

CARACTERÍSTICAS DE LAS MIPYMES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA (AMB), A PARTIR DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN LAS UNIVERSIDADES LOCALES EN EL PERÍODO 2000-2010

O. Manrique¹, Universidad Santo Tomás Bucaramanga, B. Moya², Ecopetrol S.A.

Recibido Noviembre 26, 2012 – Aceptado Mayo 26, 2013

<http://dx.doi.org/10.18566/puente.v7n2.a09>

Resumen — El esfuerzo académico de los trabajos de grado, elaborados en las universidades, guarda una riqueza de información que se pretende aprovechar presentando una recopilación de las características de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPyMe) del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) que estos trabajos han recabado entre el año 2000 y el 2010. Para lograr este objetivo se estudiaron más de 300 tesis de grado en pregrado y posgrado de las siete universidades más representativas del AMB, de las cuales 80 proveyeron características de cada uno de los componentes organizacionales de estas empresas. Se presentan: las estadísticas de estos estudios por año, metodología utilizada, temática tratada y sector industrial analizado; y una serie de indicadores y características cualitativas relevantes que permiten obtener una radiografía parcial de las MiPyMes del AMB y de los vacíos y avances de las universidades por describirlas.

Palabras claves— Bibliometría, caracterización empresarial, MiPyMe

Abstract— The effort academic thesis, developed in universities, holds a wealth of information that is to be exploited by presenting a collection of the characteristics of the Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in the Metropolitan Area of Bucaramanga (AMB) that these works have been collected between 2000 and 2010. To achieve this goal we studied more than 300 undergraduate thesis and graduate of the seven universities representing AMB, of which 80 provided characteristics of each of the organizational components of these companies. We present the statistics of these studies per year, methodology, themes treated and analyzed industry and a series of relevant indicators and qualitative characteristics that can provide a partial radiographic MSMEs of the AMB and the gaps and progress of universities to describe them.

Key words—Bibliometric, enterprise's profiling, MSMEs.

¹ O. Manrique es Magister en Administración. Teléfono 318-642-8389. e-mail: oscar_manrique@hotmail.com.

² B. Moya es Magister en Administración. Teléfono 318-856-4910. e-mail: bernarda.moya@ecopetrol.com.co.

I. INTRODUCCIÓN

La revisión de los estudios sobre MiPyMes del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) elaborados en las universidades locales cumple tres propósitos de manera secuencial, 1) caracterizar los estudios académicos realizados sobre MiPyMes en las universidades del AMB, aprovechando la información allí contenida para, 2) obtener un perfil de la estructura general y por componentes organizacionales de estas empresas, 3) el cual puede ser utilizado como un instrumento para investigadores, gremios y estudiantes que desarrollan la labor de indagación empresarial al reconocer los avances y vacíos en investigación sobre las empresas locales. No es un interés en este trabajo el realizar una valoración del producto académico de cada universidad sino la de compilar el aporte que cada una ha hecho a partir del trabajo de sus estudiantes para caracterizar las empresas del AMB.

Los datos, afirmaciones y postulados recabados en este documento son solo un resumen del conocimiento adquirido y documentado en las universidades; por lo tanto, la veracidad y actualización de los mismos son solo el reflejo del estado del arte sobre dicho conocimiento documentado, y que una ausencia de actualización o estudio de alguna característica de las MiPyMes, indica una oportunidad para contribuir en la ampliación de la temática sobre empresas en el AMB. Las fechas de publicación de las fuentes son un indicador del nivel de actualización de los datos.

Algunos de los estudios revisados utilizan como alcance geográfico Santander, sin embargo se han incluido porque el 99% de las empresas de Santander al menos tienen representación administrativa en el AMB [1], considerando que es un error de alcance geográfico despreciable.

Probablemente, para el lector, cause curiosidad ahondar información particular sobre algunos de los ítems tratados en esta publicación, por lo tanto puede

escribir a los autores o consultar el documento de investigación principal [2].

II. MARCO TEORICO

A. Estado del Arte

El uso de los estudios elaborados por las universidades locales para enriquecer la caracterización sobre la industria del AMB ya había sido abordado en dos momentos. En el año 2007 Calderon y Diaz utilizaron los estudios elaborados en el periodo 1995 a 2005 para caracterizar la industria del calzado [3] y, Bolaños y Reyes compilaron el inventario de trabajos tanto de fuentes académicas, como gremiales y gubernamentales en un software que facilitaba su consulta [4]. El primer intento puede considerarse un trabajo piloto debido a su alcance, y en el segundo, con un alcance mayor, aunque permite acceder a información de varios sectores industriales representativos de Santander, aprovechando los documentos recopilados, no da acceso a un gran porcentaje de esta información, limitándose, en el caso de los estudios de universidades a exponer el título del estudio.

Se puede evidenciar el interés por compilar los estudios de las universidades y a la vez la manifiesta importancia que ameritan, sin embargo, este conocimiento aún está disperso y con la necesidad latente de aprovechar su riqueza mediante el agregado de sus diferentes resultados, interés parcial de este documento.

B. Componentes Organizacionales

La descripción de las características empresariales es un marco robusto que para facilitar su lectura o análisis, los investigadores recurren a una división del trabajo en componentes o funciones organizacionales. Dos propuestas fueron consultadas, la primera, de Villegas y Toro [5] quien sugiere como componentes: Planeación Estratégica, Producción, Gestión del Conocimiento, Emprendimiento y Empresarismo, Marketing, Innovación y Gestión Tecnológica, Empresa Familiar e, Internacionalización, clasificación utilizada para analizar los trabajos académicos desarrollados sobre PyMes en el MBA de la universidad EAFIT; y la propuesta de componentes organizacionales desarrollada por el Centro de Investigaciones de la Escuela de Administración de Negocios (EAN), con la puesta en práctica en más de 200 empresas PyMe (Pequeña y Mediana) de la ciudad de Bogotá (Colombia) y mejorada a través de dicha experiencia, los componentes propuestos,

considerados mutuamente excluyentes y totalmente exhaustivos son [6]: Direccionamiento estratégico (planeación y estrategia), Mercadeo, Exportaciones, Importaciones, Cultura Organizacional, Estructura Organizacional, Operaciones, Finanzas, Gestión Humana, Logística, Asociatividad, Comunicación e Información, Innovación y Conocimiento y Medio Ambiente.

III. METODOLOGIA

El primer paso del proceso investigativo fue la identificación de los trabajos que brindaran información sobre las características de las MiPyMes del AMB dentro de las universidades, utilizando la base de datos provista por Unired (Red de Universidades del Oriente Colombiano); dentro del motor de búsqueda de Unired se introdujeron las palabras claves en su orden: microempresa, pequeña empresa, mediana empresa, gran empresa, pyme, mipyme, sector, industria. Los resultados arrojaron más de 500 registros de trabajos que contenían estas palabras en su título, de los cuales se seleccionaron aquellos títulos que ofrecían información específica sobre características de los sectores industriales y sus empresas dentro del AMB y/o Santander en el periodo 2000-2010; al pasar por este filtro la muestra se redujo a 127 trabajos universitarios. Dentro de los títulos que no cumplieron el criterio enunciado se encontraron estudios para crear algún tipo de MiPyMe, análisis sobre el entorno empresarial, impacto de los tratados comerciales, propuestas de mejoramiento, planes de mercadeo, producción, finanzas y similares, y propuestas para implementar sistemas de gestión; esto, debido a que el objetivo del estudio es de caracterización no de análisis ni proposición. Se procedió a leer los 127 documentos, trabajo durante el cual se encontró que algunos no ofrecían información sobre características de las empresas y en su lugar elaboran extensos análisis de indicadores del entorno de las MiPyMes o análisis de competitividad basados en el diamante competitivo y las fuerzas competitivas de Michael Porter que se enfocan en la caracterización del entorno y las relaciones entre empresas pero no en la empresa en sí misma, obligando a descartar otros 47 estudios, última selección que arrojó 80 documentos para la caracterización de la estructura y componentes organizacionales de MiPyMes dentro del AMB.

Considerando la orientación metodológica de Hoyos [7] se procedió a elaborar una ficha para la recolección y tabulación de la información durante la fase de lectura de los 80 documentos. Esta ficha, contrario al hábito, se basó en una hoja electrónica con los campos expuestos en la Tabla I.

Recolectada la información se procedió a darle tratamiento en dos fases: en la primera se identifican las características de los estudios de las universidades mediante la construcción de estadísticas basadas en lineamientos Bibliométricos [8]; en la segunda fase, mediante una lectura de cada documento se extraen las características de las MiPyMes del AMB, clasificando la información en cada componente organizacional[6] y estableciendo el avance o ausencia de conocimiento sobre las MiPyMes mediante la confrontación de cada componente organizacional con estudios representativos ya desarrollados en Colombia[9]-[10] e Iberoamérica[11].

IV. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SOBRE MIPYMES ELABORADOS POR LAS UNIVERSIDADES DEL AMB

Los estudios realizados en el periodo 2000-2010 en universidades del AMB que específicamente identifican características estructurales de las MiPyMes tienen una marcada tendencia a considerar en el estudio las empresas de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, y en pocas excepciones se elaboraron estudios de empresas de Floridablanca o Girón (véase Tabla II). Estos estudios definen en la mayoría de ocasiones como unidad de análisis grupos de empresas (sectores) sin discriminar su tamaño, y con poca frecuencia filtran el análisis por tamaño empresarial utilizando como criterio la clasificación definida en la Ley colombiana número 905 de 2004 [12], en cuyo caso han preferido el análisis agrupando las empresas en MiPyMe y PyMe (véase Tabla III).

TABLA I.
CAMPOS UTILIZADOS PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN Y TABULACIÓN DE INFORMACIÓN

Campo	Descripción
Tipo de documento	Define si el trabajo es una tesis de pregrado o posgrado
Sector Industrial	Hace referencia al tipo de industria por el producto o servicio ofertado: confecciones, calzado, joyería, avícola, etc.
Fuentes	Qué documentos son utilizados para soportar el estudio
Tipo de metodología	Según la forma de obtener la información: descriptiva, documental

TABLA I. (Continuación)

Autores	Autores teóricos principales referenciados
Temática	Componente organizacional estudiado
Delimitación espacial	Meseta de Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Área Metropolitana de Bucaramanga
Delimitación temporal	Año de la recolección de datos o periodo de tiempo contemplado
Tipo de empresa estudiada	Micro, pequeñas, medianas, Micro y Pequeñas, Pequeñas y Medianas, el sector en general
Áreas funcionales	Se utiliza para transcribir las características de las áreas como producción, contabilidad, recurso humano
Sector de la Economía	Primario, Secundario o Terciario
Características sectoriales	Se utiliza para transcribir las características generales de un sector industrial

La lectura de la Fig. 1 permite concluir que a comienzos de la primera década del siglo XXI la producción de estudios de MiPyMes fue la más baja pero con tendencia al aumento alcanzando en el periodo 2004-2010 un nivel estadísticamente constante de nueve (9) estudios en promedio al año, elaborados en un 82.5% por estudiantes de pregrado y en un 17.5% por estudiantes de postgrado.

TABLA II
ALCANCE GEOGRÁFICO DE LOS ESTUDIOS ANALIZADOS

Alcance Geográfico	No. de Estudios
AMB	66
Bucaramanga	9
Floridablanca	2
Girón	1
B/manga-F/blanca	1
Comuna 8 Bucaramanga	1
Total general	80

TABLA III
GRUPO DE EMPRESAS CARACTERIZADOS EN LOS ESTUDIOS

Rótulos de fila	No. de Estudios	%
Sectorial	56	70%
Micro, Pequeñas y Medianas	16	20%
Pequeña y Mediana	5	6%
Microempresa	1	1,5%
Medianas y Grandes	1	1,5%
Grande	1	1%
Total general	80	100%

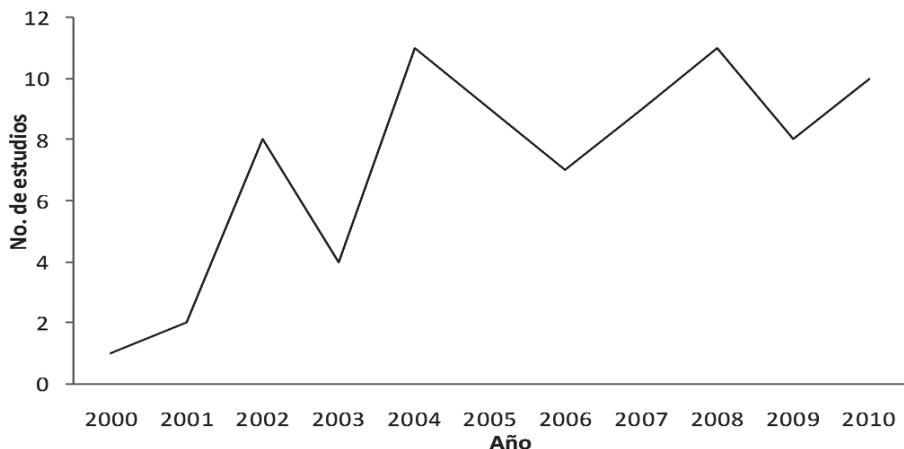


Fig. 1. Evolución anual del número de estudios académicos sobre características de MiPyMes en el AMB 2000-2010

El mayor interés por las características de los sectores industriales, basado en el número de estudios reportados en el periodo 2000-2010 presentado en la Fig. 2, muestra a los sectores del calzado, confecciones, avícola, joyería y artes

gráficas, y con menor intensidad a los sectores salud, maderero, turismo y dulces. En el Anexo A, el lector podrá encontrar detalladamente el número de estudios encontrados para cada sector industrial.

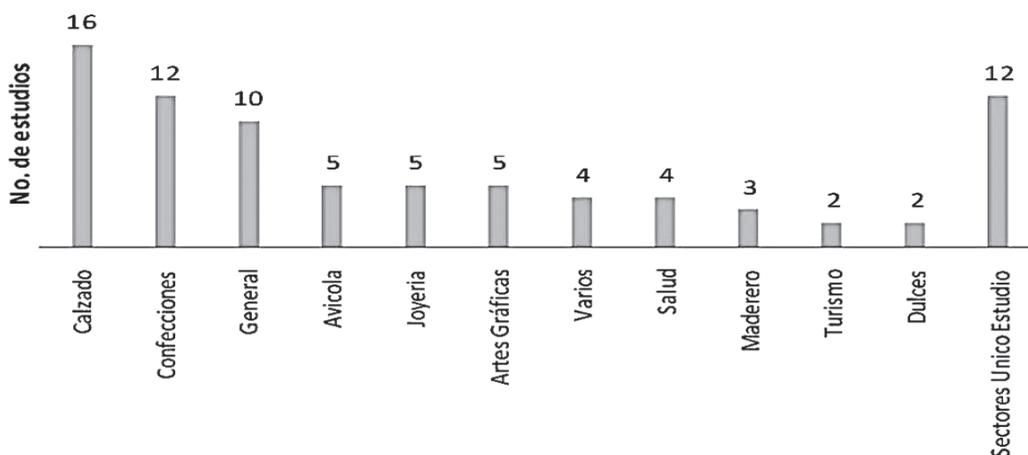


Fig. 2. Número de estudios por sector industrial en el periodo 2000-2010.

Al clasificar los trabajos según el sector de la economía, los diez (10) trabajos definidos en la Fig. 2 como “General” incluyen las empresas de manera agregada sin una clasificación no solo industrial sino también por sector económico. De los restantes 70 trabajos, es decir el 87.5%, el 10% pertenecen al sector primario, el 12.5% al sector terciario, y el 65% al sector secundario, sugiriendo un enfoque hacia la caracterización de sectores manufactureros. Algunas explicaciones para los valores del eje de las abscisas son: “General” son estudios no específicos para un sector y se enfocaron en el agregado de

MiPyMes; “Varios” expone los estudios que mezclaron más de un sector industrial (calzado, construcción, fundición, panadería, maderero, joyería, confecciones, y alimentos); “Unico Estudio” incluye doce estudios sectoriales cuya muestra era un solo documento (farmacéutico, transporte, metalmecánica, bordado y estampado, cuero, cacao, carnes, tecnologías de la información, agropecuario y construcción).

La metodología dominante en las caracterizaciones realizadas por los trabajos

universitarios es la descriptiva (véase Fig. 3), situación esperada ya que para lograr el objetivo de caracterizar se requiere del levantamiento de datos o información de cada empresa. Aproximadamente una cuarta parte de los estudios utilizó metodología documental, metodología que puede agregar valor para el proceso de aprendizaje pero con poca probabilidad de agregar valor al conocimiento de las MiPyMe, por cuanto utilizan

solo fuentes secundarias. La metodología cualitativa se refiere al uso exclusivo de entrevistas para la caracterización. El 1% de los estudios corresponde a un único estudio con metodología correlacional realizado en el 2003 que identificó las características financieras de las microempresas de confecciones de Bucaramanga para explicar la relación entre sus ventas y el crecimiento económico.

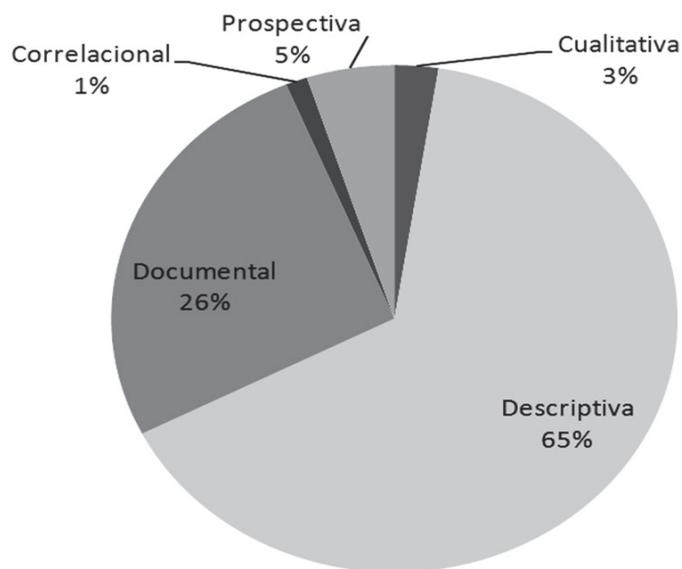


Fig. 3. Porcentaje de participación de las metodologías utilizadas para los estudios de caracterización de MiPyMes en el AMB 2000-2010.

TABLA IV
NÚMERO DE ESTUDIOS POR METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE MIPYMES EN EL AMB

METODOLOGÍA	UCC	UDI	UIS	UNAB	UPB	USTA	SUBTOTAL
Cualitativa			1			1	2
Descriptiva	9	8	8	2	6	19	52
Documental	6	2	8	2		3	21
Prospectiva			4				4
Correlacional				1			1
Subtotal	15	10	21	5	6	23	80

En la Tabla IV se distribuyen los trabajos de cada universidad según la metodología utilizada. Entre los eventos importantes enseñados en la tabla puede observarse que las caracterizaciones elaboradas como base para el análisis prospectivo a un sector industrial corresponden exclusivamente a una universidad y no es una metodología generalmente adoptada por el sector universitario. El número de metodologías de tipo

documental y descriptiva son, proporcionalmente al número total de estudios en cada universidad, similares.

En la Fig. 4 se presentan el número de estudios que obedecen a un tema específico. Veintinueve (29) estudios, el 36.3% del total, trataban múltiples temas, es decir, incluían información sobre el resto de categorías expuestas en la figura,

aprovechando el uso de las encuestas para maximizar el beneficio en recolección de información. La denominación Análisis General en el eje de las abscisas corresponde a estudios cuyo propósito era tratar varios temas o elaborar un análisis de las condiciones del sector y no un componente organizacional interno. En el caso de la denominación “Otros” se incluyeron todos los temas cuya frecuencia de estudios era uno (1), e incluían los temas de: Informalidad, Ambiental/Salud Ocupacional, Propiedad Intelectual, Clima Organizacional y Cultura

Organizacional. La denominación Estado del Arte incluye los dos trabajos que se citaron en el apartado Estado del Arte de este artículo.

De manera específica, el tema más trabajado es el de Comercio Exterior con un 15% de participación, seguido por la Planeación estratégica con un 12.5%; los demás temas tienen una participación inferior a 7.5%. En el Anexo A se puede determinar qué temáticas han sido caracterizadas para cada sector industrial.

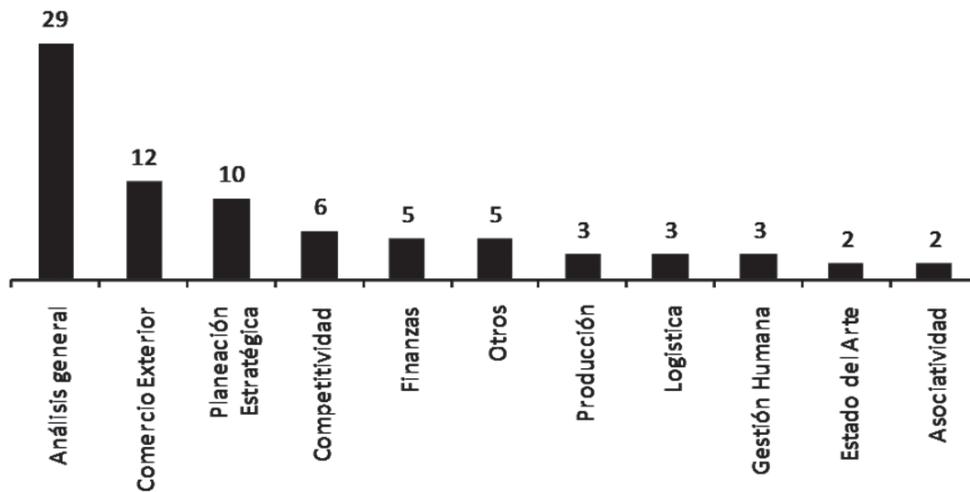


Fig. 4. Número de estudios según el tema central tratado

Las fuentes secundarias con mayor frecuencia utilizadas son: 1) gubernamentales: Gobernación de Santander, Secretarías de Planeación municipal y departamental, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; 2) gremiales: Encuesta Anual Manufacturera, Asociación Colombiana de Pequeños Industriales, Asociación Nacional de Industriales, Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas; 3) institucionales: Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB), Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Comisión Económica para América Latina, Banco Interamericano de Desarrollo, Bolsa de Valores de Colombia, Banco de la República, Centros de Desarrollo Productivo, Comisión Asesor de Comercio Exterior, Organización Mundial del Comercio, Federación Nacional de Comerciantes, Colombia Compite, ProExport, Federación Nacional de Avicultores de Colombia.

V. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS DEL AMB INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO

Las características generales de las empresas de Bucaramanga que se reportan en los estudios universitarios 2000-2010 son obtenidas de fuentes secundarias, generalmente de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estas características se refieren a: la cantidad de empresas constituidas, la proporción empresarial por tamaño (micro, pequeñas y medianas - MiPyMes) [13]-[14], el total y tipo de empresas por áreas geográficas específicas dentro de Bucaramanga y sus municipios circunvecinos [16]-[17], la tasa de constitución anual de empresas [15], la proporción de empresas por sector industrial [13]-[14], el origen de las importaciones y el destino de las exportaciones [13].

VI. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS DEL AMB POR TAMAÑO

Las características generales identificadas para empresas de tamaño micro fueron escasas debido a la poca cantidad de estudios encontrados, afirmando en términos generales que son empresas familiares inmersas en un entorno competitivo fuerte basando dicha competencia en el precio.

De las empresas de tamaño Pequeño y Mediano (PyMe) se determinó que tienen una edad promedio de 17 años, el 87.98% pertenecen al régimen común [18], manejan sistemas de autoridad difusa con estructuras organizacionales adhocráticas y ausencia de planeación a largo plazo [19].

De las empresas Medianas y Grandes, el 52% están constituidas como Sociedades Anónimas y el 44% por Sociedades Limitadas, la propiedad se caracteriza por un entorno familiar en el 70% de las empresas, poseen mayor acceso al crédito y el 5% disponen de la capacidad para financiarse utilizando emisión de acciones, evitan el uso del sistema bancario como fuente de financiación debido a las malas experiencias que han vivido, la inversión es enfocada a la reposición de capital de trabajo, expansión de la empresa y ampliación de la planta de producción [13].

VII. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS POR SECTORES INDUSTRIALES

A. Artes Gráficas

Se registran en la CCB 463 empresas dedicadas a las Artes Gráficas en Bucaramanga y su Área Metropolitana [20], de las cuales 31 se catalogan como pequeñas, y 432 como microempresas, para un total de 5.700 personas empleadas de forma directa e indirecta. La mayoría de estas empresas tienen menos de siete años de constituidas. El 48.4% de las empresas tenían menos de 5 años, el 30% entre 5 y 10 años, el 12.8% entre 10 y 20 años, y el restante 8.5% más de 20 años [21]. Las empresas se pueden clasificar según el portafolio de productos o servicios ofrecidos, así: agencias o creativos, editores (periódicos, revistas, libros, mapas, material didáctico), impresores sobre sustratos de papel, impresores sobre plásticos, y empresas de comunicación digital [22].

B. Avícola

El 40% de la producción nacional es producida por el sector, generando cerca de 40.800 empleos en

sus granjas de postura y levante, plantas de incubación y sacrificio, redes y puntos de distribución; y 75.000 empleos indirectos. En el AMB se ubican generalmente las instalaciones administrativas, el 13% de las instalaciones de producción se localizan en Piedecuesta, Girón, mientras que el 83% se produce en otros municipios del departamento. Se encuentra constituido en su mayoría por grandes empresas [23], contribuyendo al 7% del PIB departamental aproximadamente, alcanzado una producción de 50.000 unidades entre pollos y huevos diaria, muy por encima de la media nacional de 35.000 unidades [24].

C. Cacao

Las empresas que constituyen este sector son: Chocolate Gironés, empresa mediana, La Fragancia, empresa pequeña, y las empresas micro: Tostadora Colosal, Industrial de Chocolates, Chocolate Flor, Rubiano y Cia, Café y Chocolate Bumangués, Industrias Fuller Pinto, Ficas Ltda, Jordávila, Chocolate Selecto, Chocolate San Rafael, Chocolate Colonial, La Granja del Puente. En su perfil son empresas netamente familiares [25].

D. Calzado

El total de empresas registradas en la CCB del sector del calzado, cuero y marroquinería asciende aproximadamente a 1675 [26] pero la DIAN reporta alrededor de 4000 personas con Registro Único Tributario (RUT) que declaran actividades relacionadas con este sector [27]. El 50.57% son fabricantes, 40.77% comercializadores, y 8.66% proveedores; Dentro del AMB el 80.87% de las empresas se ubican en Bucaramanga, el 12.87% en Floridablanca, el 2.72% en Piedecuesta y el 3.54% en Girón [28]. La edad promedio de las empresas en la industria es de 8 años con 55% de ellas con edades inferiores a 10 años [29]. La industria general alrededor de 10.000 empleos directos y cerca de 20.000 indirectos [27]. El lector podrá encontrar una descripción de variables macroeconómicas para la industria en el estudio realizado por Aguillo et al. (2002) [30].

El nacimiento de las empresas del calzado obedece en términos generales a la afinidad del emprendedor con el oficio, ya sea como empleado (operario o vendedor) o como familiar de otro empresario [28].

E. Confecciones

Constituido por aproximadamente 1999 empresas, de las cuales 105 son productoras y comercializadoras textiles, 941 comercializadoras de

confecciones, 807 son fabricantes-comercializadores, 22 proveedores de insumos, y 44 maquiladores. El 64% de estas empresas se ubican en Bucaramanga, el 14.3% en Floridablanca, en Piedecuesta el 4.6%, en Girón el 4.2% y el restante fuera del AMB [31]. El 91.3% es persona natural, el 0.8% como empresas unipersonales, el 5.1% de sociedades limitada, y 31 2.4% sociedad anónima [32]. Las empresas micro pueden llegar a tener hasta 50 empleados indirectos en épocas de temporadas en el 5.7% de las veces, y las pequeñas más de 50 en el 20.69% de las veces [33]. El 2% de las empresas tienen al menos 30 años de antigüedad, destacando a la empresa El Nogal como la más antigua, fundada en 1950 por el señor Josué Cáceres Bermúdez; el 5.6% de las empresas tienen entre 29 y 20 años de fundadas, el 21.3% tienen entre 19 y 10 años de fundadas, y el 71.1% tienen menos de 10 años [34]

F. Construcción

El único estudio encontrado registra características del ambiente macroeconómico del sector como su participación del 3.5% en el PIB departamental y el auge de la última década [35].

G. Agropecuario

El único estudio encontrado elabora una descripción de la evolución de sus características macroeconómicas como la participación del sector en el PIB departamental, la cual ha venido cediendo y dando paso a sectores como el minero y de servicios, por lo que las políticas departamentales se han volcado hacia estos sectores industriales, descuidando el sector agropecuario [36].

H. Dulces

La industria del dulce y sus estudios se concentran en la ciudad de Floridablanca, de donde se registran 34 empresas. Las mayores dificultades que manifiestan sus empresarios tienen que ver con los temas técnicos, financieros y de posicionamiento de los productos en otros mercados, aprovechando las fortalezas de calidad del producto y el mercado consolidado en el AMB [37].

I. Joyería

En Bucaramanga hay cerca de 1.000 establecimientos dedicados a la producción de joyería, sin embargo, solo existen 306 registrados en la CCB, de los cuales el 93% son microempresas, el 6% son pequeñas empresas y un 1% son medianas empresas. En el 24% de los casos son microempresas de una sola persona. Ochenta y nueve (89) son fabricantes y diseñadores, 9 exportadores, 5 distribuidores e insumos, productos y herramientas, y 1 como empresa proveedora de mano de obra [38].

J. Maderero

El sector maderero, se conforma en Santander por cinco empresas dedicadas a la plantación y explotación de la madera; empresas manufactureras como carpinterías, ebanisterías, aserrios y similares, con 149 empresas registradas; y en empresas comercializadoras, algunas de las cuales están bajo esta denominación pero que incorporan procesos de fabricación, existen 133 empresas registradas. Las empresas manufactureras y de extracción representan el 1% de las empresas manufactureras en Santander. El 18% de las empresas son pequeñas, y el 82% son microempresas, con menos de 11 empleados. Los empresarios consideran que es una industria en hacinamiento [39]. El portafolio de productos incluye módulos industriales, muebles, ataúdes, tacones, molduras, aserrios, marquería, carrocerías, instrumentos musicales y mobiliario en general [40].

K. Metalmecánica

Conformado por aproximadamente 86 empresas que generan 3.048 empleos directos y con una antigüedad de 15 años en la mayoría de las empresas, su portafolio incluye fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos y automotores, maquinaria de uso general, maquinaria de uso especial y piezas metálicas como ollas y similares [15].

L. Procesados Cárnicos

El 14% de las empresas del sector son medianas, otro 57% pequeñas, y tan solo el 14% son microempresas. El sector de carnes procesadas dispone como fuentes de materias primas el ganado del departamento, el cual representa el 6% del total de cabezas de ganado nacional, concentrado en su mayor parte en la zona del Magdalena medio [41].

M. Salud

Lo conforman diecisiete (17) Entidades Prestadoras de Salud (EPS), de las cuales solo una es santandereana, Solsalud, con una participación de 9.94% a nivel nacional y un 14% en Santander aproximadamente; se registran 182 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) públicas y 567 privadas, y 1710 profesionales independientes, que corresponden al 4.18% del total nacional. Otras organizaciones del sector son los 19 hospitales, 32 clínicas, 110 centros médicos y laboratorios, 8 centros de investigación avalados por Colciencias en disciplinas como Neurociencia, Epidemiología, Virología, Biomédica; y 56 grupos de investigación; existen 70 programas de pregrado y posgrado en el área de la salud ofertados y 5 programas de posgrado

con énfasis en administración de la salud en la ciudad, algunos registrados pero no funcionando; 17 empresas que suministran medicamentos y otras 28 que distribuyen equipo e insumos clínicos [42].

N. Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

Se registran en la CCB 186 empresas dedicadas a esta actividad en el AMB, de las cuales 28 se agrupan en la Corporación Clúster de Empresas del Software de Santander (CESS) [43].

O. Turismo

El sector ofrece tres tipos de turismo: el primero denominado turismo que se desarrollará aun más de lo que es hoy, incluye el turismo en salud, aventura y rural; el segundo, denominado turismo que se mantendrá en los niveles de desarrollo actuales, e incluyen el turismo cultural, histórico, ecológico; y como última denominación, Nuevos enfoques turísticos, en los que se incorporan turismo deportivo (náutico, golf) y de convenciones o congresos [44].

VIII. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES ORGANIZACIONALES EN LAS MIPYMES DEL AMB

A. Asociatividad

1) *Artes gráficas*: Actualmente existe una institución asociativa conocida como Cooperativa de Impresores del Oriente (Coimpresores), de la cual menos del 5% de las empresas está asociada pero que ofrece servicios que benefician todo el sector, [20].

2) *Calzado*: En la industria del calzado, el 60% de las empresas participan en algún tipo de agremiación, de las cuales el 54% se encuentran adscritas a ASOINDUCALS (Asociación de industriales del calzado y similares), el 40% a ACICAM (Asociación colombiana de industriales del calzado, el cuero y sus manufacturas), el restante 6% a otras asociaciones menores como CORINCA (Corporación para el desarrollo industrial y comercial del sector calzado y afines), y ASOFACAL (Asociación de Fabricantes del Calzado) [28]. Otras asociaciones de menor participación registradas en Gómez y Maldonado son ANDI (Asociación Nacional de Industriales de Colombia), FENALCO (Federación Nacional de Comerciantes) y ACICAF (Asociación de Industriales del Calzado de Floridablanca), con una participación de empresas del 1%, 6% y 3% respectivamente [29].

3) *Confecciones*: Las microempresas presentan la mayor indiferencia hacia la asociatividad, con un 87.6% de éstas que no pertenecen a algún sistema asociativo. Las medianas y las pequeñas son las de mayor participación asociativa a partir de Acopi con un 50% de las primeras y un 24.14% de las segundas [33].

4) *Maderero*: En la industria maderera solo el 13% de las empresas pertenecen a Madercoop (Cooperativa de Industriales del Mueble y la Madera), y no existe otro tipo de asociación. Igual que en las Artes Gráficas el sector en general se beneficia de los servicios ofrecidos por la Cooperativa [40].

B. Comunicación e Información

No existen características identificadas sobre este componente organizacional.

C. Cultura Organizacional

No existen características identificadas sobre este componente organizacional.

D. Direccionamiento estratégico (planeación y estrategia)

1) *Calzado*: El 60% de las empresas de calzado consideran que su estrategia está basada en la atención al cliente, el 27.5% en la diferenciación del producto y el 12.5% en el costo [29]. El 28.6% de las empresas han implementado algún tipo de modelo o herramienta administrativa, el 57.6% utilizan el concepto de mejoramiento de la calidad, el 4.8% utilizan la reingeniería, el outsourcing y el justo a tiempo. El 76% de las empresas aplican algún modelo de Control Interno Organizacional y el 8% aplican algún modelo de calidad en la empresa. El 57% de las empresas elaboran presupuestos por años, el 52% elaboran flujos de caja históricos y proyectados y el 61.9% evalúa el plan general de organización y el 47% establece resultados operacionales por periodo y el 33% toma decisiones basados en los resultados previos [45].

2) *Confecciones*: El 76% de las empresas tienen implementados modelos administrativos, así: el 52% de calidad, el 18% de outsourcing, el 6% de justo a tiempo [46]. El 47% de las empresas exportadoras tienen implementando un sistema con elementos de planeación estratégica, pero sin embargo el 85% dice tener clara o identificadas las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) [47].

3) *Procesados Cárnicos*: Solo el 14% de las empresas elaboran una planeación estratégica, con un horizonte promedio de cinco años pero realizando revisión de objetivos anualmente [41].

4) *Turismo*: El 39% de las empresas tienen implementado programas de Calidad Total, el 36% no implementan programa alguno, otros programas en menor proporción implementados son, la reingeniería, el outsourcing, el Justo a Tiempo y el Downsizing [44].

E. Estructura Organizacional

1) *Calzado*: El 52.4% de las empresas tienen un organigrama definido, el 66.7% no aplican planeación estratégica, y solo el 19% de los empleados lo conoce, el 57% de las empresas no tienen manuales de funciones documentales, y el 72% no tienen tampoco manuales de procesos documentados [45].

2) *Procesados Cárnicos*: El 86% de las empresas han agregado a su estructura organizacional funcionarios diferentes a su familia, en el restante 14% los cargos son asignados a la familia y por lo general el gerente es el mismo propietario con todas las funciones administrativas asignadas [41].

F. Exportaciones – Importaciones

1) *Artes gráficas*: Del portafolio ofrecido por la industria se destacan como productos exportadores, las tarjetas impresas de felicitaciones o días especiales, y los calendarios, enviando hacia países como Estados Unidos, México y Perú [48]-[21].

2) *Avícola*: Exporta animales vivos (gallos y gallinas de peso inferior a 185gr, de un día de nacidos) y huevos de ave con cáscara para incubar o huevo fértil, con un 95% de participación en las exportaciones nacionales de estos productos [23]-[49].

3) *Calzado*: Las exportaciones son realizadas por el 7.9% de las empresas [45]. El proceso de exportación es realizado directamente por las empresas en el 78% de los casos, y el restante utilizan algún mayorista o distribuidor; la función exportadora está incluida dentro de los diversos cargos de la empresa y no existe un departamento exclusivo para la misma [27]. La participación de las exportaciones de Santander en el ámbito nacional es del 27.96%, sin embargo la participación en la producción nacional es solo del 5.75% en calzado y del 4.9% en el cuero. El 81.2% de estas exportaciones se realizan a Centro y Suramérica, y

en proporciones menores del 7.1%, 4.7%, 3.5% y 3.5% en el Caribe, Oceanía, Norteamérica y Europa, respectivamente [29]. Los contactos para encontrar los clientes en el extranjero se obtienen a través de ferias internacionales en un 31%, en ferias nacionales en un 19%, en ferias locales en un 6%, a través de familiares en un 3%, por internet en un 13% y a través de otros medios como diferidos y por casualidad en un 28% [50]. Aunque pareciera una debilidad, una de las fortalezas con los tratados del libre comercio es la posibilidad de producir para exportar, calzado intensivo en mano de obra, encabezando los países destino: Estados Unidos, Costa Rica y Venezuela [51]-[52].

4) *Confecciones*: El sector de confecciones para el año 2001 exportaba el 3.7% del producido nacional, los productos que son exportados son en términos generales vestidos para dama, bebés, niños y adolescentes, hacia países como Venezuela, Puerto Rico, Estados Unidos [34]. Santander participa en el 1.1% de las exportaciones textiles del país, sumando a los anteriores países otros destinos menores como Suiza y Ecuador [53]. El 56.5% de la producción de medianas empresas es exportado, mientras que en las pequeñas y micro solo el 41.90% y el 4.18% respectivamente. El 40.14% de las exportaciones tienen como destino Norteamérica, el 24.38% a Costa Rica y Panamá, el 22.7% a Ecuador y Venezuela, y el 6.67% a Europa. Los contactos de exportación se realizan mayoritariamente a través de ferias y exposiciones, y las misiones comerciales organizadas por Proexport [33].

5) *Dulces*: Las características identificadas para este sector se concentran en establecer los países destino: Estados Unidos y España, y los factores claves de éxito: calidad y fortalecimiento de la cadena productiva [54].

G. Finanzas

1) *Calzado*: En el sector del calzado, las necesidades de financiamiento se enfocan en orden de importancia: para capital de trabajo (27%), cualificación del personal (26%), infraestructura locativa (15%), financiación de la cartera de los clientes (12), maquinaria (10%), e investigación y desarrollo (10%) [28]. El promedio de los préstamos solicitados por las empresas micro es de 1'605.000 [26]. Solo un 4.4% de los proveedores vende al contado [29]. El 88.42% de las empresas han sido constituidas con 5'000.000 de pesos [26].

2) *Confecciones*: la fuente financiera dominante son los recursos propios debido a las dificultades para respaldar los créditos bancarios [33]. Para la financiación con proveedores, el tiempo o plazo de pago dominante es de 90 días en el 67% de los proveedores, de 60 días en el 17%, 120 días en el 11% y en un 8% es netamente de contado [55]. Las empresas de confecciones de ropa para niños, en un 90% aproximadamente, manejan rentabilidades del 5 al 10% [56].

3) *Maderero*: En el sector maderero, el 67% de las empresas se financian con crédito bancario, el 27% con proveedores, y el 10% restante con su propio capital. Las empresas manifiestan que los requisitos y la tasa de interés son el mayor obstáculo para el financiamiento con el sector bancario [39].

4) *Procesados Cárnicos*: El 45% se financian con recursos propios, el 33% con bancos, el 11% con proveedores y el restante 11% a través del Leasing. El 67% de la financiación proviene de fuentes que no requieren o exigen condiciones de difícil cumplimiento [41].

5) *Características del componente Finanzas recolectadas en estudios para PyMes indiferentemente del sector industrial*: a) el 68% recurre al sector financiero formal, siendo más utilizado en los sectores metalmecánico, textil y alimentos procesados; b) el 32% recurre al financiamiento en base a sus propios recursos, de tal manera que evitan las demoras y dificultades de cumplir los requisitos de garantías y procedimientos que el sistema financiero formal exige, pagando una mayor tasa pero agilizando los procesos o actividades de la empresa, evitando c) el dispendioso proceso de requisitos, siendo los de mayor dificultad, los codeudores y las proyecciones de ventas de la empresa, pero que les es de fácil acceso dar en garantía hipotecas o bienes personales; d) el 39% de los recursos solicitados para capital de trabajo, el 37% para adquisición de activos fijos y el 24% para exportaciones; e) el 42% de las PyMes utilizan plazos de financiación de cinco años, el 33% de 2 a 3 años, y el restante a menos de un año; f) no utilizan el financiamiento a través de productos del mercado de valores; g) las instituciones más frecuentadas para la financiación son las compañías de financiamiento comercial, especializadas en leasing, ya que las garantías son menores [57].

H. Gestión Humana

1) *Artes gráficas*: El 53% de los empleados tienen secundaria, el 30% primaria, solo un 7% que ha

realizado estudios técnicos. El conocimiento del oficio proviene en un 53% de los familiares, un 33% de amigos, y un 14% de las instituciones de formación [20]. La contratación del personal en el sector de artes gráficas se realiza en un 33% a término indefinido, un 7% a término fijo y el restante 60% por labor [38].

2) *Calzado*: El 47.6% de las empresas determinan el salario por criterio del propietario y el 23.8% basados en el mínimo y aumento de ley y en la costumbre del sector y el 14% por competencia del trabajador y el 1% por estudio técnico [45]. En la industria del calzado, en promedio, las empresas contratan hasta 22 empleados adicionales para atender la época de alta temporada [29]. El 50.6% de los contratos son a destajo, el 45% a término fijo y solo el 3.1% a término indefinido [45]. En el sector del calzado, el nivel educativo es bajo tanto para operarios, con un 80% de empleados que solo tienen primaria, y el restante 20% nivel de bachillerato; los administrativos en un 78% solo tienen primaria o bachillerato. La mayor dificultad para vincular al personal, es la capacitación que requieren para lograr el nivel de destreza requerido para las labores [28]. En el tema de la capacitación, el sector del calzado dice realizar capacitaciones en tan solo un 21% de las empresas, de las cuales el 44% de las capacitaciones son en temas de producción, el 28% en administración y costos, y el 16% en ventas [28].

3) *Confecciones*: La capacitación es decidida por los directivos en el 43% de las veces con base en las necesidades de formación que van detectando, el 29% de los casos por parte del encargado de la función de recurso humano; otros criterios obedecen a las obligaciones con entidades regulatorias, sugerencias del personal o la oportunidad brindada por otra institución externa [46]. En las empresas medianas existe mayor participación de profesionales con posgrado con un 33.33%, otro 50% tiene secundaria, el 16.67% son solo profesionales [33]. Las empresas prefieren contratar a su personal a término fijo en el 79% de los casos, en el 5% a término indefinidos, en un 15% al destajo y un 1% por prestación de servicios [46].

4) *Joyería*: En la industria de la joyería, el 73% del personal tiene primaria, el 21% secundaria, el 4% carrera técnica, y el 2% universitaria. El conocimiento del oficio ha sido adquirido en un 45% por tradición familiar, el 42% como aprendices en las mismas empresas, y el 13% en cursos del Sena [38]. En la industria de la joyería, el 30% se

encuentra contratado a término fijo y el restante por obra o labor [38].

5) *Maderero*: El 68% del personal es obrero con educación primaria o media, el 16% tienen estudios técnicos y el 16% restante tienen algunos estudios superiores, pero las estadísticas muestran que el conocimiento del oficio en los empleados proviene en un 65% por la experiencia adquirida a través de los núcleos de familia [39].

6) *Metalmecánica*: La capacitación en el sector metalmecánico de empresas PyMes es utilizada por el 62.5% de las empresas [15]. En cuanto a las estrategias de motivación, el 12.5% no utiliza ningún instrumento para motivar al personal; en el caso de utilizarlos, los más utilizados son: el 31.25% son actividades de integración, el 50% utiliza los bonos como incentivo, el 12.5% utiliza el ascenso para premiar. La efectividad de estas prácticas, según la percepción de los encargados de las PyMes, dicen que solo en el 25% de ellas ha sido fructífero, obteniendo personal motivado y a su vez participativo y propositivo con respecto a la mejora de los procesos, sin embargo el personal demuestra entender y reconoce la importancia del mejoramiento de procesos en un porcentaje máximo del 12.5% de los casos. En comparación con las microempresas, éstas prefieren utilizar los incentivos en bonos, en el 62.5% de ellas, y no están interesados en utilizar las actividades de integración, mientras mantienen la misma proporción que las PyMes en cuanto al uso del ascenso como motivador [15].

7) *Procesados Cárnicos*: el 45% de la capacitación recibida procede del Centro de Desarrollo Productivo (CDP) de alimentos, otro 22% es capacitación a través de un profesional contratado por la empresa, el 11% del SENA, 11% de la EPS y el restante 11% de COMFENALCO. Los criterios para elegir los temas de capacitación obedecen más a eventualidades en el 64% de los casos, y tan solo en el 9% son producto de un plan estratégico de la organización, o en su defecto, el restante 27% por obligación a partir de la legislación o por la solicitud de algún órgano de control. Solo el 14% de las empresas realizan inducción al personal y el 33% evaluación al desempeño de manera formal [41]. La rotación de personal se da en el 40% de los casos, con un 60% de estabilidad laboral en las empresas, explicado en parte por las relaciones familiares de sus miembros [41]. Para la selección de personal, el 37% de las empresas utilizan como criterio la

experiencia, el 27% la educación, el 18% recomendaciones, las cuales implican experiencia, y el 18% otros factores como familiaridad y ayuda a un amigo. En cuanto al tipo de contrato, el 58% de las empresas ofrecen contrato laboral, el 14% pagan a destajo cuando se está en periodo de prueba, otro 14% a través de prestación de servicios, y el restante 14% contrato indefinido [41].

8) *Salud*: En el sector salud, los administrativos, el 60% tienen formación de pregrado, el 17% son técnicos, el 11% secundaria, el 6% posgrado, el 6% especialización; en el personal médico, el 50% tienen pregrado, el 21% especialización, el 26% posgrado y el 3% maestría [58].

9) *Turismo*: Los salarios están definidos en base al mínimo legal, en el 44% de los casos, por criterio de los propietarios en el 30%, solo en un 17% existen criterios técnicos para asignarlos [59]. El 45% de los contratos son a término indefinido, el 43% a término fijo, el 3% por prestación de servicios y solo el 8% al destajo [59]. El 74% de las empresas realizan inducción y preparación a los nuevos integrantes [59].

1. *Logística*

1) *Calzado*: El 57% de las empresas utiliza distribuidores mayoristas para su producto, y un 30% distribuidores minoristas. El 20% tenían un almacén propio. El 90% de los distribuidores se han integrado hacia atrás y son productores hoy. El 96.84% de las empresas utilizan el outsourcing [26]-[27]. Solo el 25.6% de las empresas consideran tener una persona dedicada a la gestión logística, que en el 16% de los casos es un operario, en el 24.4% un administrador y en el 59.6% el mismo propietario. Los empresarios consideran con como factores logísticos claves de éxito a: la fiabilidad en el plazo de entrega, la fiabilidad de la facturación, el tiempo de ciclo pedido-entrega, y el seguimiento al producto vendido. Solo el 61% de las empresas utilizan un operador logístico para el envío de los productos finales [29]-[60]. El 93.1% tiene un procedimiento claro y aplicado para la ubicación y control de las materias primas. Entre las pruebas realizadas a materiales durante la recepción se encuentra que el 55.6% no realiza pruebas, el 34.4% solo mediciones, el 10% pruebas de resistencia, el 9.4% ensayan el material, el 6.3% revisan el desgaste que pueda tener durante su uso, el 2.5% la capacidad de soportar esfuerzos. El 89% de la materia prima nacional, y el restante importada de Argentina e Italia. [29]-[27]-[61]. La mayoría de las empresas proveedoras son microempresas (99.31%), de las cuales, el 62.5% son

peleterías, el 25% están dedicadas a la comercialización de partes de calzado, como suelas y herrajes, y el restante 12.5% fabrican y comercializan insumos como el pegante y pinturas. El criterio de evaluación de proveedores más utilizado es el de calidad con un 77.5% de uso entre las empresas, seguido por el 73.80% el factor precio, y en un tercer lugar de importancia, con un 62.5% el plazo de entrega. El 57.89% de las empresas no son fieles a un solo proveedor [62]-[29]-[63].

2) *Confecciones*: los canales de comercialización utilizados por los empresarios son: uso de un vendedor directo, el 66% de los casos, almacenes propios, el 16%, comercializadoras, el 4%, agente aduanero, el 7%, otros no reportados, el 6% [55]. Los proveedores de tela y, botones y cierres, en el 50% de las medianas y pequeñas empresas son nacionales, de Medellín y Bogotá, mientras que el restante de proveedores son internacionales como Estados Unidos, India, Panamá y China; en el caso de las microempresas, solo utilizan proveedores nacionales. Los hilos son adquiridos en el 66.67% de las empresas medianas y pequeñas en la ciudad de Pereira, Bogotá e incluso Bucaramanga, mientras que las microempresas los compran en expendios locales. El 45% de los proveedores son distribuidores, el 28% fabricantes directos y el 25% restante mayoristas; los problemas más relevantes en el suministro de materiales son: escasez de telas en el 30% de los casos, el 17% por el incumplimiento en la entrega del proveedor. [33]-[64]-[55].

3) *Dulces*: Se utilizan tiendas propias como canal principal, otros canales son: los terminales de transportes, paraderos de carretera, tiendas, cafeterías, negocios informales, terminal aéreo, y las cadenas de grandes superficies en el resto del país [54].

4) *Joyería*: El principal proveedor de oro es el Banco de la República, seguido por Rexmetal; en la práctica, el material se consigue de manera informal, es decir, material reutilizado comprado a personas naturales; los insumos son obtenidos a través de Surtijoyas y Herán Aguirre principalmente [65].

5) *Maderero*: El 78% de los proveedores son regionales, por lo que la logística de materiales es rápida, y en cuanto a clientes en su mayoría se dedican al mercado local [39]. La gran mayoría de la materia prima para la transformación de la madera proviene del Magdalena Medio, Sabana de Torres,

Puerto Berrio y Cimitarra, los llanos orientales, Saravena, Caquetá, Tumaco y el Pacífico, proveyendo especies como el Cedro, Mónico, Balso, Ceiba, Tolúa, Guayacán, Sapán, Chingalé y Guayacán Amarillo [66].

6) *Procesados Cárnicos*: La distribución se realiza a través de intermediarios, y solo en el 14% de las veces usan tiendas propias. El 32% de los intermediarios son las tiendas de barrio, el 16% micromercados, el 16% plazas de mercado, el 26% distribuidores mayoristas que envían a otros municipios, 5% a restaurantes o similares, y el restante 5% a las grandes tiendas [41].

J. *Innovación y Conocimiento*

No existen características identificadas sobre este componente organizacional.

K. *Medio Ambiente*

1) *Calzado*: El 47% de las empresas manifiestan hacer control de residuos y un 9.5% que realizan actividades para reducir la contaminación acústica. Los principales residuos son los cueros, las suelas, el ácido fórmico y el cromo [45]-[67].

2) *Construcción*: El 29% de la contaminación producida por la industria obedece al ruido, el 14% por efluentes y otro 14% por vapores, el 43% de la contaminación corresponde a material particulado. Los residuos sólidos obedecen a desechos de ladrillos, escombros, arenas, mezclas secas; la contaminación del suelo corresponde a la eliminación de la capa vegetal, deterioro del paisaje e incremento de los procesos erosivos y de arrastre de materiales. El agua es afectada por los vertimientos con arcilla en suspensión.

3) *Maderero*: El 46% de la contaminación de las empresas se debe al ruido ya que no utilizan aislamiento acústico en las máquinas y establecimientos, el 23% de la contaminación corresponde a las partículas de madera suspendidas en el aire, el 8% a los malos olores, el 15% a los vapores que expelen el barniz, lacas y pinturas [68].

4) *Metalmecánica*: Los procesos son considerados de alta significancia por la combustión incompleta que se produce en el colado de los metales. Los principales contaminantes de la industria son, en el 40% de los casos las partículas u hollín, el polvo, las sales, los cuales llevan compuestos de azufre y de nitrógeno; el 30% corresponde a contaminación por ruido, el 10% por vapores [68].

L. *Mercadeo*

1) *Artes gráficas*: El 83% de las ventas se realizan en Bucaramanga, el restante porcentaje se hacen a Norte de Santander, Barranquilla, Cúcuta y Pamplona, y exportaciones menores a países andinos y centroamericanos. Estas ventas en un 67% se realizan al contado [20].

2) *Calzado*: El 53.1% atienden a clientes del AMB, el 10.6% a clientes en Santander sin contemplar el AMB, el 47.5% a clientes de Colombia por fuera de Santander, y el 53.1% a clientes internacionales. El 72.3% de las empresas tienen más de 20 clientes, mientras que con 16.98% y 10.69% tienen entre 11 y 20 clientes y menos de 10 clientes, respectivamente; y su relación es de más de cinco (5) años en el 65.6% de los casos [29]. El portafolio se distribuye así: para Dama en un 50%, para niño en un 28%, para hombre en un 17% y bebe en el 5%; se especializan en zapatillas, sandalias y zapato tipo sport (no deportivo) utilizando en un 63% de sus versiones cuero natural, un 23.25% sintéticos y un 5.25% telas. Del 50% de la línea de Dama se puede decir que el 11% es marroquinería (bolsos y similares). El 83.8% ofrecen entre 2 y 4 colecciones al año. El 73.68% de las empresas producen modelos copiados de revistas, vitrinas, y el restante diseños basados en la experiencia pero no como actividad profesional [28]-[27]-[26]-[29].

3) *Confecciones*: se poseen datos solo de empresas exportadoras, donde el 65% de ellas también atienden además del mercado internacional, el mercado nacional, y el 35% restante el local y el internacional [47]. Los empresarios no se especializan en una línea de ropa definida, definiendo un portafolio de productos variado para damas, caballeros y niños con representación en el 49.4% de las empresas. En un 21.6% se dedican a la fabricación de pijamas, uniformes, vestidos de baño, ropa interior, pantalonetas, medias y otros. El 13.3% a la ropa infantil, en menores proporciones a ropa sport, solo ropa de caballero y lencería. La pequeña empresa se destaca por la línea infantil y bebé, mientras que la microempresa aumenta su participación en caballero, dama y ropa interior [33].

4) *Joyería*: el mercado tiene picos altos en diciembre, mayo y septiembre por las temporadas de navidad, día de la madre y día del amor y amistad, utilizándose la capacidad de producción al máximo en estas fechas pero subutilizándola en el resto de los periodos del año. El 31% de la producción se vende

dentro del departamento, y el restante al resto del país [38].

5) *Procesados Cárnicos*: Los productos más representativos por su producción son: salchichón con un 33% del volumen producido, chorizos con el 30% de participación, salchichas con el 22%, y mortadela con 5%, el restante porcentaje corresponde a varios productos como salami, capón, jamón, y genovas [41]. Del total de la demanda nacional de carnes y carnes procesadas, el 38% de ésta pertenece a las carnes procesadas. El 80% de los clientes son regionales, con un 40% local, y tan solo el restante 20% son nacionales. No se reportan clientes internacionales. Su mercado objetivo son los estratos medio y bajo debido al nivel de sus precios [41].

6) *Turismo*: el 47% de las empresas entre el periodo 2000-2003 no diseñaron o colocaron en el mercado un nuevo producto, el 38% colocaron entre uno y cinco, y el restante 15% más de cinco [59]. La mayor parte de turistas tienen una frecuencia de viaje de entre 1 a 3 veces al año, el principal motivo de viaje a Santander es por placer, seguido de asuntos de negocio y visitas a familiares, el principal medio de transporte utilizado en el turista de clase media es el vehículo particular y el transporte aéreo, los turistas de ingresos bajos y el 44% de los de ingresos altos se hospedan en casas particulares, generalmente son mayores de 18% y provienen en la mayoría de los casos de Bogotá [44].

M. *Gestión de Operaciones*

1) *Artes gráficas*: No se utiliza un plan de producción porque la naturaleza de la demanda no lo permite; en algunos casos, el 33% de las empresas utilizan la tercerización. Como instalaciones el 57% utilizan su vivienda separándola de su hábitat de hogar, otro 10% mezclan el hábitat familiar con la industria, y un 33% utiliza un local en arriendo [20].

2) *Avícola*: la estrategia de producción imperante era la producción en masa para el aprovechamiento de las economías de escala pero actualmente se han iniciado estrategias de diversificación de la producción; el 80% de las empresas cuentan con tecnología de punta para el proceso productivo

3) *Cacao*: La maquinaria es básica, en ocasiones rudimentaria y obsoleta; los procesos no están estandarizados, la maquinaria se opera

manualmente o en el mejor de los casos semi-automática dejando a la pericia del trabajador la calidad del producto e incluso las características organolépticas del mismo [25].

4) *Calzado*: La maquinaria utilizada en el sector del calzado, en su mayoría tiene más de 25 años de antigüedad, y sus adquisiciones se realizan en periodos promedio de cada 6 años o más en el 68% de los casos [28]. La capacidad de producción de los fabricantes de calzado es de máximo 8000 pares mensuales por empresa, siendo las capacidades más comunes, 1000 o 2000 pares mensuales (en el 60% de las empresas), que sumando la capacidad agregada llegaría a unos 2'580.809 pares mensuales. Los empleados tienen jornadas de 10 horas en el 71% de los casos, con 17% de empleados utilizando horas extras. Es muy utilizado el sistema de subcontratación permitiendo flexibilidad de la producción, en procesos de Guarnición en el 40% de las empresas, de bordado en el 20%, de troquelado en el 10.7%, de plantillas con el mismo 10.7%, de armado en el 8% de las empresas, de corte, en el 1.3%, y el restante 9,3% de otros tipos de actividades no de producción [15]-[27]. El 46.4% de las empresas encuestadas manifestaron que realizan mantenimiento preventivo y el 34% mantenimiento correctivo, donde el 43% es subcontratado [45].

5) *Confecciones*: El 90% de las empresas tienen implementado medidas de seguridad industrial, el 100% utilizan extintores, el 65% ha señalado y utiliza sistemas de protección personal. El 90% realiza capacitaciones en el tema. El 85% de las empresas exportadoras implementan planes de mejoramiento continuo; el 80% de ellas se enfocan en el mejoramiento de procesos productivos, el 25% en mejoramiento de procesos administrativos, el 35% en mejoras a procesos de mercadeo y ventas [47]. Alrededor del 60% de todas las empresas de confecciones subcontratan el proceso de ensamble. Las empresas medianas, en promedio utilizan 15 talleres satélites, las pequeñas, 12 talleres y las microempresas 3 talleres satélites en promedio. Esta estrategia o enfoque de producción se refleja en proporciones de producción dedicados a maquila: en las medianas el 16.67% de ellas dedican el 25% de su producción a maquila, lo mismo las pequeñas, quienes en un 13.79% dedican también su 25% a la maquila, mientras que los microempresarios el 23.97% ensamblan totalmente para terceros, proporciones que señalan una participación de los microempresarios como maquiladoras de las

empresas de tamaño pequeño y mediano [33]. El volumen de producción promedio de las medianas empresas es de 17.667 unidades al mes, 6.585 unidades en las pequeñas y 1.431 en las micro, sin embargo el 34.94% de la capacidad instalada de las micro no es utilizada, en las pequeñas no se utiliza el 28.01% y en las micro el 19.81% [33].

6) *Joyería*: El 77% de las empresas utilizan como taller la misma vivienda de los propietarios. El 25% de los empresarios cuentan con procesos estandarizados y trabajan igualmente bajo pedido [38].

7) *Construcción*: En salud ocupacional, el 29% de los problemas de salud ocupacional obedecen a enfermedades respiratorias, el 42% por gripas [68].

8) *Metalmecánica*: el promedio de vida de las máquinas es de 30 años. El 83.3% de las empresas pequeñas del sector metalmecánico consideran tener una alineación de los procesos de manufactura con el plan estratégico, y en las medianas el 100% piensa igual. El 68.75% de las empresas realizan mantenimiento tanto a máquinas y equipo como a los lugares de trabajo, solo el 12.5% realizan mantenimiento al lugar de trabajo, el 12.5% realiza mantenimiento solo a máquinas, el 12.5% solo a los equipos, y un 6.25% no realiza algún tipo de mantenimiento. Del mantenimiento realizado, el 56.3% es mantenimiento preventivo, el 25% realizan mantenimiento correctivo, y el restante es mantenimiento de limpieza. En el caso de las microempresas, su énfasis se encuentra en el mantenimiento al puesto de trabajo, con un 50% de ellas que dedican el mantenimiento solo a esta actividad. En el tema de la planificación y control de la producción, en la industria metalmecánica, registra los siguientes avances: el 37.5% de las PyMes definen indicadores de productividad, el 25% definen estos indicadores y son utilizados para la toma de decisiones, el 18.8% definen los indicadores y realizan supervisión al proceso de manufactura, el 12.5% no manejan estos indicadores. En cuanto a la forma como se han organizado, las PyMes de la industria metalmecánica, se encuentra que: el 75.11% utiliza suministro de partes en algunas etapas de los procesos para adaptarse a las fluctuaciones de la demanda, aún cuando la cultura del cambio no es la norma entre el 31.3% de las empresas; el 18.8% utiliza un sistema en toda la cadena de suministro para adaptarse a la demanda, y el 6.3% no están preparadas para responder a las

fluctuaciones de la demanda. A pesar que el 56.3% de estas empresas conocen técnicas como el SMED y KANBAN, solo el 42.3% han utilizado alguna de ellas [15].

9) *Procesados Cárnicos*: La maquinaria utilizada en la industria ha sido importada de Alemania en el 55% de los casos, el 30% es nacional, el 10% de Estados Unidos y un 5% de Suiza. El 60% de las empresas realizan mantenimiento correctivo, el 40% mantenimiento preventivo. Para los daños menores, la empresa utiliza el sentido común de cualquier operario para su solución; solo el 40% de las veces se requiere de un especialista. El 80% de las empresas no tienen registro de las reparaciones realizadas [41].

10) *Turismo*: El 46% de las empresas realizan mantenimiento de tipo correctivo, el 43% preventivo y el 11% predictivo. El personal que trabaja en esta función, tienen en el 48% de los casos nivel técnico, y solo el 6% nivel profesional. En un 35% de los casos se subcontrata esta función [59].

IX. CONCLUSIONES

Al contrastar la estructura empresarial del AMB, según los registros de empresas inscritas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB), frente a las caracterizaciones de los estudios universitarios analizados, se encuentran las siguientes relaciones:

--Los estudios cuyo alcance empresarial incluyen todo el sector industrial o al grupo de MiPyMe representan el 90% de la revisión, mezclando a las empresas Micro con las de tamaño Pequeña, Mediana y Grande. Considerando que solamente las empresas Micro representan el 94.01% de todo el universo de empresas del AMB [1], ¿Qué validez tiene mezclar en los estudios a las empresas de tamaño micro con las de tamaño mediana y pequeña, cuando las primeras son casi la totalidad del universo?, ¿Es coherente que menos del 3% de los estudios se dedicaron exclusivamente a las microempresas?

-- ¿Si el 80.91% de las empresas inscritas en la CCB pertenecen al sector terciario de la economía [1], por qué en las caracterizaciones elaboradas por las universidades sólo el 12.5% caracterizaron este sector económico?

-- ¿Porqué no existen caracterizaciones para las empresas dedicadas a la minería e hidrocarburos

cuando Santander le debe más del 51% de su PIB a este sector industrial?

La caracterización de empresas elaborada en las universidades tiene una marcada tendencia hacia el estudio empresarial en general sin especificar una industria, y en los casos que se ha hecho la inclinación apunta hacia los sectores del calzado y confecciones. Es incipiente para otros sectores prioritarios [70] como el maderero, joyería, salud, turismo, artes gráficas, dulces y avícola; y descuidado para sectores como cacao, palma, frutas, educación, nuevas tecnologías informáticas y comunicaciones, metalmecánica, artesanías y, minería e hidrocarburos.

No existen estudios de caracterización sobre los siguientes componentes organizacionales: Comunicación e Información, y Cultura Organizacional. En cuanto a otros componentes organizacionales las características encontradas señalan que:

-- *Asociatividad*: En las industrias con mayor representatividad en unidades empresariales como Calzado, Confecciones, Artes Gráficas y Maderero existen pequeños porcentajes de empresas que participan en entidades asociativas que se caracterizan por buscar beneficios en adquisición de materias primas y cooperación para la elaboración de eventos como ferias internacionales y similares.

-- *Planeación y Estrategia*: Se encontraron estudios de caracterización para el Calzado, Confecciones, Procesados Cárnicos y Turismo, donde se determina el nivel de uso de las técnicas de planeación y estrategia como: Justo a Tiempo, Estrategia, Reingeniería, Outsourcing y similares. Los indicadores de uso demuestran que la característica dominante es el uso de planeación a corto plazo y de estrategias no explicitadas, acompañadas por técnicas administrativas de aplicación incipiente.

-- *Estructura Organizacional*: Los estudios encontrados corresponden a los sectores Calzado y Procesados Cárnicos. Se caracterizan por estructuras organizacionales difusas con cargos ocupados mayoritariamente por personas familiares a los propietarios.

-- *Exportaciones – Importaciones*: Los estudios

encontrados corresponden a los sectores Artes gráficas, Avícola, Calzado, Confecciones y Dulces, concentrándose en el establecimiento de los países destinos, el total de participación de exportaciones actual y fortalezas para un proyecto exportador.

-- *Finanzas*: Existen estudios representativos de todas las PyMes del AMB alrededor de temas financieros, pero no incluyen a las microempresas; incluyen respuestas a las necesidades de financiación, las fuentes de financiación utilizadas, la composición de activos y pasivos, y el uso dado a los recursos de financiación obtenidos. En cuanto a los sectores analizados se encontraron, el de confecciones, calzado, maderero y procesados cárnicos.

-- *Gestión Humana*: Se encontraron caracterizaciones para los sectores Artes gráficas, Calzado, Confecciones, Joyería, Maderero, Metalmeccánica, Procesados Cárnicos, Salud y Turismo. Los datos encontrados obedecen al tipo de capacitación impartida, la forma de compensar al personal y la selección del mismo.

-- *Logística*: Se encontraron caracterizaciones para los sectores Calzado, Confecciones, Dulces, Joyería, Maderero y Procesados Cárnicos. Los datos encontrados permiten reconocer el canal de distribución, los tipos de proveedores y, las orientaciones y estructura de la función logística.

-- *Ambiental*: Se encontraron caracterizaciones para los sectores Calzado, Construcción, Maderero y Metalmeccánico. Los datos recopilados permiten conocer los aspectos ambientales relevantes.

-- *Mercadeo*: Se encontraron caracterizaciones para los sectores de Artes gráficas, Calzado, Confecciones, Joyería, Procesados Cárnicos, Turismo; de donde se obtiene información sobre el tipo de cliente, las áreas geográficas atendidas y el portafolio ofertado.

-- *Operaciones*: Se encontraron caracterizaciones para los sectores de Artes gráficas, Avícola, Cacao, Calzado, Confecciones, Joyería, Construcción, Metalmeccánica, Procesados Cárnicos y Turismo; de donde se puede obtener información sobre la estrategia de producción, las técnicas utilizadas de gestión, la planeación del mantenimiento y la edad de la maquinaria utilizada.

X. RECOMENDACIONES

Los estudios realizados por las universidades se pueden clasificar según el enfoque en: estudios sobre características de las MiPyMes, estudios para la creación de una MiPyMe, estudios de análisis sectorial utilizando indicadores de economía y competitividad macro o la metodología del diamante competitivo y las fuerzas competitivas de Michael Porter, y estudios para proponer mejoras en un área funcional o componente organizacional de las MiPyMes. Se sugiere la elaboración de otros trabajos que aprovechen la información de los estudios universitarios con alguno de los enfoques enunciados.

A pesar de que hay un mayor número de estudios de caracterización para unos sectores que para otros, en general no se puede afirmar que exista algún sector que no requiera profundización; además, el promedio de 9 estudios por año no es suficiente para los aproximadamente 40 sectores prioritarios [70] para el departamento *sugiriendo el desarrollo de un observatorio empresarial o sectorial que no podría ser liderado por una única institución sino que implica el esfuerzo aunado del sector de la educación, gremios e instituciones gubernamentales.*

REFERENCIAS

- [1] *Compite 360*. Informe de competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga. 2012. Disponible <http://www.compite360.com/default.aspx> 20 de junio de 2012.
- [2] B. Moya. "Estado del arte sobre estudios para MiPyMes en el Área Metropolitana de Bucaramanga". Trabajo de Maestría. Maestría en Administración. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Santander). 2012
- [3] O. L. Calderon y S. P. Diaz. "MiPyMes del sector calzado en Santander 1995-2005". Trabajo de pregrado. Facultad de Contaduría. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Santander). 2007.
- [4] R. Bolaños y J. F. Reyes. "Sistema de información para el desarrollo de las MiPyMes en Santander". Trabajo de pregrado. Facultad de Contaduría. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Santander). 2008.
- [5] D. I. Villegas y I. D. Toro. Las Pymes: Una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. *Revista MBA EAFIT*. No. 01. Pp. 86-101, Jul – Dic. De 2010.
- [6] M. Nieto, R. I. Perez y A. Vélasquez. (2007, Enero). Modelo para la Modernización de la Gestión de las Organizaciones (MMGO): De PyMes de sobrevivencia a PyMes innovadoras. *Vicerrectoría de Investigaciones*. [online]. Fascículo No. 01. Disponible en: <http://mmgo.ean.edu.co/fasciculos/Presentacion%20del%20modelo%20MMGO.pdf> Consultado el 10 de junio de 2012
- [7] C. Hoyos. "Un modelo para investigación documental. Guía teórico – práctica sobre construcción de Estados del Arte". Bogotá: Señal Editora. 2000. 67 páginas.
- [8] E. Jimenez. "Los métodos bibliométricos. Estado de la cuestión y aplicaciones". Madrid: Editorial Universidad Nueva Granada. 2000.

- [9] R. I. Rafael. "Componentes empresariales en las MiPyMes colombianas". *Revista Escuela de Administración de Negocios*. No. 52, pp. 91-117, Sep – Dic de 2005.
- [10] L. G. Gómez et al. "Informe de Resultados Bucaramanga 2010-2011". 2011. Bogotá: Editorial de la Universidad del Norte. Informe de investigación de Global Entrepreneurship Monitor- Colombia. Disponible en: <http://www.gemcolombia.org/images/GEM%20Bucaramanga%202010.pdf> Consultado el 20 de mayo de 2012
- [11] FAEDPYME. (2010). "Análisis Estratégico para el desarrollo de la Mipyme en Iberoamérica: Informe MPYME Iberoamérica 2009". España: Universidad Politécnica de Cartagena. Disponible en: <http://www.gaedpyme.upct.es/documentos/faedpyme/informe2009/libroInforme2009R.pdf> Consultado el 05 de junio de 2012
- [12] *Ley 905 de 2004*. Congreso de la República de Colombia. Diario oficial No. 45.628 de 2 de agosto de 2004. Disponible: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0905_2004.html 20 de mayo de 2012
- [13] I. D. Echeverri y C. H. Mora. "Instrumentos de financiación del mercado de valores y políticas de buen gobierno corporativo para la mediana y gran empresa de Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [14] O. Peña. "Medición de la productividad en la microempresa del AMB: dos estudios de caso". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2004
- [15] S. T. Mutis y D. P. Ortiz. "Identificación y análisis de estrategias para el mejoramiento de los procesos de manufactura en las PyMes del sector metalmeccánico de Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Santander). 2010
- [16] Y. A. Arenas et al. "Caracterización de las MiPyMes afectadas por el desbordamiento del río de Oro en febrero 9-13 de 2005 Municipio de Girón Santander". Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2005.
- [17] Franco et al. "Estado actual de MiPyMes Comuna 8 de Bucaramanga". Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2009
- [18] Y. Arroyo et al. "Estructura de financiación de las pequeñas y medianas empresas de Bucaramanga". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). (2006).
- [19] K. P. Mendoza et al. "Incidencia de la informalidad administrativa en la pequeña y mediana empresa de la ciudad de Bucaramanga". Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2009.
- [20] C. Carrillo y J. A. Piracon. "Análisis estratégico del sector de artes gráficas en Bucaramanga y su Área Metropolitana como aporte del centro de contacto empresarial UDI al sector productivo santandereano". Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2008.
- [21] M. J. Carreño y O. J. Castellanos. "Marco de referencia para el montaje de un acuerdo exportador para el sector de artes gráficas de Santander". Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2002
- [22] J. J. Parra y R. J. Plata. "Análisis competitivo entre grupos estratégicos y características estructurales de las PyMes en la industria de la comunicación gráfica de Bucaramanga". Tesis de posgrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2010.
- [23] C. Mesa y L. M. Díaz. "Perspectivas de las grandes empresas del sector avícola en Santander frente a los nuevos acuerdos comerciales internacionales (TLC – ALCA)". Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2005.
- [24] L. I. Meneses. "Análisis del entorno del sector Avícola Santandereano: una visión desde la competitividad sistémica y el desarrollo endógeno". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [25] C. J. Blanco. "Estudio prospectivo del sector del chocolate en Santander". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2006.
- [26] R. E. Quintero y V. A. Ramírez. "Asociatividad y competitividad en el sector calzado del Área Metropolitana de Bucaramanga: clúster". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). (2006).
- [27] N. Rodríguez y L. M. Jauregui. "Análisis del impacto de la apertura comercial en la cultura gerencial de las empresas del sector cuero y calzado de Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de posgrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). (2008).
- [28] E. Ayala y C. L. Gamboa. "Diagnóstico y perspectiva exportadora de la pequeña y mediana empresa del sector calzado en Santander". Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [29] C. M. Gómez y C. Maldonado. "Estudio de los sistemas de aprovisionamiento en el sector del calzado en Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [30] F. A. Aguillon, F. Orduña y J. Salazar. "Análisis de las variables macroeconómicas del sector del calzado en Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [31] A. F. Carvajal y J. F. Herazo. "Análisis de competitividad del sector de confecciones en Santander periodos 2006-2009". Tesis de posgrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2010.
- [32] P. A. Pimiento y M. A. Rey. "Mentalidad empresarial y competitividad comercial internacional: el caso del sector confecciones en Santander". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2008.
- [33] H. A. Amado y G. A. Gómez. "Prospectiva del sector de las confecciones en Bucaramanga y su Área Metropolitana". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2005
- [34] L. A. Corso y J. R. Flechas. "Estudio de competitividad del sector confecciones en Bucaramanga – Santander". Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga (Colombia). 2003
- [35] L. H. Moreno. "El sector de la construcción en el Departamento de Santander (2000-2009)". Tesis de posgrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2010.
- [36] L. D. Hernández y A. P. Figueroa. "Análisis del sector agropecuario del departamento de Santander: principales factores que limitan y/o dinamizan su crecimiento; 2000-2008". Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2010
- [37] A. M. Cardenas e I. M. Villabona. "Guía práctica para medir la gestión de una Pyme" Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2009.
- [38] N. L. Rincón. "Análisis estratégico del sector joyería en Bucaramanga y su Área Metropolitana como aporte del centro de contacto empresarial UDI al sector productivo

- santandereano”. Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2008
- [39] L. S. Bracho y C. E. Mendoza. “Caracterización y análisis de la cadena productiva del sector madera de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2009
- [40] J. F. Hernández y K. Salazar. “MiPyMes de Madera – Muebles en la AMB”. Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [41] S. J. Luque y D. Salazar. “Estudio prospectivo tecnológico para las empresas del sector de procesados cárnicos de Bucaramanga y Floridablanca asociados a Asoprocarnicos”. Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2006.
- [42] S. M. Barajas y A. Graz. “Estudio del clúster del sector salud en Santander EPS, IPS a partir de la ley 100”. Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [43] N. S. Cortes. “Análisis estratégico del sector TIC en Bucaramanga y su Área Metropolitana como aporte al Centro de contacto Empresarial, UDI al sector productivo santandereano”. Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2008.
- [44] J. I. Balcazar, R. V. Gómez y S. M. Martínez. “Elaboración de un diagnóstico para el sector del turismo de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2007.
- [45] E. Gómez y E. Solano. “Diagnóstico empresarial del sector del cuero, calzado y similares de Bucaramanga y su Área Metropolitana y propuesta para su mejoramiento”. Tesis de posgrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2004.
- [46] M. Gómez y J. C. Layton. “Diagnóstico empresarial del sector confecciones de Bucaramanga y su Área Metropolitana y propuestas para su mejoramiento”. Tesis de posgrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2006.
- [47] L. P. Rey et al. “Situación actual de la aplicación del mejoramiento continuo en la micro, pequeña y mediana empresa manufacturera con vocación exportadora de Bucaramanga y su Área Metropolitana”. Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2004.
- [48] G. González, P. Luque, E. Olave e I. Ortega. “Estudio de competitividad del sector de las artes gráficas en Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2001.
- [49] E. L. Arciniegas e I. A. Perdomo. “Posibles efectos del TLC entre Colombia y Estados Unidos sobre el sector Avícola colombiano y el impacto sobre la región de Santander”. Tesis de pregrado., Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2005.
- [50] G. Higuero y K. M. Molinares. “Productividad y Competitividad en el sector del calzado del departamento de Santander y Área Metropolitana de Bucaramanga”. Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2009.
- [51] L. J. López. “Aproximación al efecto potencial del acuerdo bilateral de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos sobre el sector calzado de la ciudad de Bucaramanga”. Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2005.
- [52] D. Esparza, I. F. Fiallo y A. Rios. “Marco de referencia para el montaje de un acuerdo exportador en el sector cuero en el Departamento de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [53] J. C. Alvernia y E. D. Raguá. “Diagnóstico del sector confecciones para el municipio de Floridablanca – Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2006.
- [54] L. M. Porras, Y. C. Rojas y E. J. Villareal R. “Definición de un marco de referencia para el montaje de un acuerdo exportador en el sector alimentos del departamento de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [55] C. J. Celis, D. F. Guzman y M. Y. Sierra. “Marco de referencia para el montaje de un acuerdo exportador en el sector confecciones en el departamento de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2003.
- [56] Z. M. Montañez y B. J. Bonilla. “Análisis de los factores que afectan la competitividad de las empresas del sector confecciones en Santander que elaboran ropa para niños”. Tesis de pregrado. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Bucaramanga (Colombia). 2009.
- [57] Y. Ascanio y A. Rosas. “La financiación de la pequeña y mediana industria manufacturera dentro del mercado de capitales en Bucaramanga”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2000
- [58] J. C. Serrano. “Diagnóstico de las necesidades de capacitación en el sector salud de Bucaramanga y su Área Metropolitana”. Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [59] R. A. Bayona y J. E. Villalobos. “Informe del diagnóstico del sector hotelería y turismo de Bucaramanga y su Área Metropolitana”. Tesis de posgrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2004.
- [60] J. A. Meneses y A. R. Castañeda. “Evaluación logística del sector del cuero y calzado de Bucaramanga. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2005.
- [61] V. Ampudia et al. “Estudio de mejoramiento competitivo para el sector del calzado en cuero en el AMB. Trabajo de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2001.
- [62] M. Barajas et al. “Situación de los intermediarios de insumos para la industria del calzado, marroquinería, vestuario y talabartería del Área Metropolitana de Bucaramanga en el 2003”. Trabajo de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2004.
- [63] C. Cala et al. “La propiedad intelectual en la cadena productiva del cuero para el mejoramiento de la calidad en el sector del calzado y sus partes esenciales”. Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2006.
- [64] J. C. Estupiñan y M. C. Rodríguez. “Prospectiva del sector de servicios de bordado y estampado para las confecciones en Bucaramanga y su Área Metropolitana”. Tesis de pregrado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia). 2005
- [65] L. M. Beltran, C. D. Castro y H. F. Pardo. “Creación de un marco de referencia para el montaje de un acuerdo exportador en el sector de joyería del Departamento de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [66] L. Abello, L. D. Rodríguez y O. C. Vásquez. “Caracterización de las MiPyMes del sector de la madera en el Área Metropolitana de Bucaramanga”. Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2008.
- [67] M. H. Amaya, L. J. García y B. Z. Gómez. “Generalidades de las MiPyMes del sector calzado en Bucaramanga 1995-2005”. Tesis de pregrado. Universidad cooperativa de Colombia. Bucaramanga (Colombia). 2008.
- [68] E. Figueredo y C. J. Merchán. “Situación ambiental e innovación tecnológica en la micro, pequeña y mediana

- empresa de Bucaramanga”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2002.
- [69] M. Pico. “Diagnóstico empresarial en el sector avícola en Bucaramanga y su Área Metropolitana y propuestas para su mejoramiento”. Tesis de posgrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2004.
- [70] *Santander: entorno de negocios competitivo frente al mundo*. Estudio elaborado por el Centro de Estrategia y Competitividad – CEC para la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Noviembre de 2006.
- [71] M. Moreno. “Evaluación de la asociatividad del sector empresarial de las confecciones para los negocios internacionales de Santander”. Tesis de pregrado. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga (Colombia). 2007

BIOGRAFÍA



Oscar Alexander Manrique Salas, Lugar de nacimiento Bucaramanga, Ingeniero Industrial. Magister en Administración de Empresas. Candidato a Magister en Ciencias de la Ingeniería. Docente de Maestría en Administración de la Universidad Santo Tomás. Sus intereses de investigación giran en torno a las líneas de Finanzas Corporativas y Economía Industrial.



Bernarda Moya Bautista, Tecnóloga en Productividad y Mantenimiento Industrial Cum Laude. Administradora de Empresas de la Universidad Cooperativa de Colombia; Magister en Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás. Mi desarrollo profesional y laboral se ha realizado en el ámbito público específicamente en el sector Oil & Gas, desempeñándome en el área de Consultoría, Seguimiento y Control de Proyectos como Contratista, y desde hace tres (3) años me desempeño en el área de Abastecimiento como funcionaria directa de ECOPETROL S.A.

ANEXO A.
NUMERO DE TRABAJOS EN CADA TEMÁTICA ELABORADOS PARA CADA SECTOR INDUSTRIAL

Sector Industrial/Temática	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	Subtotal por sectores
Agropecuario		1														1
Artes Gráficas		2			2								1			5
Avícola					3	1							1			5
Bordado y Estampado		1														1
Cacao		1														1
Calzado		5	1		2	3		1		1		2	1			16
Calzado, Confecciones, Madera		1														1
Calzado, joyería, confecciones, alimentos y madera							1									1
Calzado, joyería, panadería, madera, confecciones				1												1
Carnes														1		1
Comercio													1			1
Confecciones		5	1		2	2			1				1			12
Construcción		1														1
Cuero															1	1
Dulces		1			1											2
Farmacéutico													1			1
General		3						1	3	1	1	1				10
Joyería		1			2				1					1		5
Maderero		3														3
Maderero, Construcción, Fundición	1															1
Manufactura		1														1
Metalmecánica														1		1
Salud		2								1			1			4
Tic		1														1
Transporte													1			1
Turismo													2			2
Subtotal por Temas	1	29	2	1	12	6	1	2	5	3	1	3	10	3	1	80

(1) Ambiental - Salud Ocupacional, (2) Análisis general, (3) Asociatividad, (4) Clima Organizacional, (5) Comercio Exterior, (6) Competitividad, (7) Cultura Organizacional, (8) Estado del Arte, (9) Finanzas, (10) Gestión Humana, (11) Informalidad, (12) Logística, (13) Planeación Estratégica, (14) Producción, (15) Propiedad Intelectual