estudio.
- **Tamaño muestral.** Como los conglomerados son de diferente tamaño, ya que cada manzana contiene diferente cantidad de establecimientos, se tomó una muestra aleatoria simple de manzanas en cada estrato. La asignación de cantidad de conglomerados por estrato se realizó con asignación proporcional.

Para el cálculo del tamaño muestral se tomó una confiabilidad del 95% y un error de estimación en las ventas mensuales de 335.375 pesos; así arrojó la propuesta de muestra de la **Tabla 4**.

**Tabla 4.** Tamaño muestral por comunas.

Estrato	Población de manzanas	Tamaño de muestra por comuna (cantidad de manzanas seleccionadas)
Comuna 1	238	44
Comuna 2	206	38
Comuna 3	172	32
Comuna 4	242	44
Comuna 5	76	14
Comuna 6	363	67
Comuna 7	391	72
Zona especial	64	12
<b>Total</b>	<b>1.752</b>	<b>323</b>

Fuente: Elaboración propia.

Una vez hecha la recolección de la información, la muestra quedó conformada como se muestra en la **Tabla 5**.

**Tabla 5.** Número de encuestas aplicadas por comuna.

Estrato	Tamaño de muestra por comuna (cantidad de manzanas seleccionadas)	Nro. de encuestas aplicadas
Comuna 1	40	223
Comuna 2	30	118
Comuna 3	16	77
Comuna 4	48	261
Comuna 5	14	273
Comuna 6	38	77
Comuna 7	72	110
Zona especial	16	13
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>1.152</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Recolección de información.** Para la recolección de la información se diseñó y aplicó un formulario de encuesta que contenía 32 preguntas validadas por expertos.

Hubo ocho grupos de trabajo, conformado cada uno por dos supervisores y 10 encuestadores.

**Crítica y análisis de información.** La recepción de formularios, su crítica y análisis de consistencia se llevó a cabo en la sede de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle. Las variables fueron codificadas y registradas en un archivo de Excel que luego fue exportado a los *software* SPSS e Infostat para análisis estadístico.

## Fase II

Esta fase se desarrolla a partir del modelo de la teoría de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988) y Gil-Lafuente *et al.* (2017); según ellos, todos los eventos de un sistema son afectados por relaciones de causa-efecto, en las que coexiste la posibilidad de relegar u olvidar aspectos claves para la solución de problemas; así que, de forma fortuita o intencional, no son tenidos en cuenta y pueden evadir o distorsionar la verdadera solución. Desde esta perspectiva, la dimensión empresarial puede tomarse como causa o, a su vez, como consecuencia de los atributos que la caracterizan.

En este marco argumentativo, el devenir de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas presenta rasgos y características diferenciadas, asociados a la interacción de elementos del entorno competitivo y factores determinantes del tamaño, además de ciertas características ulteriores que aparentemente no son relevantes,

pero que encuentran fundamento en variables relacionadas con algunos aspectos olvidados o relegados, que de no abordarse podrían afectar la toma de decisiones acertadas en pro del desarrollo competitivo local y regional.

De esta manera, el proceso metodológico para esta fase se desarrolla a partir de los siguientes momentos:

- Conformación de un grupo de siete expertos<sup>21</sup> en la temática empresarial.
- Definición de variables utilizando el método Fuzzy-Delphi a partir de la validación del grupo de expertos, quienes tomaron en consideración aquellas variables que pudieran ser relegadas o descartadas por omisión u olvido.
- Valuación de expertos a partir de la relación de causalidad entre los elementos de un conjunto  $A = \{a_i / i = 1, 2, 3, \dots, n\}$  ( $A$ ) =  $\{a_i / i = 1, 2, 3, \dots, n\}$  y los elementos de un conjunto  $B = \{b_j / j = 1, 2, 3, \dots, m\}$  ( $B$ ) =  $\{b_j / j = 1, 2, 3, \dots, m\}$ , utilizando la escala endecadaria propuesta por Kaufmann y Gil Aluja (1988).
- Generación de las matrices de incidencia de primer orden, que relacionan causas y efectos de primera generación, utilizando cálculos matemáticos,  $[ \tilde{M} ]$  y  $[ \tilde{N} ]$ .
- Generación de matrices cuadradas, que relacionan causas sobre causas  $[ \tilde{A} ]$  y efectos sobre efectos y  $[ \tilde{B} ]$ .
- Elaboración de la matriz de efectos acumulados  $[ \tilde{M}^* ]$ , a partir de la composición de máximos y mínimos, y las matrices construidas en los momentos anteriores  $[ \tilde{A} ]$  o  $[ \tilde{M} ]$  o  $[ \tilde{B} ]$ .
- Elaboración de la matriz de efectos olvidados a partir de la diferencia entre la matriz de efectos acumulados  $[ \tilde{M}^* ]$  y la matriz de incidencia directa.  $\tilde{Q} = [ \tilde{M}^* - \tilde{M} ]$ .
- Análisis de los resultados de la matriz de efectos olvidados y las figuras correspondientes a la relación, involucrando el grado de valoración y las variables interpuestas más relevantes.

21 Para efectos del presente estudio, un experto es una persona con habilidades, formación, experiencia profesional, académica y trayectoria en el tema reconocida por otros como calificada en la materia y que puede dar información, evidencia, juicios y valoraciones (Escobar Pérez y Cuervo Martínez, 2008).



# Estructura empresarial del municipio de Cartago

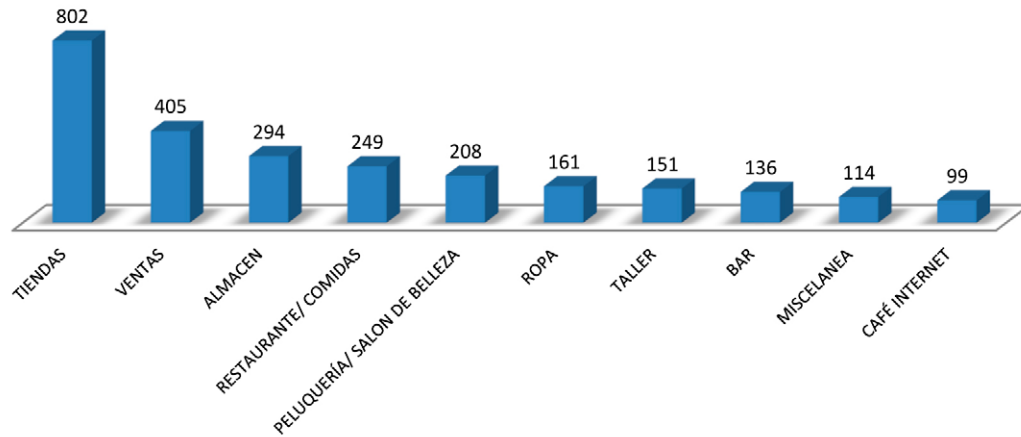
Los resultados del censo empresarial, realizado por el grupo de investigación Dinámica Empresarial en 2016 en Cartago, entregan evidencia de un total de 5.228 establecimientos, distribuidos en las siete comunas y la zona especial urbana de Zaragoza (**Tabla 6**).

**Tabla 6.** Distribución espacial de establecimientos en el municipio de Cartago.

Comuna	Total barrios	Total manzanas	Total establecimientos	Porcentaje participación
1	27	238	920	17%
2	31	206	309	6%
3	22	172	250	5%
4	28	242	869	16%
5	6	76	1678	31%
6	46	363	677	13%
7	45	391	448	9%
Zaragoza	11	64	143	3%
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>1.752</b>	<b>5.294</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los datos recabados en el censo señalan que la mayor parte de establecimientos en el municipio son tiendas, seguidas por las ventas diversas, almacenes, restaurantes, ventas de comida, ropa, talleres, bares y misceláneas. En una menor proporción, sobresalen algunas fábricas que producen baldosas, maderas plásticas, muebles, actividades funerales, trilladoras, cepilladoras y guarderías, entre otras (**Figura 7**).

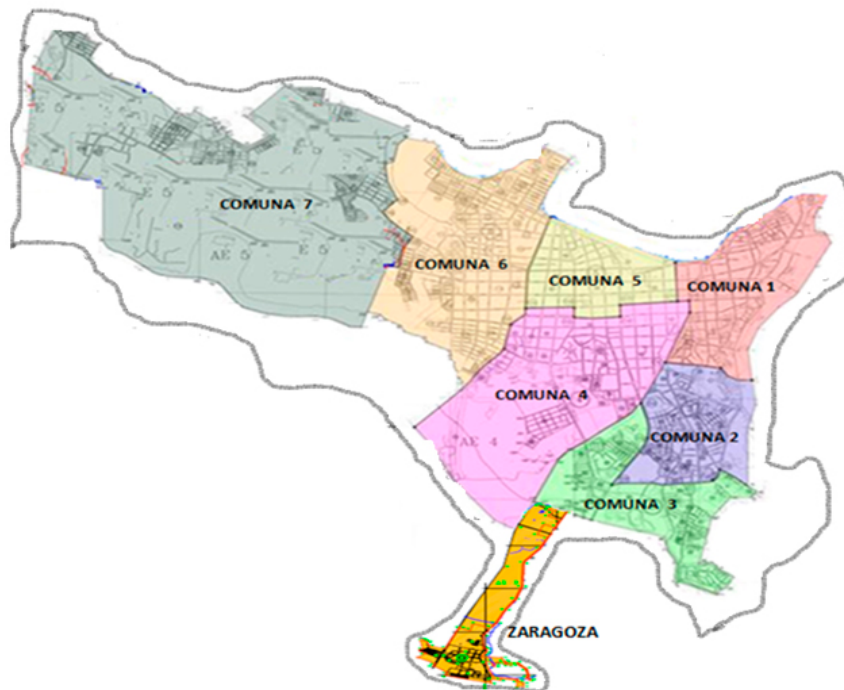


**Figura 7.** Establecimientos por actividad económica.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

## Actividades económicas por comuna

Cartago está dividida en siete comunas y la zona especial de Zaragoza. Cuenta con 99 urbanizaciones, 81 barrios, cuatro sectores, 27 condominios y 1.752 manzanas (**Figura 8**).



**Figura 8.** División comunas de Cartago.

Fuente: Cartagocity.com (2013).

La comuna 5 concentra el mayor número de establecimientos del municipio y se ubica en el sector céntrico de la ciudad, en los estratos socioeconómicos 4 y 5. En esta comuna predomina un gran porcentaje de almacenes (29% del total de establecimientos), entre los que sobresale calzado, ropa, muebles, artículos religiosos, electrónicos y variedades, entre otros. Asimismo, proliferan las ventas de pollo, frutas, verduras, hierbas y plátano, entre otras (14%). Sobresalen, además, restaurantes (5%), establecimientos de bordados (insignia del municipio) (3%), peluquerías (3%), hoteles (2%), compraventas (2%), papelerías (1,5%), bancos (1,5%), droguerías (1,1%) y panaderías (1%).

La comuna 1 ocupa el segundo lugar en cuanto al total de establecimientos. A diferencia de la comuna 5, esta se caracteriza por pertenecer a los estratos socioeconómicos 1 y 2, con uno de los sectores más pobres del municipio. El mayor número de establecimientos lo componen las tiendas de barrio (23%), seguidas por las ventas diversas, entre las que resaltan artículos de aseo, concentrados, frutas-verduras y pollo, entre otras (11%). Se encuentra, además, un gran número de talleres de reparación (5%), peluquerías (5%) y restaurantes (5%); asimismo, pequeñas fábricas de productos diversos como velones, muebles, estructuras metálicas y baldosas, entre otros (1%).

En tercer lugar, está la comuna 4, la cual concentra el 16% de los establecimientos del municipio y se compone en su mayoría de tiendas de barrio (22%), seguidas por bares (15%) y talleres de autos, bicicletas y motos (9%). Tiene, también, gran variedad de papelerías (3,1%), restaurantes (3,1%) y almacenes de repuestos (2,8%). La cercanía de esta comuna a la zona céntrica de la ciudad hace de ella un lugar de confluencia poblacional, en el que además de los establecimientos ya mencionados, sobresalen algunas panaderías (2%), droguerías (1,6%) y ferreterías (1,1%), entre otros.

La comuna 6 es poseedora de un significativo número de barrios y ocupa el segundo lugar en cantidad de manzanas (363). Esta comuna es considerada una de las más importantes, ya que concentra los estratos medio y alto del municipio. Aunque predominan las tiendas de barrio (17%), resaltan igualmente algunos restaurantes y establecimientos de comida (13%), peluquerías y salones de belleza (7,6%). Asimismo, se distinguen otros establecimientos como parqueaderos (2,4%), supermercados (2,2%) y estéticas (1,4%).

Las comunas 2, 3 y 7 muestran un bajo porcentaje de participación respecto a la cantidad de empresas que comprenden; sin embargo, cabe resaltar que estas tres zonas albergan la mayor cantidad de tiendas del municipio, dato que resulta representativo dado que estos establecimientos son los de mayor predominancia (38%, 36% y 34%, respectivamente), al igual que en las comunas anteriores, donde proliferan establecimientos de ventas diversas como helados, arepas, artículos de belleza, productos de aseo, alimento para animales, entre otros; establecimientos que representan el segundo renglón en los sectores 3 y 7 (11% y 8%, respectivamente) y la tercera categoría en la subdivisión 2 (4,7%).

En último lugar se encuentra la zona especial de Zaragoza, ubicada a solo cinco minutos al sur de Cartago, sobre la vía a Obando. Esta zona tiene variados establecimientos, representados en su mayoría por tiendas de barrio (25%), seguidas de ventas diversas (22%) como pollo, huevos y helados, además de los llamados minuterios o ventas de minutos (7%). La zona especial concentra una gran cantidad de establecimientos que permiten suplir diferentes necesidades, como hoteles (2%), balnearios (1%), modisterías (1%), montallantas (1%), entre otros.

# Caracterización según clasificación por tamaño

Los términos micro, pequeña, mediana y grande empresa hacen referencia a dimensión o tamaño, medido bajo algunos parámetros determinados, los cuales pueden variar según el país, ya sea en cuanto a total de activos, número de empleados y utilidades generadas, entre otros.

En Colombia, el criterio que oficialmente se utiliza como clasificación reglamentada está en la Ley 590 de 2000,<sup>22</sup> conocida como ley mipymes, y sus modificaciones (Ley 905 de 2004):

- **Microempresas.** Entre 1 y 10 empleados.
- **Pequeñas empresas.** Entre 11 y 50 empleados.
- **Medianas empresas.** Entre 51 y 200 empleados.
- **Grandes empresas.** Más de 200 empleados.

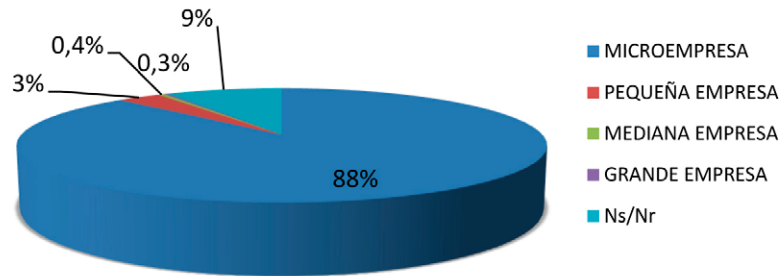
Dadas las características particulares del municipio de Cartago y los sesgos en la recolección de información financiera, por motivos de seguridad empresarial se tomó como criterio el número de empleados para efectos de clasificación del tejido empresarial según clasificación por tamaño; y como base referencial se trabajó con los 5.228 establecimientos del censo, de los cuales se seleccionó una muestra de 1.152, a los que se aplicó la encuesta de caracterización. Los resultados se presentan a continuación:

## Clasificación empresarial por tamaño

De acuerdo con los criterios de clasificación anteriormente mencionados, el 88% de los establecimientos de la muestra son microempresas, el 3% pequeñas, el 0,4% medianas y el 0,3% grandes. Esto evidencia una realidad concordante con las estadísticas nacionales: según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), en el país,

<sup>22</sup> Ley 590 de junio 10 de 2000, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.

el 89,4% de las empresas registradas son micro y el 4,6% pequeñas, el 1,2% son medianas y solo el 0,4% son grandes<sup>23</sup> (**Figura 9**).



**Figura 9.** Empresas de la muestra según clasificación por tamaño.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Paniagua (2010), citando a Villegas (2003), reporta, según estimativos de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), que las mipymes en Colombia generan casi el 73% del empleo y participan con el 53% de la producción bruta de la industria, el comercio y los servicios. En la misma línea temática, Valencia (2008) sostiene que este sector genera el 63% del empleo y el 37% de la producción. Planteamientos que ratifican Saavedra y Hernández (2008), citando a Baquedano (2003), cuando sostienen que este tipo de empresas son un importante distribuidor del ingreso en zonas geográficas donde no llega la gran empresa.

Según cifras del informe económico de los municipios pertenecientes a la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartago (2017), el año 2016 cerró con 4.428 empresas activas en el municipio. De estas, el 54,48% pertenece al sector comercio, seguido por alojamiento y servicios de comida e industria manufacturera con 13,14% y 6,93%, respectivamente.

Asimismo, el informe revela que 4.264 establecimientos son microempresas, 124 pequeñas, 34 medianas y seis grandes, lo que representa un 99,8% de mipymes (las microempresas ocupan el 96,3%), mientras solo un 0,2% son grandes empresas.

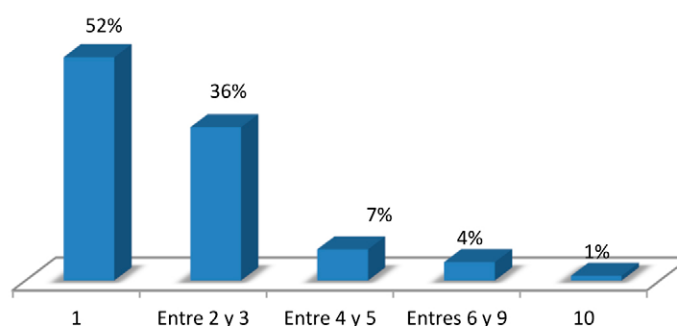
En 2016, las empresas activas reportaron 11.099 empleos, evidenciando un crecimiento del 6,8% en el empleo respecto a 2015 (Cámara de Comercio de Cartago, 2017).

## Caracterización de las microempresas

Como se mencionó anteriormente, el 88% de la estructura empresarial de Cartago está constituida por microempresas; estas, pese a los rasgos particulares que las caracterizan, representan un gran apoyo para el crecimiento económico del municipio.

<sup>23</sup> Valores según la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) a corte del primer trimestre de 2015.

**Género, cargo y edad en las microempresas.** Como se aprecia en la **Figura 10** y en la **Tabla 7**, el 52% de las microempresas de Cartago son manejadas por una sola persona, que en mayor representación resulta ser el propietario (48,1%) o un encargado (30,6%), de género masculino, cuya edad oscila entre los 26 y 60 años (corresponden a edades productivas).



**Figura 10.** Número de empleados en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Tabla 7.** Género, cargo y edad en las microempresas (valores porcentuales).

Género/cargo 15 y 17		Edad en años (%)				Total	
		18 y 25	26 y 40	41 y 60	Más de 60		
Masculino	Propietario.	0,0	3,7	14,7	25,0	4,7	48,1
	Administrador.	0,0	2,4	11,0	7,3	0,6	21,3
	Encargado.	1,9	6,0	11,2	10,3	1,1	30,6
	<b>Total</b>	<b>1,9</b>	<b>12,1</b>	<b>36,9</b>	<b>42,7</b>	<b>6,5</b>	<b>100,0</b>
	NS/NR	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
Femenino	Propietario.	0,4	3,1	15,9	21,6	2,0	43,2
	Administrador.	0,2	4,2	8,4	6,0	0,2	19,0
	Encargado.	1,1	9,2	18,5	7,7	0,9	37,5
	<b>Total</b>	<b>1,6</b>	<b>16,5</b>	<b>43,0</b>	<b>35,3</b>	<b>3,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Las características particulares de cargo, género y edad en las microempresas del municipio invitan a reflexionar objetivamente sobre el estado de la dinámica microempresarial y su aporte como generadora de valor a la estructura empresarial de

Cartago, dado que, aun cuando resulta importante su participación en la disminución del desempleo y la pobreza, la representatividad del número de empleados, sumado a las características del cargo, puede condicionar el crecimiento económico local.

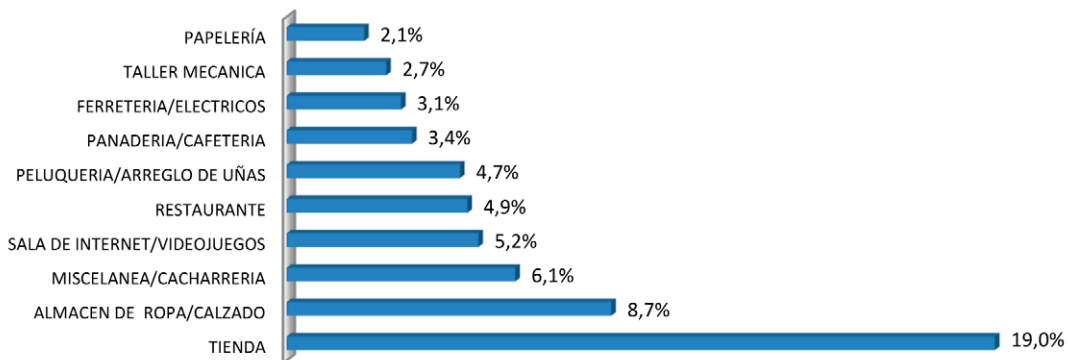
**Sector económico según número de empleados en las microempresas.** El 73,4% de las microempresas de la muestra se ubican en el sector comercial y el 26,5% en el sector servicios; solo una mínima parte (1,9%) se dedica a la actividad industrial, en la que sobresalen algunas fábricas de colchones, velones y algunas ladrilleras (**Tabla 8**).

**Tabla 8.** Sector según número de empleados en las microempresas (valores porcentuales).

Sector / N.º empleados (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Comercial.	40,4	17,8	6,7	2,9	2,1	1,1	0,8	0,7	0,2	0,6	73,4
Industrial.	0,5	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	1,9
Servicios.	11,7	7,8	3,2	1,5	0,6	0,4	0,4	0,6	0,0	0,3	26,5
Otra.	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
<b>Total</b>	<b>52,0</b>	<b>25,6</b>	<b>9,9</b>	<b>4,5</b>	<b>2,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Los resultados de la **Tabla 8** reflejan una marcada dependencia del sector comercial (73,4%) y de servicios (26,5%), que enmarcan el crecimiento empresarial del municipio en un sector tradicional, en el cual escasean las industrias y cuyos establecimientos comerciales, en su mayoría, concentran la actividad económica en tiendas de barrio (19%), seguidas de almacenes de ropa y calzado (8,7%), misceláneas, cacharrerías, salas de belleza, restaurantes, peluquerías, panaderías, cafeterías, entre otros, con un solo empleado (40,4%), quien, además de ser propietario, realiza todas las funciones requeridas (**Figura 11**).



**Figura 11.** Actividad económica microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.



**Origen y permanencia de las microempresas.** El origen de una microempresa puede venir de la identificación de una oportunidad de mercado, pérdida de un empleo, necesidad de incrementar ingresos, búsqueda de independencia, tradición familiar y, en algunas ocasiones, un entorno que posibilite el éxito de una idea de negocio. Cualquiera que sea la razón, debe ser estudiada y madurada antes de lanzarse a la nueva aventura, ya que de esto dependen el éxito y permanencia en el mercado **(Tabla 9)**.

El Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (2016) identifica dos tipos de motivaciones a la hora de emprender un negocio: necesidad y oportunidad. Un emprendedor motivado por la necesidad es aquel que inicia su negocio como única opción de generar ingresos porque no le ha sido posible encontrar empleo. Una persona motivada por la oportunidad es aquella que inicia su negocio aprovechando una ocasión o circunstancia. En el año 2016, la tasa de actividad emprendedora (TEA<sup>24</sup>) por oportunidad fue del 58% en Colombia, mientras la TEA por necesidad se ubicó en el 13%.

**Tabla 9.** Origen según número de empleados en las microempresas (valores porcentuales).

Origen / N.º de empleados (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Necesidad.	18,7	6,3	1,2	0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	27,2
Oportunidad.	15,0	8,0	3,5	1,5	0,6	0,5	0,5	0,2	0,2	0,1	30,1
Plan de negocio.	4,7	2,8	1,4	1,0	0,9	0,4	0,2	0,1	0,0	0,4	11,9
Búsqueda de independencia.	14,5	6,8	2,1	1,2	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4	25,9
Tradición familiar.	3,3	3,7	1,9	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,1	0,1	11,8
Otro.	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
<b>Total</b>	<b>52,2</b>	<b>25,7</b>	<b>9,6</b>	<b>4,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Según los resultados del estudio, en Cartago el 30,1% de las microempresas afirman que nacen por oportunidad y el 27,2% por la necesidad de generar ingresos a partir del autoempleo, dada la falta de inserción laboral; así que nacen como negocios de subsistencia, sin mayor conocimiento de los conceptos básicos de administración y

24 La TEA es un indicador del nivel de actividad emprendedora dentro de un país que mide iniciativas emprendedoras de menos de tres años y medio existentes en el mercado.

sin una estructura administrativa adecuada que les permita competir con éxito en los mercados internos y externos (**Tabla 9**).

Esta realidad exhorta a reflexionar sobre el concepto de “oportunidad de crear empresa”, ya que este no corresponde solamente a la identificación del momento oportuno para emprender una idea de negocio, producto o servicio en un mercado insatisfecho, sino que implica, además, contar con los recursos financieros, logísticos, tecnológicos, administrativos e innovadores necesarios para dar origen a una empresa con base en un plan de negocio (el porcentaje para el municipio corresponde al 11,9). Esta cifra vislumbra un ambiente favorable para el desarrollo empresarial del municipio, además de una actitud empresarial<sup>25</sup> que empieza a gestarse como una nueva dinámica para iniciar un negocio, basada esta en la planeación, organización y proyección de las nuevas empresas proyectadas en el tiempo.

**Permanencia de las microempresas en el mercado.** Uno de los mayores retos que debe enfrentar toda empresa una vez establecida es lograr su consolidación y perduración en el tiempo. Escenario que depende de múltiples elementos, entre los que sobresalen el capital humano, financiero y tecnológico, además de procesos como planeación, direccionamiento estratégico e innovación. Desde esta perspectiva, Fernández (1995) explica que la permanencia, crecimiento, desarrollo y diversificación de las empresas constituyen algunas de las características determinantes para el logro del éxito del tejido empresarial. En este marco de acción, el número de años que una empresa logre sostenerse en el mercado le garantiza solidez y permanencia.

Para Hernández y Sánchez (2010)...

*... la existencia de las debilidades de carácter estructural que padecen las mipymes, sigue afectando la supervivencia y competitividad. El escaso hábito de gestión del conocimiento y del capital humano, falta de planeación, personal no calificado, dificultad para obtener financiamiento, son entre otros aspectos, los que dificultan y limitan su desarrollo.*

Los resultados de la **Tabla 10** permiten observar que en Cartago solo el 15,3% del total de las microempresas sobreviven al primer año, el 25,3% al tercero y el 13% al quinto, y prevalece la dominancia del sector comercial, con una alta representatividad sobre los demás sectores. Este escenario muestra una buena actitud emprendedora de los cartagueños, pero advierte un gran desafío para que estas microempresas se

25 La actitud empresarial, fundamentada en la visión constante de oportunidades, la generación proactiva de ideas y la implantación de mejoras a los procesos, hace que Colombia ocupe el cuarto puesto en el mundo en actitud positiva hacia el emprendimiento, de acuerdo con el Reporte Mundial de Emprendimiento AGER 2014 (Amway, 2015).

fortalezcan y extiendan su horizonte de existencia, dado que están en la primera etapa del ciclo de vida, el cual conlleva vulnerabilidad, riesgo e incertidumbre, ya que las posibilidades de cierre son mayores en los tres primeros años.

**Tabla 10.** Permanencia de las microempresas en el mercado según sector (valores porcentuales).

Tiempo de funcionamiento	Sector				Total
	Comercial	Industrial	Servicios	Otra	
Menos de 1 año.	12,6	0,2	2,6	0,0	15,3
Entre 1 y 3 años.	19,4	0,2	6,1	0,1	25,3
Entre 3 y 5 años.	9,4	0,1	3,8	0,0	13,0
Más de 5 años.	30,5	1,4	12,5	0,1	43,5
NS/NR.	1,6	0,0	1,4	0,1	3,0
<b>Total</b>	<b>73,4</b>	<b>1,9</b>	<b>26,5</b>	<b>0,3</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

El escenario anterior exhorta a tomar conciencia de la necesidad de generar estrategias orientadas a la consolidación de las empresas del municipio en sus primeros años de creación, si se tiene en cuenta que en Colombia “alrededor del 70% de las empresas creadas fracasa antes de los primeros cinco años de vida” (Confecámaras, 2016a, p. 4).

Por otra parte, los datos señalan que un 44% de las microempresas del municipio han permanecido por más de cinco años en el mercado. Este hecho advierte que aun cuando han logrado superar el periodo de iniciación, no han aumentado su tamaño y se siguen enfrentando a las debilidades propias de empresas con menos de 10 empleados y un reducido capital: debilidades en términos organizacionales, tecnológicos, innovadores y de infraestructura. Pero García *et al.* (2002) y Audrestch (1995), citados por Galindo (2005), sostienen que la eventualidad de que una empresa crezca y sobreviva está relacionada positivamente con su tamaño.

Este panorama lleva a considerar la necesidad de indagar sobre el estado de la infraestructura económica local y las condiciones de proyección tecnológica e innovación como estrategia de crecimiento y sostenibilidad socioeconómica en el tiempo.

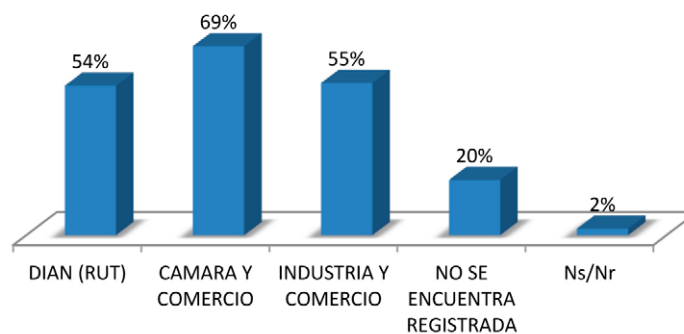
**Microempresas y formalidad.** Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2018), la formalidad es un proceso multidimensional que involucra no solo los registros empresariales y tributarios, sino que comprende todas las normas que se aplican.

Soportados en la premisa anterior, y orientados por el propósito de identificar los niveles de formalidad del sector empresarial del municipio, para el presente estudio se establecieron como parámetros los siguientes criterios:

- **Registros empresariales.** Incluyen registros como cámara de comercio, Registro Único Tributario (RUT) e Industria y Comercio.
- **Registros contables.** Incluyen el manejo de herramientas tecnológicas, libros de contabilidad y cuadernos de contabilidad.
- **Registros tributarios.** Incluyen declaración y pago de impuestos como renta y complementarios, industria y comercio, equidad, CREE, predial e impuesto a las ventas.
- **Registros de contratación formal.** Incluye el pago de la seguridad social a todos los empleados.

**Registros empresariales en las microempresas.** Cárdenas y Mejía (2007), citados por Cárdenas y Rozo (2009), sostienen que el Registro Mercantil constituye uno de los criterios más relevantes a la hora de definir la informalidad, con base en la posición según la cual “la probabilidad de que una empresa sea informal bajo cualquier otro criterio es mayor cuando la empresa no cuenta con este registro” (2009, p. 214).

En consonancia con la premisa anterior y de acuerdo con los resultados del estudio, en Cartago, al año 2016, el 31% de las microempresas de la muestra no se encontraban registradas en la cámara de comercio del municipio. De igual forma, un representativo número de microempresas carecía de Registro Único Tributario (46%), e Industria y Comercio (45%) (**Figura 12**).

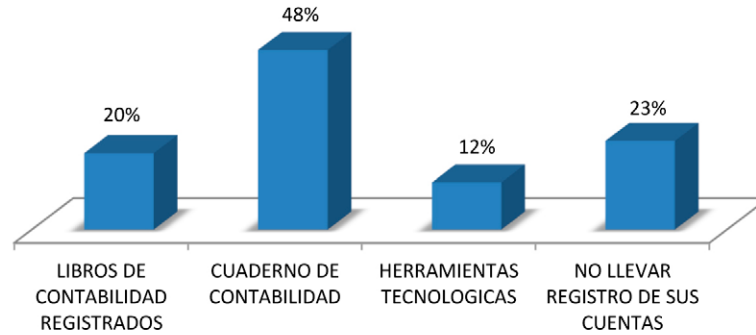


**Figura 12.** Registros públicos en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Registros contables en las microempresas.** Un tema determinante en la definición de la formalidad es el relacionado con los registros contables, ya que forman parte del manejo financiero de cualquier negocio y su fin último es mantener al día el estado de ingresos y gastos. Sobre este aspecto, la **Figura 13** permite advertir que el 23% de las microempresas no lleva ningún tipo de registro de cuentas y que el 48% lleva

registro en un cuaderno de forma irregular y desordenada. Panorama que se justifica por el desconocimiento del 35% de las microempresas para llevar sus registros contables y la ausencia del acompañamiento de un contador en un 62%.



**Figura 13.** Registros contables en las microempresas.

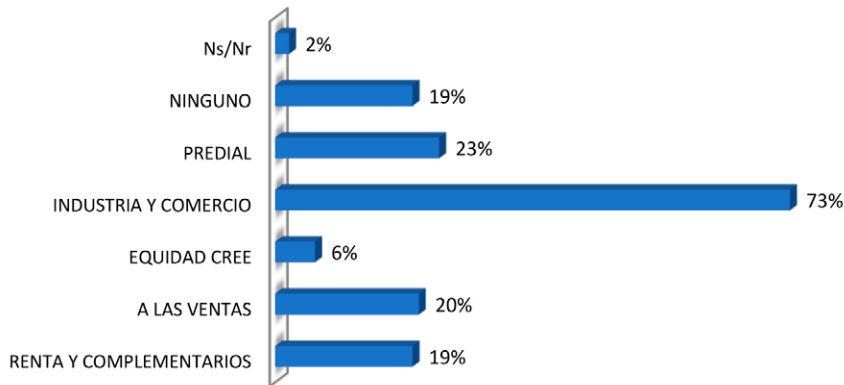
Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Las ideas anteriores resultan coherentes con los planteamientos de la Cepal (2008) cuando sostiene que en América Latina un buen número de microempresas familiares, como las tiendas de barrio y las ventas ambulantes, no llevan una contabilidad propiamente dicha y, en la mayoría de los casos, son fruto de las crisis económicas y de los subempleos existentes en el momento.

**Registros tributarios en las microempresas.** Una de las responsabilidades que debe enfrentar el sector empresarial es el pago de impuestos al Estado,<sup>26</sup> que se convierten en un sobre costo desestimulante, al principio, de maximización de beneficios para las empresas, dadas las elevadas tasas impositivas.

Tal y como se observa en la **Figura 14**, el impuesto que más pagan las microempresas cartagueñas es el de industria y comercio (73%), seguido por el impuesto predial (23%), impuesto a las ventas (20%), renta y complementarios (19%) y CREE (6%). De la misma manera, el 19% de las microempresas manifiesta no pagar ningún impuesto. Estos resultados ponen de relieve que la presión fiscal y la multiplicidad de tributos, de una u otra forma, condicionan el crecimiento de esta categoría de empresa, dadas las particularidades que las caracterizan.

26 El recaudo de los impuestos sirve para cubrir necesidades públicas colectivas.



**Figura 14.** Impuestos que pagan las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Registro de contratación formal en las microempresas.** La Ley 100 define la seguridad social integral como...

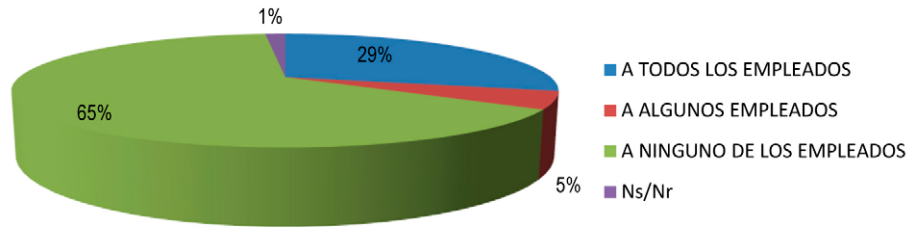
*... el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad (Congreso de la República de Colombia, 1993, p. 1).*

Resulta fundamental para toda empresa el cumplimiento del criterio de seguridad social como elemento determinante de la formalidad, ya que no solo es un deber empresarial que garantiza bienestar para los empleados en términos de la protección de la vida y la salud, sino que, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2001), determina...

*... la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que, de no ser así, ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente del trabajo, o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos (2001, p. 6).*

En Cartago, un 65% de las microempresas de la muestra reportan no pagar seguridad social a ninguno de sus empleados y solo un 5% les paga a unos pocos empleados;

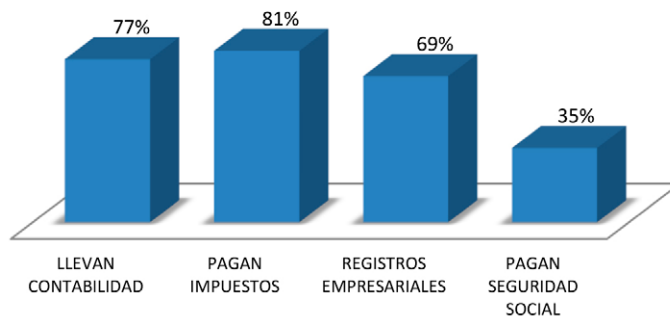
esto significa que se está pasando por alto el derecho que tiene todo trabajador a que se le brinde protección en salud, la misma que, finalmente, redundará en el mejoramiento de la empresa (**Figura 15**).



**Figura 15.** Criterios de seguridad social en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Alcance de la formalidad en las microempresas según criterios.** La **Figura 16** reitera que el 65% de las microempresas de la muestra no pagan seguridad social, mientras que el 31% no tienen Registro Mercantil, el 23% no llevan registros contables y el 19% no pagan impuestos. Resultados estos que dejan inferir una dimensión considerable de la informalidad en el municipio que amerita una profundización en la estructura del sector microempresarial, con el fin de obtener una mejor comprensión de este hecho, dada la incidencia negativa que tiene para el desarrollo económico local (incremento de actividades como el comercio ambulante o el microtráfico y narcotráfico de drogas, entre otros).



**Figura 16.** Formalidad de las microempresas según criterios.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Alcance de la formalidad en las microempresas por sectores económicos.** Utilizando algunas tablas de contingencia que cruzaron los criterios definidos en el estudio, se pudo determinar el alcance total y por sectores económicos de la informalidad; así, el 9,5% de las microempresas de la muestra son completamente informales, ya que no cumplen con ninguno de los criterios de formalidad establecidos en el

estudio; el 75,7% siguen siendo informales por incumplir con al menos uno de los criterios, y el 14,8% son formales porque cumplen con todos los criterios de formalidad.

Según muestra la **Tabla 11**, el 85,2% de las microempresas de la muestra son informales y el 14,8% formales. Esta realidad alerta sobre la dinámica empresarial del municipio por la magnitud de la informalidad de un sector que abarca casi la totalidad del tejido empresarial. Esto puede significar, por una parte, una oportunidad de expansión económica que lleve al mejoramiento del nivel de vida y, por otra, una posibilidad de estancamiento y retroceso que ahondaría la pobreza.

**Tabla 11.** Cumplimiento de criterios de formalidad en las microempresas conforme a los sectores económicos (valores porcentuales).

Sector económico	Cumplimiento de criterios de formalidad			Total
	Microempresas que cumplen todos los criterios de formalidad	Microempresas que cumplen algunos criterios de formalidad	Microempresas que incumplen todos los criterios de formalidad	
Comercial.	10,3	56,6	6,5	73,4
Industrial.	1,0	0,8	0,1	1,9
De servicios.	4,3	19,3	2,8	26,4
Otra.	0,0	0,2	0,1	0,3
<b>Total</b>	<b>14,8</b>	<b>75,7</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>

\*Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Si se comparan con las cifras del DANE (2015), los resultados obtenidos en el estudio son coherentes con la realidad del país: gran parte de la informalidad en Colombia está conformada por microempresas y el empleo generado por estas, en consecuencia, es informal. Los sectores que presentan mayor participación en la informalidad son comercio y servicios; el 40% de la población ocupada en comercio es informal, mientras que en servicios es el 20,3% y en industria el 16,7%.

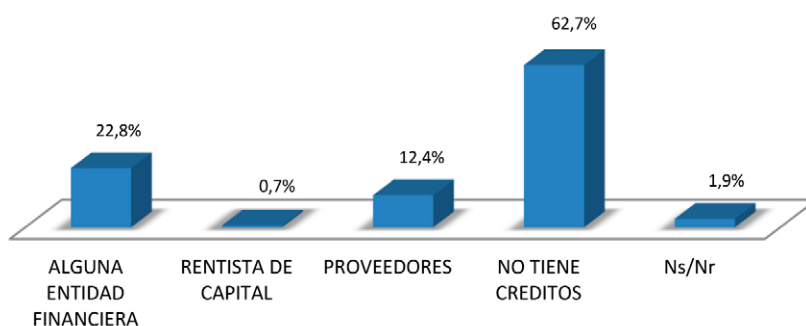
**Financiamiento en las microempresas.** Una de las alternativas del sector empresarial para dar cumplimiento a sus objetivos y acceder a nuevas oportunidades de crecimiento está relacionada con la posibilidad de obtener recursos financieros. Sobre el tema, Cardullo (1999) sostiene que existe una estrecha relación entre las diferentes fuentes o mecanismos de financiación y los niveles de desarrollo de las empresas.

En Colombia, el acceso al mercado financiero para las microempresas es aún incipiente. Los reportes de la Gran Encuesta Pyme de la Asociación Nacional de



Instituciones Financieras (ANIF)<sup>27</sup> (2017) revelan que solo el 15% de las microempresas de los sectores comercio-servicios y el 13% de las de industria solicitaron algún tipo de crédito o préstamo en dicha vigencia; las consecuencias se ven reflejadas en un débil desarrollo de sus operaciones y bajos índices de expansión y crecimiento de dicho sector.

Cartago no es ajeno a esta situación: aun cuando los resultados del estudio muestran que el 39,9% de las microempresas al año 2016 tenían créditos con alguna entidad financiera, rentista de capital o proveedores, un representativo porcentaje de la muestra (62,7%) no tenía créditos vigentes (**Figura 17**).

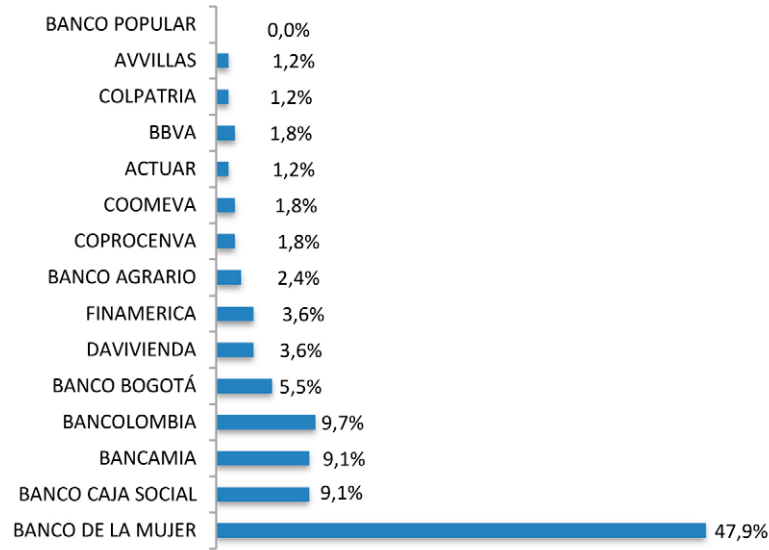


**Figura 17.** Créditos y obligaciones vigentes en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Tal y como se evidencia en la **Figura 18**, la principal fuente de financiación de las microempresas del municipio son las entidades financieras, entre las que sobresale el Banco de la Mujer, que abarca casi la mitad del financiamiento de las micro (47,9%) por la rápida y oportuna prestación de sus servicios; así, este y el Banco Caja Social, Banca Mía, Bancolombia, Banco de Bogotá, Davivienda y Banco Agrario, entre otras, se convierten en el instrumento dinamizador de la economía social del municipio.

<sup>27</sup> Encuesta semestral realizada con el apoyo del BID, Bancoldex y el Banco de la República, con cubrimiento nacional en 18 departamentos. Contiene cuatro módulos temáticos: situación actual, perspectivas, financiamiento y acciones de mejoramiento (Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], s. f.).



**Figura 18.** Créditos con entidades financieras en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

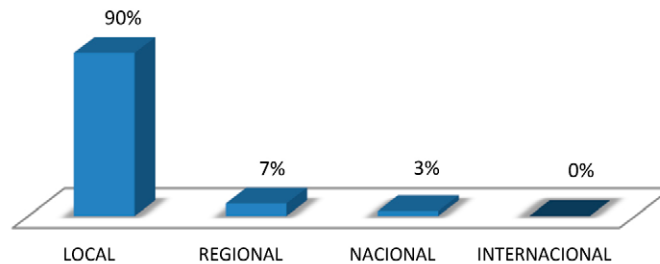
**Expansión del mercado en las microempresas.** Entre las principales dificultades que enfrentan las microempresas en términos de expansión<sup>28</sup> se destaca el limitado segmento del mercado que abarcan por las debilidades estructurales propias de este sector, entre las que sobresalen el desconocimiento de los beneficios de la formalidad y, como consecuencia de ello, el escaso acceso al sector financiero; la falta de conocimiento en aspectos administrativos y de desarrollo organizacional; el poco acceso a las tecnologías de la información y la comunicación; la resistencia al cambio y a la modernización, entre otras.

En Cartago, el 90% de las microempresas encuestadas afirman vender sus productos en el ámbito local, aspecto que reafirma la dinámica de subsistencia de dicho sector y dibuja un segmento bastante limitado, que frena el crecimiento y la expansión a otros mercados (**Figura 19**).

Las microempresas de Cartago tienen una baja participación en el mercado externo, entendida como un proceso “por medio del cual las empresas desarrollan capacidades para hacer negocios en diversos países, fuera de los mercados que constituyen su entorno geográfico natural” (Bonet, 2007). Esta situación obedece a las limitaciones que obstaculizan el proceso exportador de estas empresas, entre las que se cuentan la baja capacidad administrativa para vincularse con el sector externo, el limitado acceso a tecnologías que les permitan obtener información de los mercados

<sup>28</sup> La expansión se refiere a la ampliación, desarrollo o explotación de los productos y mercados tradicionales de la empresa con el objetivo de hacer crecer el negocio.

y la falta de información sobre oportunidades de exportaciones competitivas y sostenibles, además de la adecuación de los productos a los requerimientos del mercado externo, por la dificultad para competir en términos de precio y calidad.



**Figura 19.** Expansión de las ventas en las microempresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

## Caracterización pequeñas y medianas empresas (pymes)

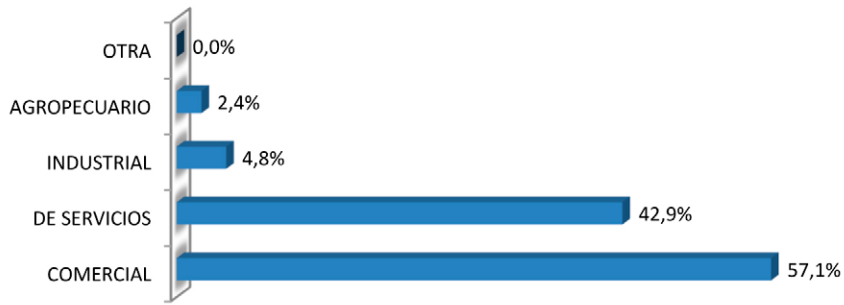
En términos generales, el concepto pymes se entiende como acrónimo<sup>29</sup> de micro, pequeñas y medianas empresas, y varía en cada país. Para efectos del presente apartado, se hace referencia a las pequeñas y medianas empresas (pymes) como unidades económicas caracterizadas por albergar más de 10 y menos de 200 empleados.

Como se ha mencionado, en Colombia las pymes generan más de la mitad del empleo, hecho que las ubica en un puesto relevante en términos de crecimiento y desarrollo económico, ya que representan un factor de predominante relevancia en la generación de empleo y la provisión de bienes y servicios (Singh y Garg, 2008).

En Cartago, el 3% de las empresas son de tamaño pequeño y el 0,4% de tamaño mediano; es decir, una mínima cantidad de las empresas del municipio son pymes.

**Sector económico en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** La **Figura 20** refleja una marcada representación de las pymes en el sector comercial (57,1%), seguido del sector servicios (42,9%) y, en una mínima representación, la industria (4,8%) y el agro (2,4%); entre sus actividades económicas sobresalen estaciones de servicios (8%), almacenes de calzado (5%), bordados (5%), muebles (5%), droguerías (5%) y ferreterías, entre otras.

29 Un acrónimo es un vocablo formado por la unión de elementos de dos o más palabras, una sigla que puede ser pronunciada como una palabra.

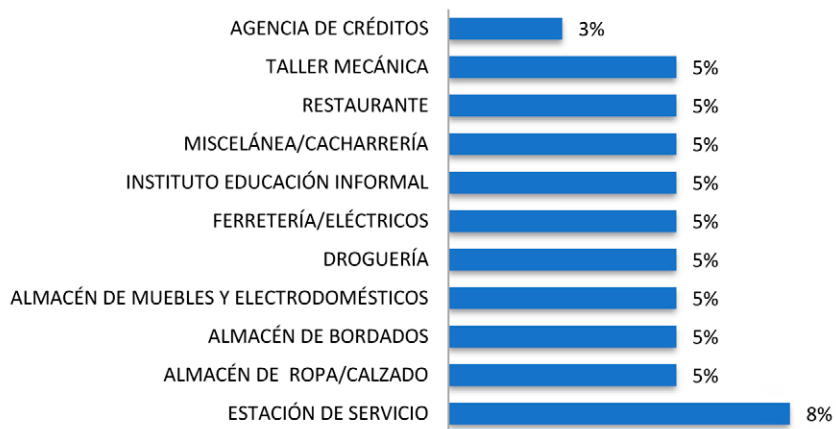


**Figura 20.** Sector económico pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

La **Figura 20** contrasta con los resultados presentados por la Gran Encuesta Pyme, en la que las principales actividades que se desarrollan en el país están relacionadas con el comercio (33%) y los servicios (36%) (ANIF, 2017). Afirmación que extiende Domínguez (2016) cuando asevera que el segmento comercial se dedica principalmente a la transacción de compra y venta de productos, lo cual hace que sea más fácil su entrada en operación, al contar con menores costos de ingreso, es decir, menor inversión inicial y bajos costos de mano de obra.

Las premisas anteriores son coherentes con la preeminencia de las actividades comerciales del municipio, caracterizadas por una diversidad de establecimientos dedicados a la mercantilización de ropa y bordados, calzado, muebles, además de ferreterías, droguerías y cacharrerías, con una representación del 5%, respectivamente, y las estaciones de servicio con un 8% (**Figura 21**).



**Figura 21.** Actividad económica pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

El sector servicios, por su parte, se encuentra representado por restaurantes, institutos de educación informal y talleres mecánicos, con una participación del 5% cada uno (**Figura 21**); esto muestra para el municipio una dinámica de creciente participación del comercio y los servicios, y una mínima participación del sector industrial.

**Sector económico según número de empleados en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** Tal y como se aprecia en la **Tabla 12**, el 11,9% de las pymes de la muestra son de categoría mediana (emplean entre 51 y 150 trabajadores) y el 88,1% son pequeñas empresas (entre 11 y 50 trabajadores); están concentradas en el sector comercial (52,4%) y de servicios (38,1%), con una mínima representación en el sector industrial.

**Tabla 12.** Sector según número de empleados en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales).

Sector / N.o empleados (%)	Pequeñas	Medianas		Total
	Entre 11 y 50	Entre 51 y 100	Entre 101 y 150	
Comercial.	52,4	2,4	2,4	57,1
Industrial.	2,4	0,0	2,4	4,8
Servicios.	38,1	2,4	2,4	42,9
Agropecuario.	0,0	2,4	0,0	2,4
<b>Total</b>	<b>88,1</b>	<b>7,1</b>	<b>4,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Origen y permanencia de las pequeñas y medianas empresas (pymes).** En Cartago, el 33,3% de las pymes nacen de una oportunidad. Es cierto que las oportunidades emprendedoras constituyen circunstancias en las cuales nuevos productos, servicios, materiales y métodos de organización pueden ser introducidos en el mercado para crear un valor superior (Casson, 1982). Aquí, los argumentos de Kirzner (1997) sobre crear una empresa como resultado de una oportunidad son relevantes: las oportunidades pueden surgir como resultado de asimetrías de la información, establecidas a partir de suposiciones de argumentos que vislumbran beneficios. Desde esta perspectiva, las habilidades del emprendedor para validar las oportunidades jugarán un importante papel a la hora de crear y consolidar una empresa (**Tabla 13**).

**Tabla 13.** Origen según número de empleados en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales).

Origen / N.º empleados (%)	Entre 11 y 50	Entre 51 y 100	Entre 101 y 150	Total
Necesidad.	15,4	0,0	2,6	17,9
Oportunidad.	28,2	5,1	0,0	33,3
Plan de negocio.	15,4	2,6	2,6	20,5
Búsqueda de independencia.	12,8	0,0	0,0	12,8
Tradición familiar.	28,2	0,0	0,0	28,2
<b>Total</b>	<b>87,2</b>	<b>7,7</b>	<b>5,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Otra razón no menos importante a la hora de crear una pyme es la tradición familiar. Según Grabinsky (2000), una empresa familiar es aquella cuya propiedad, dirección y control de operaciones está en manos de una familia. Sus miembros toman las decisiones básicas (estratégicas y operativas) asumiendo por completo la responsabilidad de sus acciones, que pueden ser de primera, segunda o tercera generación.

La tradición familiar es una de las razones para crear pymes en Cartago: 28,2% de la muestra; este resultado supone desarrollo en el tiempo, ya que el 81% de las pymes de la muestra cuentan con más de cinco años de funcionamiento. No obstante, como en toda pequeña empresa, se debe trabajar en aspectos relevantes como sistemas de administración de empresas familiares, gobierno corporativo y acceso a capital, entre otros.

Sobresalen igualmente como origen de las pymes los planes de negocio. El 20,5% de las pymes de la muestra afirman haber surgido como resultado de un plan de negocio; es decir, con la perspectiva de una estructura empresarial sólida, que brinda mayores garantías de éxito y sobrevivencia en el mercado. Estos resultados contrastan con los datos de la **Tabla 14** en cuanto a una permanencia superior a cinco años en el mercado para la gran mayoría de estas empresas.

Finalmente, un 17,9% de las pymes nacen por la necesidad, es decir, sin tener en cuenta elementos determinantes a la hora de emprender, como lo son la inspiración y la planeación.

**Permanencia en el mercado de las pequeñas y medianas empresas (pymes).** La permanencia en el mercado es uno de los principales retos que deben enfrentar las pymes para sobrevivir (Soto y Dolan, 2003) en un mercado cada vez más competido y exigente.

En Colombia, de cada 100 pymes, solo 50 superan el primer año, 20 superan los tres primeros años y 30 no superan los cinco primeros años (Confecámaras, 2015). Este contexto muestra la dificultad de las empresas colombianas para sostenerse en el tiempo, dados los obstáculos que deben enfrentar desde su creación y en todas sus etapas.

Como se mencionó anteriormente, en Cartago el 81% de las pymes llevan más de cinco años en el mercado. Un dato que es coherente con variables como el origen y el tamaño, considerando que su participación en el tejido empresarial del municipio apenas alcanza un 3,4% del total.

**Tabla 14.** Permanencia de las pequeñas y medianas empresas en el mercado según sector (valores porcentuales).

Tiempo de funcionamiento (%)	Sector				Total
	Comercial	Industrial	Servicios	Agropecuario	
Entre 1 y 3 años.	9,5	0,0	2,4	0,0	11,9
Entre 3 y 5 años.	2,4	2,4	2,4	0,0	4,8
Más de 5 años.	42,9	2,4	38,1	2,4	81,0
NS/NR.	2,4	0,0	0,0	0,0	2,4
<b>Total</b>	<b>57,1</b>	<b>4,8</b>	<b>42,9</b>	<b>2,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

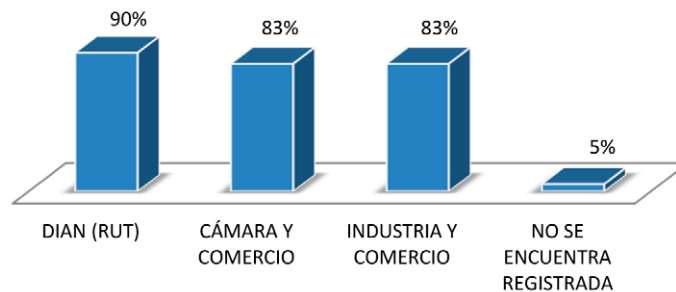
El hecho de que un representativo porcentaje de las pymes de Cartago supere el horizonte de los cinco primeros años no garantiza la perdurabilidad. Scott (2011) dice que una empresa es perdurable cuando vive a lo largo de muchas generaciones, desarrollándose como una comunidad de seres humanos, en la que todos sus sistemas funcionan adecuadamente, sin caer en la obsolescencia y con una innata repulsión a conformarse con lo que ha alcanzado, y sensible al entorno, pero conservando su identidad y creciendo en forma rentable y sostenible.

Para Montilla Carmona y Montero Caro (2011), la perdurabilidad se encuentra ligada al desarrollo empresarial como un proceso determinante y necesario para las organizaciones, que aprovechan las oportunidades de negocio, obtienen mayores beneficios y aumentan su tamaño.

Las premisas anteriores llevan a considerar que las pymes del municipio son estables en el mercado por estar en funcionamiento por un periodo de más de cinco años; sin embargo, dadas sus características, están fallando en su crecimiento.

### Pymes y formalidad

**Registros empresariales en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** De acuerdo con los resultados del estudio, solo un 5% de las pymes de la muestra no cuentan con ningún registro público; el 83% están registradas en Cámara de Comercio e Industria y Comercio y el 90% posee RUT (**Figura 22**). Estos porcentajes muestran un bajo nivel de informalidad, además del preponderante interés de sus empresarios por validar la existencia de sus empresas como organizaciones legalmente constituidas. De igual manera, este criterio de formalización hace que las empresas tengan fácil acceso a créditos y que la cámara de comercio del municipio haga acompañamiento gratuito para su fortalecimiento.



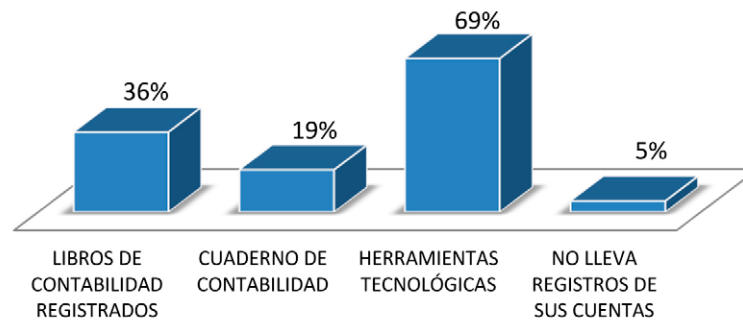
**Figura 22.** Registros públicos de las pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Registros contables en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** La **Figura 23** muestra que el 69% de las pymes hacen uso de las herramientas tecnológicas para llevar sus registros contables, el 36% utiliza libros de contabilidad registrados, el 19% cuadernos de contabilidad y un 5% no lleva registro de cuentas.

Los resultados evidencian que un gran porcentaje de las pequeñas y medianas empresas del municipio son conscientes de la importancia de manejar datos confiables sobre sus ingresos, utilidades, inversiones, pérdidas y obligaciones financieras en un registro contable ordenado de sus actividades (libros, cuadernos y herramientas tecnológicas). Al mismo tiempo, la preponderancia (69%) en el uso de herramientas tecnológicas como los *software* contables permite llevar un registro confiable no solo de ingresos y gastos, sino también de gastos deducibles y pagos a los organismos de control de una manera rigurosa y amigable, lo que hace posible una mejor gestión de los recursos, un óptimo flujo de efectivo, un mayor control de las operaciones y el cumplimiento de metas estratégicas.

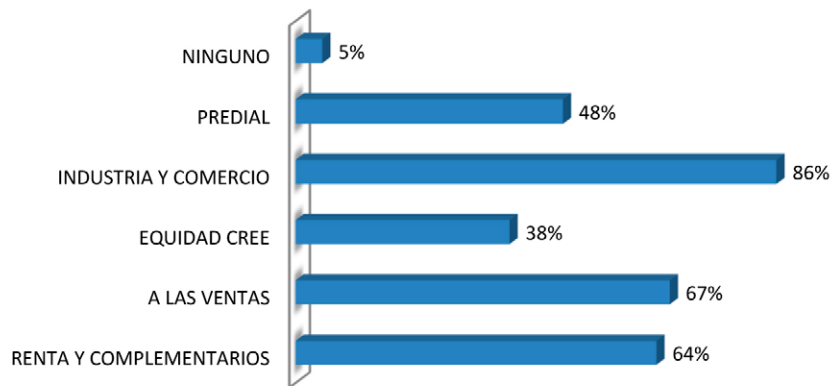




**Figura 23.** Registros contables de las pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Registros tributarios en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** El análisis de los tributos<sup>30</sup> pagados por las pymes del municipio pone de relieve que el impuesto de industria y comercio<sup>31</sup> es el de mayor recaudo (86%), seguido por el impuesto a las ventas (67%) y el de renta y complementarios (64%). Solo el 5% de estas empresas no realizan la tributación requerida (**Figura 24**).



**Figura 24.** Impuestos que pagan las pequeñas y medianas empresas.

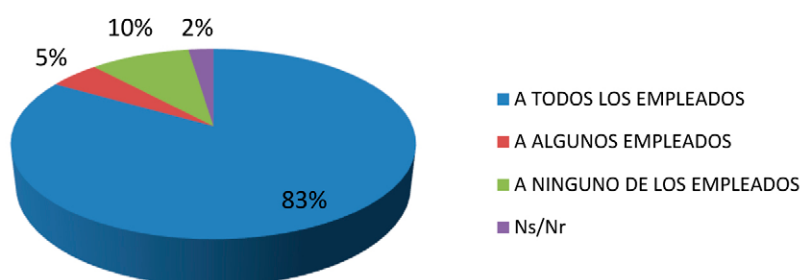
Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Registro de contratación formal en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** En Cartago, un 83% de las pymes reportan pagar seguridad social a todos sus empleados, hecho que evidencia la conciencia sobre su responsabilidad en la adopción de medidas necesarias para proteger la vida y salud de quienes laboran en sus instalaciones.

30 Los tributos pueden convertirse en un sobrecosto para el empresario y afectar el principio básico de mínimos costos y máximos beneficios; esto lleva a la evasión de impuestos como práctica recurrente, y no solo entre los microempresarios, sino también entre una minoría de pequeños y medianos, lo que confluencia en la volatilidad del mercado para no cumplir con sus obligaciones.

31 El impuesto de industria y comercio es el gravamen establecido sobre las actividades industriales, comerciales y de servicios a favor de cada uno de los distritos y municipios donde ellas se desarrollan (Monsalve, 2002).

Por otra parte, resulta imperativo reconocer que aun cuando el resultado de evaluación del criterio de pago de seguridad social no es tan marcado como en las microempresas, la situación ha de ser tenida en cuenta, ya que está violando un derecho legal que brinda el Estado, a través de las empresas, a quienes realizan una actividad y a sus familiares o personas a cargo (**Figura 25**).



**Figura 25.** Criterio seguridad social pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

### Alcance de la formalidad en las pequeñas y medianas empresas (pymes).

Utilizando las tablas de contingencia que cruzaron algunos criterios definidos en el estudio, se pudo determinar el alcance total y por sectores económicos de la formalidad en las pymes del municipio (**Tabla 15**).

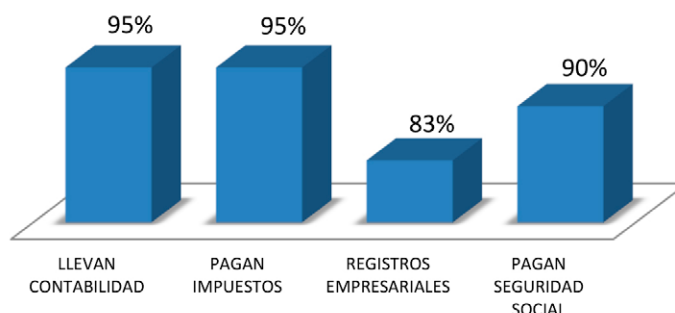
**Tabla 15.** Alcance de la formalidad en las pequeñas y medianas empresas (valores porcentuales).

Sector económico	Cumplimiento de criterios de formalidad			Total
	Pymes que cumplen todos los criterios de formalidad	Pymes que cumplen algunos criterios de formalidad	Pymes que incumplen todos los criterios de formalidad	
Comercial.	42,9	14,3	0,0	57,2
Industrial.	2,4	2,4	0,0	4,8
Servicios.	28,6	14,3	0,0	42,9
Agropecuaria.	2,4	0,0	0,0	2,4
<b>Total</b>	<b>71,4</b>	<b>28,6</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>

\*Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Tal y como lo reflejan la **Tabla 15** y la **Figura 26**, el proceso de formalización en las pequeñas y medianas empresas es bastante alentador. El 71,4% de las pymes de la muestra cumplen todos los criterios de formalidad definidos en el estudio y el 28,6% cumple algunos; variables como el pago de impuestos, reportes de pago de seguridad social y manejo de registros contables sobrepasan el 90% de cumplimiento, mientras los registros empresariales son manejados por el 83% de las empresas de la muestra, contribuyendo de esta manera a un entorno propicio para la generación de más y mejores empleos que redunden en el crecimiento económico local y regional.



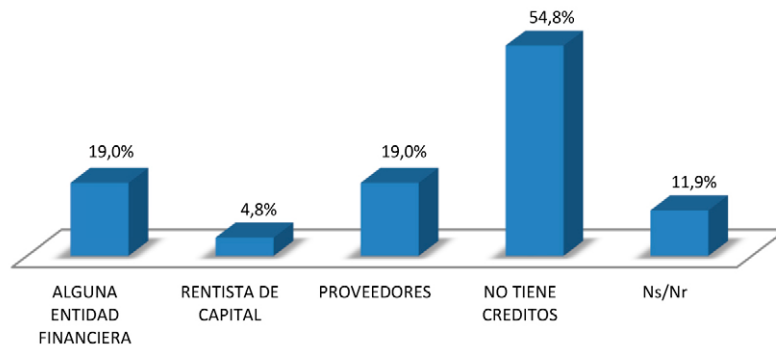
**Figura 26.** Cumplimiento de criterios de formalidad en las pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Financiamiento en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** El estudio revela que el 54,8% de las pymes de Cartago no poseían créditos vigentes al momento de la encuesta. Si bien ello resulta ser coherente con el Estudio de Demanda de Inclusión Financiera<sup>32</sup> (Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia, 2017), el cual revela la baja tenencia de créditos, específicamente en las empresas de menor tamaño, amerita una indagación a profundidad, considerando que surgen nuevos interrogantes en torno al conocimiento de los beneficios del sector financiero para este tipo de empresas.

Como plantea Zuleta (2016), obtener recursos vía crédito de fomento empresarial permite a las pymes crecer, en contraste con aquellas que no acceden a estos y que hallan una “mayor probabilidad a que sus ventas permanezcan iguales” (2016, p. 21), así como sus márgenes de ganancias, nivel de producción y de inversión (**Figura 27**).

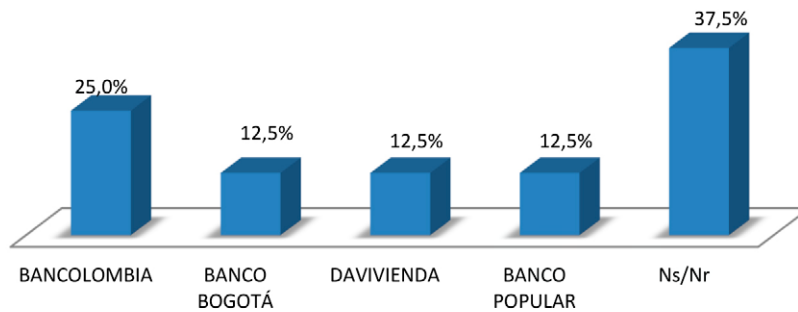
<sup>32</sup> Este estudio nacional identifica que solo el 20,6% de empresarios tienen productos de crédito formal, el 6,4% crédito formal no financiero, el 7,5% algún tipo de crédito informal y el 65,5% no tiene ningún crédito. Entre las principales razones por las cuales no tienen créditos está que no lo encuentran necesario (72,3%), tienen un reporte negativo en central de riesgos o simplemente se los han negado.



**Figura 27.** Créditos y obligaciones vigentes en pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Para el porcentaje de las pymes del municipio que solicitaron crédito (42,8%), las principales fuentes de financiación corresponden a los proveedores (19%) y las entidades financieras (19%), entre las que se destacan Bancolombia (25%), Banco de Bogotá, Davivienda y el Banco Popular, con un 12,5% cada una (**Figura 28**).



**Figura 28.** Créditos con entidades financieras en las pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Las pymes que consideran que no requieren un crédito, como menciona Zuleta (2016), desconocen la importancia de los productos financieros para el desarrollo de su actividad o no perciben la necesidad de financiamiento a pesar de su alta dependencia financiera;<sup>33</sup> estos factores se relacionan con la falta de educación financiera del segmento empresarial, ya que el acceso a crédito resulta ser una fuente de apalancamiento primordial que puede garantizar un mayor crecimiento en ventas.

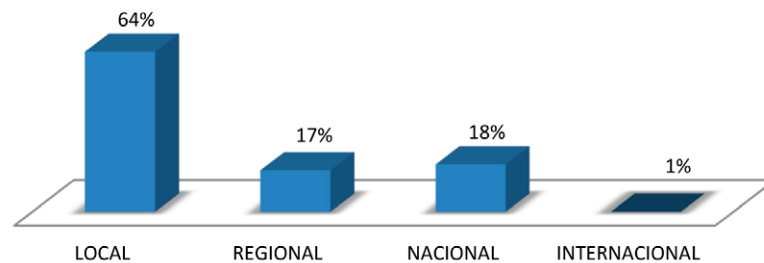
La OCDE (2018) ha encontrado evidencia de que “la deuda privada resulta especialmente relevante para las pymes que afrontan una fase importante de transición, como puedan ser cambios en la propiedad, fases de expansión hacia nuevos mercados y/o actividades, u operaciones de adquisición” (2018, p. 9). Los empresarios que

<sup>33</sup> La dependencia financiera es requerir de endeudamiento permanente y creciente para poder sobrevivir.

no proyectan su organización a mediano y largo plazo, debido al desconocimiento de las herramientas para llevar a cabo esta labor, apalancan su gestión con créditos otorgados por proveedores (19%) y créditos menores otorgados por rentistas de capital o terceras personas (4,8%), los cuales salen más costosos que aquellos de las líneas de fomento para la pyme que ofrece el Gobierno a través de diferentes entidades.

**Expansión del mercado en las pequeñas y medianas empresas (pymes).** Crecer y expandirse en el mercado es uno de los grandes retos que debe enfrentar toda empresa, ya que no solo le permite incrementar las ventas, sino evolucionar y encontrar un lugar preponderante. Este reto implica sortear puntos estratégicos como niveles de administración, innovación, modernización, información y comunicación, financiamiento, sistemas de calidad y acceso a nuevos mercados, entre otros.

Como se aprecia en la **Figura 29**, el 64% de las pymes venden sus productos en el ámbito local, el 17% en el regional, un 18% en el nacional y un pequeño 1% vende sus productos al exterior, argumentando que el mercado local es suficiente porque sus bienes o servicios no son exportables.



**Figura 29.** Expansión de las ventas de las pequeñas y medianas empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Cabe mencionar que las pequeñas empresas son mucho más tímidas que las medianas a la hora de entrar a mercados internacionales, puesto que estas últimas se expanden a mercados cercanos regionales y nacionales, y así ganan experiencia con otras ciudades, hecho que propicia su salto a espacios más fuertes de nivel mundial. Sin embargo, solo el 20% de las pymes colombianas exporta, según la Gran Encuesta de ANIF (2016).

El escenario anterior difiere de la tendencia mundial de la pequeña y mediana empresa de nacimiento global, entendida como aquella nueva pyme que busca desde su inicio involucrarse con los mercados internacionales, con el objetivo fundamental de incrementar ventas y utilidades (Calle Fernández y Tamayo Bustamante, 2005). En el caso colombiano, donde la mayoría de estas compañías comienzan a exportar después de un ciclo de experiencia y crecimiento en su mercado doméstico, la internacionalización es vista como una estrategia a muy largo plazo para aumentar competitividad.

Así que se establece una clara necesidad de profundizar en la dinámica del comercio internacional del municipio como elemento determinante de la consolidación del sector empresarial y, por ende, en el crecimiento y desarrollo local.

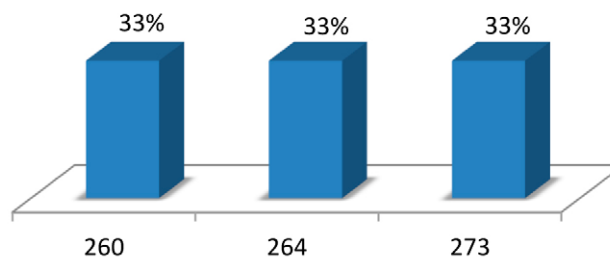
## Caracterización grandes empresas

Como se mencionó en capítulos preliminares, en Colombia las grandes empresas se caracterizan por albergar más de 200 trabajadores y tener activos superiores a 30.000 SMMLV. Gracias a los grandes recursos de capital con los que cuentan, pueden estar a la vanguardia en ciencia, tecnología, innovación, información y comunicación, lo que les permite una mayor participación en los mercados internos y externos. Disfrutan, además, de la facilidad para acceder a las diferentes fuentes de financiamiento, que les proveen apalancamiento y nuevas formas de inversión.

Las grandes empresas representan una mínima parte del tejido empresarial; sin embargo, su aporte al crecimiento económico resulta ser representativo en términos de generación de empleo e ingreso per cápita. Según Confecámaras (2016a), las grandes representan el 0,5% del tejido empresarial y operan en su mayoría en los sectores de servicios (43%), industria (26%) y construcción (13%); situación contraria a la de las microempresas, en las que prima el sector comercial.

Al igual que las pymes, las grandes tienen la capacidad para impulsar la transformación y la competitividad, ya que sus activos alcanzan 2,2 veces el PIB (Confecámaras, 2016a), convirtiéndose así en unidades productivas que invierten y que generan más del 20% de los empleos del país.

**Género, cargo y edad en las grandes empresas.** Como se indicó anteriormente, en Cartago la participación de las grandes corresponde a solo un 0,3% del tejido empresarial, que alberga entre 260 y 273 empleados (**Figura 30**).

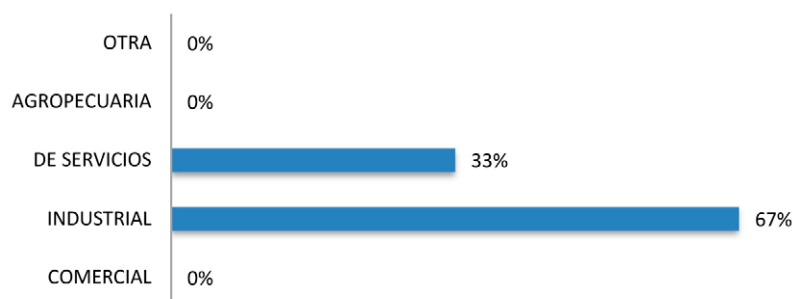


**Figura 30.** Empleados en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

En Cartago, la generación de empleo de las grandes empresas es destacada al producir más ingresos y mayores oportunidades a la sociedad, además de contribuir al desarrollo del sector industrial y de servicios, así como al mercado y a la economía del municipio.

**Sector económico de las grandes empresas.** Las grandes empresas del municipio de Cartago se encuentran concentradas en el sector industrial (67%) y de servicios (33%); sobresalen la fabricación de alimentos derivados del maíz, la fabricación y comercialización de alimentos balanceados para animales y la comercialización de servicios públicos domiciliarios, que aportan a la disminución de la pobreza a través de la generación de empleo y de ingresos (**Figura 31**).

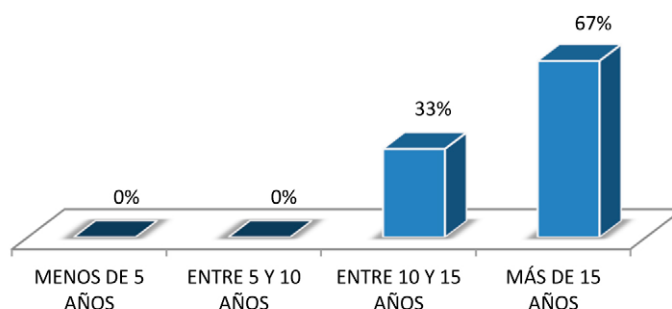


**Figura 31.** Sector económico en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

La actividad económica cardinal de las grandes empresas del municipio es concordante con la clasificación nacional, donde se evidencia una marcada tendencia hacia el sector industrial y de servicios: un 26% y 43%, respectivamente (Confecámaras, 2016a).

**Permanencia en el mercado y origen de las grandes empresas.** La **Figura 32** muestra que un 33% de las grandes empresas de Cartago llevan entre 10 y 15 años en el mercado y el 67% más de 15 años, lo que ratifica su solidez en el tiempo. Datos afines con los reportes nacionales de Confecámaras (2016a), según los cuales el segmento de tales empresas, independientemente del sector en el que se desarrollen, registra una tasa del 71,4% de probabilidad de supervivencia.



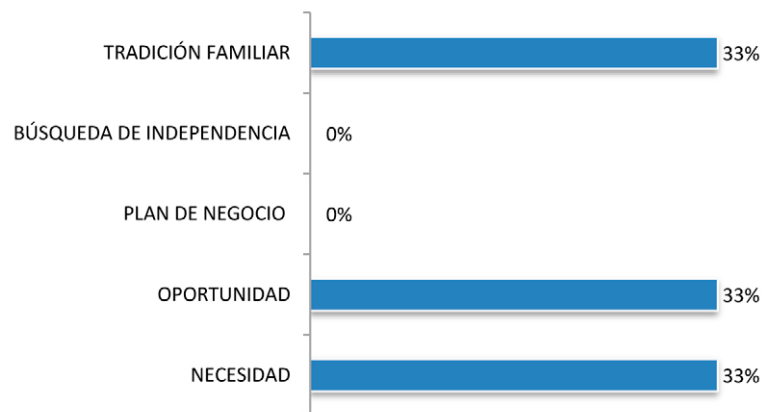
**Figura 32.** Permanencia de las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

La antigüedad de estas compañías deja enlazar conceptos de permanencia y tamaño: a mayor tamaño, mayor permanencia, dado que las grandes empresas gozan de estructuras más sólidas y mayor estabilidad financiera.

Como manifiesta Confecámaras (2013), “a menor tamaño, mayor exposición al riesgo por la débil estructura de endeudamiento y menor rentabilidad económica. Es decir, las empresas más jóvenes, tanto micro como pequeñas, son las que tienen un mayor riesgo financiero”. Desde esta perspectiva, la perdurabilidad “es un tema de preocupación para los gobiernos, las empresas y la academia, ya que de una u otra forma las organizaciones que no sean perdurables afectan a la sociedad, al individuo y a la economía en general” (Quiñones Gaitán *et al.*, 2014, p. 10).

Un 33% de las grandes empresas de Cartago nacieron por necesidad, otro 33% por oportunidad y el 33% restante por tradición familiar. Así que no han sido resultado de un plan de negocio, pero han logrado mantenerse y crecer en un mercado dinámico y cambiante, escenario que genera nuevos interrogantes en torno al origen y permanencia (**Figura 33**).



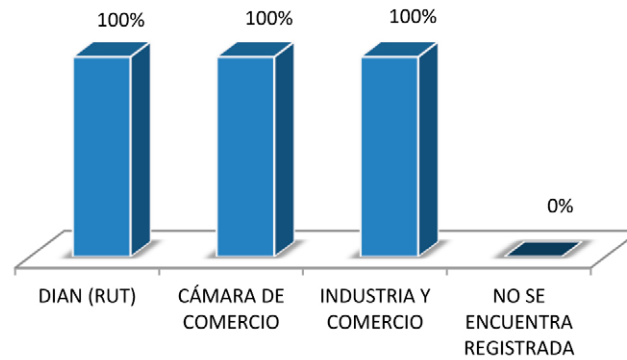
**Figura 33.** Origen de las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

**Formalidad en las grandes empresas.** A diferencia de las micro, pequeñas y medianas empresas, las grandes se caracterizan por un alto grado de cumplimiento con la legislación tributaria, laboral y comercial, sin desconocer que algunas de ellas operan por debajo del umbral tributario para no pagar impuestos.

**Registros empresariales en las grandes empresas.** Tal y como se observa en la **Figura 34**, al momento de la encuesta el 100% de las grandes empresas del municipio contaban con registro ante la Cámara de Comercio, además de Industria y Comercio y RUT.





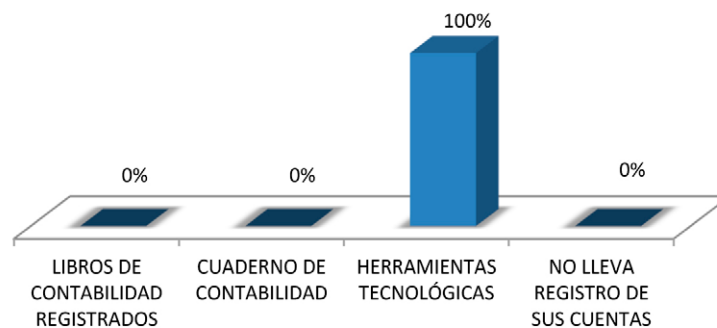
**Figura 34.** Registros públicos en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

El cumplimiento de los registros empresariales redonda en beneficios para las compañías, como mencionan Salazar *et al.* (2017), al ofrecer una mayor exposición legal de ellas ante la sociedad, lo que se traduce en más oportunidades de negocios y acceso al sistema financiero, por cuanto se promueve confianza en las transacciones comerciales.

**Registros contables en las grandes empresas.** La gestión financiera es considerada como una de las claves del éxito empresarial. Esta no solo contribuye a una acertada toma de decisiones, sino que permite hacer predicciones en el tiempo y reaccionar ante las amenazas de manera oportuna.

En Cartago, el 100% de las empresas grandes de la muestra utilizan las herramientas tecnológicas para registrar sus cuentas, metodología que les permite evaluar continuamente los estados financieros y garantizar una acertada toma de decisiones (Figura 35).

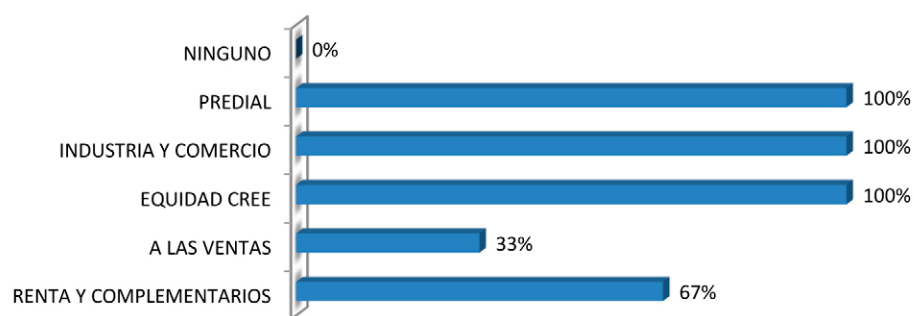


**Figura 35.** Registros contables en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

La implementación de soluciones tecnológicas en materia contable garantiza un menor esfuerzo y trabajo manual para llegar a la eficiencia y productividad del área financiera, ya que estas herramientas se conciben como sistemas seguros, que se emplean de acuerdo con las necesidades de las empresas y pueden ser adaptables en cualquier ámbito laboral.

**Registros tributarios en las grandes empresas.** En cuanto a la carga impositiva, se evidencia en la **Figura 36** que los impuestos de industria y comercio, equidad y predial son pagados por el 100% de las compañías. Sin embargo, solo el 33% de las encuestadas estaban al día con el pago del impuesto a las ventas y el 67% con el pago del impuesto de renta. Se debe mencionar aquí el informe *Doing Business* del Banco Mundial (2015), según el cual Colombia es uno de los países con tasas de impuestos más altas en el mundo, por encima de Chile (28,1%), México (52,5%) y Brasil (69,3%); esta realidad hace que el país no sea competitivo tributariamente, con una normatividad dispendiosa y costosa en su práctica.



**Figura 36.** Impuestos que pagan las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Entre las grandes empresas del municipio, algunas comercializan productos y servicios excluidos de IVA, por lo cual no están obligadas a pagar impuesto a las ventas; por otro lado, la elusión del 33% al impuesto de renta y complementarios causa incertidumbre sobre la capacidad tributaria de estas compañías.

**Registro de contratación formal en las grandes empresas.** Los resultados evidencian que las grandes empresas del municipio son conscientes de la importancia y los beneficios que acarrea pagar la seguridad social a todos sus empleados. La **Figura 37** muestra que el 100% paga seguridad social a la totalidad de sus colaboradores.



**Figura 37.** Criterio seguridad social en las grandes empresas.

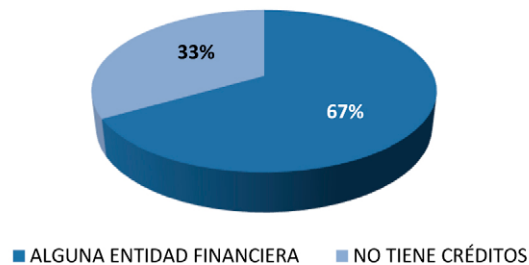
Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

El alto porcentaje de formalización empresarial en esta categoría de empresa...

*... genera beneficios para la sociedad, tales como la inserción de más trabajadores al sistema de aseguramiento social (sistema de seguridad social), un mayor cumplimiento de las normas sectoriales que buscan proteger la salud de los consumidores y mayores ingresos tributarios para la inversión pública (MinCIT, 2017).*

**Financiamiento en las grandes empresas.** Financiarse con fuentes externas es una de las estrategias más utilizadas por el sector empresarial para hacer frente a los gastos, financiar sus pasivos, llevar a cabo nuevos proyectos o dar cumplimiento a los objetivos trazados en sus planes estratégicos, entre otros.

En Cartago, el 67% de estas empresas tienen obligaciones vigentes con entidades financieras (**Figura 38**), entre las que sobresale Bancolombia.



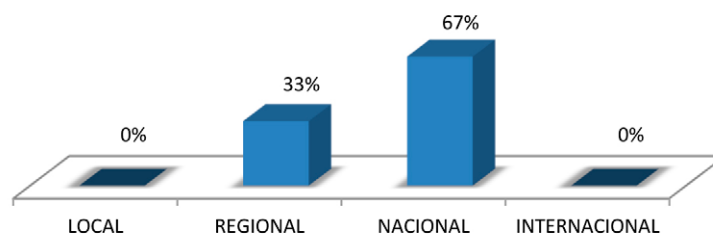
**Figura 38.** Créditos y obligaciones vigentes en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

La **Figura 38** refleja la preponderancia de una cartera comercial que asiste las actividades de inversión y crecimiento en las compañías y contrasta con un esquivo financiamiento empresarial interno del 33%, quizás atribuible a un estado de liquidez que les permite apalancarse a través de fuentes propias.

**Expansión del mercado de las grandes empresas.** La diversificación geográfica más allá de la frontera local, regional y nacional es una de las características de expansión y crecimiento de las grandes empresas, considerando que las exportadoras presentan una productividad superior a la media (Merino, 2012).

Los resultados del estudio revelan que el 67% de las grandes empresas del municipio concentran sus ventas en el mercado nacional y un 33% en el regional. La **Figura 39** muestra que estas empresas no tienen participación en el mercado local ni en el internacional, aspecto que delinea un segmento limitado, sin crecimiento ni expansión a mercados foráneos; así que se hace necesario resaltar la importancia de una mirada abierta al exterior, que les permita convertirse en verdaderas empresas globales.



**Figura 39.** Expansión de las ventas en las grandes empresas.

Fuente: Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

Procolombia (2018) comenta:

*Una percepción de las empresas colombianas es que no están listas para exportar o que hacerlo es difícil. Si bien el proceso requiere dedicación de los empresarios, exportar hace a las empresas más competitivas, no solo en calidad de producto frente a su competencia local, sino también a su capital humano (2018).*

Los resultados obtenidos en el estudio permiten colegir que las grandes empresas de Cartago están desaprovechando los beneficios de expansión derivados de los tratados que se han celebrado con algunas naciones y que generan ventajas a los productos y servicios colombianos en los países oferentes. De este hecho se desprende la necesidad de indagar las características intrínsecas de un segmento del tejido empresarial bastante representativo en términos de generación de empleo para la ciudad.

# Resumen características por tamaño empresarial

El censo hecho por Dinámica Empresarial entregó un total de 5.228 establecimientos; entre estos fue seleccionada una muestra de 1.152 cuyos rasgos y características más relevantes están consolidados en la **Tabla 16**.

**Tabla 16.** Resumen características por tamaño empresarial.

Rasgo/ característica	Microempresas 88%	Pequeñas 3% Medianas 0,4%	Grandes 0,3%
Antigüedad.	Más de 5 años 44% Entre 1 y 3 años 25% Menos de 1 año 15%	Más de 5 años 81% Entre 1 y 3 años 11,9% Entre 3 y 5 años 4,8%	Más de 10 años 33% Más de 15 años 67%
Cumplimiento de legislación tributaria, laboral y comercial.	Llevar contabilidad 77% Pagan impuestos 81% Registros empresariales 69% Pago de seguridad social 35%	Llevar contabilidad 95% Pagan impuestos 95% Registros empresariales 83% Pago de seguridad social 90%	Pago de seguridad social al 100% de los empleados.
Formalidad.	Informales: 85% Formales: 15%	Informales 29% Formales: 71%	Empresas 100% formales.
Financiamiento.	Entidad financiera 23% Proveedores 12% Rentistas capital 1% No tienen crédito 63%	Entidad financiera 19% Proveedores 19% Rentista capital 5% No tienen créditos 55%	Entidades financieras 67% No tienen créditos 33%
Expansión del mercado.	Local 90% Regional 7% Nacional 3% Internacional 0%	Local 64% Regional 17% Nacional 18% Internacional 1%	Regional 33% Nacional 67%

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la Encuesta Caracterización Empresarial Cartago, Valle del Cauca, junio 2017.

# Aplicación del modelo de los efectos olvidados en la dimensión empresarial como factor de competitividad en el municipio de Cartago

La estructura empresarial de las regiones se ha convertido en uno de los temas más relevantes de las agendas públicas y privadas por ser considerada la principal fuente de generación de empleo y riqueza.

En esta línea temática, el tamaño empresarial como factor de competitividad resulta ser un elemento de apreciable importancia, dada la incertidumbre para sobrevivir en un contexto globalizado y competido.

En este escenario, el modelo de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988) proporciona los elementos necesarios para analizar la incidencia de la dimensión empresarial en la competitividad y el desarrollo económico del municipio de Cartago, abordada como técnica para la toma de decisiones acertadas en ambientes de incertidumbre económica, teniendo en cuenta que en Colombia, como ya se vio, las empresas son micro, pequeñas, medianas o grandes.

Para la aplicación del modelo se tomaron en consideración dos grupos de elementos (**Tabla 17**):

- A.** Criterios que definen la dimensión empresarial y actúan como “causas”.
- B.** Elementos del entorno económico que determinan la competitividad y el desarrollo económico y actúan como “efectos”.

**Tabla 17.** Criterios definidos para el análisis.

Causas		Efectos	
$a_1$	Número de empleados.	$b_1$	Productividad.
$a_2$	Patrimonio neto.	$b_2$	Internacionalización.
$a_3$	Volumen de ventas.	$b_3$	Entorno político y social.
$a_4$	Organización y gestión interna de recursos empresariales.	$b_4$	Formalidad empresarial.
$a_5$	Origen de la empresa.	$b_5$	Orientación de la demanda hacia un sector económico.
$a_6$	Organización y gestión interna de recursos humanos.	$b_6$	Bienestar social.
$a_7$	Edad de las empresas.	$b_7$	Actividades ilícitas.
$a_8$	Nivel de educación y formación empresarial de directivos y empleados.	$b_8$	Emigración.
$a_9$	Capacidad, adaptación y respuesta al cambio.	$b_9$	Seguridad ciudadana.
$a_{10}$	Uso de TIC.	$b_{10}$	Innovación y desarrollo.
$a_{11}$	Capacidad de asociatividad.	$b_{11}$	Ahorro.
$a_{12}$	Políticas fiscales, tributarias, monetarias y cambiarias.	$b_{12}$	Empleo.
$a_{13}$	Ubicación geográfica.	$b_{13}$	PIB.
$a_{14}$	Infraestructura económica empresarial.		
$a_{15}$	Sistema financiero.		
$a_{16}$	Capacidad del Estado para cumplir sus funciones básicas.		

Fuente: Elaboración propia.

Utilizando la escala endecadaria propuesta por Kaufmann y Gil Aluja (1988), un equipo de siete expertos en las áreas administrativas, económicas y contables lleva a cabo el proceso de valuación a partir de la relación de causalidad entre los elementos del conjunto A y los elementos del conjunto B, soportados en niveles de verdad en intervalos de confianza valuados entre  $\{0,1\}$ , con niveles y etiquetas semánticas, como se muestra en la **Tabla 18**.

**Tabla 18.** Niveles y etiquetas semánticas.

Nivel	Etiqueta
0	Sin incidencia.
0,1	Prácticamente sin incidencia.
0,2	Casi sin incidencia.
0,3	Muy débil incidencia.
0,4	Débil incidencia.
0,5	Media incidencia.
0,6	Considerable incidencia.
0,7	Bastante incidencia.
0,8	Fuerte incidencia.
0,9	Muy fuerte incidencia.

Fuente: Adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988).

De esta manera surge la primera matriz de incidencia directa  $[ \underline{M} ]$ , que relaciona causas y efectos de primera generación, estableciendo relaciones entre los criterios que definen la dimensión empresarial y actúan como “causas” y los elementos del entorno económico que determinan la competitividad y el desarrollo económico actuando como “efectos” (**Tabla 19**).

**Tabla 19.** Incidencias estimadas entre causas y efectos.

$\curvearrowright$	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
C <sub>1</sub>	0,9	0,6	0,4	0,9	0,8	0,8	0,4	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>2</sub>	0,7	0,4	0,3	0,8	0,7	0,8	0,2	0,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>3</sub>	0,7	0,4	0,3	0,8	0,8	0,8	0,2	0,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>4</sub>	0,8	0,7	0,1	0,9	0,7	0,5	0	0,1	0,4	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>5</sub>	0,4	0,2	0	0,6	0,7	0,3	0	0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2
C <sub>6</sub>	0,8	0,5	0,1	0,9	0,4	0,7	0,1	0,2	0,3	0,7	0,6	0,7	0,6
C <sub>7</sub>	0,5	0,3	0,3	0,7	0,2	0,7	0,1	0,1	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3

Continúa en la siguiente página.



Continuación de la Tabla 19.

$C_8$	0,9	0,7	0,3	0,9	0,5	0,8	0,6	0,5	0,5	0,9	0,6	0,6	0,6
$C_9$	0,7	0,5	0,2	0,7	0,6	0,7	0,1	0,1	0,4	0,7	0,5	0,7	0,6
$C_{10}$	0,7	0,6	0,2	0,7	0,1	0,5	0,1	0,1	0,4	0,7	0,2	0,6	0,4
$C_{11}$	0,7	0,7	0,2	0,6	0,5	0,7	0,1	0,1	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6
$C_{12}$	0,8	0,8	0,6	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
$C_{13}$	0,7	0,6	0,3	0,4	0,7	0,4	0,5	0,5	0,2	0,5	0,2	0,4	0,4
$C_{14}$	0,9	0,7	0,5	0,8	0,7	0,7	0,2	0,2	0,5	0,8	0,7	0,7	0,7
$C_{15}$	0,6	0,4	0,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7
$C_{16}$	0,7	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia a partir de valuación de expertos.

Siguiendo los lineamientos del modelo y con el propósito de conocer aquellas incidencias que a pesar de no ser visibles están presentes y afectan indirectamente al conjunto de elementos que definen la dimensión empresarial como factor de competitividad, se le pide una vez más al equipo de expertos que lleve a cabo el proceso de valuación de causas y efectos sobre sí mismos, para dar lugar a una matriz cuadrada  $[A]$ , que relaciona incidencias entre las diferentes causas (causas sobre causas) y una matriz cuadrada  $[B]$ , que relaciona incidencias entre los diferentes efectos (efectos sobre efectos) (Tablas 20 y 21).

Tabla 20. Incidencia entre las diferentes causas.

$\curvearrowright$	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$	$C_8$	$C_9$	$C_{10}$	$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$	$C_{14}$	$C_{15}$	$C_{16}$
$C_1$	1	0,7	0,7	0,7	0,1	0,7	0,4	0,6	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	0,2
$C_2$	0,8	1	0,4	0,7	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	0,8	0,5	0,2
$C_3$	0,8	0,8	1	0,6	0,4	0,5	0,8	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,1
$C_4$	0,8	0,6	0,7	1	0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0	0	0,9	0,6	0,1
$C_5$	0,7	0,4	0,4	0,7	1	0,7	0,4	0,7	0,6	0,7	0,6	0,2	0	0,3	0,4	0
$C_6$	0,8	0,5	0,5	0,6	0,2	1	0,4	0,9	0,6	0,2	0,6	0	0	0,5	0	0
$C_7$	0,7	0,4	0,5	0,5	0	0,3	1	1	0,1	0,5	0,1	0	0	0,5	0,1	0
$C_8$	0,6	0,8	0,5	0,8	0,7	1	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0	0	0,8	0,5	0,4
$C_9$	0,8	0,8	0,8	0,7	0	0,4	0,8	0,3	1	0,2	0,7	0	0,7	0,7	0,2	0,2
$C_{10}$	0,4	0,4	0,6	0,7	0	0,2	0	0,6	0,5	1	0,3	0	0	0,6	0,3	0

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 20.

<b>C<sub>11</sub></b>	0,8	0,7	0,8	0,2	0	0,3	0	0,6	0,1	0,3	1	0,2	0,7	0,7	0,2	0,1
<b>C<sub>12</sub></b>	0,9	0,7	0,8	0,3	0,3	0,2	0,8	0,7	0,1	0,3	0,4	1	0,7	0,8	0,8	0,7
<b>C<sub>13</sub></b>	0,7	0,6	0,7	0	0,3	0	0,4	0,4	0	0,2	0,2	0,3	1	0,5	0,2	0
<b>C<sub>14</sub></b>	0,8	0,8	0,8	0,7	0,2	0,7	0,6	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0	1	0,3	0
<b>C<sub>15</sub></b>	0,5	0,4	0,4	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,5	0	0,7	1	0,2
<b>C<sub>16</sub></b>	0,8	0,6	0,6	0	0,3	0	0,5	0,7	0,1	0,3	0,1	0,5	0	0,8	0,5	1

Fuente: Elaboración propia a partir de valuación de expertos.

**Tabla 21.** Incidencia entre los diferentes efectos.

<b>E</b>	<b>E<sub>1</sub></b>	<b>E<sub>2</sub></b>	<b>E<sub>3</sub></b>	<b>E<sub>4</sub></b>	<b>E<sub>5</sub></b>	<b>E<sub>6</sub></b>	<b>E<sub>7</sub></b>	<b>E<sub>8</sub></b>	<b>E<sub>9</sub></b>	<b>E<sub>10</sub></b>	<b>E<sub>11</sub></b>	<b>E<sub>12</sub></b>	<b>E<sub>13</sub></b>
<b>E<sub>1</sub></b>	1	0,7	0,4	0,9	0,4	0,8	0,6	0,6	0,5	0,7	0,5	0,8	0,9
<b>E<sub>2</sub></b>	0,8	1	0,5	0,8	0,7	0,7	0,3	0,3	0,4	0,8	0,7	0,8	0,8
<b>E<sub>3</sub></b>	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,9	0,7	0,6	0,8	0,4	0,6	0,7	0,7
<b>E<sub>4</sub></b>	0,8	0,7	0	1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	0,8	0,8
<b>E<sub>5</sub></b>	0,8	0,8	0	0,8	1	0,7	0,3	0,3	0,2	0,8	0,5	0,7	0,3
<b>E<sub>6</sub></b>	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>E<sub>7</sub></b>	0,4	0,4	0,7	0,1	0,1	0,9	1	0,3	0,9	0	0,2	0,2	0,4
<b>E<sub>8</sub></b>	0,4	0,1	0,4	0,4	0	0,7	0,4	1	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>E<sub>9</sub></b>	0,5	0,5	0,7	0,4	0,2	0,9	0,8	0,4	1	0,1	0,4	0,5	0,5
<b>E<sub>10</sub></b>	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,3	1	0,6	0,8	0,8
<b>E<sub>11</sub></b>	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4	0,8	0,4	0,4	0,6	0,7	1	0,8	0,8
<b>E<sub>12</sub></b>	0,8	0,5	0,8	0,8	0,4	0,9	0,8	0,7	0,8	0,6	0,8	1	0,9
<b>E<sub>13</sub></b>	0,9	0,7	0,7	0,5	0,4	0,8	0,4	0,4	0,7	0,5	0,7	0,9	1

Fuente: Elaboración propia a partir de valuación de expertos.

Utilizando el programa Fuzzy Log,<sup>34</sup> a partir de la composición de máximos y mínimos y las matrices construidas en los momentos anteriores  $[ \underline{M} ], [ \underline{A} ], [ \underline{B} ]$ , se genera la matriz de convolución de máximos y mínimos  $[ \underline{M} * ]$ , que presenta incidencias entre causas- efectos de segunda generación, y la matriz de efectos acumulados, que involucra, además, incidencias interpuestas entre causas y efectos **(Tablas 22 y 23)**.

$$[ \underline{M} * ] = [ \underline{A} ] \circ [ \underline{M} ]$$

$$[ \underline{M} * ] = [ \underline{A} ] \circ [ \underline{M} ] \circ [ \underline{B} ]$$

**Tabla 22.** Convolución máximos-mínimos entre matrices.

$\curvearrowright$	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
C <sub>1</sub>	0,9	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>2</sub>	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	0,8	0,6	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>3</sub>	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>4</sub>	0,9	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>5</sub>	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>6</sub>	0,9	0,7	0,5	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
C <sub>7</sub>	0,9	0,7	0,5	0,9	0,7	0,8	0,6	0,5	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
C <sub>8</sub>	0,9	0,7	0,5	0,9	0,7	0,8	0,6	0,5	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7
C <sub>9</sub>	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>10</sub>	0,7	0,7	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>11</sub>	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	0,8	0,6	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
C <sub>12</sub>	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C <sub>13</sub>	0,7	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>14</sub>	0,9	0,7	0,5	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7
C <sub>15</sub>	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7
C <sub>16</sub>	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.

34 Es un programa desarrollado por la doctora Ana María Gil Lafuente que permite trabajar y procesar modelos basados en lógica difusa y matemática borrosa. La utilización del programa en modelos de efectos olvidados proporciona resultados confiables con mínimos márgenes de error.

**Tabla 23.** Efectos acumulados.

$\curvearrowright$	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
C <sub>1</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
C <sub>2</sub>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C <sub>3</sub>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C <sub>4</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
C <sub>5</sub>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>6</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
C <sub>7</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
C <sub>8</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
C <sub>9</sub>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C <sub>10</sub>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>11</sub>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C <sub>12</sub>	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
C <sub>13</sub>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
C <sub>14</sub>	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
C <sub>15</sub>	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8
C <sub>16</sub>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.

Finalmente, se genera la matriz de efectos olvidados a partir de la diferencia entre la matriz de efectos acumulados  $[\tilde{M}^*]$ , y la matriz de incidencia directa  $[\tilde{M}]$ , para evidenciar los olvidos en las relaciones de causalidad (**Tabla 24**):  $[\tilde{Q}] = [\tilde{M}^* - \tilde{M}]$

**Tabla 24.** Efectos olvidados.

$\curvearrowright$	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
C <sub>1</sub>	0	0,2	0,4	0	0	0	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
C <sub>2</sub>	0,1	0,4	0,5	0	0,1	0	0,6	0,7	0	0	0,1	0,1	0,1
C <sub>3</sub>	0,1	0,4	0,5	0	0	0	0,6	0,7	0	0	0,1	0,1	0,1

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 24.

<b>C<sub>4</sub></b>	0,1	0,1	0,7	0	0,1	0,3	0,8	0,7	0,4	0	0,1	0,1	0,2
<b>C<sub>5</sub></b>	0,3	0,5	0,7	0,1	0	0,4	0,7	0,7	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5
<b>C<sub>6</sub></b>	0,1	0,3	0,7	0	0,4	0,1	0,7	0,6	0,5	0,2	0,2	0,1	0,3
<b>C<sub>7</sub></b>	0,4	0,5	0,5	0,2	0,6	0,1	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,4	0,6
<b>C<sub>8</sub></b>	0	0,1	0,5	0	0,3	0	0,2	0,3	0,3	0	0,2	0,2	0,3
<b>C<sub>9</sub></b>	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,1	0,7	0,7	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2
<b>C<sub>10</sub></b>	0	0,1	0,5	0	0,6	0,2	0,6	0,6	0,3	0	0,5	0,1	0,3
<b>C<sub>11</sub></b>	0,1	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,7	0,7	0,5	0,1	0,2	0,2	0,2
<b>C<sub>12</sub></b>	0,1	0	0,3	0	0	0	0,2	0,2	0	0,1	0	0	0,1
<b>C<sub>13</sub></b>	0	0,1	0,4	0,3	0	0,3	0,2	0,2	0,5	0,2	0,5	0,3	0,3
<b>C<sub>14</sub></b>	0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2
<b>C<sub>15</sub></b>	0,2	0,3	0,2	0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0	0	0	0,1
<b>C<sub>16</sub></b>	0,1	0,3	0	0,1	0,3	0,1	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.

Con el propósito de mostrar los elementos que más han contribuido a los efectos indirectos, se presenta una consolidación de las relaciones causa-efecto, asociada a los efectos olvidados más representativos por considerar grados de incidencia iguales o superiores a 0,7 que involucran las variables interpuestas (**Tabla 25**).

Continuación de la Tabla 25.

**Tabla 25.** Total de relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados con variables interpuestas.

Variables con efecto de olvido	Variables claves interpuestas		Variables con grado de afectación
Organización y gestión interna de recursos empresariales.	Número de empleados. Nivel educación y formación empresarial directivos y empleados.	Bienestar social.	Actividades ilícitas. Entorno político y social. Emigración.
Origen de la empresa.	Organización y gestión interna recursos humanos. Número de empleados. Organización y gestión interna recursos empresariales. Nivel educación y formación empresarial directivos y empleados. Uso de TIC.	Bienestar social. Empleo. Seguridad ciudadana. Innovación y desarrollo. Organización y gestión interna recursos empresariales.	Actividades ilícitas. Entorno político y social. Emigración.
Organización y gestión interna de recursos humanos.	Número de empleados. Nivel educación y formación empresarial directivos y empleados.	Bienestar social. Seguridad ciudadana.	Actividades ilícitas. Entorno político y social.
Edad de las empresas.	Nivel educación y formación empresarial directivos y empleados.	Bienestar social.	Actividades ilícitas. Emigración.
Capacidad adaptación y respuesta al cambio.	Número de empleados. Volumen de ventas. Patrimonio neto.	Bienestar social. Seguridad ciudadana.	Actividades ilícitas. emigración.
Capacidad de asociatividad.	Número de empleados. Volumen de ventas.	Bienestar social. Seguridad ciudadana.	Actividades ilícitas.
Patrimonio neto.	Número de empleados. Nivel educación y formación empresarial directivos y empleados. Patrimonio neto.	Bienestar social.	Emigración.
Volumen de ventas.	Número de empleados. Patrimonio neto. Volumen de ventas.	Bienestar social.	Emigración.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se analizan los resultados de la matriz de efectos olvidados y las relaciones de causalidad que involucran el grado de valoración y las variables interpuestas más relevantes (**Tabla 26**).

**Tabla 26.** Relaciones causa-efecto asociadas a efecto olvidado actividades ilícitas.

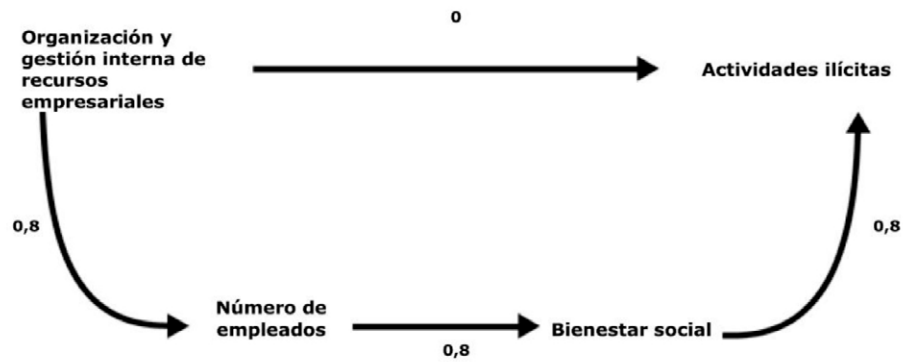
Causas		Efectos
		$B_7$
		Actividades ilícitas
$a_4$	Organización y gestión interna de recursos empresariales.	0,8
$a_5$	Origen de la empresa.	0,7
$a_6$	Organización y gestión interna de recursos humanos.	0,7
$a_7$	Edad de las empresas.	0,7
$a_9$	Capacidad adaptación y respuesta al cambio.	0,7
$a_{11}$	Capacidad de asociatividad.	0,7

Fuente: Elaboración propia.

La relación de incidencia ( $a_4 - b_7$ ) indica que en primera instancia el equipo de expertos estableció una valuación de cero (0) en la incidencia de la organización y gestión interna de recursos empresariales sobre las actividades ilícitas; sin embargo, los resultados muestran que esta relación aumenta hasta 0,8 dada la intervención del número de empleados y el nivel de educación y formación empresarial, como elementos interpuestos que a su vez inciden en el bienestar social, acumulando efectos en la relación de causalidad (**Figura 40**).

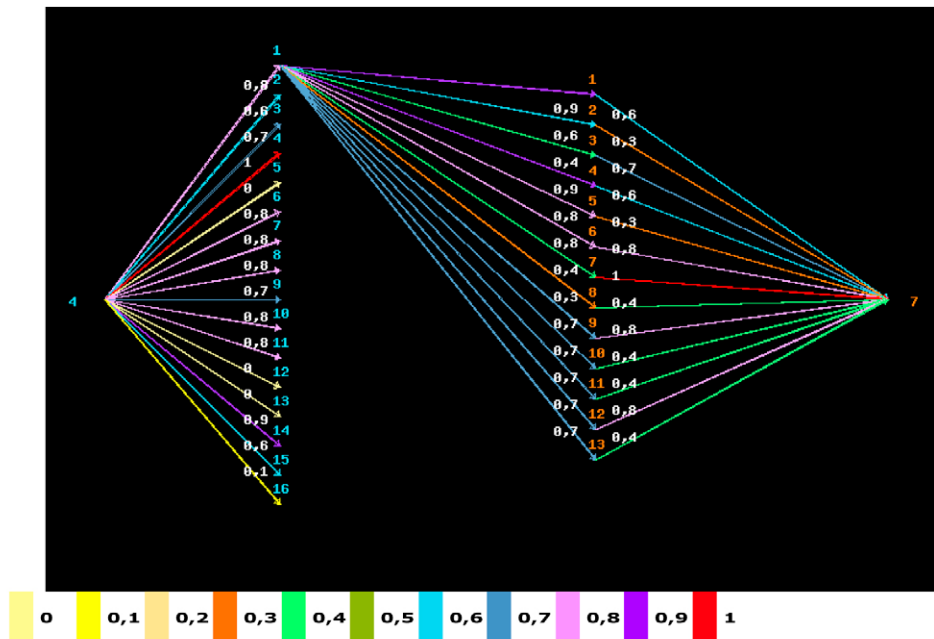
La **Figura 41** representa el total de incidencias directas para esta relación de causalidad.

Valor estimado inicialmente:	0
Valor acumulado causa-efecto:	0,8
Diferencia de valores (efecto olvidado):	0,8
Relación clave interpuesta relevante:	Nro. de empleados.



**Figura 40.** Relación de incidencia organización y gestión interna de recursos empresariales-actividades ilícitas.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.



**Figura 41.** Total de incidencias organización y gestión interna de recursos empresariales sobre las actividades ilícita.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.



Los resultados muestran coherencia con los planteamientos teóricos y los corolarios de la caracterización empresarial del municipio de Cartago según clasificación por tamaño expuestos en los capítulos anteriores, en los que se evidencia una estructura empresarial débil, marcada por una alta concentración de microempresas con una mínima participación en el número de empleados y significativas debilidades estructurales, manifestadas en frágiles estructuras de la organización y gestión interna de sus recursos empresariales, que aun cuando sostienen parte de los vacíos de empleabilidad e ingresos, no alcanzan a cubrir la demanda de empleo del municipio, lo que soslaya el bienestar social y deriva en actividades ilícitas, entre las que sobresalen el microtráfico de drogas,<sup>35</sup> la delincuencia común<sup>36</sup> y la extorsión<sup>37</sup> como medios de subsistencia.

La **Tabla 27** muestra las relaciones causa-efecto asociadas al efecto olvidado emigración, considerando grados de incidencia iguales o superiores a 0,7.

**Tabla 27.** Relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados emigración.

Causas		Efectos B <sub>8</sub> Emigración
a <sub>2</sub>	Patrimonio neto.	0,7
a <sub>3</sub>	Volumen de ventas.	0,7
a <sub>4</sub>	Organización y gestión interna de recursos empresariales.	0,7
a <sub>5</sub>	Origen de la empresa.	0,7
a <sub>7</sub>	Edad de las empresas.	0,7
a <sub>9</sub>	Capacidad, adaptación y respuesta al cambio.	0,7
a <sub>11</sub>	Capacidad de asociatividad.	0,7

Fuente: Elaboración propia.

35 El microtráfico de drogas consiste en la comercialización de pequeñas cantidades de sustancias psicoactivas en contextos urbanos.

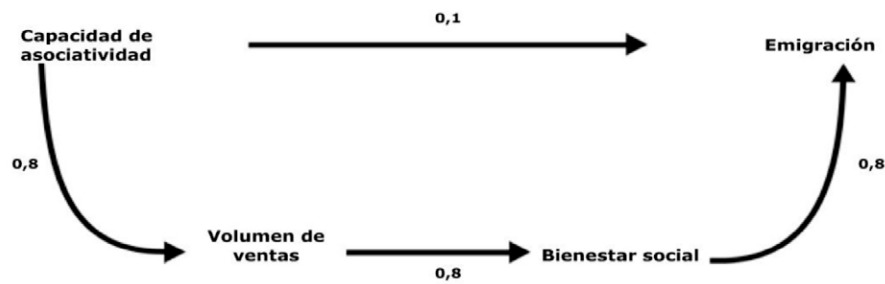
36 En Colombia, la delincuencia común y organizada es una actividad delictiva, desarrollada por un grupo de personas a través de las cuales se ocultan operaciones criminales. Los resultados del estudio realizado por Giraldo *et al.* (2015) revelan que la delincuencia organizada en la capital del Valle del Cauca surge como resultado de la escasez de recursos, la disfuncionalidad familiar, la influencia delincuencia, la cultura de ilegalidad y la economía del crimen, entre otros motivos.

37 Se entiende como la coerción que ejecuta una persona sobre otra para obligarla a proceder de una manera determinada y lograr un beneficio.

La relación de incidencia ( $a_{11} \rightarrow b_8$ ) indica que aun cuando el equipo de expertos inicialmente estableció una estimación de 0,1 en la incidencia de la capacidad de asociatividad sobre la emigración, se evidencia un aumento de esta relación hasta 0,8, dada la interposición de algunos elementos como el volumen de ventas y el bienestar social, que acumulan efectos en relación de causalidad (**Figura 42**).

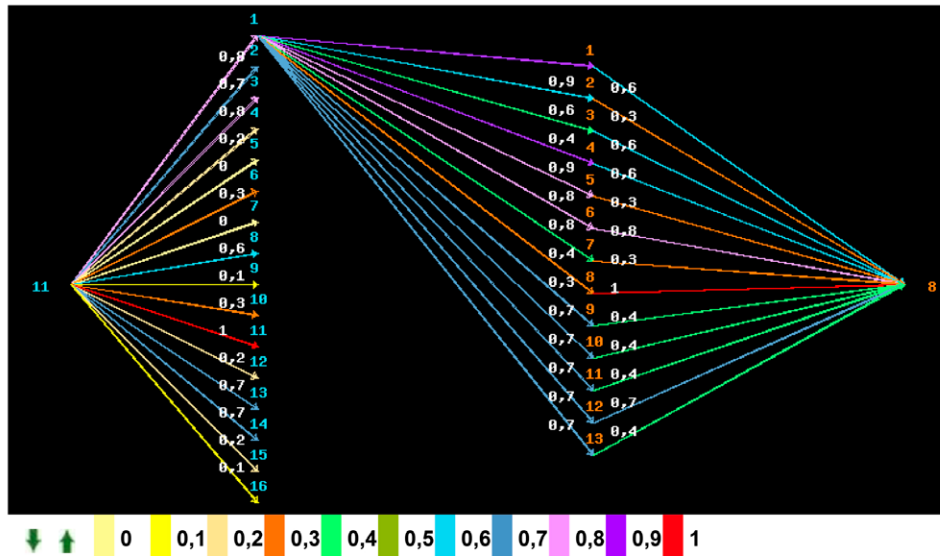
La **Figura 43** representa el total de incidencias directas para esta relación de causalidad.

Valor estimado inicialmente:	0,1
Valor acumulado causa-efecto:	0,8
Diferencia de valores (efecto olvidado):	0,7
Relación clave interpuesta relevante:	Volumen de ventas.



**Figura 42.** Relación de incidencia capacidad de asociatividad - emigración.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.



**Figura 43.** Total de incidencias de la causa capacidad de asociatividad sobre el efecto migración.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.

Los corolarios anteriores coinciden con la realidad nacional, dado que en la actualidad Colombia es uno de los países con mayor cantidad de emigrantes en Sudamérica (OIM,<sup>38</sup> 2018); esta situación no resulta ajena a la ciudad de Cartago, considerado uno de los municipios del país con mayor incidencia migratoria, consecuencia de los bajos niveles de empleabilidad y la falta de oportunidades y recursos que garanticen el bienestar social de la población.

En la **Tabla 28** se aprecian las relaciones causa-efecto asociadas al efecto olvidado entorno político y social, considerando grados de incidencia iguales o superiores a 0,7.

**Tabla 28.** Relaciones causa-efecto asociadas a efecto olvidado entorno político y social.

Causas		Efectos
		$b_3$
		Entorno político y social
$a_4$	Organización y gestión interna de recursos empresariales.	0,7
$a_5$	Origen de la empresa.	0,7
$a_6$	Organización y gestión interna de recursos humanos.	0,7

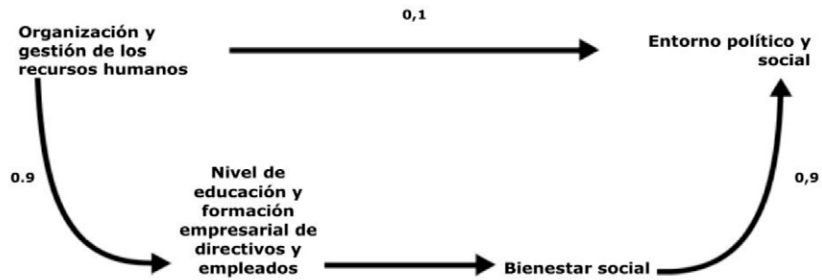
Fuente: Elaboración propia.

La relación de incidencia ( $a_6 - b_3$ ) muestra que inicialmente la organización y gestión interna de los recursos humanos tienen una incidencia de 0,1 sobre entorno político y social; sin embargo, se evidencia que estas tienen una incidencia de 0,9 sobre el nivel educación y formación empresarial de directivos y empleados, que a su vez inciden en el bienestar social, avalando un grado de olvido de 0,8 respecto al valor inicialmente asignado por los expertos. De esta manera, se deriva que un entorno político y social inestable será responsable de reducidos niveles de bienestar, revelados en bajos niveles de educación empresarial, que terminan afectando la organización y gestión interna de los recursos humanos, en detrimento de la competitividad, el crecimiento y desarrollo empresarial (**Figura 44**).

<sup>38</sup> La Organización Mundial para las Migraciones (OIM) es una organización intergubernamental, asociada a las Naciones Unidas, que se ocupa de la problemática de las migraciones. Entre sus propósitos sobresalen: fomentar la comprensión de las cuestiones migratorias, alentar el desarrollo social y económico a través de la migración, velar por el respeto de la dignidad humana y el bienestar de los migrantes y ayudar a encarar los crecientes desafíos que plantea la gestión de la migración en el ámbito operativo (OIM, 2018).

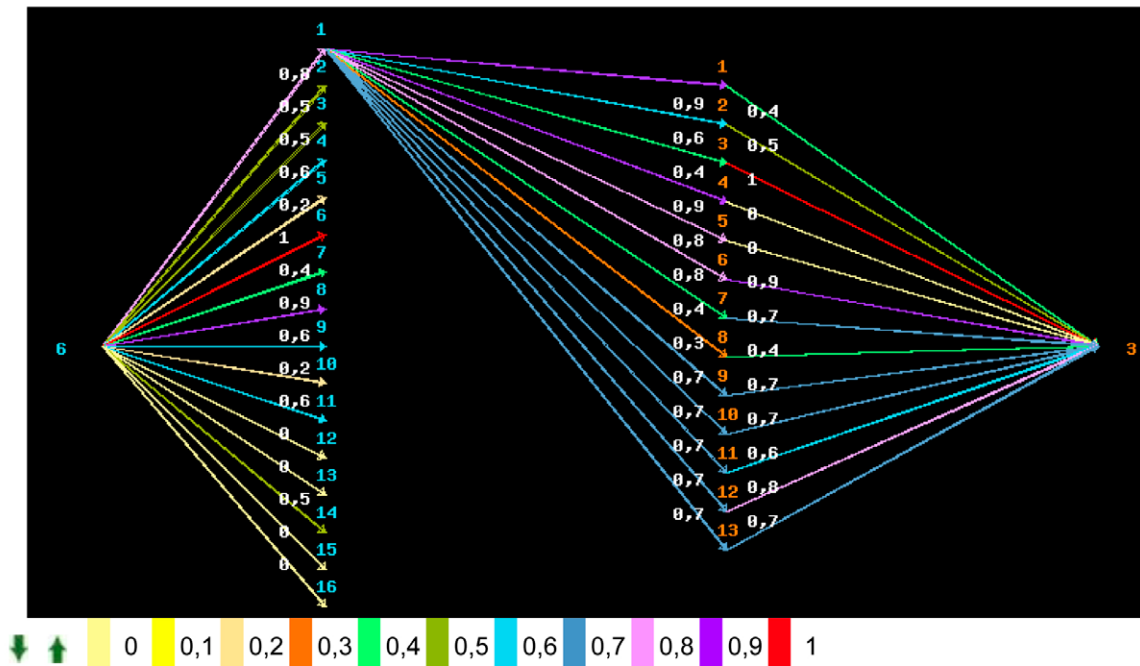
La **Figura 45** representa el total de incidencias directas para esta relación de causalidad.

Valor estimado inicialmente:	0,1
Valor acumulado causa-efecto:	0,8
Diferencia de valores (efecto olvidado):	0,7
Relación clave interpuesta relevante:	Nivel de educación y formación empresarial de directivos y empleados.



**Figura 44.** Organización y gestión interna de recursos humanos - entorno político y social.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.



**Figura 45.** Total de incidencias de la causa organización y gestión interna de recursos humanos sobre el efecto entorno político y social.

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Fuzzy Log.

Aunque los sistemas organizacionales de la gestión de los recursos humanos son un factor que puede ser controlado por la empresa, el entorno político, social y económico básico incide representativamente en las opciones que frenan o posibilitan el desarrollo empresarial. De acuerdo con Esser *et al.* (1996), la competitividad en el nivel micro del enfoque sistémico ratifica la relevancia de los recursos humanos como uno de los elementos estratégicos garantes de la calidad y eficiencia de las organizaciones.

# Consideraciones finales

La aplicación de la teoría de los efectos olvidados al estudio de la dimensión empresarial como factor de competitividad en Cartago permitió considerar algunas variables con efecto de olvido como la organización y gestión interna de los recursos empresariales y humanos, el origen y la edad de las empresas, la capacidad de asociatividad, la respuesta al cambio, patrimonio y volumen de ventas. De igual forma, reveló algunas variables interpuestas como el número de empleados, el bienestar social y la seguridad ciudadana, que ponen de manifiesto la afectación sobre hechos como el entorno político y social, la migración y las actividades ilícitas. Elementos todos que no son fácilmente apreciables con la aplicación de otras metodologías y que resultan de gran importancia para la comprensión global del fenómeno en cuestión, dado que son relevantes para el diseño e intervención de políticas públicas y privadas en pro del desarrollo económico local.

Desde la caracterización del tejido empresarial del municipio toma relevancia el significativo número de microempresas (88% de la muestra) concentradas en el sector comercial y de servicios que se desarrollan en la informalidad (el 85,2% de las microempresas de la muestra incumplen alguno de los criterios de formalidad definidos en el estudio); hay que considerar aquí la proliferación de microempresas que aun después de cinco años de existencia no han logrado crecer y desarrollarse, lo que evidencia la falta de proyección en el tiempo. Este hecho revela el desconocimiento de los microempresarios sobre las ventajas de la formalidad en cuanto a financiamiento y acceso a beneficios tributarios y empresariales (lo que finalmente termina afectando el potencial de su crecimiento y desarrollo).

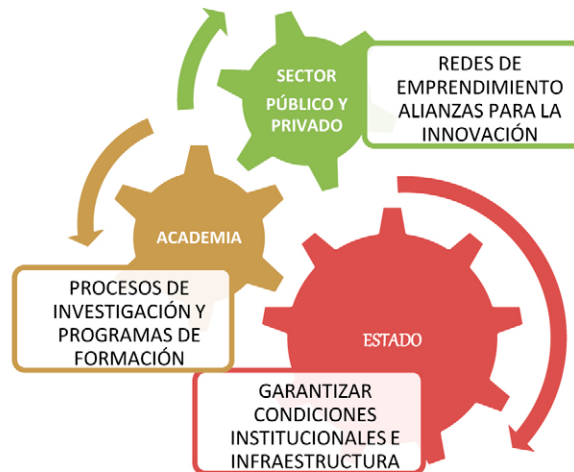
Al igual que en las micro, en la pequeña y mediana empresa de Cartago las actividades económicas se concentran en el sector comercial y de servicios, y se caracterizan por un alto cumplimiento de las normas legales y tributarias, lo que las ubica en un alto nivel de formalidad (solo el 5% no realiza la tributación requerida).

Es de anotar que la categoría de pequeña y mediana empresa es bastante reducida en el municipio y que sus rasgos coinciden más con las características de las grandes que con las de las micro. La mayoría de estas empresas son consideradas formales; sin embargo, en algunos casos se presenta incumplimiento de elementos de formalidad, sin llegar a incumplir la totalidad de requisitos exigidos por la ley.

El apalancamiento financiero no es muy utilizado. Un poco menos de la mitad de estas empresas solicita créditos, y su principal fuente de financiación son los proveedores y las entidades bancarias. Sus ventas abastecen el mercado local, con minoría regional y nacional. Solo un 1% es internacional. Esta categoría de empresa presenta una permanencia en el mercado de más de cinco años.

Al año 2017, el municipio contaba con cinco grandes empresas, de las cuales tres se desenvolvían en el sector industrial y dos en el de servicios, y generaban oportunidades de empleo en condiciones de formalidad, con un altísimo grado de cumplimiento de la legislación tributaria, laboral y comercial. Se consolidaron, además, como compañías con una antigüedad superior a 10 años, apalancadas en el mercado financiero a través de entidades bancarias, y sus ventas se concentraban en el mercado regional y nacional.

Los postulados anteriores muestran un escenario empresarial que exige la sinergia entre el Estado, la academia y el sector productivo (público y privado) en torno a la reflexión e intervención para el diseño y operacionalización de políticas y estrategias para reducir la vulnerabilidad del sector e impulsar las oportunidades y fortalezas, aprovechando así las ventajas competitivas y comparativas del municipio en pro del mejoramiento de la productividad, la competitividad, el crecimiento y el desarrollo socioeconómico (**Figura 46**).



**Figura 46.** Sinergia Estado, academia y sector productivo.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del estudio representan una primera aproximación teórica de la estructura empresarial del municipio como aporte para la generación de políticas públicas y privadas en pro del crecimiento y desarrollo socioeconómico local. Se hace oportuno, desde la academia, continuar avanzando en la consolidación de la línea de desarrollo empresarial del municipio y en la oferta de procesos de formación en gestión administrativa, financiera, contable, talento humano, mercadeo y ventas, emprendimiento, empresarismo, tecnologías de la información y la comunicación, etc., con el fin de soportar la toma de decisiones acertadas, fundamentadas en la realidad económica y social, en pro del desarrollo de un sector relevante para la generación de empleo y disminución de la pobreza.

Desde el sector productivo, se requiere la disposición y participación activa de los empresarios para la planificación y aplicación de estrategias tecnológicas y organizacionales que promuevan elementos indispensables para la generación de valor, crecimiento y fortalecimiento de variables como la productividad, la innovación, la internacionalización y la formalidad. De igual forma, la consolidación de redes productivas y alianzas interinstitucionales que coadyuven a jalonar el crecimiento y desarrollo de las micro y pequeñas empresas.

El Estado ha de comprometerse con la promoción, generación y acción de alianzas interinstitucionales orientadas al fortalecimiento empresarial, con énfasis en la microempresa como punto neurálgico de la estructura empresarial del municipio. Además, debe trabajar el apoyo en los procesos educativos, tecnológicos y de infraestructura que promuevan la competitividad y las tecnologías de la información y la comunicación como estrategias de desarrollo económico local. Por otra parte, dado que la informalidad representa una de las variables con mayor representatividad en las microempresas del municipio, apremia apostarle a la formalización como estrategia de competitividad, productividad y sostenibilidad empresarial.



# Galería



Parque Santander (Plazoleta San Francisco), Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Río La Vieja, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Parque Sueños de Libertad, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Catedral Nuestra Señora del Carmen, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Peatonal de la Calle 13 (Frente a la Casa del Virrey), Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Calle del Bordado, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Sector Bomba Villegas (Salida a Cali), Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Peatonal de la Calle 13 (Frente a la Casa del Virrey), Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Plaza Central de Mercado, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Plaza Central de Mercado, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.



Plaza Central de Mercado, Municipio de Cartago, Valle.

Cortesía de Juan Manuel Rojas.

# Bibliografía

- **3E Accounting. (s. f).** *3E Accounting Pte Ltd., Singapore - Global Accounting Alliance Member.* <https://www.3ecpa.com/worldwide-office/asia/singapore>
- **Acosta, M. y Medina, U. (1999).** Función financiera y estrategia competitiva de la empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 5 (2), 55-68.
- **Almunia, M. y López, D. (2012).** The Efficiency Costs of Tax Enforcement: Evidence from a Panel of Spanish Firms. Universidad de California.
- **Álvarez, J. (2018).** La inclusión financiera de las mipymes en Colombia. *Coyuntura Pyme*, (59), 2-5.
- **Amway. (2015).** Global Entrepreneurship Report 2014. *Advancing entrepreneurship education* [PDF]. [https://23hizqizbc2qqq8o9r5c6tuk-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/09/141016\\_ager\\_2014\\_publication\\_final.pdf](https://23hizqizbc2qqq8o9r5c6tuk-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/09/141016_ager_2014_publication_final.pdf)
- **Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF]. (2016).** *La Gran Encuesta Pyme- Lectura Nacional. Informe de resultados 2do. semestre 2016* [PDF]. [http://www.anif.co/sites/default/files/encuestas\\_pyme/2017/07/gep\\_nacional\\_ii-2016.pdf](http://www.anif.co/sites/default/files/encuestas_pyme/2017/07/gep_nacional_ii-2016.pdf)
- **Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF]. (2017).** *La Gran Encuesta Pyme- Lectura Nacional. Informe de resultados 1er. semestre 2017* [PDF]. [http://www.anif.co/sites/default/files/encuestas\\_pyme/2017/12/gepnacional\\_i-17.pdf](http://www.anif.co/sites/default/files/encuestas_pyme/2017/12/gepnacional_i-17.pdf)
- **Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF]. (s. f.).** *Gran encuesta Pyme. Observatorio Pyme.* <http://www.anif.co/publicaciones/observatorio-pyme/gran-encuesta-pyme?page=2>
- **Audretsch, D. B. y Elston, J. A. (2002).** Does Firm Size Matter? Evidence on the Impact of Liquidity Constraints on Firm Investment Behavior in Germany. *International Journal of Industrial Organization*, 20 (1), 1-17.
- **Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia. (2017).** *Estudio de demanda de inclusión financiera. Informe de resultados segunda toma 2017* [PDF]. <http://bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2018-08/II%20ESTUDIO%20DE%20DEMANDA%20BDO.pdf>
- **Bancoldex. (2017).** *Clasificación de empresas en Colombia.* <https://www.bancoldex.com/clasificacion-de-empresas-en-colombia-200>
- **Banco Mundial. (2015).** *Doing Business 2015. Going beyond efficiency* [PDF]. <https://espanol.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB15-Full-Report.pdf>
- **Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2018, 22 de noviembre).** *Brasil promueve la productividad de micro, pequeñas y medianas empresas, con apoyo del BID* [Comunicado de prensa]. <https://www.iadb.org/es/noticias/brasil-promueve-la-productividad-de-micro-pequenas-y-medianas-empresas-con-apoyo-del-bid>



- **Belcher, J. G. (1999).** *Productividad total*. Ediciones Granica S. A.
- **Bloom, N. y Van Reenen, J. (2010).** Why do management practices differ across countries? *Journal of Economic Perspectives*, 24 (1), 203-224.
- **Bonet, A. (2007, 7 de diciembre).** *Internacionalización de pymes: problemática empresarial y políticas de apoyo* [Presentación de diapositivas]. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Internacionalizaci%C3%B3n-de-PyMEs-Problema%C3%A1tica-empresarial-y-pol%C3%ADticas-de-apoyo.ppt>
- **Buzzell, R. D, Gale B. T. y Sultan R. G. M. (1975).** Market share: A key to profitability. *Harvard Business Review*, 53 (1), 97-106.
- **Calle Fernández, A. M. y Tamayo Bustamante, V. M. (2005).** Estrategia e internacionalización en las pymes. Caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, 18 (30), 137-164.
- **Calvo-Flores Segura, A., García Pérez de Lema, D. y Arques Pérez, A. (2000).** Posición del riesgo financiero en la industria española. En V. García Martín, *Decisiones financieras y fracaso empresarial* (pp. 161-194). Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- **Cámara de Comercio de Cali. (2015).** Con las ganas renovadas [PDF]. *Apunte Económico*, 12 (43), 1-7. <https://www.ccc.org.co/wp-content/uploads/2015/05/Con-las-ganas-renovadas-Apunte-Economico-No-43-V12-web.pdf>
- **Cámara de Comercio de Cartago. (2018).** Estudio demográfico, económico, social y empresarial de la región área de influencia de la Cámara de Comercio de Cartago [PDF]. Concepto Económico. <https://camaracartago.org/Archivos/Contenido/Archivos/7lwj4v4rh6-informe-econpmico-sic-2017.pdf>
- **Camisón, C. (1997).** *La competitividad de la PYME industrial española: estrategia y competencias distintivas*. Civitas.
- **Canals, J. (2000).** *La gestión del crecimiento de la empresa*. McGraw Hill.
- **Cárdenas, M. y Rozo, S. (2009).** Informalidad empresarial en Colombia: problemas y soluciones. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 63 (10), 211-243.
- **Cardullo, M. W. (1999).** *Technological Entrepreneurism. Enterprise Formation, financing and growth*. Research Studies Press.
- **Carlsson, B. (1999).** *Small Business, Entrepreneurship and Industrial Dynamics*. Kluwer Academic Publisher.
- **Casson, M. (1982).** *The Entrepreneur. An Economic Theory*. Oxford.
- **Cepal. (2008).** *Panorama social de América Latina 2008* [Presentación de diapositivas]. <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/pse2008-presentacion-secejecutiva-aliaciabarcena.pdf>
- **Cepal. (2010).** *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- **Chaney, T. (2008).** Distorted gravity: The intensive and extensive margins of international trade. *The American Economic Review*, 98 (4), 1707-1721.
- **Chiatchoua, C. y Porcayo Albino, A. (2017).** Las mipymes en el mundo: elementos para una redefinición. *Debate Económico*, 6 (17), 71-94.

- **Ciudadregion (2018).** *Cartago: Barrios por comuna* [mapa] <https://www.ciudadregion.com/regiones/valle-del-cauca/cartago/cartago-barrios-por-comuna>.
- **Confecámaras. (2013, 5 de septiembre).** *Las empresas tienen la capacidad de impulsar la transformación para la competitividad.* <http://www.confecamaras.org.co/noticias/212-las-empresas-tienen-la-capacidad-de-impulsar-la-transformacion-para-la-competitividad>
- **Confecámaras. (2015).** *Informe de coyuntura empresarial en Colombia. Trimestre I de 2015* [PDF]. [http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Informe\\_de\\_Coyuntura/2015/Informe\\_de\\_Coyuntura\\_2015\\_Trim.\\_I\\_v1.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Informe_de_Coyuntura/2015/Informe_de_Coyuntura_2015_Trim._I_v1.pdf)
- **Confecámaras. (2016a).** *Nacimiento y supervivencia de las empresas en Colombia* [PDF]. *Cuadernos de Análisis Económico*, (11). [http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos\\_de\\_analisis\\_economico/Cuaderno\\_de\\_An%00%B0lisis\\_Economico\\_N\\_11.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%00%B0lisis_Economico_N_11.pdf)
- **Confecámaras. (2016b).** *La Confederación. Quiénes somos.* <http://www.confecamaras.org.co/la-confederacion/quienes-somos>
- **Confecámaras. (2017).** *Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia* [PDF]. *Cuadernos de Análisis Económico*, (14). [http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos\\_de\\_analisis\\_economico/Cuaderno\\_de\\_An%00%B0lisis\\_Economico\\_N\\_14.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%00%B0lisis_Economico_N_14.pdf)
- **Congreso de la República de Colombia. (1993, 23 de diciembre).** *Ley 100 de 1993. Diario Oficial n.o 41148.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (1999, 30 de diciembre).** *Ley 550 de 1999. Diario Oficial n.o 43940.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0550\\_1999.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0550_1999.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (2000, 10 de julio).** *Ley 590 de 2000. Diario Oficial n.o 44078.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (2002, 27 diciembre).** *Ley 789 de 2002. Diario Oficial n.o 45046.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0789\\_2002.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0789_2002.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (2004, 2 de agosto).** *Ley 905 de 2004. Diario Oficial n.o 45628.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0905\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (2006a, 26 de enero).** *Ley 1014 de 2006. Diario Oficial n.o 46164.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1014\\_2006.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html)
- **Congreso de la República de Colombia. (2006a, 27 de diciembre).** *Ley 1116 de 2006. Diario Oficial n.o 46494.* [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1116\\_2006.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1116_2006.html)
- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2010).** *Boletín censo general 2005. Perfil Cartago Valle del Cauca* [PDF]. [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/76147T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/76147T7T000.PDF)
- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2015).** *Boletín técnico. Encuesta Anual Manufacturera* [PDF]. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin\\_eam\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2015.pdf)
- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2016).** *Boletín técnico. Microestablecimientos - micro octubre 2015 - septiembre 2016* [PDF]. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/microestablec/Bol\\_micro\\_2016.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/microestablec/Bol_micro_2016.pdf)

- **Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018, 2 de mayo).** *Crecimiento e informalidad en Colombia* [Presentación de diapositivas]. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Crecimiento%20e%20Informalidad%20en%20Colombia.pdf>
- **Dhawan, R. (2001).** Firm Size and Productivity Differential: Theory and Evidence from a Panel of US Firms. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 44 (3), 269-293.
- **Dini, M. y Stumpo, G. (2016).** Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- **Domínguez, J. (2016, 22 de mayo).** Ser pequeño cuenta. Portafolio. <https://www.portafolio.co/opinion/julian-dominguez-rivera-2/analisis-desafios-pequenas-empresas-importancia-496179>
- **Escobar Pérez, J. y Cuervo Martínez, A. (2008).** Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6 (1), 27-36.
- **Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996).** Competitividad sistémica. Nuevo desafío a las empresas y la política. *Revista de la Cepal* (59), 39-52.
- **European Commission. (2017).** *2017 SBA Fact Sheet & scoreboard European Union* [PDF]. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26562/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- **European Commission. (2018a).** *2018 SBA Fact Sheet Germany* [PDF]. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/32581/attachments/12/translations/en/renditions/native>
- **European Commission. (2018b).** *Annual Report on European SMEs 2017/2018. SMEs growing beyond borders*. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/32601/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- **Fariñas, J. C. y Martín Marcos, A. (2001).** Tamaño empresarial, flexibilidad de costes y cambio tecnológico. *Papeles de Economía Española*, (89-90), 272-285.
- **Fariñas, J. C. y Moreno, L. (2000).** Firms Growth, Size and Age: A Non - parametric Approach. *Review of Industrial Organization*, 17 (3), 249-265.
- **Fernández, Z. (1995).** Las bases internas de la competitividad de la empresa. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 4 (2), 11-20.
- **Ferraro, C. (2011).** *Apoyando a las pymes: políticas de fomento en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.
- **Galindo, A. (2005).** Aspectos de la valoración de empresas en la nueva economía. *Alta Dirección*, (240), 11-19.
- **García-Legaz, J. (2015).** Tamaño de las pequeñas y medianas empresas españolas. *Información Comercial Española*, (885), 3-7.
- **Garelli, S. (2014).** *The fundamentals and history of competitiveness*. IMD World Competitiveness Center.
- **Gil Aluja, J. (1996).** *La gestión interactiva de los recursos humanos en la incertidumbre*. Ceura.
- **Gil Aluja, J. (2000).** Génesis de una teoría de la incertidumbre. *Encuentros Multidisciplinares*, 2 (6), 1-8.

- **Gil-Lafuente, A. M., García Rondón, I., Souto Anido, L., Blanco Campins, B. E., Ortiz Torres, M. y Zamora Molina, T. (2017).** *La gestión y toma de decisiones en el sistema empresarial cubano*. Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- **Giraldo, H., Ocampo, J. F., Tuta, F. A., Gallego, M. C. y López, Y. (2015).** ¿Por qué las personas ingresan a la delincuencia organizada? Análisis del fenómeno en Santiago de Cali. *Revista Criminalidad*, 57 (1), 103 -119.
- **Global Entrepreneurship Monitor [GEM]. (2016).** *Reporte GEM Colombia 2015/2016* [PDF]. <http://gemcolombia.org/wp-content/uploads/GEM-Colombia-20165.compressed3.pdf>
- **González, M. J. y Martín, C. (2015).** *La internacionalización de las pymes españolas: principales desarrollos recientes y sus determinantes*. Banco de España.
- **González-Santoyo, F., Flores-Romero, B., Gil-Lafuente, A. M. y Amiguet-Molina, J. L. (2017).** La teoría de los efectos olvidados y su aplicación en el desarrollo de la empresa. *Cuadernos del Cimbago*, 2 (19), 51-77.
- **González Pernía, J. L., Sisti, E. y Díaz Mendoza, A. C. (2016).** Tamaño, crecimiento y competitividad de las empresas vascas desde un punto de vista económico-financiero. *Ekonomiaz*, 2 (90), 76-129.
- **Grabinsky, S. (2000).** *Mi tienda en el nuevo milenio*. Del Verbo Emprender.
- **Guisado González, M., Coca Pérez, J. L. y Guisado Tato, M. (2016).** Análisis de la relación tamaño empresarial-exportación desde el enfoque de complementariedad. *Ekonomiaz*, 2 (90), 56-75.
- **Hall, M. y Weiss, L. (1967).** Firm Size and Profitability. *The Review of Economics and Statistics*, 49 (3), 319-331. <https://doi.org/10.2307/1926642>
- **Hernández, N. A. y Sánchez, V. G. (2010).** *Análisis estratégico para el desarrollo de Mipyme en México*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- **Hironaka, C., Mohd Ashhari, Z. y Faizal, D. R. (2017).** A Comparative Study on Development of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Japan and Malaysia. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 2, 357-374. <https://doi.org/10.21276/sjbms>
- **Huerta, E. y Salas, V. (2012).** La calidad del recurso empresarial en España: indicios e implicaciones para la competitividad. *Papeles de Economía Española*, (132), 19-36.
- **Huerta, E. y Salas, V. (2014).** Tamaño de las empresas y productividad de la economía española. Un análisis exploratorio. *Mediterráneo Económico*, (25), 167-191.
- **Huerta, E., García, C. y Garcés, L. (2016).** El tamaño de las empresas y la calidad del recurso empresarial: ¿causa o efecto? *Ekonomiaz*, 2 (90), 32-55.
- **Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2010).** *Panorámica de la industria*. Librería del INE.
- **Invest Pacific. (2014).** *Descubra el Valle. Tejido Empresarial*. <http://www.investpacific.org/es/negocios.php>
- **Kaufmann, A. y Gil Aluja, J. (1988).** *Modelos para la investigación de efectos olvidados*. Milladoiro.
- **Kirzner, I. M. (1997).** Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach. *The Journal of Economic Literature*, 35 (1), 60-85.
- **Kuenzle, A. (2011, 26 de abril).** Swiss SMEs are small but international. *Swissinfo*. <https://www.swissinfo.ch/eng/business/swiss-smes-are-small-but-international/30078510>

- **Kumar, K. B., Rajan, R. G. y Zingales, L. (1999).** What Determines Firm Size [PDF]. *NBER Working Paper Series 7208*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w7208.pdf>
- **Laforet, S. (2013).** Organizational innovation outcomes in SMEs: Effects of age, size, and sector. *Journal of World Business*, 48 (4), 490-502.
- **Leung, D, Meh, C. y Terajima, Y. (2008).** Firm Size and Productivity [PDF]. Working Paper 2008-45, Bank of Canada. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/02/wp08-45.pdf>
- **Londoño, C. A. (2016a).** Programa de gobierno para la alcaldía municipal Todos por Cartago. *Docplayer*. <https://docplayer.es/22648582-Programa-de-gobierno-para-la-alcaldia-municipal-todos-por-cartago.html>
- **Londoño, C. A. (2016b).** Proyecto de acuerdo Plan de Desarrollo Todos por Cartago Periodo 2016 -2019. SIGESI-Egov. <http://sis.valledelcauca.gov.co/download/file/fid/620>
- **Merino, F. (2001).** El proceso de internacionalización de las pymes. *Papeles de Economía Española*, (89), 106-116.
- **Merino, F. (2012).** Firms' internationalization and productivity growth. *Research in Economics*, 66 (4), 349-354.
- **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MinCIT]. (2017).** *Formalización empresarial*. <http://www.mipymes.gov.co/programas/formalizacion-empresarial>
- **Ministerio de la Producción. (2017, 3 de octubre).** *Estadística mipyme*. <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-mipyme>
- **Ministerio de Producción y Trabajo. (2016).** *Plan Productivo Nacional*. <https://www.argentina.gob.ar/produccion>
- **Ministerio del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013).** *Perfil productivo municipio Cartago*. [https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil\\_productivo\\_municipio\\_cartago](https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_municipio_cartago)
- **Monsalve, R. (2000).** *Diccionario integrado contable fiscal: compilación de normas*. Centro Interamericano Jurídico Financiero (CIJUF).
- **Montilla Carmona, M. y Montero Caro, M. D. (2011).** Desarrollo empresarial y emprendedores. Fundación para el Desarrollo de los Pueblos de Andalucía.
- **Myro Sánchez, R. (2015).** Competitividad, productividad y nuevo modelo productivo. *ICE Revista de Economía*, 1 (883), 145-160.
- **Mungaray, A. y Ramírez, M. (2007).** Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación Económica*, 260, 81-115.
- **Observatorio Económico del Norte del Valle. (2017).** Informe económico de los municipios pertenecientes a la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartago. Boletín Económico. [https://issuu.com/camaradecomerciocartago/docs/informe\\_econ\\_\\_mico\\_2016\\_o.e](https://issuu.com/camaradecomerciocartago/docs/informe_econ__mico_2016_o.e)
- **Oficina de Estadísticas y Planificación de Japón. (2011).** Indicadores económicos y sociales de Japón [PDF]. <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioCIDOB/article/viewFile/279527/367255>
- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2013).** *Perspectivas económicas de América Latina 2013: políticas de pymes para el cambio estructural* [PDF]. <http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/documentos%20adjuntos/PYME%20ALyC%20CEPAL%20OCDE.pdf>

- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018).** *Financiamiento de pymes y emprendedores 2018: un marcador de la OCDE* [PDF]. <https://www.oecd.org/cfe/smes/SPA-Highlights-Financing-SMEs-and-Entrepreneurs-2018.pdf>
- **Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2001).** *Administración de la seguridad social.*
- **Organización Mundial para las Migraciones [OIM]. (2018).** *Informe sobre las migraciones en el mundo 2018* [PDF]. [https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr\\_2018\\_sp.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2018_sp.pdf)
- **Orser, B. J., Hogarth-Scott, S. y Riding, A. L. (2000).** Performance, firm size, and management problem solving. *Journal of Small Business Management*, 38 (4), 42-58.
- **Ortega, C. (2008).** Algunos aspectos jurídicos para la conformación de empresas en Colombia. *Semillas Revista de Investigaciones*, 10, 38-48.
- **Otero, M. (2011).** Los desincentivos del capital humano. *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, (3-4), 35-66.
- **Paniagua, R. A. (2010).** Las mipymes colombianas, escenario estratégico para la creatividad e innovación del talento humano. *Escenarios*, 8 (2), 31-39.
- **Pérez, F. y Serrano, L. (2013).** Capital humano y formación de directivos: situación española y estrategias de mejora. *Economía Industrial*, (387), 87-108.
- **Pfannl, F. A., Sosa de Servín, Z. y Torres, N. B. (2011).** *Resultados preliminares unidades económicas no financieras. Censo económico nacional 2011* [PDF]. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos Paraguay. <https://es.slideshare.net/lichilui/resultados-preliminar-2011-censo-económico Publicaciones/Biblioteca/Resultados%20preliminar/Resultados%20Preliminar%202011.pdf>
- **Porter, M. (1991).** La ventaja competitiva de las naciones. Plaza y Janes.
- **Prats Albentosa, M. A. y Merino de Lucas, F. (2015).** La importancia del tamaño en la empresa española. *ICE Revista de Economía*, (885),13-32.
- **Presidencia de la República de Colombia. (2003a, 11 de abril).** Decreto 934 de 2003. Diario Oficial n.o 45160. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1192859#:~:text=DECRETO%20934%20DE%202003&text=por%20el%20cual%20se%20reglamenta%20el%20funcionamiento%20del%20Fondo%20Emprender%20%E2%80%93ESTADO%20DE%20VIGENCIA&text=Art%C3%ADculo%201%C2%BA.&text=El%20Fondo%20Emprender%20%D%20FE%20es,regir%C3%A1%20por%20el%20derecho%20privado>
- **Presidencia de la República de Colombia. (2003b, 26 de junio).** Decreto 1780 de 2003. Diario Oficial n.o 45231. [https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/decreto\\_1780\\_2003.htm](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/decreto_1780_2003.htm)
- **Presidencia de la República de Colombia. (2006, 15 de diciembre).** Decreto 4463 de 2006 [PDF]. Diario Oficial n.o 46483. [https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Dec\\_4463\\_2006\\_art\\_22.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Dec_4463_2006_art_22.pdf)
- **Presidencia de la República de Colombia. (2008, 29 de septiembre).** Decreto 3820 de 2008. Diario Oficial n.o 47128. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33208>

- **Procolombia. (2018, 3 de abril).** *Cinco recomendaciones de grandes empresas exportadoras para las pymes.* <https://procolombia.co/noticias/cinco-recomendaciones-de-grandes-empresas-exportadoras-para-las-pymes>
- **Quiñones Gaitán, P. A., Velásquez Amaya, N. P. y Hernández Páez, A. (2014).** *Perdurabilidad empresarial. Concepto y significados.* Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- **Robbins, S. P. (2004).** *Comportamiento organizacional.* Prentice Hall.
- **Rodríguez, J. (2010).** *Administración de pequeñas y medianas empresas.* Cengage Learning Editores.
- **Rousseaux, J. A. (2017, 20 de junio).** *En la Argentina hay 605.626 empresas activas: el 99% son pymes y el 0.6% grandes compañías.* Telam. <http://www.telam.com.ar/notas/201706/192914-argentina-empresas-activas-cifras-mayoria-pymes.html>
- **Rubio, A. y Aragón, A. (2008).** Recursos estratégicos en las pymes. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17 (1), 103-126.
- **Saavedra, M. L. y Hernández, C. Y. (2008).** Caracterización e importancia de las mipymes en Latinoamérica: un estudio comparativo. *Actualidad Contable Faces*, 11 (17), 122-134.
- **Sáez de Viteri, D. (2000).** El potencial competitivo de la empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (3), 71-86.
- **Salazar, N., Mesa, C. y Navarrete, N. (2017).** *La estructura de las tarifas de registro en las Cámaras de Comercio y beneficios de sus servicios: impacto sobre la competitividad y la formalidad empresarial.* Fedesarrollo. [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3445/Repor\\_Junio\\_2017\\_Salazar\\_Mesa\\_y\\_Navarrete.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3445/Repor_Junio_2017_Salazar_Mesa_y_Navarrete.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- **Sánchez Ballesta, J. P. y García Pérez de Lema, D. (2003).** Influencia del tamaño y la antigüedad de la empresa sobre la rentabilidad: un estudio empírico. *Revista de Contabilidad*, 6 (12), 169-206.
- **Schumpeter, J. (1934).** *The Theory of Economic Development.* Harvard University Press.
- **Scott, J. T. (2011).** *New standards for long-term business survival: sustainable business performance* [PDF]. [http://www.businessperformance.org/sites/default/files/New\\_Standards\\_May\\_update.pdf](http://www.businessperformance.org/sites/default/files/New_Standards_May_update.pdf)
- **Shefer, D. y Frenkel, A. (2005).** Firm Size and Innovation: An Empirical Analysis. *Technovation*, 25 (1), 25-32.
- **Silva-Puras, J. (2011, 29 de junio).** En crecimiento, las compañías manufactureras pequeñas. <https://www.businesswire.com/news/home/20110629006861/es/>
- **Singh, R. K. y Garg, S. K. (2008).** Strategy development by SMEs for Competitiveness: A review. *Benchmarking: An International Journal*, 15 (5), 525-547.
- **Small Business & Entrepreneurship Council. (2016).** Facts & Data on Small Business and Entrepreneurship. <https://sbecouncil.org/about-us/facts-and-data/>
- **Solé, F. y Martínez, J. J. (2003).** *La innovación tecnológica posible. El camino de las pymes hacia la competitividad.* Thomson.
- **Soto, E. y Dolan, S. L. (2003).** *Las PYMES ante el desafío del siglo XXI: los nuevos mercados globales.* Thomson.

- **Valencia, F. (2008, 31 de enero).** *Papel de las mipymes en el Sistema Nacional de Competitividad (SNC)*. Conferencia CAFAM.
- **Van Ark, B. y Monnikhof, E. (1996).** *Size distribution of output and employment: A data set for manufacturing industries in five OECD countries, 1960s-1990*. OECD Economics Department Working Papers 166. OECD Publishing. <https://ideas.repec.org/p/oec/ecoaaa/166-en.html>
- **Villareal Larrinaga, O. (2005).** La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea. *Cuadernos de Gestión*, 5 (2), 55-73.
- **Wagner, J. (2007).** Exports and productivity: A survey of the evidence from firm level data. *The World Economy*, 30 (1), 60-82.
- **World Economic Forum. (2017).** *The global competitiveness report 2016-2017*. Insight Report [PDF]. [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)
- **Zadeh, L. A. (1965).** Fuzzy Sets. *Information and Control*, 8, 338-353. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)
- **Zuleta, L. A. (2016).** *Inclusión financiera de la pequeña y median empresa en Colombia*. (Serie Financiamiento para el Desarrollo 262) Comisión Económica para América Latina y el Caribe [PDF]. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40771/1/S1601064\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40771/1/S1601064_es.pdf)



Este libro se terminó de editar  
en diciembre de 2020



La dimensión empresarial desempeña un papel fundamental como factor de competitividad para las regiones no solo como agente dinamizador de relaciones socioeconómicas, sino como fuente generadora de empleo y riqueza. Desde este marco argumentativo, la teoría de los efectos olvidados, planteada por Kaufmann y Gil Aluja (1988), permite analizar la incidencia de la dimensión o tamaño empresarial en la competitividad y el desarrollo económico del municipio de Cartago, en el Valle del Cauca (Colombia). El estudio realizado por el grupo de investigación Dinámica Empresarial, de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, entrega una caracterización sociodemográfica de la estructura empresarial del municipio abordada desde la dimensión empresarial de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como línea base de investigación; además de los resultados del modelo de los efectos olvidados, que involucra aquellos factores relegados u olvidados, los cuales, de no ser incluidos, descartarían relaciones de causalidad relevantes y pertinentes para la toma de decisiones empresariales, organizacionales y de política pública orientadas al fortalecimiento y desarrollo empresarial del municipio.



**UNIREMINGTON**<sup>®</sup>  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON  
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996