

**ESTUDIO SOBRE PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO Y MARROQUINERÍA AFILIADAS A
ACICAM EN BUCARAMANGA.**

**MARÍA ALEJANDRA RUEDA VILLAMIZAR
PAOLA ANDREA RUEDA VILLAMIZAR**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2016**

**ESTUDIO SOBRE PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO Y MARROQUINERÍA AFILIADAS A
ACICAM EN BUCARAMANGA.**

**MARÍA ALEJANDRA RUEDA VILLAMIZAR
PAOLA ANDREA RUEDA VILLAMIZAR**

**Proyecto de grado para optar el título de
Ingenieras Industriales**

**Directora:
MYRIAM LEONOR NIÑO LÓPEZ
Doctora en Administración y Dirección de Empresas**

**Codirector:
EDWIN ALBERTO GARAVITO HERNANDEZ
Especialista en gerencia de la producción-mejoramiento continuo**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2016**

DEDICATORIA

A Dios por permitirnos alcanzar nuestras metas y por estar con nosotras en cada paso dado, por fortalecer nuestro corazón y por poner en nuestro camino a todas las personas que nos han dado apoyo durante este periodo de estudio

A nuestros padres, Eloísa y Timoleón por ser el apoyo constante durante esta etapa, por sus sabios consejos y enseñanzas, porque todo lo que somos se lo debemos a ellos.

A nuestra hermana Rosa Carolina, por ser nuestro apoyo incondicional y nuestra voz de ánimo.

A nuestro sobrino Juan José por darnos alegría y por ser el motor de nuestras vidas

Paola y Alejandra

AGRADECIMIENTOS

A nuestra familia, por el apoyo y confianza brindada, por ayudarnos a creer en nosotras y acompañarnos durante esta etapa universitaria

A nuestro primo Román, por ser una guía en el desarrollo de la investigación

A Luis Fabián y Daniel, por ayudarnos y animarnos en la culminación de este proyecto

A Débora y Víctor por ser nuestros amigos incondicionales en el transcurso de la carrera, por los momentos especiales vividos junto a ellos.

A nuestros amigos y compañeros los cuales hicieron parte de nuestra historia en la universidad

Al grupo de investigación OPALO, por abrirnos las puertas y a todas las personas maravillosas que conocimos allí, las cuales nos colaboraron y dieron ánimo en momentos difíciles

A nuestra directora de proyecto Myriam Leonor Niño y al codirector Edwin Garavito por sus conocimientos y orientaciones brindadas.

A la Asociación de Peleteros de Colombia -ASPECOL, y a la Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas- ACICAM por su colaboración y confianza durante el desarrollo de las tesis

Paola y Alejandra

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	21
1.1. TÍTULO	21
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	22
1.4. OBJETIVOS	24
1.4.1. Objetivo general	24
1.4.2. Objetivos específicos	24
1.5. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	25
2. MARCO TEÓRICO	27
2.1. SECTOR CALZADO A NIVEL NACIONAL	27
2.2. SECTOR CALZADO A NIVEL REGIONAL	29
2.3. LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO	30
2.3.1. Definición de aprovisionamiento.	30
2.3.2. Objetivos de aprovisionamiento.	31
2.3.3. Aprovisionamiento bajo el enfoque tradicional y el enfoque justo a tiempo.	31
2.4. CÁLCULO DE NECESIDADES	32
2.5. COMPRAS O ADQUISICIÓN DE MATERIALES	33
2.5.1. Objetivo de las compras.	33
2.6. GESTIÓN DE PROVEEDORES	34
2.6.1. Evaluación de proveedores.	34
2.6.2. Selección de proveedores.	34

2.6.3. Alianza cliente-proveedor	35
2.7. RECEPCIÓN DEL MATERIAL	35
2.8. ALMACENAMIENTO.	36
2.8.1. Razones para el almacenamiento.	36
2.9. DESPACHO DE MATERIALES	37
2.10. GESTIÓN DE INVENTARIOS	37
2.10.1. Tipos de inventario.	37
2.10.2. Inventarios ABC.....	38
2.11. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	38
 3. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	 41
 4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	 52
4.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	52
4.2. DETERMINACIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO Y MARROQUINERÍA	53
4.2.1. Objetivos y necesidades de investigación:	53
4.2.2. Preparación de la investigación	53
4.2.2.1. Diseño de la muestra.....	54
4.3. DETERMINACIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES E INSUMOS PARA CALZADO.....	56
4.3.1. Objetivos y necesidades de investigación:	56
4.3.2. Preparación de la investigación.	56
4.3.2.1. Diseño de la muestra.....	57
4.4. TRABAJO DE CAMPO	57
4.4.1. Empresas fabricantes de calzado y marroquinería.....	57
4.4.2. Empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado.	57
4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	58
 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	 59

5.1. CARACTERIZACIÓN DE EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES E INSUMOS DE CALZADO AFILIADAS A ASPECOL ...	59
5.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO EN BUCARAMANGA, AFILIADAS A ACICAM	66
5.3. ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO Y DE MARROQUINERÍA EN BUCARAMANGA.....	71
5.4. TABULACIÓN CRUZADA DE VARIABLES	81
5.4.1. Cargo de la persona que realiza las compras y cómo se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos por comprar	81
5.4.2. Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos, y tiempo máximo de relación con ellos	83
5.4.3. Qué estrategia de operación usa la empresa e Inventarios de materias primas, materiales e insumos.	85
5.4.4. Inventarios de materias primas, materiales e insumos en las empresas encuestadas, y la forma en que se define la cantidad a comprar.	86
5.4.5. Inventarios de materias primas, materiales e insumos, y técnicas de planeación de inventarios	88
5.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO PERTENECIENTES A LA INDUSTRIA DEL CALZADO Y LA MARROQUINERÍA, EN EL AÑO 2007, Y LAS PRÁCTICAS ACTUALES	90
5.5.1. Factores que intervienen en la elección de proveedores.....	92
5.5.2. Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos	92
5.5.3. Años de relación y cambios frecuentes de los proveedores de materias primas, materiales e insumos	93
5.5.4. Tipos de proveedores (locales, nacionales e internacionales).....	94
5.5.5. Almacenamiento	95
6. PROBLEMÁTICAS ENCONTRADAS	97
7. PROPUESTAS DE MEJORA AL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO. ...	99
7.1. MARKETPLACE	99
7.1.1. Problema que se pretende atender	99

7.1.2.	Objetivos.....	100
7.1.3.	Descripción de la propuesta	100
7.1.3.1.	Políticas de ingreso	101
7.1.3.2.	Políticas de pago	101
7.1.3.3.	Productos ofertados	101
7.1.3.4.	Servicios ofrecidos	102
7.1.3.5.	Recursos requeridos	102
7.1.3.6.	Normatividad	102
7.1.3.7.	Impacto.....	103
7.1.4.	Plan de implementación de la propuesta.....	103
7.2.	CAPACITACIÓN A EMPRESARIOS Y TRABAJADORES DEL SECTOR.....	105
7.2.1.	Problema que se pretende atender	105
7.2.2.	Objetivos.....	105
7.2.3.	Descripción de la propuesta	106
7.2.3.1.	Impactos.....	109
7.2.3.2.	Duración	109
7.2.4.	Plan de implementación de la propuesta.....	110
7.3.	FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS Y FABRICANTES DE CALZADO Y MARROQUINERÍA	111
7.3.1.	Problema que se pretende atender	111
7.3.2.	Objetivos.....	112
7.3.3.	Descripción de la propuesta	112
7.3.3.1.	Principios cooperativos.....	112
7.3.3.2.	Marco legal de las cooperativas de ahorro y crédito	114
7.3.3.3.	Servicios ofrecidos	115
7.3.3.4.	Inversión	116
7.3.3.5.	Fuente de financiación	116
7.3.3.6.	Impacto.....	117
7.3.4.	Plan de implementación de la propuesta.....	117

8. CONCLUSIONES.....	122
9. RECOMENDACIONES	125
BIBLIOGRAFÍA.....	127

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Fuente de información de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos	59
Tabla 2. Realizan control de inventario y que tipo de control.....	64
Tabla 3. Líneas de producción con mayor demanda	67
Tabla 4. Mercados que atiende la empresa.....	67
Tabla 5. Existencia de página web	68
Tabla 6. Tipos de ERP utilizados.....	69
Tabla 7 Tipos de software contables utilizados.....	69
Tabla 8 Importaciones de materias primas, materiales e insumos de calzado	69
Tabla 9 Cargo de la persona que realiza las compras.....	71
Tabla 10. Tipos de técnicas de planeación de inventario	75
Tabla 11. Relación entre el Cargo de la persona que realiza las compras y como se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos.....	82
Tabla 12. Prueba estadística para las variables cargo de la persona que hace las compras y como se define la cantidad de material a comprar	82
Tabla 13. Relación entre las formas de pago a los proveedores, y tiempo máximo de relación con ellos	84
Tabla 14. Prueba estadística para las variables tiempo de relación con proveedores y formas de pago	84
Tabla 15. Relación entre la estrategia de operación que usa la empresa y los inventarios de materias primas, materiales e insumos en ellas	85
Tabla 16. Prueba estadística para las variables estrategia de operación usada por la empresa y la existencia de inventarios en ellas.	86
Tabla 17. Relación entre el inventario de materias primas, materiales e insumos y la forma en que se define la cantidad a comprar.	87
Tabla 18. Prueba estadística para las variables de estrategia de compra de materiales y el inventario presente en las empresas	87

Tabla 19. Relación entre inventarios de materias primas, materiales o insumos, y técnicas de planeación de inventarios	88
Tabla 20. Prueba estadística para las variables del inventario presente en las empresas y las técnicas para su planeación.	89
Tabla 21. Prácticas identificadas en el estudio actual y en el estudio precedente	90
Tabla 22. Ficha técnica del estudio previo	91
Tabla 23. Años de relación con los proveedores del estudio actual	93
Tabla 24. Plan de implementación de la propuesta del Marketplace	103
Tabla 25. Propuesta de capacitación para empresarios y trabajadores del sector calzado	106
Tabla 26. Plan de implementación de la propuesta de capacitación a empresarios y trabajadores del sector.	110
Tabla 27. Plan de implementación de la propuesta de mejora de la creación de una cooperativa	117

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Metodología para el desarrollo del proyecto	25
Gráfico 2. Metodología De la investigación	52
Gráfico 3. Años de funcionamiento de empresas proveedoras	60
Gráfico 4. Número de trabajadores en las empresas proveedoras.....	61
Gráfico 5. Compras de materias primas, materiales o insumos realizadas por los proveedores	62
Gráfico 6 Tipos de software utilizados	62
Gráfico 7. Formas de pago brindadas por las empresas proveedoras	64
Gráfico 8 Principales dificultades de los fabricantes a la hora de comprar	65
Gráfico 9 Número de trabajadores en las empresas encuestadas	66
Gráfico 10 Nivel de producción semanal	66
Gráfico 11 Cargo para desarrollar funciones administrativas	68
Gráfico 12. Exportaciones realizadas por las empresas fabricantes.....	70
Gráfico 13. Cómo definen las cantidades de materia prima, materiales e insumos por comprar.....	71
Gráfico 14. Criterios más importantes para seleccionar proveedores.....	73
Gráfico 15. Entregas completas de material comprado por proveedores	74
Gráfico 16. Forma de pago a proveedores.	75
Gráfico 17. Control de inventarios de materias primas, materiales e insumos	76
Gráfico 18 Tipo de persona responsable del almacenamiento	76
Gráfico 19 Tiempo máximo de almacenamiento de materias primas, materiales e insumos.	77
Gráfico 20. Áreas destinadas para el almacenamiento.....	78
Gráfico 21 Evidencia fotográfica de áreas destinadas para el almacenamiento	79
Gráfico 22 Tipos de almacenamientos usados	79
Gráfico 23 Evidencia fotográfica de tipos de almacenamiento usados	80
Gráfico 24 Comparación de las formas de pago a proveedores	92

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Tabla de revisión literaria
- Anexo B. Tabla de necesidades de información
- Anexo C. Cartas de presentación
- Anexo D. Cuestionario empresas fabricantes
- Anexo E. Entrevista empresas proveedoras
- Anexo F. Análisis descriptivo
- Anexo G. Prototipo Market Web
- Anexo H. Cotizaciones
- Anexo I. Cronograma cursos de capacitación
- Anexo J. Presupuesto de la implementación de las propuestas de mejora
- Anexo K. Análisis según localización de empresas
- Anexo L. Evidencias fotográficas
- Anexo M. Base de datos de la muestra de las empresas fabricantes de calzado y marroquinerías.
- Anexo N.: Base de datos de la muestra de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado.

NOTA: LOS ANEXOS CORRESPONDIENTES A ESTE PROYECTO SE ENCUENTRAN EN CARPETA ADJUNTA EN CD Y PUEDEN CONSULTARSE EN BIBLIOTECA UIS – SALA BASE DE DATOS

RESUMEN

TÍTULO: ESTUDIO SOBRE PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO Y MARROQUINERÍA AFILIADAS A ACICAM EN BUCARAMANGA*

AUTORES: MARÍA ALEJANDRA RUEDA VILLAMIZAR. PAOLA ANDREA RUEDA VILLAMIZAR **

PALABRAS CLAVES: Aprovisionamiento, logística, asociatividad, Tecnologías de información y comunicación.

DESCRIPCIÓN

Actualmente el proceso de aprovisionamiento se ha convertido en un pilar para la creación de ventajas competitivas, este permite garantizar la calidad, precio y diversidad de productos, por ello es fundamental conocer cómo se desarrolla dicho proceso en la ciudad de Bucaramanga.

Por medio de la presente investigación se busca conocer las prácticas usadas actualmente en el proceso de aprovisionamiento por parte de las empresas fabricantes de calzado y marroquinería afiliadas a la Asociación Colombiana del calzado, cuero y sus manufacturas –Acicam. Para ello, se consideró importante estudiar también a las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos afiliadas a la asociación de peleteros de Colombia –Aspecol.

La investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, y la información se recopiló por medio de técnicas cuantitativas y cualitativas. El marco muestral se obtuvo por medio de muestreo aleatorio simple para las empresas fabricantes de calzado y marroquinería, y un muestreo por conveniencia para las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos.

Se pudo apreciar con el análisis de los resultados obtenidos, un leve avance en cuanto al proceso de aprovisionamiento en el área de almacenamiento respecto a un estudio previo (Gómez & Maldonado 2007); a pesar de esto, en las empresas del sector calzado se hace necesario implementar de mejoras operativas que permitan a las empresas ser competitivas en el entorno nacional e internacional.

* Trabajo de grado.

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Myriam Leonor Niño López, doctora en Administración y Dirección de Empresas.

ABSTRACT

TITLE: STUDY ON PROCUREMENT PRACTICES IN COMPANIES OF FOOTWEAR AND LEATHER GOODS INDUSTRY AFFILIATED TO ACICAM IN BUCARAMANGA*

AUTHORS: MARÍA ALEJANDRA RUEDA VILLAMIZAR. PAOLA ANDREA RUEDA VILLAMIZAR**

KEYWORDS: Procurement, logistics, information and communication technology, association

DESCRIPTION

In the context of globalization, the procurement process has become a pillar for the creation of competitive advantages, this ensures the quality, price and product diversity, so it is essential to know how this process takes place in the city of Bucaramanga.

This work aims to understand the practices currently used in the procurement process by the manufacturers of footwear and leather products affiliated to the footwear, leather and leather goods Colombian Association -Acicam. To do this, it was considered important to also consider the suppliers of raw materials, inputs and affiliated to the furriers association -Aspecol Colombia.

The research is exploratory and descriptive, and the information was collected through quantitative and qualitative techniques. The sampling frame was obtained through simple random sampling for manufacturers of footwear and leather goods, and convenience sampling for suppliers of raw materials, materials and supplies.

It can be seen with the analysis of the results that a slight progress in the procurement process in the storage area from a previous study (Gomez & Maldonado 2007); Despite this, companies in the footwear sector is necessary to implement operational improvements that allow companies to be competitive in the domestic and international environment.

* Degree Project.

** Faculty of Physicomechanical Engineering. Industrial and Business School. Director: PhD. Myriam Leonor Niño López.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los mercados tradicionales se han visto en la necesidad de transformarse debido a la innovación, de tal manera los cambios no son solamente económicos, políticos y sociales, sino también industriales. En dicho escenario es indispensable el diseño de estrategias, y con ellas metodologías, que creen ventajas competitivas y generen valor al cliente para asegurar el éxito de las empresas en el mercado actual.

De acuerdo con lo anterior, el aprovisionamiento es un proceso clave para generar ventajas competitivas que ayuden a obtener beneficios y una mayor velocidad de respuesta al mercado. En la mayoría de las empresas no hay consciencia de la importancia y los buenos resultados que se pueden llegar a conseguir con una adecuada gestión logística de aprovisionamiento. Por ello, no se promueven prácticas relacionadas con el tema, que contribuyan a reducir costos, mejorar las relaciones con el proveedor, reducir los tiempos de entrega, entre otros factores.

La mejora continua en cualquier industria debe ser primordial para consolidar el éxito de la organización. Por lo tanto, es necesario que en el sector del cuero, calzado y marroquinería se fortalezcan muchos aspectos relacionados con la logística de aprovisionamiento, y que generen una ventaja competitiva que promueva el crecimiento del sector, pues según sostiene Propais¹, el sector cuero calzado y marroquinería en Colombia es uno de los sectores con alto potencial de desarrollo, ya que cuenta con una participación del 0,27 % en el PIB nacional, y del 2.17 % en el PIB manufacturero del 2014.

El presente trabajo, define la estructura metodológica que guía la ejecución del estudio diagnóstico de las prácticas de aprovisionamiento utilizadas por las empresas fabricantes de calzado y marroquinería, afiliadas a Acicam, y la caracterización de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado, afiliadas a Aspecol en Bucaramanga. Con miras a identificar

¹PROPAÍS. Sector de cueros en Colombia. [En línea]. [Citado 10 mayo 2015]. Disponible en: <http://propais.org.co/biblioteca/inteligencia/sector-cueros-en-colombia.pdf>

las fortalezas y oportunidades de mejora en este proceso, y sugerir alternativas de operación que contribuyan al fortalecimiento de las empresas.

El presente documento está compuesto por 9 capítulos. Inicia con las generalidades del proyecto donde se encuentra el título de la investigación, seguidamente el planteamiento del problema, donde se describe la situación actual de este, identificando los inconvenientes presentados en el sector del cuero, calzado y marroquinería en el área de aprovisionamiento que hacen necesario el desarrollo de la investigación, posteriormente se encuentra la información acerca de la importancia del presente trabajo, los objetivos alcanzados y la metodología para el desarrollo del proyecto.

En el capítulo 2 se localiza el marco teórico referente al problema de investigación, el cual se tomó como guía para su elaboración, en el capítulo 3 de revisión literaria se encuentra la información necesaria y relevante que aborda al problema de investigación, y se analizan artículos de los últimos 9 años tomados de las bases de datos. En el capítulo 4 y 5 se presenta la información acerca del diseño de la investigación, y el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, posteriormente en el capítulo 6 y 7 se aprecian las problemáticas encontradas en el sector y las estrategias de mejora junto con el plan de implementación, por último en el capítulo 8 y 9 se encuentran las conclusiones y recomendaciones, respectivamente.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1. TÍTULO

ESTUDIO SOBRE PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO Y MARROQUINERÍA AFILIADAS A ACICAM EN BUCARAMANGA

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Bucaramanga es considerada la ciudad del calzado, pues es una de las actividades industriales que cuenta con mayor reconocimiento en la región. Según cifras del DANE,² Santander presenta una de las tasas de desempleo más bajas de toda Colombia 6.5%. Ello se debe a que el subsector emplea en Bucaramanga, aproximadamente, al 27.3 % de las personas aptas para laborar, esto es cerca de 33 414³ personas; además, según los datos de la Cámara de Comercio⁴, en Bucaramanga se encuentran registradas 8622 empresas pertenecientes a la industria manufacturera, 1644 de las cuales corresponden al subsector de curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares; fabricación de artículos de talabartería y guarnición; adobo y teñido de pieles, lo cual es motivo de orgullo y representatividad en la región.

El aprovisionamiento de materias primas, materiales e insumos para calzado y marroquinería es uno de los problemas más graves y representativos del sector; la poca disponibilidad nacional de insumos de buena calidad es uno de los problemas identificados por el presidente de la Asociación de Peleteros de Colombia, Aspecol (*), y por el director ejecutivo de Acicam (**) quienes consideran que esa afecta de manera directa al total de la cadena productiva.

²Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE Mercado laboral por departamento [En línea] [Citado 15 mayo 2015] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto./Boletín_dep_14.pdf

³Cámara de Comercio de Bucaramanga - citado por Revista NOVA Normas & Valores. [En línea][Citado 15 mayo 2015] Disponible en internet: <http://catic.unab.edu.co/2.nova/index.php/edicion-2013-2/local/30-buenas-practicas>

⁴Compite 360 información empresarial de Colombia. ADN. [En línea] [Citado 08 julio 2015] Disponible en internet: <http://www.compitem360.com/compitemhtml5/sitio/adn/>

(*) Jaimes, John Jairo, presidente de la Asociación de Peleteros de Bucaramanga. Reunión 12 marzo de 2015.

(**) Ramírez, Jaime Andrés, director Acicam, seccional Santander. Reunión 12 marzo de 2015.

Algunos de los problemas identificados por medio del «Plan de negocios del sector cuero, calzado y marroquinería: una respuesta para la transformación productiva»⁵ es el hecho que el sector no cuenta con las condiciones productivas ni los encadenamientos necesarios, para mantener su participación en los mercados local e internacional; existe debilidad en la planificación de los recursos, ya que el 6 % de las empresas tienen el inventario en proceso controlado, el 94 % restante es inventario no controlado. Asimismo, se registra que el sector estudiado presenta una débil cultura de asociatividad, lo que genera una frágil relación con los actores clave para obtener un adecuado aprovisionamiento en las empresas: los proveedores. Sin la existencia de alianzas estratégicas ni la búsqueda de socios claves, la cadena de abastecimiento se contempla frágil, y es probable que surjan problemas que dificulten su adecuado funcionamiento.

El aprovisionamiento ofrece grandes posibilidades de crear ventajas competitivas, pues su buena gestión proporciona buenos resultados para cualquier organización; ellos se ven reflejados en reducción de costos, disminución en los tiempos de entrega, mayor oferta de materias primas, materiales e insumos, y relaciones colaborativas con los proveedores que pueden construir eficiencia en las operaciones. Por lo anterior se considera oportuno el desarrollo de investigaciones que permitan conocer más sobre el proceso de aprovisionamiento, con miras a proponer alternativas de operación y estrategias de relacionamiento que permitan la generación de ventajas competitivas.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El sector del cuero, calzado y sus manufacturas en Colombia participa con un 0.7 % del total de las exportaciones del sector industrial, representado⁶ por un 43 % y muestra un crecimiento del 6.8 % en cuanto al empleo, según la muestra mensual

⁵Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus MANUFACTURAS – ACICAM. Plan de negocio para el sector cuero, calzado y manufacturas del cuero [En línea] [Citado: 10 abril 2015] Disponible en: <<http://www.acicam.org/images/PlandeNegocios.pdf>>

⁶Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Anexos estadísticos 2015 Colombia, exportaciones totales. [En línea] [Citado 2 julio 2015]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-y-servicios/comercio-exterior/exportaciones>>

manufacturera⁷. El departamento de Santander cuenta con una participación del 11 % en las exportaciones de calzado y sus partes, y del 2 % en las del cuero, sus principales mercados internacionales se encuentran en países como Venezuela, Ecuador, Chile y Panamá⁸, entre otros; por lo anterior es posible afirmar que el sector del cuero, calzado y marroquinería en Bucaramanga promete tener un alto potencial de desarrollo con expectativas de mayor dinámica a raíz de los tratados comerciales que Colombia ha venido firmando. Tales registros señalan la importancia del sector, que es uno de los más representativos de la región y que contribuye al progreso, generación de empleo, mejoramiento de la calidad de vida y crecimiento económico de la capital santandereana.

Entidades interesadas en el desarrollo del sector, tales como la firma Coelho, de Brasil; el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; la Universidad del Rosario, Acicam, semilleros y grupos de investigación de Universidades reconocidas, como la UIS, entre otras, presentan en sus investigaciones los problemas pertenecientes al sector. Ellos están representados en limitada oferta, poca variedad y baja calidad de insumos⁹, pero se destaca entre ellos el problema de aprovisionamiento como el que demanda mayor atención.

Debido la empleabilidad, desarrollo económico y demás impactos sociales que genera el sector en la región, se ve la importancia de realizar esta investigación con el fin de identificar prácticas de aprovisionamiento pertenecientes a otros sectores, que puedan ser extrapolables al sector objeto de estudio. Así se contribuirá al desarrollo regional desde una perspectiva de mejoramientos de procesos logísticos, en aras de identificar la evolución que han presentado esas prácticas comparando la investigación para abordar con un estudio previo¹⁰, al igual que identificar fortalezas y oportunidades de mejora que permitan suplir necesidades de mercados nacionales y que ayuden al sector a ser competitivo en mercados internacionales,

⁷Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Citado por Acicam informe diciembre 2014 [En línea] [Citado 10 mayo 2015] Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=231>

⁸Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas – ACICAM. Informe de exportaciones enero-diciembre [En línea] [Citado 2 julio 2015] Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=233>

⁹Acicam. Plan de negocio para el sector cuero, calzado y manufacturas del cuero, Op. Cit., p. 67.

¹⁰GÓMEZ, Claudia Marcela y MALDONADO, Carolina. Estudio de los sistemas de aprovisionamiento en el sector del calzado en Bucaramanga y su área metropolitana. Tesis de pregrado. Ingeniero Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. 2007.

a partir de un diagnóstico de las prácticas de aprovisionamiento en las empresas del sector calzado y marroquinería, afiliadas a Acicam en Bucaramanga.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

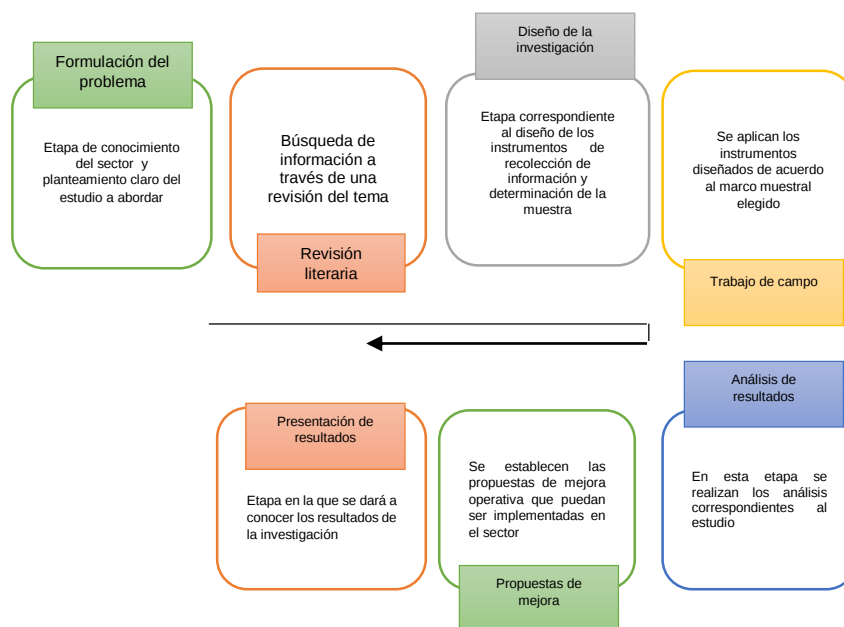
Determinar las prácticas de aprovisionamiento que están siendo utilizadas en las empresas del sector del calzado y la marroquinería afiliadas a Acicam en Bucaramanga, con miras a proponer alternativas que mejoren dicho proceso.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar una revisión de la literatura relacionada con el proceso de aprovisionamiento en las empresas fabricante con miras a identificar prácticas innovadoras que puedan ser aplicables en las empresas del sector calzado y marroquinería.
- Diseñar y desarrollar un proceso de investigación que permita conocer las prácticas de aprovisionamiento que están utilizando actualmente los fabricantes de calzado y marroquinería en Bucaramanga.
- Diseñar y desarrollar un proceso de investigación que permita caracterizar los proveedores del sector de calzado y marroquinería en Bucaramanga.
- Contrastar los resultados obtenidos en la presente investigación con un estudio previo, para determinar si se han dado avances en el desarrollo del proceso de aprovisionamiento.
- Formular propuestas de operación que permitan mejorar los procesos de aprovisionamiento en las empresas del sector del calzado y la marroquinería en Bucaramanga.
- Realizar un artículo publicable con los resultados de la investigación en donde se expongan las prácticas de aprovisionamiento en empresas del sector calzado, y sus propuestas de mejora.

1.5. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Gráfico 1: Metodología para el desarrollo del proyecto



El proyecto se realizó teniendo en cuenta las siguientes etapas

ETAPA 1: *Formulación del problema*

El éxito de la investigación radica en el planteamiento claro del estudio a abordar. Para ello se afianzan conceptos relacionados con el aprovisionamiento de materias primas, materiales e insumos para calzado, mediante consultas ante expertos en la materia. Con base a la información obtenida se expone el problema de investigación que se desea resolver. Su planteamiento está registrado en el numeral 1.2 del documento.

ETAPA 2: *Revisión de la literatura*

Se realizó una revisión de la literatura de bases de datos como Scopus, Google Scholar, Elsevier, Springer, Web of Science, Scielo y Proquest; se consultaron también revistas reconocidas, como Revista de Logística Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) y Open Journal

Systems, con el fin de documentar los trabajos investigativos relacionados con el tema comprendidos entre el año 2006-2014, encontrada en el capítulo 3

ETAPA 3: *Diseño de la investigación*

Se diseñan las herramientas que se consideren convenientes para el desarrollo de la investigación. En esta etapa se determinará los elementos del muestreo y el tamaño de la muestra. Su planteamiento está registrado en el capítulo 4 del documento

ETAPA 4: *Trabajo de campo*

En esta etapa se realiza los contactos necesarios con las empresas seleccionadas como marco muestral, para la respectiva aplicación de los cuestionarios y entrevistas, información encontrada en el numeral 4.4.

ETAPA 5: *Análisis de resultados*

Una vez finalizada la etapa anterior, se procesarán los datos por medio del software SPSS para su respectivo análisis, y se realizará el diagnóstico final de las empresas fabricantes de calzado y marroquinería y proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado, encontrado en el capítulo 5 del documento

ETAPA 6: *Formulación de las propuestas de mejora*

Una vez realizadas las etapas descritas anteriormente, se procede a formular las propuestas de operación que se espera puedan ser implementadas en el sector del cuero, calzado y marroquinería en Bucaramanga, que ayuden a mejorar el proceso de abastecimiento, con miras a aumentar la competitividad de dicho sector. Su planteamiento está registrado en el capítulo 7 del documento.

ETAPA 7: *Presentación de resultados*

Se presentará en el informe del trabajo de grado de la investigación. Adicionalmente, se ofrece un artículo de investigación, de carácter publicable y se presentará los resultados de dicha investigación por medios escrito y oral.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. SECTOR CALZADO A NIVEL NACIONAL

En Colombia el sector del cuero calzado y marroquinería está compuesto especialmente por las pyme, en este sector el comercio interno ha aumentado un 12% según Portal Financiero, Económico y Cultural¹¹, y las ventas totales entre enero y diciembre pasados aumentaron en 6.2% en calzado, 7.2% en marroquinería y 17.3% en cuero respectivamente¹². Según Portafolio¹³, en cuestiones de empleo el sector cuero y calzado está aportando a la economía colombiana más de 60.000 empleos directos y más de 100.000 empleos indirectos.

La estructura empresarial de la cadena del cuero calzado y marroquinería en Colombia está conformada de la siguiente manera¹⁴, insumos, transformación y comercialización, de las cuales cada una tiene una participación en la industria de 24%, 27% y 49% respectivamente, dejando claro que la menor participación que se da en Colombia es la del eslabón de insumos y la mayor participación es en el eslabón de la comercialización; de ahí el hecho que existan alrededor de 13.000 empresas en el eslabón de transformación e insumos y alrededor de 15.000 empresas en el de comercialización en este mismo sector.

Comercio exterior

Exportaciones

En Colombia se ha evidenciado evolución entre los años 2012 a 2014 de las exportaciones al mundo de la cadena de cuero calzado y marroquinería¹⁵; el subsector cuero fue el que demostró más progreso en el sector ya que de estar exportando USD 160.471.780 aproximadamente en el año 2012 terminó exportando

¹¹Portal Financiero Económico, y Cultural. [En línea] [Citado 5 mayo 2015]. Disponible en:<https://www.sectorial.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=106&Itemid=251>

¹²Dane, Op., Cit., p. 1-2.

¹³PORTAFOLIO. 10. Febrero. 2012. [En línea] [Citado 5 mayo 2015]. Disponible en :<<http://www.portafolio.co/negocios/sector-calzado-genera-mas-100000-empleos>>

¹⁴Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas ACICAM. Plan de negocio para el sector, Cuero, Calzado y Manufacturas del Cuero, Op. cit.

¹⁵Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas ACICAM. Informe de exportaciones Enero- Diciembre 2014. Op. Cit.

alrededor de USD 216.068.138 en el año 2014 dentro de los cuales USD 41.073.191 corresponden a los cueros preparados después del curtido o secado, USD 81.048.155 corresponden a cueros y pieles curtidos, USD 24.425.552 relacionados con cueros y pieles enteros, USD 19.168.506 correspondientes a cueros y pieles en brutos y los USD 50.352.735 restantes para otras clases de cuero; el 19% de los productos exportados de cuero corresponden a los cueros preparados, entre el periodo de enero a diciembre del 2014.

Teniendo en cuenta que aunque los dos subsectores restantes, calzado y marroquinería, mostraron una disminución en las exportaciones, el total de la cadena evidencia una variación positiva pasando de exportar en el año 2012 USD 294.565.536 a exportar en el año 2014 USD 341.042. Los principales destinos de exportación del sector en general son Estados Unidos y Puerto Rico con un porcentaje de participación del 19% del total de la cadena seguido de Italia, China, Ecuador y México cada uno con un porcentaje de participación de 16%, 11%, 9% y 8% respectivamente.

Importaciones

En Colombia, la evolución de las importaciones de la cadena del cuero calzado y marroquinería ha presentado una reducción en el total de la cadena¹⁶, pasando de importar en el año 2012 USD 766.210.824 a importar en el año 2014 USD 688.036.072. Esto se debe a que el único subsector que presentó incremento en sus importaciones fue el de la marroquinería, los dos subsectores restantes, como lo son cuero y calzado presentaron una disminución en el total de sus importaciones. En cuanto a las participaciones porcentuales de las importaciones Colombianas por subsector de la cadena de cuero calzado y marroquinería en el periodo de tiempo comprendido entre enero a diciembre de 2014 el subsector de calzado y sus partes es el más representativo en las importaciones con un 70% de participación en ellas, seguida de la marroquinería con un 28% y finalizando con el cuero cuya participación en las importaciones solo es del 2%. Los países origen de las importaciones son Chile con un 33% y China con un 85.2% y 48% pertenecientes a los subsectores de cuero, marroquinería y calzado y sus partes respectivamente.

¹⁶Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas ACICAM informe de importaciones Enero-Diciembre 2014. [En línea] [Citado 2 Julio 2015]. Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=13&Itemid=232>

En Colombia se han presentado impactos negativos en el subsector calzado¹⁷, el mayor cuello de botella presente en este subsector con un 43% es el problema del contrabando, seguido de la falta de insumos y materia prima para la fabricación de productos terminados con un 29%, problemas con la demanda ya que se presenta muy poca para los productos nacionales, y problemas con proveedores cada una con un 14%. Estos problemas han generado un estancamiento del sector en términos de competitividad, debido a esto se hizo necesario la expedición del decreto 456 del 2014 el cual toma medidas con el fin de frenar las importaciones de calzado subfacturadas; gracias a ello se ha evidenciado un aumento en la producción, ventas totales y empleo en el periodo de enero a septiembre del 2014 cada una con un porcentaje de 4.9% 6.2% y 6.8% respectivamente.

2.2. SECTOR CALZADO A NIVEL REGIONAL

Según el CENAC¹⁸ Santander es uno de los departamentos más significativos de Colombia constituyéndose como la cuarta economía más importante del país, siendo uno de los primeros departamentos en tener el PIB per cápita por encima del promedio nacional seguido de Meta y Bogotá.

Según la Cámara de Comercio¹⁹, las exportaciones en Santander no relacionadas al sector petrolero llegaron a 195.6 millones de dólares con una disminución del 34.9%, en gran parte por la reducción de exportaciones hacia Venezuela. En el departamento se encuentran en total 104 empresas exportadoras de calzado cuyos principales mercados son Ecuador con un 47.2% seguido de Panamá con un 27.3% y por último Chile con un 6.9%; por otro lado solo se encontraron 7 empresas exportadoras de pieles y cueros cuyos países de destino son España con un 67.1%, México con 19% e Italia con 5.7%.

¹⁷Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas ACICAM informe sectorial Diciembre 2014. [En línea] [Citado 24 junio 2015]. Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=231>

¹⁸CENAC: Centros de estudios de la construcción y el desarrollo urbano regional, contexto sectorial Bucaramanga [En línea] [Citado 20 Junio 2015] Disponible en: <<http://www.cenac.org.co/index.shtml?apc=11----&x=20152630>>.

¹⁹Cámara de Comercio de Bucaramanga: [En línea] [Citado 24 abril 2015]. Disponible en: <http://www.compitem360.com/temas/documentos%20pdf/exporta%202014/exportadict2014.pdf>

El Tiempo²⁰ afirma, que la capital Santandereana presenta el porcentaje de desempleo más bajo de todo el país, esto se debe a la cantidad de microempresas y negocios familiares que existen en la ciudad y que representan un aumento en la cantidad de puestos laborales generados. La dinámica del sector calzado en Bucaramanga ha estado en crecimiento desde los 90's²¹, aumentando considerablemente el número de empresas constituidas; de 31 empresas en el año 1990 pasó a 874 después del 2011. Las empresas que se encuentran activas hasta el 8 de Julio del 2015 en Bucaramanga y su área metropolitana son 1.644 de las cuales el 96% son microempresas, 3.9% son pequeñas y solo el 0.1% medianas.

2.3. LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO

2.3.1. Definición de aprovisionamiento. El aprovisionamiento, con base en la definición planteada por Escudero Serrano²² se refiere al proceso logístico para obtener los insumos necesarios y tener una empresa en funcionamiento, es el conjunto de operaciones que ayuda a la empresa a obtener las mejores condiciones posibles de cantidad, calidad, precio y tiempo de todos los materiales y productos necesarios. De este modo se puede evidenciar que el aprovisionamiento no es sólo un proceso de compras, en donde se tiene que estar pendiente de qué, cuándo y cuánto se pide para poder lograr la continuidad de la producción de la empresa, sino también es un proceso de almacenajes de productos y de control de inventarios y demás procesos intermedios para garantizar la operación continua de la empresa.

²⁰EL TIEMPO. [En línea] [Citado 26 marzo 2015] Disponible en: <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-137339b>>
18

²¹ Compite 360 información empresarial de Colombia. ADN., Op. cit.

²² ESCUDERO, María José. Gestión del aprovisionamiento. 3. ed. Paraninfo, 2011, 6.p.

2.3.2. Objetivos de aprovisionamiento. Para Fawcett²³ dentro de los llamados “seven rights” se encuentran recopilados los principales objetivos del aprovisionamiento: Obtener los materiales adecuados en el momento oportuno, en las cantidades correctas para realizar la entrega en el lugar preciso, por el proveedor apropiado, con un servicio apto y al precio correcto, resumiendo de manera universal las actividades necesarias para un eficiente aprovisionamiento.

Es necesario tomar en cuenta otros objetivos para una óptima gestión del aprovisionamiento, para Escudero²⁴ serían los siguientes:

- Calcular las necesidades de la empresa logrando un inventario prudente para que la producción no carezca de materias primas u otros suministros.
- Minimizar la inversión en inventarios
- Establecer un eficiente sistema de información
- Cooperar con el departamento de compras

2.3.3. Aprovisionamiento bajo el enfoque tradicional y el enfoque justo a tiempo. El enfoque tradicional del aprovisionamiento está determinado por una competencia muy fuerte entre proveedores y clientes, en donde el proveedor como el cliente oculta información al momento de la negociación. Para Prida y Gutiérrez²⁵ los objetivos fundamentales en el enfoque tradicional se rigen por el triángulo Calidad-precio-plazo, pero muy pocas veces se cumplen ya que estos objetivos se tienden a desviar para atender otros aspectos más operacionales pero necesarios para suplir las deficiencias del sistema de comunicación, por lo que los objetivos reales que atiende el aprovisionamiento tradicional se suelen centrar en los siguientes aspectos:

- Asegurar la ética del personal de compras.
- Atender las “urgencias” constantes.
- Negociar precios bajos.

²³ FAWCETT, Stanley. Purchasing: Acquiring the best inputs citado en Swamidass, P.M. (ed). Encyclopedia of Production and Manufacturing Management. Berlin. Kluwer Academic Publishers. 2004

²⁴ ESCUDERO, Op. Cit., 7.p.

²⁵PRIDA, Bernardo. Y GUTIÉRREZ, Gil. Logística de aprovisionamiento: El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI. McGraw Hill, 1996. p. 9- 23.

Por otra parte el aprovisionamiento bajo el enfoque JIT²⁶ busca la perfección bajo los objetivos fundamentales de los “ceros olímpicos”:

- cero defectos.
- cero inventarios en la cadena logística.
- cero averías que interrumpen el flujo de materiales y causan irregularidades.
- cero plazos, sólo de esta manera se puede llegar a dar el servicio adecuado al cliente sin incrementar el inventario.
- cero papeles.

Lo cual significa que la exactitud y rapidez de la transmisión de información es la base imprescindible para lograr otros objetivos; según Maqueda²⁷ también son los 5 principios de la calidad total, lo cual implica la excelencia.

2.4. CÁLCULO DE NECESIDADES

Según Salas²⁸ es una actividad propia del planeamiento logístico. Estas necesidades involucran todo lo necesario para el correcto funcionamiento de la empresa en cantidades específicas, en un tiempo determinado, para una fecha señalada o para completar un proyecto. Este cálculo se materializa con el pedido o la requisición. Las necesidades de abastecimiento en las empresas pueden ser:

- Por consumo
- Por reemplazo
- Reserva o seguridad
- Necesidades iniciales y necesidades para proyecto

²⁶Ibid., p.109.

²⁷ MAQUEDA, Javier., LLAGUNO, Jose Ignacio. Marketing estratégico para empresas de servicios. 1995. Díaz de Santos, 27.p.

²⁸SALAS, Jorge. Abastecimiento, bases de la relación con proveedores. En: Revista Énfasis Logística México y Centroamérica Mayo 12, 2005.

2.5. COMPRAS O ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Para Ballou²⁹ las compras son el principal escalón de la cadena de suministro, participan de manera directa en la rentabilidad de la empresa al momento de disminuir los costos de aprovisionamiento, y se depende de una buena gestión en este proceso para encontrar una buena operatividad en las empresas; es por ello que para realizar de forma exitosa este proceso se requiere tener la información necesaria, concisa, clara y verdadera de los requerimientos y necesidades reales identificadas para la operación de los procesos productivos.

El proceso de compras como ya se ha dicho anteriormente es muy importante al momento de referirse a la rentabilidad de la empresa, la obtención de suministros, materias primas, productos o repuestos, representan un 40% a 60% del valor de venta del producto final, lo que demuestra que incide de una manera directa en cada valor final del producto; este proceso es sin duda alguna uno de los procesos más importantes en el aprovisionamiento³⁰, ya que tiene que ser capaz de integrar variables claves para el funcionamiento de la empresa de la mejor manera posible.

2.5.1. Objetivo de las compras. Las empresas cuyo objetivo es asegurar su permanencia en el mercado, toman a la gestión de compras como un proceso fundamental y estratégico, cuya función es optimizar las funciones de adquisición de materias primas, materiales e insumos en cuestión de precio y calidad para ganar competitividad frente a otras empresas. Martínez³¹ en su libro señala los principales objetivos del departamento de compras los cuales son:

- Buscar proveedores competitivos.
- Adquirir materiales con calidad adecuada.
- Negociación de precios.
- Relaciones fluidas con todas las direcciones.
- Conseguir suministros a tiempo (Just in Time).

²⁹ BALLOU, Ronald. Logística. Administración de la cadena de suministro. 5 ed. México, Pearson Educación. 2004. p.446-447.

³⁰ ESCUDERO, Op, Cit., p. 18-23.

³¹ MARTÍNEZ, Emilio. Gestión de compras, negociación y estrategias de aprovisionamiento. 4 ed. FC Editorial, 2007, p. 17-21.

- Rotación de inventario
- Fabricar o comprar: subcontratar.

2.6. GESTIÓN DE PROVEEDORES

2.6.1. Evaluación de proveedores. Las circunstancias competitivas actuales, han obligado a las organizaciones a crear estrategias de cooperación entre ellas. Una de las tendencias actuales es la creación de alianzas con el proveedor para obtener ventajas competitivas³², estas alianzas se deben establecer con las empresas abastecedoras que más se ajusten a la organización, por ello es importante realizar el proceso de evaluación de proveedores. Para realizarla, se deben definir entre otros criterios, los productos que estos suministran y el impacto que generan en el negocio, para Anaya³³ los principales factores a medir son

- Índice de precios: $(\text{precio más bajo ofrecido} / \text{precio medio del mercado}) * 100$
- Índice de calidad: $(\text{lotes aceptados} / \text{lotes servidos}) * 100$
- Índice de servicio: $(\text{piezas entregadas en plazo} / \text{total de piezas solicitadas}) * 100$.

2.6.2. Selección de proveedores. La selección de proveedores es un proceso estratégico en la organización, ya que de ellos depende gran parte del buen funcionamiento de la empresa. Este proceso según Anaya³⁴ consiste en la localización de futuras empresas potenciales suministradores de materias primas, materiales e insumos para seleccionar entre ellas las que mejor cumplan con los requisitos y objetivos estratégicos de la empresa basándose en factores como calidad del producto, fiabilidad de entregas, nivel tecnológico, capacidad de reacción, precios entre otras.

Según Burton, Ghobadian Staiger y Kiss³⁵, en las compañías del 70% al 80% total de los costos de producción se derivan de las compras de materiales, es por ello que se resalta la importancia de implementar métodos confiables en la selección de proveedores.

³²MORA, Luis Aníbal. Gestión Logística Integral, Ecoe ,2008. p.80-82.

³³ANAYA, Julio Juan. Logística integral: La gestión operativa de la empresa, Esic, 2007. 147. p.

³⁴Ibid., p.146-147

³⁵SARACHE, CASTRILLÓN, y ORTIZ, Op. Cit. p. 148.

Los criterios de selección de proveedores³⁶ se pueden reunir en una matriz que integre las distintas variables de decisión, así como la importancia dada a cada una dependiendo de los objetivos y estrategias de la compañía, a fin de obtener una calificación ponderada de cada proveedor analizado.

2.6.3. Alianza cliente-proveedor. El manejo integral de proveedores, con el paso de los años se ha convertido en una estrategia para la generación de valor añadido a las organizaciones; con el propósito de generar valor en las empresas se crea la necesidad de realizar alianzas estratégicas entre clientes y proveedores basadas en la confianza; “el poder del dos”³⁷ es un proceso eficaz para convertir las relaciones tradicionales entre proveedores y clientes en colaboraciones óptimas, en donde se debe trabajar conjuntamente para obtener este tipo de ventajas competitivas³⁸, esto hace referencia a crear asociados especiales para cada empresa, en donde se fortalezcan sus lazos de confianza, se ayuden mutuamente, se busque relación a largo plazo, no existan negociaciones duras caracterizadas por generar ganancia de una sola parte, y se comprenda que los lazos que mantienen unidos al cliente y al proveedor son más cualitativos que cuantitativos.

2.7. RECEPCIÓN DEL MATERIAL

La recepción de materiales es el proceso de planificación de las entradas de unidades, descarga y verificación del pedido tal y como se solicitó, completando el ciclo de la compra. Para Pau y de Navascués³⁹ las funciones de la recepción de materiales en un almacén son las siguientes: Descarga de los materiales, control de la calidad y cantidad del pedido, creación de la unidad de almacenaje, identificación

³⁶ MORA, Op. Cit., p.77.

³⁷VOLLMANN, Thomas y CORDÓN, Carlos. El arte de formar pares de ases: Relaciones cliente-proveedor. En: IESE Insight, no. 2, tercer trimestre de 2009. P. 21-28

³⁸Ibid., p.22-25

³⁹PAU, Jordi, y de NAVASCUÉS, Ricardo. Manual de Logística Integral, Ediciones Díaz de Santos, Madrid España. 110. p.

y codificación de los productos y entrada en inventario; siendo estas las principales mencionadas en su libro.

2.8. ALMACENAMIENTO.

El almacenamiento es todo tipo de operaciones y actividades necesarias para proporcionar al área de producción material en condiciones óptimas, de manera que se pueda evitar paralizaciones por falta de ellos; aparte de verse como una necesidad, se ve como una conveniencia económica⁴⁰, esto hace referencia a que ayuda a reducir los costos generales, pues colabora a mantener la coordinación entre la oferta y la demanda ya que los costos de almacenamiento pueden ser compensados con los de transporte y de producción-compras.

2.8.1. Razones para el almacenamiento. Según Ballou⁴¹ existen cuatro razones básicas para usar un espacio de almacenamiento:

1. *Reducción de los costos de producción-transporte:* El almacenamiento y el manejo de inventarios, es en su mayoría de veces relacionado con gastos añadidos, lo cual es un error, pues estos gastos pueden ser compensados por costos más bajos en la producción o el transporte.
2. *Coordinación de suministro y demanda:* Las empresas con producción estacional y con demanda constante intentan coordinar la oferta con la demanda, esto hace que en la mayoría de casos se aumenten los costos de transporte u otros costos asociados para poder mantener este equilibrio. Cuando se hace demasiado costoso coordinar la oferta y la demanda con precisión, es necesario el almacenamiento.
3. *Necesidades de producción:* El almacenamiento puede ser parte del proceso de producción, existen ciertos productos que requieren tiempo para madurar, los almacenes no solo sirven para tener estos productos en caso de

⁴⁰ BALLOU, Op. Cit., p. 470

⁴¹ Ibid., p. 470-472

maduración, sino que en el caso de productos gravados con impuestos sirven para asegurarlos hasta el momento de la venta.

4. *Consideraciones de marketing:* El marketing se preocupa por el tiempo en el que va a estar disponible el producto en el mercado. Almacenar el producto puede añadir valor a este, es decir, la oferta estará disponible sin demora ya que el producto se está almacenando cerca a los clientes.

2.9. DESPACHO DE MATERIALES

Consiste en ocuparse de las necesidades de los usuarios por medio de la entrega de materiales o pedidos a cada uno de ellos con prontitud⁴², contando con la exactitud de los materiales o artículos entregados

2.10. GESTIÓN DE INVENTARIOS

Para Ballou⁴³ los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de la logística de una empresa. Sirven como amortiguadores entre la oferta y la demanda y ayudan a mantener disponibilidad del producto para el cliente, a su vez los inventarios colaboran con la reducción de costos y el mejoramiento en el servicio del cliente en las empresas.

2.10.1. Tipos de inventario. Existen diferentes formas de clasificar los inventarios según Mora⁴⁴, los cuales dependen de la función que cumplen en la organización.

- *Según su función:* Inventario de fluctuación, inventario de anticipación, inventario de tamaño de lote, inventario de protección o seguridad.

⁴² SALAS, Op. Cit.

⁴³ BALLOU, Op. Cit., p. 326.

⁴⁴ MORA, Op. Cit., p. 129-133.

- *Según la etapa de procesamiento del material:* Materias primas, productos en proceso, productos terminados, suministros.
- *Según el tipo de demanda:* Inventarios de demanda independiente, inventarios de demanda dependiente.

2.10.2. Inventarios ABC. Para Pau y de Navascués⁴⁵, el análisis ABC es la clasificación de artículos de acuerdo con su frecuencia de salida, clasificándose en tres clases A, B y C; donde los artículos representados por la letra A son los más valiosos y los de la letra C son los menos valiosos, esta herramienta tiene como objetivo la optimización del inventario en la cadena de suministro llamando la atención de los gerentes hacia los artículos de importancia crucial A, en lugar de los artículos de poca importancia, los C.

2.11. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación de mercados se puede considerar como una serie de fases llamadas “proceso de investigación”⁴⁶ siendo las siguientes:

Fase 1. Establecer necesidades de información: Es el paso crítico en el proceso de investigación donde el investigador recolecta la información específica acerca del problema a abordar para lograr los objetivos propuestos en el proyecto. El correcto desarrollo de esta fase inicial determina en gran parte el éxito del proyecto de investigación.

Fase 2. Especificar los objetivos de investigación y las necesidades de información: Esta fase ayuda a guiar al proyecto dando una dirección de la información específica para recolectar, al igual que las preguntas determinadas para el desarrollo del instrumento de recolección de datos

⁴⁵ Pau, y de Navascués. Op. Cit., p. 213, 449.

⁴⁶ KINNER, Thomas y TAYLOR, James. Investigación de Mercados un enfoque aplicado. 4 ed. Mc. Graw Hill. Latinoamérica. p. 81-90

Fase 3. *Determinar el diseño de investigación y las fuentes de datos*: En esta fase se realiza el diseño formal de la investigación y se especifica el tipo de información que se recolectará, las fuentes de datos primarias y secundarias y el debido procedimiento para la recolección de datos. Un buen diseño de la investigación garantiza que la información reunida sea consistente con los objetivos del estudio. Kinneer y Taylor⁴⁷ identifican 3 tipos de investigación: exploratoria, concluyente y por monitoria del desempeño, al igual que 4 fuentes de datos de marketing: encuestados, situaciones análogas, experimentación y datos secundarios

Fase 4. *Desarrollar el procedimiento de recolección de datos*: En esta fase se define qué técnica se va a utilizar para la recolección de datos como la cualitativa siendo las entrevistas en profundidad y los grupos foco o la cuantitativa como los cuestionarios estructurados, también se consideran los aspectos relacionados con el diseño de formatos para la recolección de datos primarios capaz de suministrar datos válidos y relevantes para la toma de decisiones.

Fase 5. *Diseñar la muestra*: En esta fase, se realiza la definición de la población objeto de estudio, la selección de un procedimiento y tipo de muestreo a usar, (probabilístico o no probabilístico), la determinación del tamaño de la muestra, y la selección de la muestra.

Fase 6. *Recolectar los datos*: Esta fase hace referencia a la planeación de la operación de campo, donde los investigadores hacen contacto con los encuestados, administran los instrumentos de recolección de datos, lo registran y los devuelven a una sede central para su debido procesamiento.

Fase 7. *Procesar la información*: Esta fase implica el desarrollo de varias actividades tales como: la edición lo cual está relacionado a la revisión y exclusión de algunos instrumentos de recolección de datos que puedan no ser representativos; la codificación que hace relación a la asignación de códigos numéricos a cada opción de respuesta, esto se puede dar desde el diseño del mismo cuestionario y el ingreso de información al computador y verificación lo cual

⁴⁷Ibid., p. 124-130

implica un proceso transcripción de la información recopilada al programa informático debidamente seleccionado para después ser validada y verificada.

Fase 8. *Analizar los datos*: En esta etapa se interpretan los resultados obtenidos, que por medio de procedimientos simples de análisis de datos se obtiene información significativa para la toma de decisiones.

Fase 9: *Informe de la investigación*: Se realiza la respectiva interpretación de resultados, propuestas y conclusiones las cuales se deben plasmar en un informe sobre los hallazgos de la investigación, que puede ser de manera oral o escrita.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El aprovisionamiento ha sido estudiado por diferentes autores como el proceso logístico necesario para el abastecimiento de materias primas, materiales e insumos a las industrias y de este modo asegurar su proceso productivo. Una consideración muy importante en este estudio son los beneficios que trae la instauración de prácticas de aprovisionamiento a las empresas, entendiéndose como una experiencia de carácter innovador que permite solucionar un problema a través de una mejora en el proceso.⁴⁸ Para efectos de la investigación, sólo se tomarán en cuenta artículos publicados en los últimos 9 años, presentando una revisión de las investigaciones basadas en el problema de aprovisionamiento y sus prácticas más recientes en las Mipymes. Dentro de las limitaciones presentadas se encuentran pocos artículos relacionados con prácticas de aprovisionamiento enfocadas a este tipo de empresas

Pacagnan⁴⁹ en el año 2006, habla sobre la identificación de alianzas estratégicas, sus ventajas y debilidades por medio del estudio de dos casos: el de una cadena de supermercados en la ciudad de Londrina compuesta por 55 empresas, y el de una red de materiales de construcción en la ciudad de Maringá con 181 miembros. Los autores identifican las redes empresariales que consisten en alianzas estratégicas entre las pequeñas y medianas empresas que acuerdan compartir sus capacidades para alcanzar propósitos comunes como: realización de proyectos específicos en relación con las asociaciones, desarrollo de productos juntos y servicios, almacenamiento compartido entre otros, como una alternativa más competitiva para los minoristas, en donde la aplicación de esta práctica trae beneficios no solo derivados de las compras a gran escala como la reducción de costos logísticos y el poder de negociación con proveedores, sino la incorporación de nuevos conocimientos y habilidades generando valor agregado a las empresas.

⁴⁸ JERÍ, Doris. Buenas prácticas en el ámbito educativo y su orientación a la gestión del conocimiento. Citado por: FERNÁNDEZ, Alexandra Yulieth Monsalve; ROLDÁN, Eliana María Pérez. El diario pedagógico como herramienta para la investigación. *Itinerario Educativo*, 2012, vol. 26, no 60, p. 117-128.

⁴⁹ PACAGNAN, Mario Nei. Alianças estratégicas e redes colaborativas como alternativa competitiva para o pequeno varejista: um estudo comparado. En: *Revista de Gestão*, 2006, vol. 13, no spe, p. 19-30.

En el año 2007 **Cervilla**⁵⁰ realiza una investigación acerca de las estrategias para el desarrollo empresarial, la autora ilustra los beneficios de la participación en redes empresariales; el estudio está orientado a las PYME venezolanas del sector plástico, presentando a CORPLAMI como un consorcio de empresas fabricantes de empaques flexibles, en donde se analiza la conformación de una red horizontal, las barreras superadas para la conformación del grupo y las amenazas a su sostenibilidad. El estudio se torna interesante para la presente investigación, ya que pretende destacar a las redes empresariales como práctica para el desarrollo de la competitividad en las PYME, en donde los beneficios individuales obtenidos mediante acciones conjuntas son llamativos para cualquier empresa, los cuales principalmente consisten en buscar economías de escala por medio de volúmenes de compra generando mayor poder de negociación, compartir conocimientos, lograr una mayor integración y atender nuevos mercados. No obstante, este proceso involucra un esfuerzo superior de parte de los empresarios, así como un cambio en la cultura de las organizaciones; siendo estos, factores importantes para el aprovisionamiento de las empresas.

Swafford, Ghosh y Murthy⁵¹realizan un estudio en el año 2008 en donde analizan el efecto dominó entre la integración de tecnologías de información (TI), la flexibilidad de la cadena de suministro, su agilidad y la competitividad en el rendimiento del negocio. En este estudio se resaltan algunos beneficios como la mejora de la comunicación, reducciones en los tiempos de desarrollo, fabricación y entrega del producto, entre otros. Asimismo, se evidencia la importancia de la inversión de la TI como una práctica que permite la integración y coordinación de toda la empresa dentro de sus propias funciones de la cadena de suministro. Se concluye que la tecnología de información permite a las empresas aprovechar su flexibilidad lo cual genera mayor agilidad y rendimiento empresarial.

⁵⁰CERVILLA, María Antonia, Estrategias para el sector empresarial: asociatividad en el sector plástico venezolano. En: Revista de ciencias sociales RSC, Mayo-Agosto, 2007, vol. XIII, no 2, p. 230-248.

⁵¹SWAFFORD, Patricia; GHOSH, Soumen and MURTHY, Nagesh. Achieving Supply Chain Agility through IT integration and flexibility. En: International Journal of Production Economics, 2008, vol. 116, no 2, p. 288-297.

Correa y Gómez⁵² en el 2008 realizan un estudio, el cual tiene como propósito ampliar la visión de los empresarios y académicos en cuanto a las posibilidades de uso de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en los diferentes países y empresas. Los autores presentan las principales TIC que pueden ser aplicadas según las etapas de la cadena de suministro o procesos logísticos. Para el caso de la logística de aprovisionamiento se identificó: el intercambio electrónico de datos (EDI), E- procurement, inventario administrado por el vendedor (VMI); mientras que para la logística interna se logró identificar los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), el código de barras, el sistema de gestión de almacenes (WMS) entre otros. Se analiza la utilización de las TIC en la cadena de suministro y su nivel de aplicación en la industria Colombiana por medio de estudios existentes; en donde se evidencia la poca aplicabilidad en las PYME y un nivel medio en las grandes empresas y operadores logísticos. Por medio de una prueba piloto realizada a empresas Colombianas se concluye, que en su mayoría las TICs identificadas en el estudio que son aplicadas contribuyen a la reducción de costos administrativos generados por errores en despachos en un 60%, a la disminución en un 24% en los tiempos de procesos, disminución hasta del 30% para toma de inventarios, a la mejora en el flujo de información y sincronización de procesos lo cual ayuda al mejoramiento de la gestión empresarial.

En el año 2009 **Bayraktar, Erkan et al**⁵³ estudian el impacto que tienen las tecnologías de información y comunicación y las prácticas de la gestión de la cadena de suministro (SCM) en el rendimiento operacional de las PYME manufactureras en Turquía. Los autores realizan su estudio en 203 empresas del área metropolitana de Estambul dedicadas a la fabricación de productos metálicos; el principal aporte de la investigación es una lista de prácticas facilitadoras que los directivos deben reconocer y gestionar a fin de optimizar el rendimiento operacional de las empresas, todas por medio del uso de TIC y SCM. Teniendo en cuenta que el estudio impide la generalización de dichas prácticas en países emergentes, para la presente investigación se consideran solamente algunas que puedan ser extrapolables y aporten a la mejora operativa por medio de la reducción de costos de operación y

⁵²CORREA, Alexander y GÓMEZ, Rodrigo. Tecnologías de la información en la cadena de suministro. En: Dyna Rev. nac. minas, 2008, vol. 76, no 157, p. 37-48.

⁵³BAYRAKTAR, Erkan, *et al.* A causal analysis of the impact of information systems and supply chain management practices on operational performance: evidence from manufacturing SMEs in Turkey. En: International Journal of Production Economics, 2009, vol. 122, no 1, p. 133-149.

mejoramiento en el nivel de servicio de las PYME en Colombia, dentro de las prácticas tradicionales de SCM encontradas, está la planeación de requerimiento de material (MRP), suministro justo a tiempo (JIT), outsourcing; y prácticas innovadoras relacionadas con el uso de TIC como ERP, E-commerce, E-business, intercambio electrónico de datos y códigos de barras

Correa, Gómez y Cano⁵⁴ en el 2010, se centran en la utilización de la tecnología de la información y comunicación en la gestión de almacenes de las industrias Colombianas. Los autores identifican varias herramientas que pueden ser utilizadas para mejorar la eficiencia y utilización del sistema de almacenamiento como el WMS, el código de barras, identificación por radiofrecuencia (RFID), sistema de gestión del aprendizaje (LMS), sistema de gestión de la yarda (YMS), ERP, entre otras y encuentran un bajo grado de aplicación de estas en las pequeñas y medianas empresas Colombianas debido a los altos costos generados, y un nivel medio en las grandes empresas. En el estudio se reconocen varios beneficios que ofrecen las TIC relacionados con la reducción de costos, mejoramiento de procesos y simplificaciones de sus operaciones. Se concluye que debido a la importancia que tienen en la gestión de almacenes, las empresas que no puedan acceder a alguna de ellas intenten implementar o imitar la operatividad y funcionamiento de este tipo de herramientas, utilizando recursos propios o al alcance de la empresa, tales como desarrollo de software logístico propio a partir de software libre o con funcionalidades básicas, creando su propio software sin descuidar las prácticas de clase mundial y parámetros que los rigen, con el fin de mejorar sus operaciones y apropiar TIC logísticas, aumentando eficiencia y productividad en la cadena de suministro.

Lozano⁵⁵ en el 2010 publica su investigación sobre los diferentes modelos de asociatividad efectivos para el desarrollo de las PYME; analizan la importancia que tienen estos modelos como estrategia para afrontar los problemas que estas presentan con el fin de mejorar la productividad y la competitividad en el corto, mediano y largo plazo. Se identifican 3 modelos de asociatividad: conglomerados

⁵⁴CORREA, Alexander; GÓMEZ, Rodrigo y CANO, José. En: Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). Estud.gerenc., 2010, vol. 26, no 117, p. 145-171.

⁵⁵ LOZANO, María Angélica. Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las pymes. En: Revista EAN, 2010, no. 68, p. 175-178.

productivos locales (APL's), Asociación de colaboración empresarial (ACE) y Unión transitoria de empresas (UTE). Las anteriores modelos de asociatividad consisten en aglomeraciones de empresas de un mismo sector las cuales abarcan a su vez proveedores, clientes, prestadores de servicios e instituciones públicas o privadas que apoyan el aprendizaje y el financiamiento de proyectos colectivos; la organización entre dos o más empresas, y una cooperación empresarial en donde varias empresas se unen durante un tiempo específico para llevar a cabo de manera conjunta un proyecto, respectivamente. Dichas asociaciones son encontradas en prácticas de alianzas estratégicas exitosas en países como Brasil, Italia y Colombia. Se concluye que las organizaciones asociativas de PYME son una estrategia de colaboración que genera grandes beneficios como la obtención de economías de escala con ampliación de horizontes económicos, presentándose menores inversiones que las necesarias en forma individual, los cuales ayudan a las empresas a competir eficaz y unificadamente en ámbitos nacionales e internacionales permitiéndoles de esta manera la permanencia en el mercado.

En el año 2010 **Atencio, Paz y Fuenmayor**⁵⁶ realizan un estudio acerca de nuevas tecnologías como herramientas fortalecedoras de competitividad para la integración de las PYME. La investigación se lleva a cabo en el estado de Zulia, Maracaibo en 122 empresas de todos los sectores de la industria. Los autores afirman que el internet actualmente es la mejor técnica de gestión de la cadena de suministro por ser una red abierta y económica por lo que proponen desarrollar una plataforma tecnológica para garantizar el intercambio de información en línea. Se concluye que la falta de sincronización y cooperación entre empresas podrá ser solucionado rápidamente por medio de prácticas relacionadas a las tecnologías de información externas, como el intercambio electrónico de datos y el E-commerce, las cuales generan resultados positivos en las organizaciones representados en mayor número de ofertas, disminución de costos operativos, reducción del tiempo de aprovisionamiento relacionado con la comunicación en tiempo real con proveedores y clientes y mejora en la gestión de inventario

⁵⁶CONGRESO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD. Integración de las pequeñas y medianas empresas venezolanas a través de nuevas tecnologías. (5: 25-27 de agosto 2010: Guanajuato de Salvatierra México). Memorias. México. 2010, 17. p. [Ver en línea]<http://www.concyteg.gob.mx/formulario/MT/MT2010/MT6/SESION1/MT61_EATENCIOC_074.pdf>

En el año 2010 **Correa, Álvarez y Montoya**,⁵⁷ realizan un estudio, en donde su principal enfoque fue dado a la investigación de tecnologías que mejoren los procesos de la cadena de suministro, dentro de las cuales son los códigos de barras y los sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID) las prácticas más referenciadas. Esta investigación evidencia los beneficios que estas tecnologías generan al área de aprovisionamiento, como la disminución de costos, reducción de tiempos de procesos, disponibilidad de información logística para la toma de decisiones. Para el caso de pequeñas y medianas empresas se consideran los códigos de barras como la práctica que genera mejor resultado gracias a su bajo costo de implementación, la cual consiste en la identificación y seguimiento de órdenes, administración de inventario, emisiones de órdenes de compra automática, identificación y ubicación de productos y seguimiento de los proveedores; esta tecnología ayuda a que el flujo de información se dé de manera eficiente en la cadena de suministro, es por ello que según el juicio de los autores se debe implantar esta herramienta con el fin que su uso impacte positivamente en el desempeño de la empresa.

Camargo y Lozano⁵⁸ en el año 2012, realizan un estudio de caso cualitativo y cuantitativo en la empresa SRV-SERVICIOS ubicada en la ciudad de Orito, departamento del Putumayo, en donde se propone mostrar el mejoramiento en las áreas de almacenamiento, inventarios, servicio al cliente y especialmente aprovisionamiento pues en esta área se encontraron los mayores costos logísticos de la empresa, por medio de prácticas como el E-commerce, evaluación de proveedores, estudio del entorno macro y micro, entre otros, con el fin de contrastar la información recolectada con información inicial, y de esa manera confirmar la utilidad que tiene su uso para mejorar el servicio logístico, aumentar la competitividad y el desempeño de la empresa. El potencial que tiene el manejo adecuado de estas prácticas en las empresas sobresale, en especial la evaluación de proveedores donde se valora las mejores condiciones de compra como menor precio, mayor garantía y menor tiempo de entrega, y el E-commerce el cual sirve de plataforma para mejorar las condiciones de un negocio en particular a través de la

⁵⁷CORREA, Alexander; ÁLVAREZ, Carlos y MONTOYA, Rodrigo. sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro. En: Estudios Gerenciales. Julio-Septiembre 2010, Vol. 26 no. 116. p. 115-141.

⁵⁸CAMARGO, Carlos Alberto. y LOZANO, Cielo Tatiana. De altos inventarios a justo a tiempo SRV- Servicios. En: Global Conference and Finance Proceedings. 2012, Vol. 7, no. 2. p. 1020-1028.

reducción de los altos costos de almacenamiento y disminución de los inventarios, por medio de metodologías sobre pedido y de mercados virtuales. Se comprueba que el uso de dichas prácticas impacto positivamente a SRV-SERVICIOS, y que la implementación del Justo a tiempo es posible en pequeñas empresas.

Morelos, Fontalvo y Vergara⁵⁹ publican en el año 2012 los resultados de su investigación en la Corporación de Investigación y Desarrollo COTECMAR acerca del sistema de gestión integral de proveedores, en donde se evidencia el limitado dominio y necesidad de mejora en dicha gestión. Los autores se fundamentan en sistemas de gestión de proveedores de empresas colombianas como Ecopetrol y Bavaria como estrategia de apoyo para afianzar las relaciones y establecer puntos de negociación, disminución de reproceso y cuellos de botellas. De esta manera se muestra como practica para la creación de alianzas estratégicas, la homologación de proveedores que consiste en la evaluación, desarrollo y clasificación de estos, la cual permitirá mejorar los tiempos de respuesta a los clientes, afianzar las relaciones en la gestión logística, y aumentar la competitividad de las organizaciones.

Moyano, Jose, et al⁶⁰ en su estudio realizado a 84 empresas del sector automotriz Español en el 2012, analizan la relación existente entre las tecnologías de información y comunicación internas y externas, con la implantación de prácticas relacionadas a la integración de la cadena de suministros y Lean Production. Los autores hacen referencia al uso de esta práctica por su poder de integración de todas las actividades de la cadena de suministros; la investigación muestra a las TIC internas como: diseño asistido por computadora (CAD), ingeniería asistida por computador (CAE), manufactura asistida por computadora (CAM), ERP como las herramientas que tienen mayor efecto en la implementación de prácticas Lean Production, y a las TIC externas como: negocio a negocio (B2B), tecnología WEB, como las herramientas que ayudan a la integración electrónica de la cadena de suministros. De esta manera se identifica la relación entre la eficiencia de una

⁵⁹MORELOS, José; FONTALVO, Tomas, y VERGARA, Juan. Sistemas de gestión integral de proveedores de la corporación de ciencia y tecnología para el desarrollo de la industria naval, marítima y fluvial en Colombia. En: Global Conference on Business and Finance Proceedings. 2012, vol. 7. p 1309-1314.

⁶⁰MOYANO, Jose, et al. El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la búsqueda de la eficiencia: un análisis desde Lean Production y la integración electrónica de la cadena de suministro. En: Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. 2012. Vol. 15, p. 105-116.

empresa con la implementación de TIC internas y la integración de proveedores con la implementación de TIC externas.

En el año 2012 **Didonet y Díaz**⁶¹ estudian las prácticas de SCM como apoyo para la innovación en las PYME, el estudio se realiza a 653 empresas de Antofagasta región del norte de Chile e incluye empresas que son proveedoras de la industria minera y otras que no lo son. Los autores encuentran esencial el uso de prácticas colaborativas entre clientes y proveedores por medio de las TIC internas y las externas (ERP, MRP, comercio electrónico, outsourcing) como soporte para afianzar las relaciones entre ellos, entendiéndose como prácticas colaborativas a las actividades desarrolladas conjuntamente por proveedores y clientes con base en la identificación de tendencias para producción en masa, el uso de nuevos materiales y la incorporación de software entre otras. Este estudio resalta el desarrollo de dichas prácticas en las PYME, orientándolas a mejorar las relaciones con clientes y proveedores, a la inversión en TI y a estrategias de beneficios a lo largo de la cadena de suministro, generando satisfacción del cliente, reducción en los inventarios, mejoras en la prestación de servicios e impactando positivamente en las empresas con la creación de ventajas competitivas traducidas en mejoras operativas

Mosquera Cicero y González Camargo⁶² en el año 2013 se plantean el problema del mejoramiento empresarial de la empresa Reindustrias Inversiones Artunduaga S.A de la ciudad de Neiva por medio de la implementación de prácticas de aprovisionamiento, almacenamiento y servicio al cliente, relacionadas con la planeación de las cantidades óptimas de pedido, el desarrollo y análisis de inventarios con el modelo ABC, y prácticas innovadoras tecnológicas como el E-commerce, sistema SAG-XP y tecnología móvil GRPS-WAP logrando el mejoramiento y desarrollo empresarial, e impactando en la toma de decisiones sobre el tipo de prácticas que pueden implementar organizaciones con características semejantes para mejorar el proceso logístico, que generen aumento

⁶¹DIDONET Simone Regina and DÍAZ, Guillermo. Supply chain management practices as a support to innovation in SMEs. En: Journal of Technology Management & Innovation, 2012, vol. 7, no 3, p.91-109

⁶²MOSQUERA, Diana Marcela y GONZÁLEZ, Carlos Alberto. Innovación de las operaciones logísticas en la empresa Reindustrias. En: Global Conference on Business and Finance Proceedings. 2013, Vol. 8 no. 1. p. 1052-1061.

de la competitividad, información en tiempo real, capacidad de respuesta y desempeño en el mercado.

En el 2013 **Moreno**⁶³ en su investigación describe algunas prácticas recientes y difundidas para cualquier organización a lo largo de la cadena de suministros, con el objetivo de minimizar los costos totales de la logística, manteniendo la satisfacción del cliente. Moreno habla sobre el futuro de la gestión logística y la tendencia de los modelos de organización y de estrategia para crear una ventaja competitiva, tales como: el outsourcing logístico externalizando la contratación de del personal que realiza algunas funciones dentro del proceso logístico de la compañía o encargar a un operador especializado toda la parte de la gestión de la cadena de suministro, las estrategias colaborativas entre cliente y proveedor, sistemas de información y tecnologías aplicadas, las cuales se convierten en prácticas comunes entre las organizaciones, que ayudan a las empresas a ser más eficientes y productivas a lo largo de sus diferentes procesos de la cadena de abastecimiento y a poder competir en el mercado internacional, además afirma que para que las buenas prácticas de la cadena de suministro sean exitosas tienen que estar enfocadas en 8 procesos claves para ser implementados como eslabones de la cadena, los mismos 8 subprocesos que para Lambert representan en su totalidad la SCM que son: Administración de la relación con el cliente, servicio al cliente, administración de la demanda, tiempo de reorden, administración del flujo de manufactura, de la relación con proveedores, administración del retorno y desarrollo y comercialización de productos.

Brito y Mariotto⁶⁴ en su investigación en el 2013, examinan las relaciones de fabricantes-proveedores en el sector de tecnologías de información y el impacto generado en su desempeño, analizando a 12 empresas brasileñas por medio de entrevistas semi-estructuradas. Los autores observan una importante práctica: la cooperación cliente-proveedor, realizada por medio de cuatro estrategias que definen la idea de cooperación, relacionadas con la flexibilidad de negociaciones, intercambio de información, resolución conjunta de problemas y restricción en el uso

⁶³MORENO, Fabián Andrés. Prácticas de gestión en la cadena de abastecimiento. En: Investigación y gestión organizacional. 2013, Vol. 1. no. 2. p. 47-57.

⁶⁴BRITO, Eliane and MARIOTTO, Gabriel. Benefits of Cooperation between Buyers and Provides: a study in the field of information and communications technology. En: Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 2013, Vol.15, no.47, 241-261.

del poder, e identifican la confianza como el ingrediente clave para ello, lo que lleva a un efecto positivo en la satisfacción de los socios con relación a la decisión de comprar siendo una experiencia más segura.

Matt y Rauch⁶⁵ En el año 2014, analizan en su estudio, el aumento de competitividad y productividad por medio de prácticas de lean production. Los autores centran su estudio en las pequeñas y medianas empresas, ya que existe limitación de investigaciones al respecto, por ello analizan a un reducido grupo de compañías al norte de Italia. Los autores identifican una serie de métodos de implementación de lean production para estas compañías y aseguran que este tipo de prácticas no son recomendable aplicarlas a empresas con menos de 10 trabajadores; la investigación fue muy útil para entender porque no se aplica este tipo de métodos lean y cuáles son las dificultades de implementación en pequeñas y medianas empresas, y a su vez identificar como práctica representativa para este tipo de empresas el desarrollo de proveedores que consiste entre otras cosas en el análisis de facultades de los proveedores y la posibilidad de establecer alianzas, formulación de las recomendaciones técnicas y capacitación, para la generación de amplitud en las relaciones comerciales que puedan generar nuevos negocios, y ventajas competitivas.

En este mismo año **Savrul, Incekara y Sener**⁶⁶ Realizan una investigación acerca del potencial del comercio electrónico, el estudio está enfocado principalmente a las PYME ya que aportan de manera significativa a la economía, y se han visto en desventaja en el entorno actual. Los autores muestran las diferentes limitaciones que han impedido la expansión de estas empresas en el comercio virtual, detectando barreras económicas, técnicas y jurídicas, a su vez demuestran que este tipo de empresas son las que están más dispuestas al uso de la práctica del comercio electrónico, permitiendo a la mayoría de ellas la compra y venta a escala mundial, beneficiándose en la mitigación de costos de transacciones, rápida comunicación entre cliente y proveedor y eliminación de limitaciones físicas entre

⁶⁵MATT, D.T and RAUCH, E. Implementation of Lean production in small sized enterprises. En: Procedia CIRP, 2013, Vol. 12, p. 420-425.

⁶⁶SAVRUL, Mesut; INCEKARA, Ahmet and SENER, Sefer. The Potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment. En: Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2014, vol. 150, p. 35-45.

tiempo y espacio, siendo el progreso tecnológico una herramienta eficiente para la logística.

La obtención de factores diferenciadores que permitan a las empresas gozar de una permanencia, se derivan de la integración de cada una de las partes de la cadena de suministros, dentro de las cuales, el proceso de aprovisionamiento es sustancial para lograr una armonía en el proceso productivo, de él depende el adecuado funcionamiento de las empresas ya que identifica las necesidades y las transforma en una adecuada respuesta al cliente.

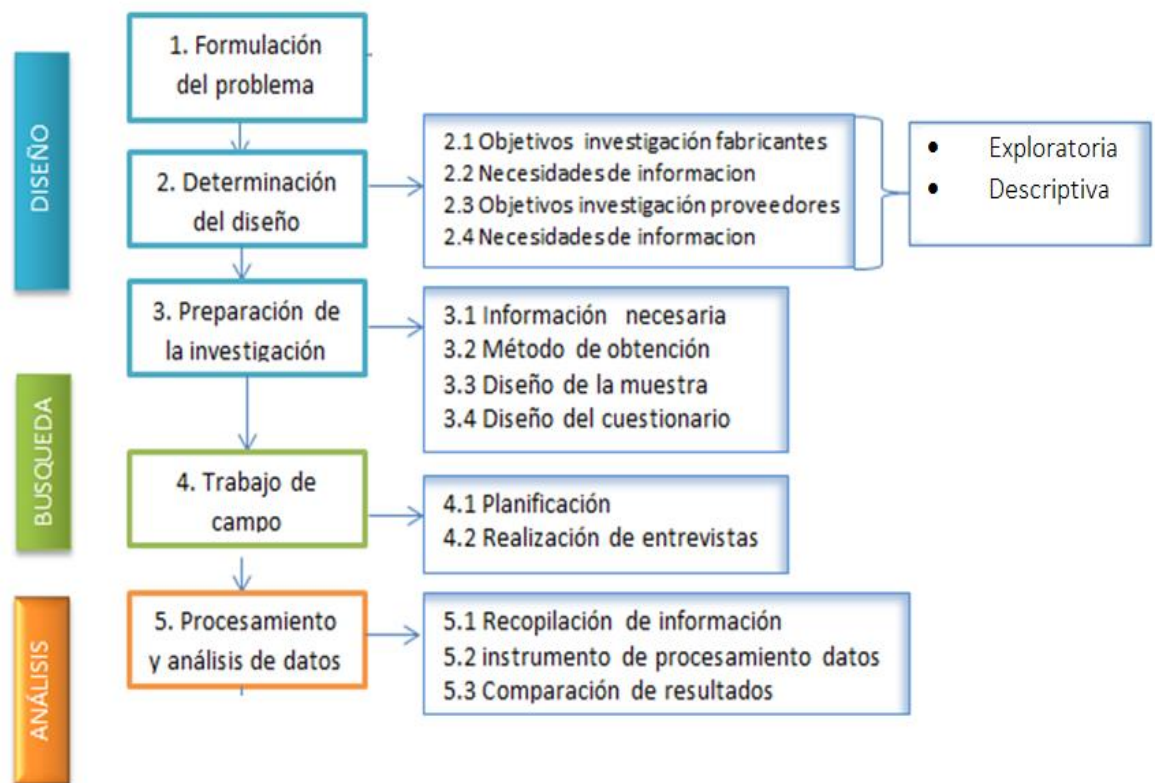
Las empresas actualmente deben tener un gran poder de adaptación, no solo para adecuarse y sacar ventaja de ello, sino para adoptar herramientas que les permitan ser competitivas nacional e internacionalmente, pero la falta de visión de algunos empresarios sobre sus beneficios no les permite aprovechar su uso.

La revisión bibliográfica desarrollada permitió identificar prácticas de aprovisionamiento útiles para las pequeñas y medianas empresas, que proporcionen un cambio al interior de las organizaciones. Dentro de las estrategias que podrían ser de gran utilidad en el sector, compiladas en el Anexo A, se encuentran las redes empresariales colaborativas, que generan disminución en costos logísticos, por medio de economías de escala originadas por volúmenes de compra, el uso de tecnologías de información internas como los conocidos ERP que ayudan a la logística al interior de las organizaciones en relación a órdenes de compra y gestión de inventario, las tecnologías de información externas las cuales ayudan a una adecuada integración con los proveedores por medio de tecnologías web, el comercio electrónico donde se aprovecha el potencial del internet creando plataformas online de compras de materia prima, en donde el fácil acceso con proveedores, permite la negociación de contratos electrónicos y optimiza el proceso de aprovisionamiento a través del uso de catálogos para la realización de pedidos, y la gestión de proveedores realizada por medio de la evaluación y diagnóstico de ellos, útil para el incremento de la productividad de la organización.

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Las etapas de la metodología aplicada para el diseño de la investigación y su respectiva descripción, la cual refleja el orden de esta, son descritas a continuación:

Gráfico 2: Metodología de la investigación



4.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Con base en la información obtenida, se expone el problema de investigación que se desea resolver. Su planteamiento está registrado en el numeral 1.2 de este documento.

4.2. DETERMINACIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO Y MARROQUINERÍA

4.2.1. Objetivos y necesidades de investigación:

Objetivos de investigación:

- Caracterizar las empresas fabricantes de calzado en Bucaramanga afiliadas a Acicam reconociendo aspectos generales de las mismas.
- Identificar prácticas de aprovisionamiento actuales en las empresas fabricantes de calzado en Bucaramanga.
- Identificar las relaciones existentes entre clientes y proveedores para analizar el grado de competitividad y cooperación entre ellas
- Analizar la evolución que las prácticas de aprovisionamiento han sufrido en los últimos 9 años en las empresas fabricantes de calzado.
- Identificar fortaleza y áreas de mejora en las empresas fabricantes de calzado en Bucaramanga.

Las necesidades de investigación se encuentran en el Anexo B.

4.2.2. Preparación de la investigación

La presente investigación es de tipo exploratoria y descriptiva. La determinación de información necesaria para la investigación se dio con base en fuentes primarias, como el cuestionario. Estas se realizaron personalmente a trabajadores de la empresa con conocimiento sobre el proceso de aprovisionamiento, preferiblemente a administradores o propietario; asimismo, con información secundaria extraída de las bases de datos como Scopus, Google Scholar, Elsevier, Springer, Web of Science, Scielo y Proquest, al igual que revistas prestantes como Revista de

Logística, Redalyc (Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) y Open Journal Systems

Técnica cuantitativa: Se llevó a cabo por medio de un cuestionario debidamente estructurado y dirigido a una muestra de las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería, afiliadas a la Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas -Acicam en Bucaramanga.

El instrumento de recolección de datos una vez validado por los directivos de Acicam se sometió a una prueba piloto con el fin de elaborar las debidas modificaciones sugeridas por los empresarios o identificadas por las encuestadoras. Finalmente queda con 77 preguntas divididas en 5 secciones: Caracterización, Aprovisionamiento, Almacenamiento, preguntas de opinión y observación del encuestador. Ver Anexo D.

Técnica cualitativa: Se desarrolla por medio de la observación y los registros fotográficos correspondientes a las bodegas de materias primas, materiales e insumos para calzado de las empresas fabricantes. Ver Anexo L

4.2.2.1. Diseño de la muestra.

Población:

126 empresas fabricantes de calzado y de marroquinería, afiliadas a Acicam en Bucaramanga, seccional de Santander. El marco de la muestra de este estudio fue adaptado del directorio oficial de expositores del IFLS+EICI 2015, y de la base de datos con información empresarial de Colombia (Compite 360). Con ello se logró obtener un 83 % de la totalidad de las empresas afiliadas a Acicam, distribuidas de la siguiente manera: 80 % en Bucaramanga; 17 % en Floridablanca, y 3 % en Piedecuesta.

Muestra:

Para fines de la investigación no se considera pertinente la localización de las empresas a la hora de la muestra, ya que todas se encuentran ubicadas en el área

metropolitana de Bucaramanga. La muestra fue determinada por medio de la técnica de muestreo aleatorio simple, con números aleatorios generados de Excel. Ver Anexo M

Se define a '**n**' como la muestra poblacional, cuyo valor estará representado por la siguiente expresión:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{(E^2 * (N - 1)) + Z^2 * P * Q}$$

En donde:

N: es el número total de la población, es decir, las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería, afiliadas a Acicam en Bucaramanga.

P: 0.5 (equivale al porcentaje de efectividad del instrumento).

Q: 0.5 (probabilidad de que '**p**' no se cumpla).

Z: 1.7 (nivel de confianza fijado) con un grado de confiabilidad del 91 %.

E: 9 % (equivale a la precisión o el error.)

n: muestra poblacional de las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería, afiliadas a Acicam en Bucaramanga.

Aplicando la fórmula, se obtiene el tamaño de la muestra poblacional:

$$n = \frac{1,7^2 * 0,5 * 0,5 * 126}{(0,09^2 * (126 - 1)) + 1,7^2 * 0,5 * 0,5} = 52$$

Por lo tanto, el tamaño es de 52 empresas fabricantes de calzado y marroquinería, afiliadas a Acicam en Bucaramanga. El 88 % de ellas ubicadas en la ciudad de Bucaramanga; funcionan en los barrios San Francisco, Alarcón, Gaitán, San Miguel, La Concordia, Ricaurte, entre otros. Por otra parte, el 12 % de las empresas restantes se encuentran ubicadas en Floridablanca, principalmente en los barrios Villabel y Santana.

4.3. DETERMINACIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES E INSUMOS PARA CALZADO

4.3.1. Objetivos y necesidades de investigación:

Objetivos de investigación

- Caracterizar las empresas proveedoras de calzado en Bucaramanga afiliadas a Aspecol reconociendo aspectos generales de las mismas.
- Identificar las relaciones existentes entre clientes y proveedores para analizar el grado de competitividad y cooperación entre ellas.
- Identificar fortalezas y áreas de mejora en las empresas proveedoras de calzado en Bucaramanga y su área metropolitana.

Las necesidades de investigación se encuentran en el Anexo B.

4.3.2. Preparación de la investigación: La presente investigación es de tipo exploratoria y descriptiva. La determinación de información necesaria para la investigación se dio con base en fuentes primarias, como la entrevista. Estas se realizan personalmente a trabajadores de la empresa con conocimiento sobre el proceso de aprovisionamiento, preferiblemente a administradores o propietario, asimismo, con información secundaria extraída de las bases de datos mencionadas anteriormente.

Técnica cualitativa: Se desarrolla por medio de la entrevista debidamente estructuradas a una muestra de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado afiliadas a Aspecol en Bucaramanga, las cuales fueron validadas por el presidente de dicha asociación. La entrevista consta de un total de 24 preguntas, divididas en 3 secciones: Generalidades, Clientes y aprovisionamiento

4.3.2.1. Diseño de la muestra.

La población es de 26 empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos en Bucaramanga afiliadas a Aspecol, base de datos brindada por dicha asociación. Se realiza un censo a 20 empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado, pues fueron las que colaboraron con la información Ver anexo N

4.4. TRABAJO DE CAMPO

4.4.1. Empresas fabricantes de calzado y marroquinería

En esta etapa las investigadoras realizan el respectivo contacto telefónico y personal con las unidades muestrales para acordar la fecha y hora de la encuesta. Para facilitar el ingreso de las encuestadoras a las diferentes empresas fabricantes de calzado, se presentó una solicitud de colaboración, de los directivos de Acicam. Ver Anexo C.

La recopilación de información se realizó desde el día 6 de agosto al 4 de septiembre del 2015.

4.4.2. Empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado.

En esta etapa las investigadoras realizan el respectivo contacto telefónico y personal con las unidades muestrales para acordar la fecha y hora de la entrevista. Para facilitar el ingreso de las encuestadoras a las diferentes empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado, se presentó una solicitud de colaboración, de los directivos de Aspecol. Ver Anexo C.

La recopilación de información se realizó desde el día 6 de julio al 5 de Agosto del 2015.

4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En esta etapa se recopila toda la información obtenida de los instrumentos de aplicación, y se procesa por medio del software SPSS. Ello permite realizar los análisis y el diagnóstico final sobre las diferentes prácticas de aprovisionamiento existentes en el sector del calzado y la marroquinería en Bucaramanga, utilizando herramientas estadísticas como la tabulación cruzada de variables, estadística descriptiva y pruebas Chi y Fisher, brindadas por el programa.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se presenta la caracterización de empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado y de empresas fabricantes de calzado y marroquinería; posteriormente el análisis de las prácticas de aprovisionamiento en las empresas fabricantes y la comparación de los resultados obtenidos en esta investigación, con los de un estudio previo.

El análisis descriptivo de la totalidad de preguntas realizadas a los fabricantes de calzado se encuentra en el Anexo F, en este capítulo se presentan los hallazgos más relevantes.

5.1. CARACTERIZACIÓN DE EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES E INSUMOS DE CALZADO AFILIADAS A ASPECOL

Según los datos del último censo realizado por Aspecol, en Bucaramanga, a mayo del 2014, existían 211 peleterías, 26 de las cuales eran afiliadas a la Asociación de Peleteros de Colombia; no fue posible el ingreso a todas las 26 empresas proveedoras, ya que algunos propietarios no accedieron a colaborar con el suministro de la información, o no se encontraban en la empresa; por lo tanto, se trabajó con el 77 % de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos, afiliadas a Aspecol

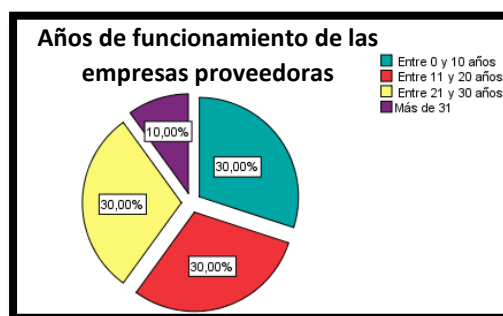
Tabla 1: Fuente de información de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos

Colaboradores	Cantidad
Propietario	8
Asesor comercial	4
Administrador	3
Secretaria	2
Jefe de bodega	1
Contador	1
Asistente de gerencia	1

Se realizaron 20 entrevistas a los proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado; en la tabla 1 se relacionan los cargos que desempeñan en las empresas las personas que proporcionan la información.

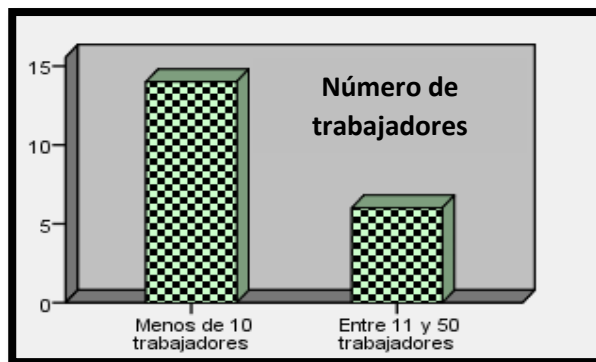
A continuación se muestra la caracterización de este tipo de empresas, se reconocen sus aspectos generales y la relación existente entre clientes y proveedores.

Gráfico 3: Años de funcionamiento de empresas proveedoras



Se establecieron 4 categorías para los años de funcionamiento de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos de calzado, como se evidencia en el gráfico 3. Solamente el 10 % de las empresas han estado por más de 31 años en el mercado, mientras que el 30% de las empresas han permanecido entre 0-10 años, 11- 20 años y 21-30 años respectivamente. Se resalta que existen empresas con mínimo 2 años de funcionamiento, mientras que otras han permanecido en el comercio durante 45 años ininterrumpidos

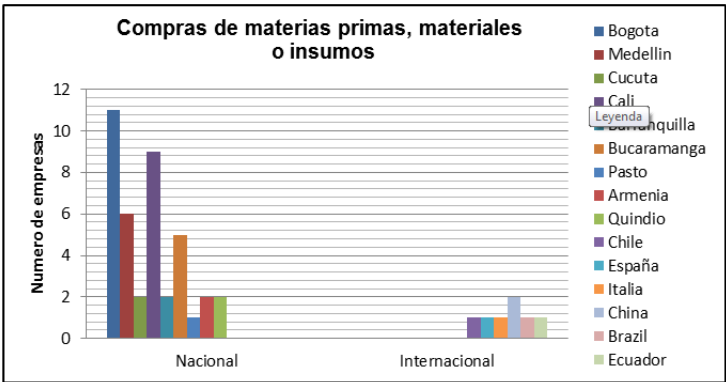
Gráfico 4: Número de trabajadores en las empresas proveedoras



El número de trabajadores en las peleterías de Bucaramanga correspondientes a la muestra, oscila en un rango de 2 a 22, por tal motivo se decidió agruparlos en 2 categorías con el fin de poder clasificar el tamaño de las empresas. En la primera categoría, de 0 a 10 trabajadores, se encuentra el 70 % de las peleterías, mientras que el 30 % restante en la segunda categoría. Con base a la Ley 905 del 2004, el 70 % de las peleterías se encuentran clasificadas como microempresas, y el 30 %, como pequeñas empresas.

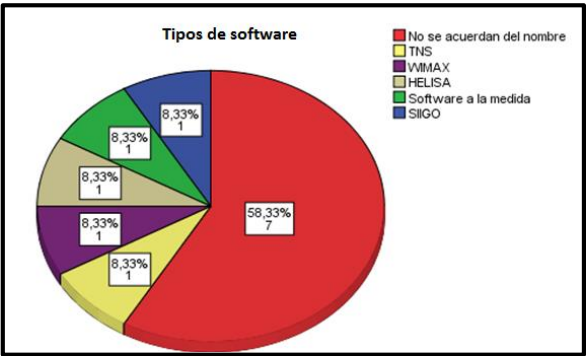
Se determinó, que los pegantes y las suelas sobresalen en la comercialización de materias primas, materiales e insumos de calzado, 60 % de las peleterías los comercializan. Les siguen los cueros y los sintéticos, que son distribuidos por el 30% y el 25 % de ellas, respectivamente. Se resalta que apenas el 10 % de las empresas son fabricantes de hormas, suelas y tacones; mientras que el 90 % son comercializadoras.

Gráfico 5: Compras de materias primas, materiales o insumos realizadas por los proveedores



Las compras realizadas por los proveedores, se hacen en un 90 % en mercados nacionales. Las ciudades más destacadas para tales operaciones son Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga; no obstante, también se realizan importaciones en solo 4 de las empresas analizadas, a proveedores localizados en China, España, Italia, Brasil y Ecuador. Es importante señalar que en las peleterías solo un 5 % realiza exportaciones, y su principal comprador es Ecuador.

Gráfico 6: Tipos de software utilizados



El uso de páginas web en las empresas entrevistadas es mínimo, ya que solamente el 25 % de ellas cuenta con una. No obstante hacen uso de las herramientas que

ofrece la Internet, pues el 75 % aparecen en directorios electrónicos, y el 70 % afirma usar esa herramienta para realizar operaciones diarias, tales como cotizaciones, pagos y comunicación con clientes. En cuanto al uso de software, el 60 % de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos asegura contar con uno de ellos. Entre los que se destacan Siigo, Helisa, Wimax y TNS. De la misma manera el 58.33 % de esas empresas afirma utilizar un sistema informático, pero quienes responden la entrevista no recuerdan su nombre; el 8.33 % de las empresas tienen un software hecho a la medida de sus necesidades específicas. Tales software tienen su funcionalidad principalmente en el área contable.

La cantidad de clientes manejados semanalmente por las peleterías participantes en el estudio en temporada alta, oscilan en un rango de 0-500. Para ello se dividieron en 5 categorías: 0-100 clientes en donde el 40% de las empresas afirma atender esta cantidad, 100-200 clientes presentes en un 25% de ellas, 200-300 clientes atendidos por un 20%, 300-400 clientes con un 5% y finalmente 400-500 clientes semanales son atendidos por un 10% de las empresas. Los proveedores hacen énfasis en que varios de los clientes frecuentan sus negocios diariamente.

El 93% de las empresas de la muestra, señala que los principales clientes de las peleterías asociadas a Aspecol se encuentran ubicadas en la ciudad de Bucaramanga. Además, se identificó que el tiempo máximo de relación entre cliente y proveedor no supera los 30 años, puesto que un 5 % de las empresas así lo afirma; y el tiempo mínimo se encuentra entre 1 a 5 años según el 37% de ellas. Esto indica que el 67% de los proveedores mantienen relaciones comerciales con sus clientes por más de 5 años. Las principales razones señaladas por dichas empresas son: el buen servicio ofrecido, los pagos puntuales de los clientes, el precio favorable, la buena calidad de los productos y los créditos que se ofrecen a la hora de comprar.

Gráfico 7: Formas de pago brindadas por las empresas proveedoras



Se constata, que la forma de pago más común, ofrecida por los proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado a sus clientes son los pagos a crédito señalados por el 40 % de las empresas; el 35 % de ellas ofrece los pagos mixtos (contado y crédito) y el 25 % a contado.

Dentro de las dificultades señaladas por las empresas proveedoras se encuentran el incumplimiento en los pagos por parte de los clientes según el 65 % de las empresas, la falta de materias primas en el comercio con un 15%, la variación de los precios con un 10%, y finalmente el cambio constante de la moda y la ausencia de compras por volumen con un 5% respectivamente

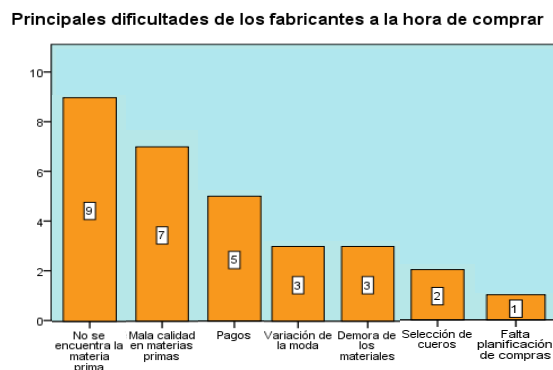
Tabla 2: Realiza control de inventario y qué tipo de control

Realiza control de inventarios	N	Porcentaje
Sí	19	95,0 %
No	1	5,0 %
Total	20	100,0 %

¿Qué control realizan?	N	Porcentaje
Manual	13	68,4 %
Digital	6	31,6 %
Total	19	100,0 %

Según la tabla 2, el 95% de la muestra de las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado en Bucaramanga realizan control en sus inventarios; Se evidencian dos tipos de controles usados en las empresas, el manual presente en el 68.4% de las empresas y el digital empleado en el 31.4% de ellas.

Gráfico 8: Principales dificultades de los fabricantes a la hora de comprar

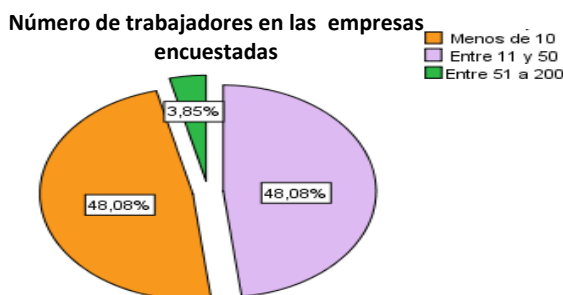


Las empresas proveedoras identificaron las principales dificultades enfrentadas por los fabricantes de calzado al momento de realizar las compras. Entre las más señaladas se encuentran: la escasez de materias primas en el comercio, según 9 empresas, la mala calidad de los materiales y la dificultad para realizar los pagos por parte 7 y 5 empresas respectivamente.

En general, el 60 % de los comercializadores de materia primas, materiales e insumos de calzado opinan que en su gremio hay una gran variación de los precios del mercado, generando competencia desleal. Al igual consideran que se presenta informalidad en el sector según el 15% de ellas, desunión entre fabricantes y proveedores junto con la excesiva competencia presente en el gremio y la variedad de la calidad en los productos para calzado mencionada por un 10% respectivamente. Por otro lado, el 20% de las empresas indican que la competencia es leal, el 10% de ellas no presentan quejas respecto de la calidad, y solo un 5% rescata las existencias que se manejan en las empresas peleteras de Bucaramanga.

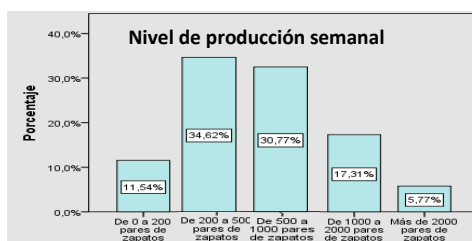
5.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO EN BUCARAMANGA, AFILIADAS A ACICAM

Gráfico 9: Número de trabajadores en las empresas encuestadas



Se diferencian tres tipos de empresas, según lo indicado en la Ley 905 de 2004, que categoriza su tamaño según sea la cantidad de sus empleados; se comprueba que hay un 48.08 % de empresas fabricantes de calzado y de marroquinería correspondientes a la muestra, afiliadas a Acicam, compuestas por micro y pequeñas empresas, respectivamente; solo dos empresas están clasificadas como medianas ya que están ubicadas en el rango de 51 a 200 trabajadores.

Gráfico 10: Nivel de producción semanal



Según el gráfico 10 se observa que el plan de producción semanal de las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería en Bucaramanga, que conforman la muestra, se encuentra entre 200 y 500 pares de zapatos; y 500 y 1000, según las indicaciones del 34.6% y 30.7% de las empresas respectivamente. Únicamente el 11.54 % de ellas, producen semanalmente entre 0 y 200 pares de zapatos. De igual manera, se constata que solamente el 5.77 % producen más de 2000 pares de calzado semanales.

Tabla 3: Líneas de producción con mayor demanda

Línea de producción con mayor demanda	Respuestas	
	N	Porcentaje
Calzado para dama	41	78,8 %
Calzado para caballero	8	15,4 %
Calzado infantil	3	5,8 %
Total	52	100,0 %

Según el programa de transformación productiva⁶⁷, en Santander y Norte de Santander predominan las empresas que trabajan con el cuero. De las que trabajan este material su mercado objetivo va dirigido a la fabricación de calzado para damas; asimismo, para esta investigación, se encontró que los productos del 78.8 % de las empresas se encuentran orientados a esta línea de producción, seguido del calzado para caballeros, y, en mínima proporción, el calzado infantil. La pregunta 7 del cuestionario presentada en el anexo F, hace referencia a las líneas de producción de las empresas, cabe resaltar que en estas se produce una línea de marroquinería, pero no es la de mayor demanda en el sector.

Tabla 4: Mercados que atiende la empresa

Mercados que atiende la empresa	Nacional	Regional	Internacional
Válido (*)	51	23	22
Perdidos (**)	1	29	30
Total	52	52	52
Porcentaje válido	98.1 %	44.2 %	42.3 %

Las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería que conforman la muestra, con una proporción de 98.1 %, atienden la demanda de los mercados nacionales; asimismo, el 44.2 % de las empresas cubren los regionales, y el 42.3 % de ellas tienen cubiertos mercados internacionales, evidenciándose un crecimiento relacionado con las exportaciones, pues según un estudio realizado con las

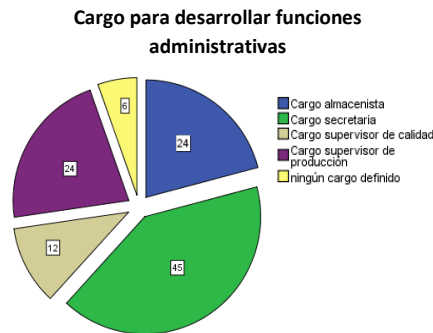
⁶⁷Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas. Acicam. Plan de negocio para el sector cuero, calzado y manufacturas del cuero [Ver en línea][Citado el 18 de noviembre 2015] Disponible en <http://www.acicam.org/images/PlandeNegocios.pdf>

(*) Cantidad de respuestas afirmativas por empresa.

(**) Cantidad de respuestas negativas por empresa.

empresas exportadoras del sector del calzado en Bucaramanga⁶⁸, el 27 % de las empresas tenían cubierto este mercado.

Gráfico 11: Cargo para desarrollar funciones administrativas



Según el gráfico anterior, se evidencia que 6 de las empresas que conforman la muestra no tienen cargos definidos para desarrollar funciones administrativas, siendo solo una persona la encargada de realizar todas las funciones importantes para la empresa, como supervisar la calidad, la producción, el almacenamiento, entre otras; cabe resaltar que el 84 % de las empresas sin cargos definidos son de nivel micro, y el 16 % son pequeñas empresas. Por otro lado se observa que las 46 empresas restantes cuentan con personal para desempeñar ese tipo de roles; y el cargo de secretaria está presente en 45 de las 52 empresas de la muestra, seguido del supervisor de producción y almacenista.

Tabla 5: Existencia de página web

La empresa cuenta actualmente con página web	Respuestas	
	N	Porcentaje
Si tienen página web	20	38,5 %
No tienen página web	32	61,5 %
Total	52	100,0 %

⁶⁸ BAUTISTA SANTOS, Mary Andrea. Caracterización competitiva de las empresas exportadoras del sector calzado en Bucaramanga y su área metropolitana. Tesis de pregrado. Ingeniera industrial. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana. 2009.

El 61.5% de las empresas de la muestra no cuentan con una página web; por lo tanto, se podría afirmar que no le dan importancia a la utilidad de las herramientas informáticas para potencializar la comercialización de sus productos a través de este medio.

Tabla 6: Tipos de ERP utilizados

ERP	ACCASOFT	SOFTLAND
Válido	19	2
Perdidos	33	50
Total	52	52
Porcentaje válido	36.5 %	4 %

Se evidencia el uso de ERP en 21 empresas que conforman la muestra, Accasoft y Softland son los mencionados por estas, siendo el primero el más representativo en las empresas fabricantes de calzado participantes en el estudio.

Tabla 7: Tipos de software contable utilizados

SOFTWARE	SIIGO	CIPRES-SINAI	HELISA	FOXCON	NO SABEN EL NOMBRE
Válido	5	2	1	1	10
Perdidos	47	50	51	51	42
Total	52	52	52	52	52
Porcentaje válido	10 %	4 %	2 %	2 %	20 %

Según la tabla 7, se encuentran 19 empresas que usan software contable, 10 de ellas no saben con exactitud el nombre de dicho software, por otro lado el más mencionado fue SIIGO presente en el 10% de ellas.

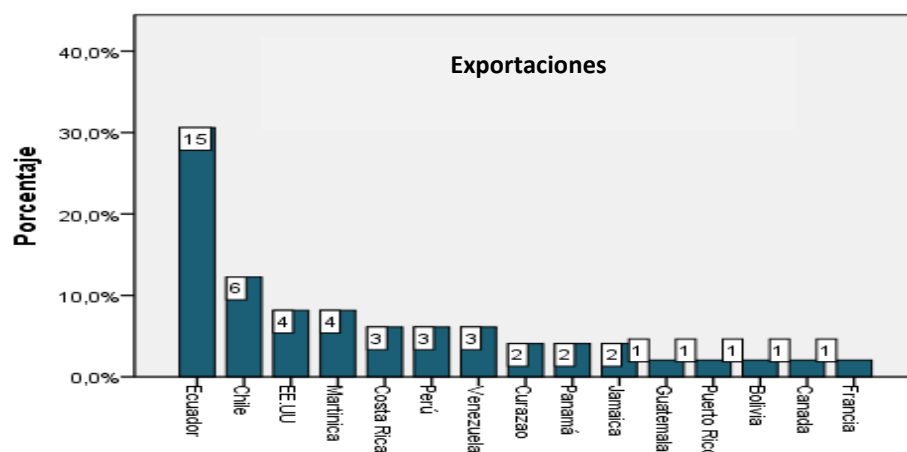
Tabla 8: Importaciones de materia prima, materiales e insumos de calzado.

Importaciones de materia prima, materiales e insumos	Respuestas	
	N	Porcentaje
Sí importa	4	7,7 %
No importa	48	92,3 %
Total	52	100,0 %

La mayor concentración de las empresas de la muestra con un 92.3% no son importadores directos de materias primas, materiales e insumos para calzado, como lo demuestra la tabla 8. El 7.7 % de las empresas que hacen importaciones directas

las realizan desde Argentina, España e Italia, para el caso del cuero; de China, para productos sintéticos; de México y China para hebillas; y de España e Italia para suelas.

Gráfico 12: Exportaciones realizadas por las empresas fabricantes



Las empresas fabricantes de calzado y marroquinería encuestadas participan en las exportaciones en un 42,3 %; exportando a Ecuador, Chile, y Estados Unidos, entre otros países. Por el contrario el 57.7% de las empresas fabricantes de calzado no realiza transacciones comerciales fuera del país. Las razones expuestas por los empresarios para no exportar están ligadas a la falta de oportunidades, el temor al incumplimiento de pagos y evitar inconvenientes con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales —DIAN—.

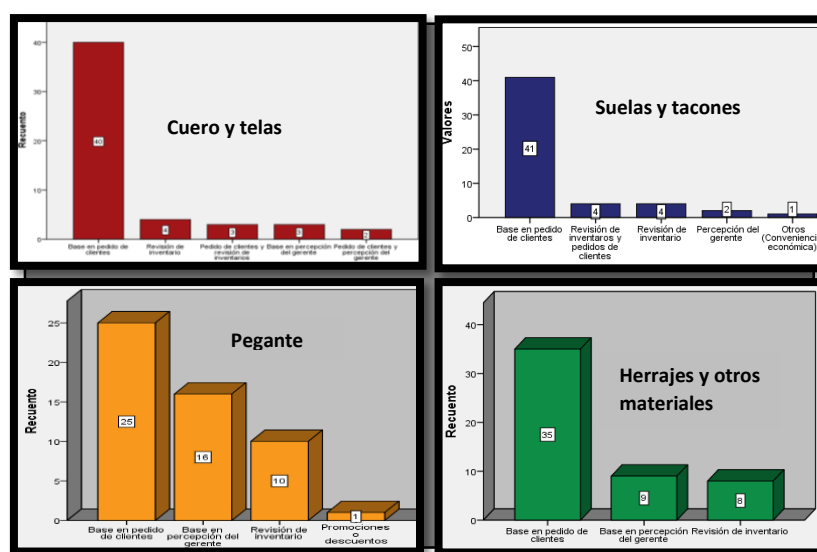
5.3. ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO EN LAS EMPRESAS FABRICANTES DE CALZADO Y DE MARROQUINERÍA EN BUCARAMANGA

Tabla 9: Cargo de la persona que realiza las compras

Cargo de la persona que realiza las compras	Respuestas	
	N	Porcentaje
Gerente	38	73,1 %
Jefe de producción	6	11,5 %
Administrador	3	5,8 %
Jefe de compras	1	1,9 %
Subgerente	1	1,9 %
Supervisor de producción	1	1,9 %
Vendedor	1	1,9 %
Secretaria	1	1,9 %
Total	52	100,0 %

En el 73.1% de las empresas, la persona encargada de realizar las compras es el gerente, asimismo se encuentra que en el 17.3% de ellas el jefe de producción y el administrador, son los responsables del proceso de compras. No obstante cabe resaltar que el 1.9% de las empresas delegan a la secretaria y al vendedor esa responsabilidad, como lo demuestra la tabla 9.

Gráfico 13: Cómo definen las cantidades de materia prima, materiales e insumos por comprar

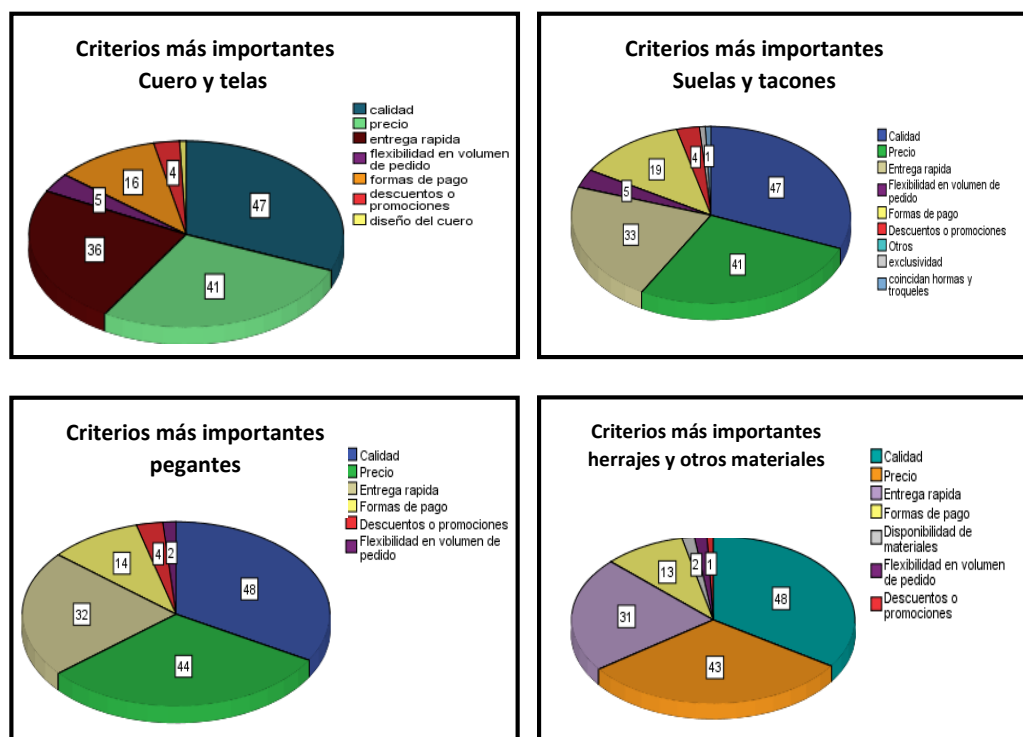


La forma en que se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos de calzado por comprar (como cueros, telas, suelas, tacones, pegantes, herrajes y otros materiales) está determinada por el pedido que hagan los clientes como lo muestra el gráfico 13; solamente para cueros-telas, suelas-tacones se combinan dos estrategias: la revisión de inventario, junto con los pedidos de los clientes; tal aplicación se usa solo en 3 y 4 empresas respectivamente. La estrategia de compra basada en la percepción del gerente, se encuentra con mayor frecuencia en los pegantes y herrajes y otros materiales presente en 16 y 9 respectivamente.

Se resalta que la estrategia de compra no varía según la localización de las empresas. Independientemente de su ubicación, la base en el pedido del cliente sigue siendo la más usada según el 80.4% de empresas ubicadas en Bucaramanga y Floridablanca respectivamente para el caso de cuero-telas, lo mismo sucede para suelas-tacones según el 50% de empresas ubicadas en Bucaramanga y el 67% ubicadas en Floridablanca. Por otro lado, para los pegantes, herrajes y otros materiales, la estrategia de compra más representativa en las empresas ubicadas en Floridablanca, está basada en la percepción del gerente, señalada por el 84 % y 50 % de ellas respectivamente, mientras que en las ubicadas en Bucaramanga el pedido de los clientes es la más usada. Ver Anexo K

De lo anterior se concluye, que las estrategias de compras varían dependiendo de las materias primas, materiales e insumos. Respecto de los cueros, las telas, las suelas y los tacones, se evidencia que las empresas generan una orden de compra con base en los pedidos de los clientes ya que la mayoría de empresas trabajan sobre pedidos sin importar su ubicación. Lo contrario sucede con los pegantes, herrajes y demás; teniendo en cuenta que las características de compra de estos productos son diferentes a los anteriormente mencionados, la precisión al momento de la compra se ve disminuida ya que se realiza con base en la percepción del gerente.

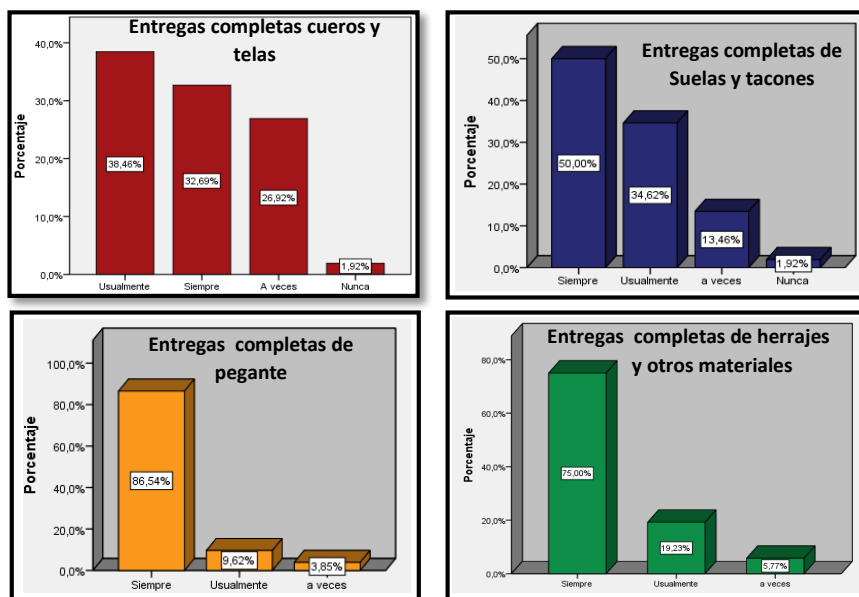
Gráfico 14: Criterios más importantes para seleccionar proveedores



Las empresas participantes en el estudio, resaltan la calidad, el precio y la entrega rápida como los tres criterios principales al momento de seleccionar sus proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado. Los descuentos o las promociones como se muestra en el gráfico 14 no son fundamentales al momento de la elección del proveedor.

Por otro lado se evidencia que la calidad es el factor más importante en la elección de los proveedores, para cuero-tela y suela-tacón 47 empresas lo señalan como indispensable y 48 para pegantes, herrajes y demás. El 3.8% de las empresas de la muestra señalan que algunos proveedores no ofrecen material de buena calidad, teniendo en cuenta que sacrifican este factor por precio.

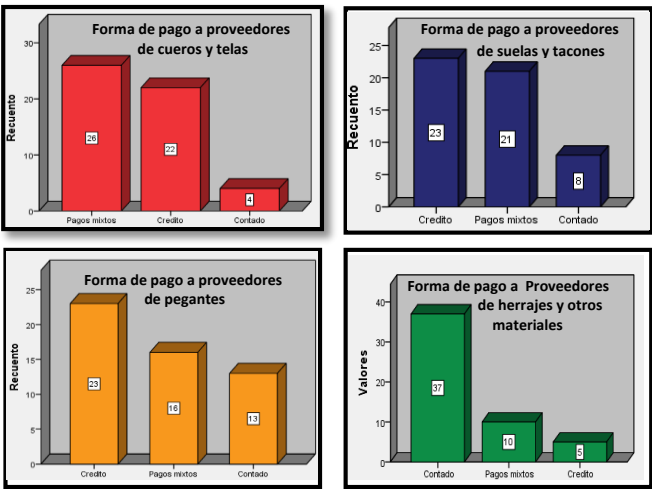
Gráfico 15: Entregas completas de material comprado por proveedores



Se evidencian dificultades en las entregas de los cueros-telas y suela-tacón; presentándose faltantes en el 67.3% y 50%, respectivamente. Se observa que para ambos casos el 1.9% de las empresas nunca ha recibido entregas completas. De la misma manera se presentan entregas incompletas para herrajes y otros materiales en un 25% y para pegantes en un 13.47% de empresas.

Teniendo en cuenta la localización de las empresas fabricantes, se muestra que las ubicadas en Floridablanca en un 100% mantienen entregas completas de pegantes, herrajes y otros materiales, mientras que para cuero-tela y suela-tacón se presenta un incumplimiento en sus entregas de un 50% y 33% en cada una de ellas. Por otro lado las ubicadas en Bucaramanga presentan entregas que nunca son completas para cuero-tela y suelas-tacón específicamente. Ver Anexo K.

Gráfico 16: Forma de pago a proveedores.



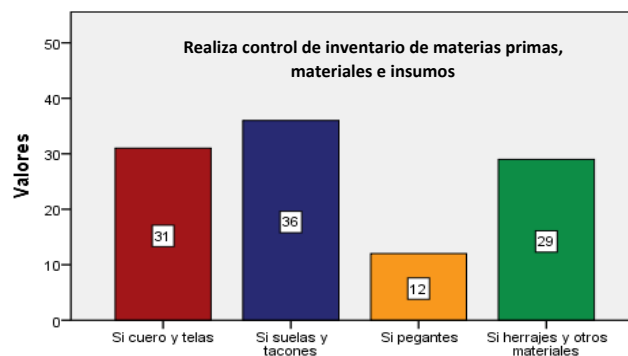
Las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería participantes en el estudio usan diferentes formas de pago, según sea el tipo de proveedor. Para los suministradores de cuero-telas en 26 empresas priman los pagos mixtos (contado y crédito); para los proveedores de suelas-tacones y pegantes el crédito es el más representativo presente en 23 empresas de cada una. Los pagos de contado son más comunes con los proveedores de herrajes y otros materiales, según 37 empresas.

Tabla 10: Tipos de técnicas de planeación de inventarios

Tipo de técnica	Respuestas	
	N	Porcentaje
Sistema de información	7	87,5 %
Conteo	1	12,5 %
Total	8	100,0 %

Únicamente el 15 % de las empresas encuestadas utilizan técnicas de planeación de inventarios; dentro de las cuales se encuentra el sistema de información y el conteo, presente en un 87.5% y 12.5%, respectivamente

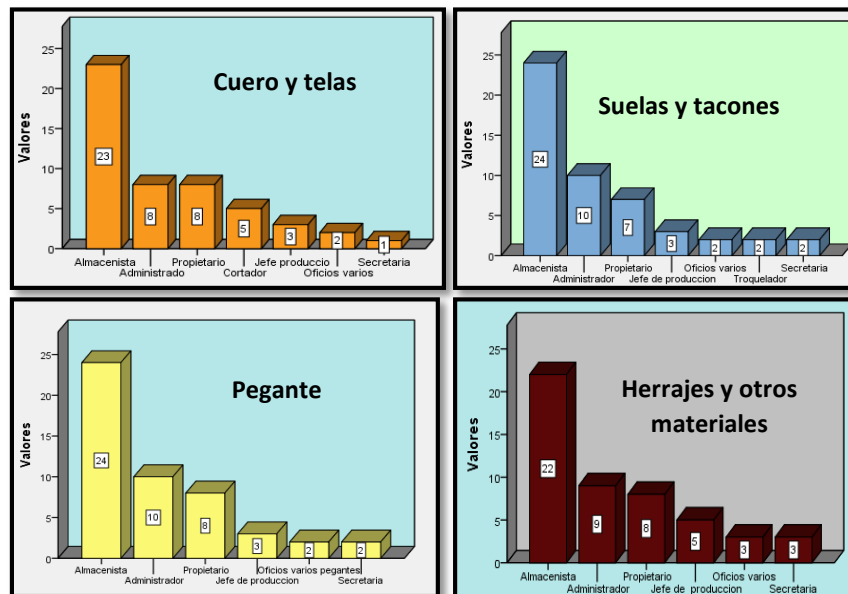
Gráfico 17: Control de inventarios de materias primas, materiales e insumos



Como se observa en el gráfico anterior, 36 de las empresas pertenecientes a la muestra realizan control de inventarios a las suelas y tacones, siendo estos materiales las más controladas; 31 empresas lo hacen a cuero y telas y 29 a herrajes y otros materiales. Entre tanto para los pegantes se tienen controles, pero únicamente 12 empresas lo realizan.

Según la pregunta 65 encontrada en el Anexo F, los controles a los inventarios se realizan semanalmente, señalado por el 39% de empresas para cuero-telas, el 42.2% para suela-tacón, 41.68% para pegante y finalmente el 31% para herrajes y demás.

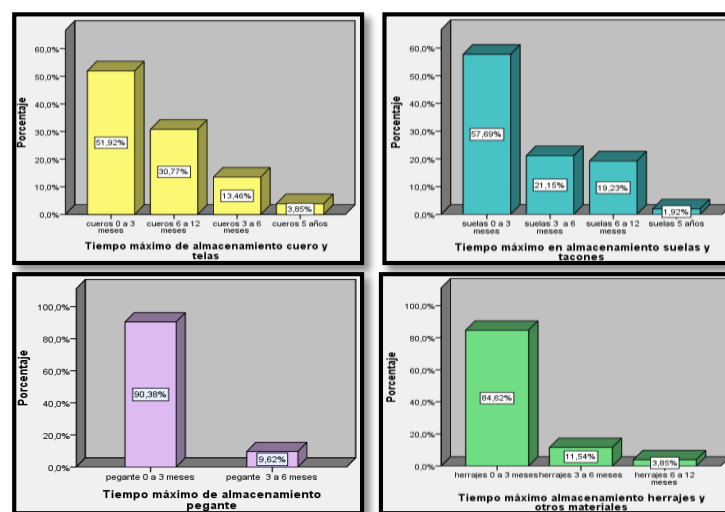
Gráfico 18: Tipo de persona responsable del almacenamiento



Según la pregunta 67 encontrada en el anexo F, el 96.2% de las empresas que conforman la muestra cuentan con un responsable asignado para el almacenamiento de los cueros-telas, suelas-tacones y herrajes; los pegantes también tienen un responsable para su almacenamiento en el 94.2% de las empresas. El cargo desempeñado por la persona responsable de esta tarea varía, siendo el almacenista el de mayor frecuencia en 24 empresas para suelas-tacones y pegantes, 23 para cuero y telas y 22 para herrajes y otros materiales.

El trabajador de oficios varios es responsable del almacenamiento de herrajes y otros materiales en 3 empresas de la muestra, y de cuero-tela, suela-tacones y pegantes en 2 de ellas; esta misión se delega, en otros casos, al cortador y a la secretaria.

Gráfico 19: Tiempo máximo de almacenamiento de materias primas, materiales e insumos

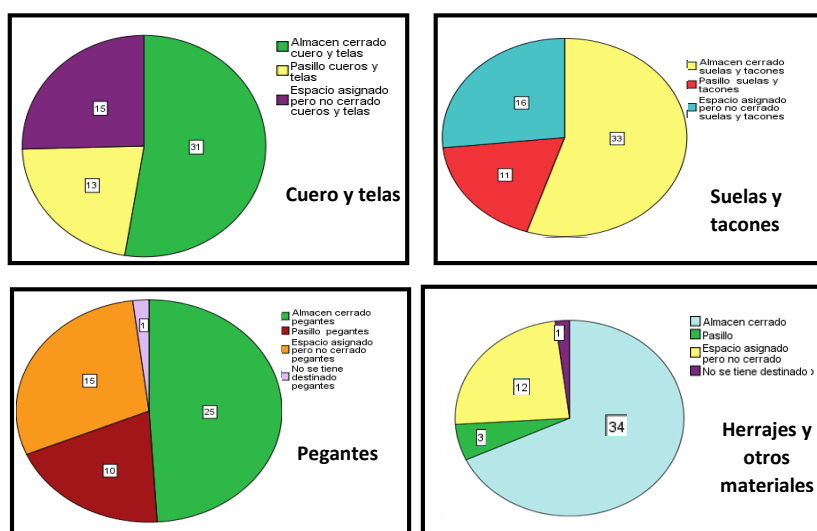


Según lo muestra el gráfico anterior, se evidencia que en el caso del cuero-tela y suela-tacón, el tiempo máximo que se ha tenido en almacenamiento estos materiales han sido de 5 años según el 3.85% y 1.92% de las empresas en cada caso. El problema surge cuando la persona encargada de las compras realiza la adquisición de las materias primas o materiales de forma incorrecta comprando más de lo debido. Esta falla repercute automáticamente con problemas de liquidez de la

empresa, ya que se tiene que almacenar por grandes periodos de tiempo ese tipo de materias primas.

Por otro lado, los pegantes se han tenido en almacenamiento por un tiempo máximo de 6 meses, señalado por el 9.62% de las empresas, mientras que en los herrajes y otros materiales el tiempo máximo ha sido de 1 año, representado por un 3.85% de las mismas; esto debido a que se realizan compras de pegantes por barriles, y de herrajes y otros materiales por cantidad determinada.

Gráfico 20: Áreas destinadas para el almacenamiento



Por observación directa de las autoras de este trabajo, se evalúan las áreas destinadas para el almacenamiento de las materias primas, materiales e insumos; cabe resaltar que dos de las empresas no permitieron el ingreso a las áreas de almacenamiento por lo cual se trabajó con un total de 50 empresas.

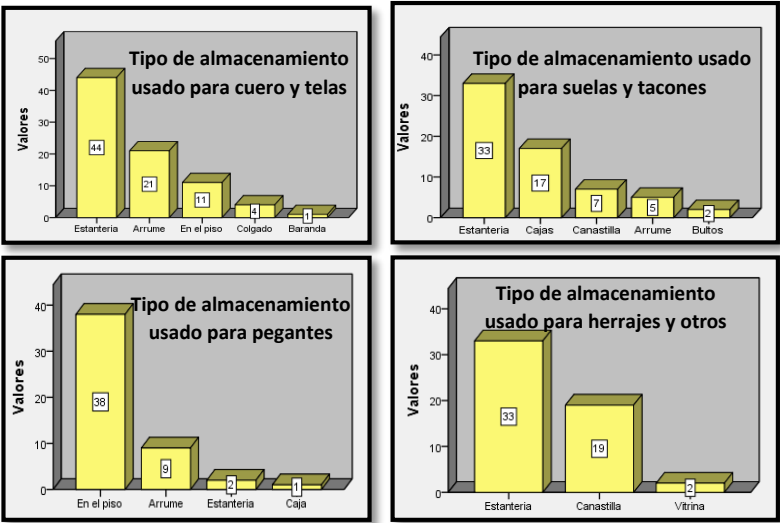
El almacén cerrado es representativo para el almacenamiento de cuero-telas, con 31 empresas, suela-tacones con 33, pegantes con 25, y herrajes y otros materiales con 34 empresas respectivamente. Los espacios asignados, que no son cerrados y los pasillos, son áreas usadas para este tipo de prácticas pero afecta el libre tránsito del personal por la empresa.

De igual manera se observa que 1 empresa no tiene destinado lugares para el almacenamiento de pegantes, herrajes y otros materiales en su planta física. El registro fotográfico recolectado se puede apreciar en el Anexo L

Gráfico 21: Evidencia fotográfica de áreas destinadas para el almacenamiento



Gráfico 22: Tipos de almacenamientos usados



Según el gráfico 21, la estantería es usada para el almacenamiento de cuero-telas en 44 empresas, pegantes en 38, suelas-tacones y herrajes en 33, de ellas. Los cueros y telas, se almacenan también en arrume en 21 empresas; en 11 empresas se depositan en el piso lo cual afecta de manera directa al material, pues este entra en contacto directo con el polvo y la humedad.

De la misma manera almacenan también suelas-tacones en cajas y canastillas, observadas en 17 y 7 empresas respectivamente, pero algunas de ellas afectan el tránsito de los operarios en la empresa ya que están ubicadas en los pasillos. El almacenamiento de los pegantes se realiza, en el piso según 38 empresas, y en arrume en 9 de ellas; en cuanto a los herrajes y otros materiales, teniendo en cuenta que son de pequeña magnitud, se almacenan también en canastillas y en vitrinas según 19 y 2 empresas respectivamente.

Gráfico 23: Evidencia fotográfica de tipos de almacenamiento usados



5.4. TABULACIÓN CRUZADA DE VARIABLES

A continuación se pretende determinar, mediante la técnica del cruce de variables, las relaciones existentes entre los factores importantes de prácticas de aprovisionamiento, que se usan actualmente en las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería, que puedan intervenir negativa o positivamente en la operación de ellas.

Se optó inicialmente por usar la prueba Chi cuadrado para probar la dependencia entre variables; teniendo en cuenta que no se cumplen los requerimientos de dicha prueba, pues más del 20 % de las casillas tienen una frecuencia esperada menor que 5, fue necesario emplear la prueba exacta de Fisher.

Los resultados de las tablas de contingencia se analizan a continuación y las proporciones encontradas en ellas corresponden a los porcentajes totales basados en casos.

5.4.1. Cargo de la persona que realiza las compras y cómo se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos por comprar

Ho: La forma en que se definen la cantidad de materia prima, materiales e insumos a comprar es independiente al cargo de la persona que la realiza

Hi: La forma en que se definen la cantidad de materia prima, materiales e insumos a comprar depende del cargo de la persona que la realiza

Tabla 11: Relación entre el Cargo de la persona que realiza las compras y como se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos

Cargo de la persona que realiza las compras // Cómo define la cantidad de cuero y telas por comprar		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Pedido de clientes y percepción del gerente	Pedido de clientes y revisión de inventarios	Total
Gerente	Recuento	3	28	3	2	2	38
	% del total	5,8 %	53,8 %	5,8 %	3,8 %	3,8 %	73,1 %
Jefe de compras	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Jefe de producción	Recuento	1	4	0	0	1	6
	% del total	1,9 %	7,7 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %	11,5 %
Subgerente	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Administrador	Recuento	0	3	0	0	0	3
	% del total	0,0 %	5,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,8 %
Supervisor de producción	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Vendedor	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Secretaria	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Total	Recuento	4	40	3	2	3	52
	% del total	7,7 %	76,9 %	5,8 %	3,8 %	5,8 %	100,0 %

Cargo de la persona que realiza las compras // Cómo define la cantidad de suelas y tacones por comprar		Revisión de inventario	Pedido de clientes	Percepción del gerente	Otros (Conveniencia económica)	Revisión de inventarios y pedidos de clientes	Total
Gerente	Recuento	2	32	1	1	2	38
	% del total	3,8 %	61,5 %	1,9 %	1,9 %	3,8 %	73,1 %
Jefe de compras	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Jefe de producción	Recuento	1	4	0	0	1	6
	% del total	1,9 %	7,7 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %	11,5 %
Subgerente	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% del total	0,0 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Administrador	Recuento	0	2	0	0	1	3
	% del total	0,0 %	3,8 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %	5,8 %
Supervisor de producción	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% del total	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Vendedor	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Secretaria	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Total	Recuento	4	41	2	1	4	52
	% del total	7,7 %	78,8 %	3,8 %	1,9 %	7,7 %	100,0 %

Cargo de persona que realiza las compras // Cómo define la cantidad de pegante por comprar		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Promociones o descuentos	Total
Gerente	Recuento	7	20	10	1	38
	% del total	13,5 %	38,5 %	19,2 %	1,9 %	73,1 %
Jefe de compras	Recuento	0	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Jefe de producción	Recuento	3	1	2	0	6
	% del total	5,8 %	1,9 %	3,8 %	0,0 %	11,5 %
Subgerente	Recuento	0	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Administrador	Recuento	0	2	1	0	3
	% del total	0,0 %	3,8 %	1,9 %	0,0 %	5,8 %
Supervisor de producción	Recuento	0	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Vendedor	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Secretaria	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	1,9 %
Total	Recuento	10	25	16	1	52
	% del total	19,2 %	48,1 %	30,8 %	1,9 %	100,0 %

Cargo de persona que realiza las compras // Cómo define la cantidad de herrajes y otros materiales por comprar		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Total
Gerente	Recuento	5	24	9	38
	% del total	9,6 %	46,2 %	17,3 %	73,1 %
Jefe de compras	Recuento	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Jefe de producción	Recuento	2	4	0	6
	% del total	3,8 %	7,7 %	0,0 %	11,5 %
Subgerente	Recuento	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Administrador	Recuento	1	2	0	3
	% del total	1,9 %	3,8 %	0,0 %	5,8 %
Supervisor de producción	Recuento	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Vendedor	Recuento	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Secretaria	Recuento	0	1	0	1
	% del total	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,9 %
Total	Recuento	8	35	9	52
	% del total	15,4 %	67,3 %	17,3 %	100,0 %

Tabla 12: Prueba estadística para las variables cargo de la persona que hace las compras y como se define la cantidad de material a comprar

PRUEBAS CHI-CUADRADO	Valor	Gl	Sig. Asintótica (2caras)	PRUEBA EXACTA DE FISHER	Sig. Exacta (2caras)
Cuero Y Telas	5,489	28	1,000	Cuero Y Telas	,162
Suelas Y Tacones	43,511	28	,031	Suelas Y Tacones	,675
Pegantes	14,601	21	,842	Pegantes	,306
Herrajes Y Otros Materiales	6,984	14	,935	Herrajes Y Otros Materiales	,259

A partir de la información suministrada por los empresarios, puede concluirse que en el 73% de empresas fabricantes encuestadas, los gerentes son las personas encargadas de realizar las compras; las efectúan con base en los pedidos de los clientes teniendo en cuenta que el 88.5 % de las empresas trabajan de tal forma según la pregunta 13 encontrada en el Anexo D; de la misma manera se observa que en el caso de los pegantes, herrajes y otros materiales, además de la estrategia antes mencionada, la percepción del gerente también es usada en un 31% y 17%

de las empresas respectivamente, para definir las cantidades que han de comprarse. Se evidencia que en 2 empresas se les delegan responsabilidades en el proceso de compras, a la secretaria y al vendedor; ellos realizan su función con base en los pedidos de los clientes.

Se concluye que no hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula, para todos los tipos de materias primas, materiales e insumos para calzado, ya que el valor P de la prueba de Fisher es mayor al 5%. No fueron necesarios los indicadores de correlación por la independencia entre las variables

5.4.2. Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos, y tiempo máximo de relación con ellos

Ho: La forma de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos es independiente al tiempo de relación que se mantiene con ellos

Hi: La forma de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos es dependiente al tiempo de relación que se mantiene con ellos

Tabla 13 Relación entre las formas de pago a los proveedores, y tiempo máximo de relación con ellos

Formas de pago cuero y telas // tiempo máximo proveedores de cuero y telas		1 a 10 años	11 a 20 años	21 a 30 años	Total
Contado	Recuento	4	0	0	4
	% del total	7,7%	0,0%	0,0%	7,7%
Crédito	Recuento	20	1	1	22
	% del total	38,5%	1,9%	1,9%	42,3%
Pagos mixtos	Recuento	20	6	0	26
	% del total	38,5%	11,5%	0,0%	50,0%
Total	Recuento	44	7	1	52
	% del total	84,6%	13,5%	1,9%	100,0%

Formas de pago suelas y tacones // tiempo máximo proveedores de suelas y tacones		1 a 10 años	11 a 20 años	No tienen proveedor	Total
Contado	Recuento	6	1	1	8
	% del total	11,5%	1,9%	1,9%	15,4%
Crédito	Recuento	19	4	0	23
	% del total	36,5%	7,7%	0,0%	44,2%
Pagos mixtos	Recuento	18	3	0	21
	% del total	34,6%	5,8%	0,0%	40,4%
Total	Recuento	43	8	1	52
	% del total	82,7%	15,4%	1,9%	100,0%

Formas de pago pegante // tiempo máximo proveedores de pegante		1 a 10 años	11 a 20 años	21 a 30 años	No tienen proveedor	Total
Contado	Recuento	8	2	0	3	13
	% del total	15,4%	3,8%	0,0%	5,8%	25,0%
Crédito	Recuento	20	2	0	1	23
	% del total	38,5%	3,8%	0,0%	1,9%	44,2%
Pagos mixtos	Recuento	11	3	1	1	16
	% del total	21,2%	5,8%	1,9%	1,9%	30,8%
Total	Recuento	39	7	1	5	52
	% del total	75,0%	13,5%	1,9%	9,6%	100,0%

Formas de pago herrajes y otros materiales // tiempo máximo proveedores de herrajes y otros materiales		1 a 10 años	11 a 20 años	21 a 30 años	no tienen proveedor	Total
Contado	Recuento	18	3	0	16	37
	% del total	34,6%	5,8%	0,0%	30,8%	71,2%
Crédito	Recuento	5	0	0	0	5
	% del total	9,6%	0,0%	0,0%	0,0%	9,6%
Pagos mixtos	Recuento	5	2	1	2	10
	% del total	9,6%	3,8%	1,9%	3,8%	19,2%
Total	Recuento	28	5	1	18	52
	% del total	53,8%	9,6%	1,9%	34,6%	100,0%

Tabla 14: Prueba estadística para las variables tiempo de relación con proveedores y formas de pago

PRUEBAS CHI-CUADRADO	Valor	Gl	Sig. Asintótica (2caras)	PRUEBA EXACTA DE FISHER	Sig. Exacta (2caras)
Cuero Y Telas	5,384	4	,250	Cuero Y Telas	,237
Suelas Y Tacones	5,7	4	,223	Suelas Y Tacones	,399
Pegantes	7,144	6	,308	Pegantes	,302
Herrajes Y Otros Materiales	11,224	6	,082	Herrajes Y Otros Materiales	0,80

Como se muestra en la tabla 13, el 38.5% de empresas dan créditos para los cueros-telas y pegantes, y el 36.5% para suelas-tacones teniendo un tiempo máximo de relación entre 1 a 10 años, mientras que para el caso de los herrajes se observa que la forma de pago más usada es la de contado independientemente de los años de relación con los proveedores.

Dado que el valor P de la prueba de Fisher es mayor que el 5%, se concluye que no existe evidencia significativa para rechazar la independencia entre la forma de pago a los proveedores y el tiempo de relación con ellos, para todos los tipos de

materias primas, materiales e insumos para calzado. No fue necesario el uso de indicadores de correlación por la independencia entre estas variables.

5.4.3. Qué estrategia de operación usa la empresa e Inventarios de materias primas, materiales e insumos.

Ho: El Inventario que se mantiene en las empresas de materias primas, materiales e insumos encuestadas no depende de la estrategia de operación usada en ellas

Hi: El Inventario que se mantiene en las empresas de materias primas, materiales e insumos encuestadas depende de la estrategia de operación usada en ellas

Tabla 15: Relación entre la estrategia de operación que usa la empresa y los inventarios de materias primas, materiales e insumos en ellas

Estrategias de operación usada por la empresa//si tienen inventarios de cuero y telas		Si cuero y telas	No cuero y telas	Total
Bajo pedido	Recuento	42	4	46
	% del total	80,8%	7,7%	88,5%
Bajo inventario	Recuento	1	0	1
	% del total	1,9%	0,0%	1,9%
Mixta	Recuento	4	1	5
	% del total	7,7%	1,9%	9,6%
Total	Recuento	47	5	52
	% del total	90,4%	9,6%	100,0%

Estrategias de operación usada por la empresa//si tienen inventarios de suelas y tacones		Si suelas y tacones	No suelas y tacones	Total
Bajo pedido	Recuento	45	1	46
	% del total	86,5%	1,9%	88,5%
Bajo inventario	Recuento	1	0	1
	% del total	1,9%	0,0%	1,9%
Mixta	Recuento	4	1	5
	% del total	7,7%	1,9%	9,6%
Total	Recuento	50	2	52
	% del total	96,2%	3,8%	100,0%

Estrategias de operación usada por la empresa//si tienen inventarios de pegantes		Si pegante	No pegante	Total
Bajo pedido	Recuento	36	10	46
	% del total	69,2%	19,2%	88,5%
Bajo inventario	Recuento	1	0	1
	% del total	1,9%	0,0%	1,9%
Mixta	Recuento	3	2	5
	% del total	5,8%	3,8%	9,6%
Total	Recuento	40	12	52
	% del total	76,9%	23,1%	100,0%

Estrategia de operación usada por la empresa// si tienen inventarios de herrajes y otros materiales		Si herrajes y otros materiales	No herrajes y otros materiales	Total
Bajo pedido	Recuento	41	5	46
	% del total	78,8%	9,6%	88,5%
Bajo inventario	Recuento	1	0	1
	% del total	1,9%	0,0%	1,9%
Mixta	Recuento	4	1	5
	% del total	7,7%	1,9%	9,6%
Total	Recuento	46	6	52
	% del total	88,5%	11,5%	100,0%

Tabla 16: Prueba estadística para las variables estrategia de operación usada por la empresa y la existencia de inventarios en ellas.

PRUEBAS CHI-CUADRADO	Valor	Gl	Sig. Asintótica (2caras)	PRUEBA EXACTA DE FISHER	Sig. Exacta (2caras)
Cuero Y Telas	,772	2	,680	Cuero Y Telas	,473
Suelas Y Tacones	3,916	2	,141	Suelas Y Tacones	,219
Pegantes	1,153	2	,562	Pegantes	,677
Herrajes Y Otros Materiales	,501	2	,778	Herrajes Y Otros Materiales	,540

Se observa en la tabla 15, que la estrategia de operación usada con más frecuencia en las empresas de la muestra según un 88.5% es bajo pedido, se presenta que el 80.8% de ellas mantienen inventarios de cuero y telas, el 86.5% de suelas y tacones, el 69.2% de pegante y el 78.8% de herrajes y demás. Según lo demuestra la tabla anterior, aunque las empresas trabajen bajo pedido, el inventario de las diferentes materias primas, materiales e insumos está presente.

Por medio de la prueba exacta de Fisher, dado que el valor P es mayor al 5%, se concluye que no existe evidencia significativa para rechazar H_0 para todos los tipos de materias primas, materiales e insumos para calzado. No fue necesario el uso de indicadores de correlación por la independencia entre estas variables.

5.4.4. Inventarios de materias primas, materiales e insumos en las empresas encuestadas, y la forma en que se define la cantidad a comprar.

H_0 : Los inventarios en las empresas encuestadas no dependen de la forma en que se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos a comprar

H_i : Los inventarios en las empresas encuestadas dependen de la forma en que se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos a comprar

Tabla 17: Relación entre el inventario de materias primas, materiales e insumos y la forma en que se define la cantidad a comprar.

Se tiene inventarios de cuero y tela en la empresa//Como define la cantidad de cuero y tela a comprar		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Pedido de clientes y percepción del gerente	Pedido de clientes y revisión de inventarios	Total
Si cuero y telas	Recuento	4	38	2	1	2	47
	% del total	7,7%	73,1%	3,8%	1,9%	3,8%	90,4%
No cuero y telas	Recuento	0	2	1	1	1	5
	% del total	0,0%	3,8%	1,9%	1,9%	1,9%	9,6%
Total	Recuento	4	40	3	2	3	52
	% del total	7,7%	76,9%	5,8%	3,8%	5,8%	100,0%

Se tiene inventarios de suelas y tacones en la empresa//Como define la cantidad de suelas y tacones a comprar		Revisión de inventario	Base en Pedido de clientes	Percepción del gerente	Otros (Conveniencia económica)	Revisión de inventarios y pedidos de clientes	Total
Si suelas y tacones	Recuento	4	40	2	0	4	50
	% del total	7,7%	76,9%	3,8%	0,0%	7,7%	96,2%
No suelas y tacones	Recuento	0	1	0	1	0	2
	% del total	0,0%	1,9%	0,0%	1,9%	0,0%	3,8%
Total	Recuento	4	41	2	1	4	52
	% del total	7,7%	78,8%	3,8%	1,9%	7,7%	100,0%

Se tiene inventarios de pegante en la empresa//Como define la cantidad de pegante a comprar		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Promociones o descuentos	Total
Si pegante	Recuento	7	21	12	0	40
	% del total	13,5%	40,4%	23,1%	0,0%	76,9%
No pegante	Recuento	3	4	4	1	12
	% del total	5,8%	7,7%	7,7%	1,9%	23,1%
Total	Recuento	10	25	16	1	52
	% del total	19,2%	48,1%	30,8%	1,9%	100,0%

Se tiene inventarios de herrajes y otros materiales en la empresa//Como define la cantidad de de herrajes y otros materiales		Revisión de inventario	Base en pedido de clientes	Base en percepción del gerente	Total
Si herrajes y otros materiales	Recuento	7	31	8	46
	% del total	13,5%	59,6%	15,4%	88,5%
No herrajes y otros materiales	Recuento	1	4	1	6
	% del total	1,9%	7,7%	1,9%	11,5%
Total	Recuento	8	35	9	52
	% del total	15,4%	67,3%	17,3%	100,0%

Tabla 18: Prueba estadística para las variables de estrategia de compra de materiales y el inventario presente en las empresas.

PRUEBAS CHI-CUADRADO	Valor	GI	Sig. Asintótica (2caras)	PRUEBA EXACTA DE FISHER	Sig. Exacta (2caras)
Cuero Y Telas	9,043	4	,060	Cuero Y Telas	,053
Suelas Y Tacones	25,620	4	,000	Suelas Y Tacones	,072
Pegantes	4,342	3	,227	Pegantes	,310
Herrajes Y Otros Materiales	0,009	2	,995	Herrajes Y Otros Materiales	1

Se observa según la tabla 17 que independientemente de la estrategia que se use para definir la cantidad de materias primas, materiales e insumos a comprar, existen inventarios en las empresas; la estrategia más usada es con base en el pedido de los clientes, en donde se encuentra mayor cantidad de empresas con inventarios de cueros-telas según el 73 %, de suela-tacón con el 77 %, de pegante para el 40% y herrajes con el 60 % respectivamente. Además el 5.8 % de las empresas para pegantes y el 1.9 % para herrajes que trabajan bajo inventario, esperan agotar existencias para poder realizar sus compras.

Se concluye que en todos los tipos de materiales no hay evidencia significativa para rechazar la independencia entre los inventarios existentes en las empresas, y la forma en que se define la cantidad de materia prima, materiales e insumos a comprar, puesto que el valor P de la prueba de Fisher es mayor a 5%. No fue necesario el uso de indicadores de correlación por la independencia entre estas variables.

5.4.5. Inventarios de materias primas, materiales e insumos, y técnicas de planeación de inventarios

Ho: El inventario presente en la empresa es independiente del uso de una técnica para su planeación

Hi: El inventario presente en la empresa depende del uso de una técnica para su planeación

Tabla 19: Relación entre inventarios de materias primas, materiales o insumos, y técnicas de planeación de inventarios

Se tienen inventarios de cuero y telas//si utilizan alguna técnica de planeación de inventario		Si utiliza alguna técnica de planeación	No utiliza alguna técnica de planeación	Total
Si cuero y telas	Recuento	8	39	47
	% del total	15,4%	75%	90,4%
No cuero y telas	Recuento	0	5	5
	% del total	0%	9,6%	9,6%
Total	Recuento	8	44	52
	% del total	15,4%	84,6%	100,0%

Se tienen inventarios suelas y tacones //si utilizan alguna técnica de planeación de inventario		Si utiliza alguna técnica de planeación	No utiliza alguna técnica de planeación	Total
Si suelas y tacones	Recuento	8	42	50
	% del total	15,4%	80,8%	96,2%
No suelas y tacones	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	3,8%	3,8%
Total	Recuento	8	44	52
	% del total	15,4%	84,6%	100,0%

Se tienen inventarios de pegantes//si utilizan alguna técnica de planeación de inventario		Si utiliza alguna técnica de planeación	No utiliza alguna técnica de planeación	Total
Si pegante	Recuento	8	32	40
	% del total	15,4%	61,5%	76,9%
No pegante	Recuento	0	12	12
	% del total	0%	23,1%	23,1%
Total	Recuento	8	44	52
	% del total	15,4%	84,6%	100,0%

Se tienen inventarios de herrajes y otros materiales//si utilizan alguna técnica de planeación de inventario		Si utiliza alguna técnica de planeación	No utiliza alguna técnica de planeación	Total
Si herrajes y otros materiales	Recuento	8	38	46
	% del total	15,4%	73,1%	88,5%
No herrajes y otros materiales	Recuento	0	6	6
	% del total	0,0%	11,5%	11,5%
Total	Recuento	8	44	52
	% del total	15,4%	84,6%	100,0%

Tabla 20: Prueba estadística para las variables del inventario presente en las empresas y las técnicas para su planeación.

PRUEBAS CHI-CUADRADO	Valor	GI	Sig. Asintótica (2caras)	PRUEBA EXACTA DE FISHER	Sig. Exacta (2caras)
Cuero Y Telas	,091	1	,764	Cuero Y Telas	1
Suelas Y Tacones	,378	1	1	Suelas Y Tacones	1
Pegantes	,596	1	,44	Pegantes	,663
Herrajes Y Otros Materiales	1,233	1	,267	Herrajes Y Otros Materiales	,387

Se evidencia según la tabla 19, que de la totalidad de empresas que tienen inventarios, únicamente el 15,4% de ellas realizan alguna técnica para su planeación en todas las materias primas, materiales e insumos. La gran cantidad de material presente en las empresas puede ser una consecuencia del poco uso de estas técnicas.

Según la prueba estadística de Fisher, teniendo en cuenta que el valor P es mayor a 5% en todas las materias primas, materiales e insumos, se concluye que no hay evidencia significativa para rechazar que la variable inventarios no depende de una técnica para su planeación. No fue necesario el uso de indicadores de correlación por la independencia entre estas variables

Teniendo en cuenta las independencias de las variables como resultado de la prueba aplicada anteriormente, se probó con reducir las variables de tablas de contingencia en donde únicamente las representativas se estudiaron, se eliminaron las variables con respuestas nulas y bajas con respecto a las demás y se les aplicó las pruebas correspondientes para validarlas, confirmando el resultado arrojado por la prueba exacta de Fisher.

Como la totalidad de las variables anteriormente estudiadas no se relacionaron, se concluye que una de las razones que podría explicar esta situación, se debe a que el tamaño de la muestra no fue significativo

5.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PRÁCTICAS DE APROVISIONAMIENTO PERTENECIENTES A LA INDUSTRIA DEL CALZADO Y LA MARROQUINERÍA, EN EL AÑO 2007, Y LAS PRÁCTICAS ACTUALES

A continuación se realiza un análisis comparativo de las prácticas de aprovisionamientos identificadas hace 9 años en las empresas fabricantes de calzado y de marroquinería en Bucaramanga, afiliadas a Acicam, con las prácticas actuales. El objetivo de este análisis, es identificar si se han presentado avances en dichas prácticas, que contribuyan a mejoras operativas en las empresas del sector en la capital santandereana.

Tabla 21: Prácticas identificadas en el estudio actual y el estudio precedente.

Practicas identificadas en el estudio actual (Año 2015)	Practicas identificadas en el estudio previo (Año 2007)
Cargo de la persona que realiza las compras	
Existencia de almacén para materia prima, materiales e insumos	Existencia del departamento de logística
Estrategia de compra de materias primas, materiales e insumos	
Frecuencia de compras de materias primas, materiales e insumos	
Uso del internet para realizar compras de materias primas, materiales e insumos	
Compras a proveedores, regionales, nacionales e internacionales	Compras a proveedores, regionales, nacionales e internacionales
Criterios importantes para la elección de proveedores de materias primas, materiales e insumos	Factor que interviene en la elección de proveedores
Tiempo máximo de relación con los proveedores de materias primas, materiales e insumos	Cambios frecuentes de proveedores
Tipos de acuerdos con los proveedores de materias primas, materiales e insumos	
Medio por el que se realiza los pedidos de materias primas, materiales e insumos	
Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos	Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos

Inventarios de materias primas, materiales e insumos presentes en las empresas fabricantes	
Técnicas de planeación de inventario	
Control en los inventarios	
Responsable del área de almacenamiento	Responsable del área de aprovisionamiento
Registro de entrada y salida de materias primas, materiales e insumos	
Tiempo máximo de almacenamiento de las materias primas, materiales e insumos	
Áreas destinadas para el almacenamiento de materias primas, materiales e insumos	
Tipos de almacenamientos usados	

Tabla 22: Ficha técnica del estudio previo

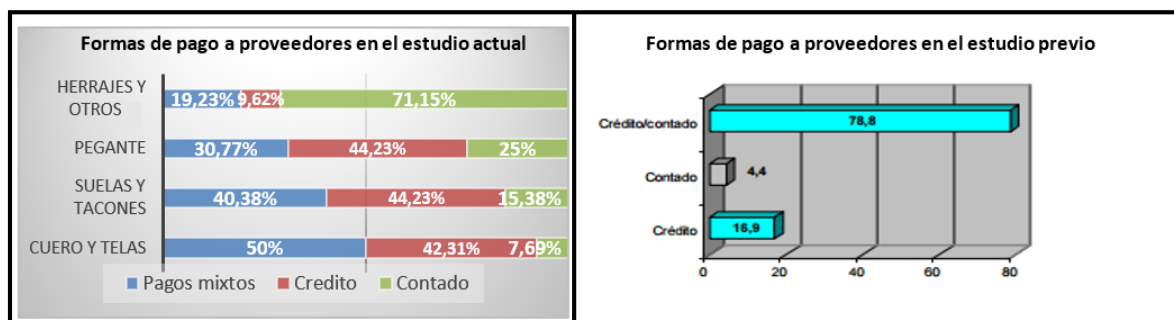
Ficha técnica	
TÍTULO: Estudio sobre los sistemas de aprovisionamiento en el sector calzado en Bucaramanga y su área metropolitana	
Línea de investigación	Logística
Entidad	Escuela de Estudios Industriales y Empresariales-UIS y Acicam
Directora	Myriam Leonor Niño – Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Investigadores	Claudia Marcela Gómez y Carolina Maldonado
Periodo de ejecución	Junio- Agosto/2007
Universo	Un total de 274 empresas de calzado en Bucaramanga y su área metropolitana, 147 afiliadas a Acicam y 127 no afiliadas
Tamaño de la muestra	160 empresas
Nivel de confianza	95%
Error muestral	5%
Tipo de cuestionario	Encuesta estructurada
Técnica de muestreo	Muestreo Aleatorio Simple
Perfil del entrevistado	Persona que conozca y labore en la empresa, preferiblemente administrador o propietario

5.5.1. Factores que intervienen en la elección de proveedores

En el año 2007⁶⁹, se identificaron criterios fundamentales para la selección de proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado y marroquinería. La calidad, el precio y los plazos cortos de entrega se resaltan como los tres factores fundamentales que intervienen con fuerza en la elección de proveedores. 9 años después, con el estudio actual, se demuestra que estos factores siguen siendo importantes y decisivos al momento de elegir a los suministradores de materiales. Se destaca a la calidad como el factor más importante en el estudio previo y en el actual. Aun así, el 7 % de las empresas fabricantes consideran que existe una dificultad en el aprovisionamiento, asociada a la mala calidad de las materias primas, materiales e insumos, como se muestra en la pregunta 72 del Anexo F.

5.5.2. Formas de pago a los proveedores de materias primas, materiales e insumos

Gráfico 24: Comparación de las formas de pago a proveedores



⁶⁹ GÓMEZ, Claudia Marcela; y MALDONADO, Carolina. Estudio de los sistemas de aprovisionamiento en el sector del calzado en Bucaramanga y su área metropolitana. Tesis de pregrado. Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. 2007.

El estudio realizado en el año 2007⁷⁰ señala que el 78.8 % de los pagos a los proveedores de materias primas, materiales e insumos, se dan por medio de pagos mixtos (contado y crédito), el 16 % a crédito, y el 4.4 % de contado. En el estudio actual se encontró, que el método de pago más frecuente para suelas-tacones y pegantes es el crédito usado en un 44.23 % de las empresas, los pagos mixtos para el cuero-telas con el 50% de ellas y los pagos de contado para herrajes y otros materiales con el 71.15 %.

De lo anterior, se puede concluir que los pagos mixtos y el crédito siguen siendo representativos del sector. Únicamente en el pago a proveedores de herrajes y otros materiales se evidencia que el crédito no es muy usado; por el contrario, los pagos de contado a estos proveedores son los más característicos, pues son materiales que se consiguen de manera sencilla en almacenes especializados del comercio de la ciudad.

5.5.3. Años de relación y cambios frecuentes de los proveedores de materias primas, materiales e insumos

Tabla 23: Años de relación con los proveedores del estudio actual

Años de relación estudio actual		Materias primas, materiales e insumos			
		Cuero y telas	Suelas y tacones	Pegante	Herrajes y otros materiales
1-10	1-5	48.1 %	50 %	38.5 %	40.3 %
	6-10	36.5 %	32.7 %	36.5 %	13.5 %
11-20		13.5 %	15.4 %	13.5 %	9.6 %
21-30		1.9 %	0 %	1.9 %	1.9 %
No tienen		0%	1.9 %	9.6 %	34.6 %

Según el estudio realizado por Gómez y Maldonado en el año 2007, el tiempo de relación con los proveedores de materias primas, materiales e insumos está determinado así: más de 5 años, por el 69.4 % de las empresas; de 0-3 años, por el 21.3 % y de 3 a 5 años, en el 9.4 % de estas. En el estudio actual el rango más frecuente de tiempo de relación con los proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado está dado entre 1-5 años. Esto se ve reflejado de la

⁷⁰ Ibid., P. 214

siguiente manera: 48.1% para los proveedores de cuero y tela, 50 % para suela-tacón, 38.5 % para pegantes y 40% para herrajes y demás. Por otro lado, existen empresas que no tienen proveedores fijos.

5.5.4. Tipos de proveedores (regionales, nacionales e internacionales)

Según el proyecto realizado por Gómez y Maldonado en el año 2007⁷¹, el 71.2 % de las empresas fabricantes de calzado y marroquinería cuentan con proveedores de cueros y telas regionales; un 24.4 % son nacionales, y tan solo un 4.4 % internacionales. En el proyecto actual se analiza el proveedor más importante para cada tipo de materia prima, material o insumo para calzado; se evidencia que el 73.1 % de las empresas tienen proveedores regionales; el 24.9 %, nacionales, y tan solo el 1.9 %, internacionales

Para adquirir las suelas y los tacones, según el estudio realizado hace 9 años, aproximadamente el 70 % y el 85 % de las empresas, respectivamente, contaban con proveedores regionales; asimismo un 24 % en suelas y un 15 % en tacones, tenían proveedores nacionales, y un 6 % únicamente en suelas de proveedores internacionales. En esta ocasión la única diferencia que se observa es la ausencia de proveedores de talla internacional, una de las razones que podría explicar este fenómeno sería el aumento en el precio del dólar, incrementando el costo de las importaciones.

En cuanto a los pegantes, en el estudio previo el 87.5 % de empresas contaban con proveedores regionales; el 11.25 % con proveedores nacionales; y únicamente el 1.25 % de ellas con proveedores internacionales. Actualmente, el 80.8% de las empresas cuentan con proveedores regionales y el 9.5% con proveedores nacionales; se observa la ausencia de proveedores en el mercado internacional, además el 9.6% de las empresas no tienen proveedores fijos de pegantes.

⁷¹ Ibid., P. 191-203

Según el estudio del año 2007, para los herrajes y otros materiales, el 86 % de los proveedores se encuentran en el mercado regional y el 14 % en el nacional; se observa la ausencia de proveedores internacionales. En este estudio se evidencia que para esos materiales el 61.5 % de las empresas cuentan con proveedores regionales y el 3.8 % son nacionales; por otro lado no se encuentran proveedores internacionales al igual que el estudio previo, y un 34.6 % de empresas no tienen proveedores fijos para estos tipos de materiales.

De lo anterior, se puede concluir que durante estos 9 años la mayoría de proveedores con los que se sostiene relación comercial para adquirir las materias primas, los materiales e insumos son regionales. De igual manera se evidencia la disminución en cuanto a la relación con los proveedores internacionales durante estos años, pues en el 2007 se acudía a una mayor cantidad de proveedores en este mercado. Además se observa que únicamente para los Cuero y telas existe relación con proveedores internacionales.

5.5.5. Almacenamiento

En relación con el aprovisionamiento, en el estudio de Gómez Maldonado⁷² se encontró que solamente un 25.6 % de las empresas fabricantes de calzado en Bucaramanga pertenecientes a la muestra tienen un departamento de logística y materiales. En la presente investigación el 86.5 % de las empresas afirmaron tener un almacén de materias prima. Por otro lado, el 100 % de las empresas participantes en el estudio indicaron que tienen áreas asignadas para el almacenamiento de cueros-telas, suelas-tacones, herrajes y otros materiales, mientras que para los pegantes el 88% de las empresas tienen un área destinada para su almacenamiento.

De la misma manera, en el estudio previo el 59.6 % de las empresas de calzado tenían como responsable directo del área de aprovisionamiento al propietario; en el

⁷² Ibid., P 184-186

24,4 % de los casos al administrador; y en el 16 %, los operarios suplían este rol. En la actual investigación el 46 % de las empresas indican que el responsable directo del almacenamiento de materias primas, materiales e insumos es el almacenista, seguido del administrador, del gerente o propietario. Se dan también los casos del jefe de producción, el de oficios varios y la secretaria. Por último, en el caso de cuero-telas y suelas-tacones, sucede que el cortador y el troquelador aparecen como personas responsables del almacenamiento de materias primas, materiales e insumos en un 10% y 4% de las empresas respectivamente.

Se concluye que no hay un cambio significativo en las prácticas de aprovisionamiento en las empresas de calzado y de marroquinería en Bucaramanga. En materia de almacenamiento se evidencia un leve avance, pues ya existen cargos laborales como el almacenista, encargado de la bodega de materias primas, materiales e insumos de calzado; igualmente, hay aumento de áreas destinadas solamente al almacenamiento.

En cuanto a los proveedores se refiere, se evidencia una disminución de relaciones comerciales con proveedores internacionales en los cueros-telas, suelas-tacones y pegantes, asimismo para los herrajes y pegantes, se observa disminución en este tipo de relaciones con proveedores regionales y nacionales durante estos últimos 9 años. Por otro lado, en las formas de pago a los suministradores de materias primas, materiales e insumos se utilizan, al igual que en el año 2007, los sistemas mixtos y de crédito. Únicamente en los herrajes y otros materiales predomina el pago de contado. De la misma manera los criterios fundamentales para la selección de proveedores no varían con el paso de los años; la calidad, el precio y las entregas rápidas siguen siendo factores fundamentales para la selección de los suministradores.

6. PROBLEMÁTICAS ENCONTRADAS

El sector del calzado y marroquinería en Bucaramanga registra el mayor número de empresas inscritas en Cámara de Comercio⁷³. De esa manera se evidencia la cantidad de empresas pertenecientes a ese sector. Asimismo, la producción de calzado es una actividad fundamental para la capital santandereana, si se tiene en cuenta que es una de las fuentes de ingresos más importantes para el departamento, pues realiza notables impactos económicos y sociales, como la cantidad de empleo, el progreso y el desarrollo económico generados en la región.

Pese a la importancia de ese sector en la economía, este se ha visto golpeado por factores que inciden negativamente e impiden su crecimiento. Teniendo en cuenta que este estudio gira en torno a problemas en el proceso de aprovisionamiento presentes en las empresas del sector calzado y marroquinería en Bucaramanga, se observaron únicamente las dificultades que impiden llevar un correcto desarrollo del mismo.

La fase relacionada con el trabajo de campo permitió identificar las dificultades presentes en el sector. Entre ellas la escasez de cueros, telas, suelas y tacones es representativa, consecuencia de ello, las entregas incompletas de materias primas, materiales e insumos por parte de los proveedores.

La mala planificación de las compras en las empresas fabricantes de calzado y marroquinería, es una problemática evidente en el gremio; según los datos recopilados, estas se realizan con una frecuencia de 1 a 8 días, información corroborada por el sector peletero; aun así, en las bodegas de las empresas fabricantes se observa gran cantidad de cuero, suelas, tacones pegante, herrajes y otros materiales, lo que evidencia que las personas responsables del proceso de compra no están realizando una buena planificación de ellas.

⁷³ VANGUARDIA. La industria del calzado se tomó Bucaramanga. [En línea]. [Citado 15 de diciembre del 2015]. Disponible en <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/video-165003-la-industria-del-calzado-se-tomo-bucaramanga>>

En cuanto a las tecnologías de información, se observa que las páginas web son poco usadas tanto en las empresas fabricantes de calzado como en las proveedoras de materias primas, materiales e insumos, según lo afirma el 61.5% y 75% de ellas, respectivamente. Los ERP están presentes únicamente en el 37% de las empresas fabricantes, de la misma manera los software contables se encuentran en el 38% de ellas. Lo anterior indica el nivel de producción artesanal presente en el sector

Por último, el problema de cartera, o la falta de liquidez en las empresas fabricantes de calzado y marroquinería, y en las proveedoras de materias primas, materiales e insumos, es una dificultad característica del sector. Las empresas pertenecientes al gremio del calzado cuentan con poco apoyo por parte de entidades financieras; la falta de acceso a créditos se produce debido a las altas tasas de interés, o demora en trámites, entre otras causas; esto genera que las empresas proveedoras den crédito a las empresas fabricantes, y estas otorguen crédito a los mayoristas, lo cual desencadena dificultades en el sector. Los incumplimientos de pagos y de pedidos son consecuencia de estas prácticas.

7. PROPUESTAS DE MEJORA AL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO.

Los problemas antes mencionados son característicos del sector del calzado y marroquinería, y afectan el correcto proceso de aprovisionamiento, por lo cual se hace necesario la creación de estrategias que den solución a estas dificultades, para obtener mejoras en la competitividad y productividad en las empresas. Estas estrategias fueron debidamente socializadas y validadas por Acicam.

7.1. MARKETPLACE

7.1.1. Problema que se pretende atender

El uso de las nuevas tecnologías de la Información permite una comunicación más asertiva entre las organizaciones y sus integrantes. Como se mencionó en la revisión de la literatura presente en el capítulo 3 del documento, son muchos los autores que hacen énfasis en el uso de las TIC en las empresas; resaltando beneficios, como el mejoramiento en la comunicación, la integración y la coordinación en las empresas, el fortalecimiento de las relaciones entre cliente-proveedor, entre otras. En este caso, y según el análisis realizado, actualmente el 75 % de las empresas proveedoras de insumos y el 62 % de fabricantes de calzado no cuentan con una página web; para ello se plantea la propuesta de crear un Marketplace donde se concentre información actualizada de proveedores y de las diferentes materias primas, materiales e insumos para calzado ofertados, y se hallen diferentes opciones que se ajusten a los requerimientos del cliente. Se busca que esta herramienta ayude a mejorar el proceso de aprovisionamiento, la compra y adquisición de materiales necesarios para la producción de calzado y marroquinería disminuyendo las entregas incompletas, afianzar la relación entre fabricante y proveedor, generando un incremento en la productividad y competitividad del sector.

7.1.2. Objetivos

- Diseñar un Marketplace en donde se encuentre información completa de proveedores de materias primas, materiales e insumos de calzado con el fin de facilitar un catálogo de productos ofertados a los fabricantes.
- Mejorar el aprovisionamiento en las empresas de calzado con el fin de garantizar un proceso más eficiente.

7.1.3. Descripción de la propuesta

La Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus manufacturas –Acicam y la Asociación Colombiana de Peleteros -Aspecol como asociaciones que reúnen a los fabricantes de calzado y comercializadores de insumos para su fabricación, pueden ejercer el control del Marketplace propuesto, ya que este tiene por objeto⁷⁴ la protección, el desarrollo, la tecnificación, la dignificación y, en general, el engrandecimiento de la industria colombiana del calzado, la marroquinería, los insumos para su fabricación y entidades afines, dentro y fuera del territorio nacional. Para cumplir con su completo desarrollo Acicam⁷⁵ colaborará con las áreas de mercadeo, informática, estadística y referencias industriales y comerciales que requieran los afiliados; contribuirá al conocimiento de los mercados y divulgará información sobre los últimos avances tecnológicos en fabricación, comercialización y distribución, entre otros, al igual que Aspecol, pues el único objetivo de esta asociación es aunar esfuerzos para las soluciones concretas a los problemas que afectan al gremio peletero en general. Como asociaciones que velan por el gremio del calzado pueden vincular y organizar a los proveedores que hagan parte del Marketplace, constituyendo las políticas de ingreso, al igual que recopilar toda la información y datos de contacto necesarios para elaborar el montaje de dicha propuesta.

⁷⁴ ACICAM. Objetivos de Acicam [En línea]. [Citado el 20 de diciembre 2015] Disponible en <<http://www.acicam.org/acicam/objetivos-acicam>>.

⁷⁵ Ibid.

7.1.3.1. Políticas de ingreso

Entre las políticas de ingreso al Marketplace se encuentran las siguientes:

- **Página web:** Las empresas proveedoras participantes en el Marketplace deberán contar con una página web actualizada, con el fin de que se puedan enlazar a ella y se encuentre toda la información necesaria sobre el proveedor, lo que generará mayor confianza con el cliente.
- **Capacidad de respuesta:** Es necesario que las empresas proveedoras participantes en el Marketplace cuenten con un inventario de seguridad con el fin de suplir la demanda de sus productos.
- **Responsabilidad y garantía:** Las empresas proveedoras de insumos para calzado serán ser responsables y serias. Deben ingresar información veraz a la web referente a calidad especificando referencia, durabilidad, características de los productos, precios y disponibilidad del material

7.1.3.2. Políticas de pago

Las asociaciones que ejerzan el control del Marketplace, ajustarán la tarifa mensual por el uso del mismo, el cual será descontado de pagos futuros. En caso que no se efectué una venta mensual, no se pague dicho monto.

7.1.3.3. Productos ofertados

En primera instancia, los productos que se ofrecerán en el Marketplace son los cueros y los sintéticos, como se evidencia en el análisis de resultados en el capítulo 5 del documento, son las materias primas con mayor frecuencia de compra en las empresas fabricantes, además de las suelas-tacones y pegantes. Inicialmente, no se ofertarán los herrajes y demás, pues se consiguen muy fácilmente en el comercio; cuando empiece a funcionar el Marketplace se estudiará la opción de ingresar estos materiales.

.Servicios ofrecidos

Los servicios brindados por medio de esta estrategia del Marketplace, además de crear una interfaz que permita la comunicación entre proveedores de insumos y fabricantes de calzado, prestando la posibilidad de calificarlos y realizar comentarios conforme al servicio, es ofrecer a las empresas interesadas en estos productos la información necesaria sobre las materias primas, materiales e insumos exhibidos por medio de un catálogo electrónico, al igual que los datos de contacto de cada empresa proveedora. El Marketplace contará con servicios logísticos y de asesoría para los clientes. En el anexo G se encuentra un prototipo de este.

7.1.3.4. Recursos requeridos

En promedio el diseño del Marketplace, a cargo de programadores calificados, tendría un valor de \$2 400 000, según las cotizaciones presentadas en el anexo H. Este valor varía dependiendo de las funciones que se quieran agregar o eliminar. El costo fijo anual de hospedaje y dominio web, luego del primer año de publicado el contrato, será aproximadamente de USD 90; el costo varía, según el paquete ofertado.

7.1.3.5. Normatividad

El Marketplace propuesto se compromete a salvaguardar las políticas de privacidad de la información personal del usuario, obtenida a través del sitio web, por lo cual adoptará una política de confidencialidad. Además, para su puesta en marcha es necesario tenerse en cuenta la Ley 527 de 1999, por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. En cuanto al comercio electrónico se tienen en cuenta todos los actos relacionados con los contratos y documentos de transporte de mercancías.

7.1.3.6. Impacto

Positivos

- Facilita la comunicación entre la proveeduría y fabricantes de calzado; permitiendo la obtención de información actualizada y veraz en tiempo real.
- Permite a las empresas fabricantes de calzado tener varias opciones en cuanto a la elección de sus proveedores, sin importar su localización geográfica.
- Facilita la expansión de mercados tanto regional, como nacional a las empresas proveedoras.
- Permite reconocer el nivel de cumplimiento y de calidad en las entregas realizadas a los clientes.

Negativos

7.1.4. Resistencia al cambio por los empresarios del sector hacia una cultura de pagos y comercio electrónico.

7.1.5. Plan de implementación de la propuesta

Tabla 24: Plan de implementación de la propuesta del Marketplace

Divulgación de la propuesta			
Actividades	Responsables	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Realizar reunión con las asociaciones para presentar las propuestas, las recomendaciones y su importancia de implementación, con el fin de analizar su viabilidad.	Investigadoras Acicam Aspecol	2 horas	\$ 96.700
Reuniones con los empresarios proveedores de materias primas, materiales e insumos de calzado interesados en la propuesta.	Acicam Aspecol	2 horas	\$ 30.000

Tabla 24. (Continuación)

Selección de los integrantes del Marketplace			
Actividades	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Invitación para la participación del Marketplace, con el fin de conocer la cantidad de empresarios interesados en hacer parte de la propuesta	Acicam Aspecol	2 días	\$ 240.000
Estudio de los posibles miembros del Marketplace dependiendo de los criterios de entrada planteados anteriormente.	Acicam Aspecol	2 semanas	\$1.680.000
Selección de los miembros del Marketplace	Acicam Aspecol	1 semana	
Selección de la empresa desarrolladora de la propuesta			
Actividades	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado(Ver anexo J)
Análisis de las diferentes propuestas y cotizaciones presentadas en el anexo H para la respectiva contratación del servicio.	Acicam Aspecol	3 horas	Ver Anexo H
Contrato con la empresa encargada de desarrollar el Marketplace	Acicam Aspecol	Ver Anexo H	Ver Anexo H
Seguimiento y control			
Actividades	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Capacitación sobre el uso del Marketplace a sus miembros.	Acicam Aspecol	3 horas	\$0
Realizar acompañamiento y supervisión durante el inicio del Marketplace	Acicam Aspecol	3 días	\$ 360.000
Realizar reunión con las asociaciones responsables con el fin de socializar los inconvenientes presentados y oportunidades de mejora.	Acicam Aspecol	2 horas	\$96.700
Total			\$ 2.503.300 + ver anexo H

7.2. ENTRENAMIENTO A EMPRESARIOS Y TRABAJADORES DEL SECTOR

7.2.1. Problema que se pretende atender

Según el estudio realizado, se evidencia que las empresas del sector calzado y marroquinería encuestadas, muestran dificultades reflejadas en problemas logísticos de aprovisionamiento. Es por ello que se propone realizar cursos de capacitación para empresarios fabricantes de calzado, proveedores de materias primas, materiales e insumos de calzado y trabajadores del sector, de la mano con Acicam y Aspecol, que den solución a los problemas encontrados.

El curso N° 1, Estrategias de asociatividad, se plantea con el fin de crear conciencia en el empresario sobre tal necesidad, y sobre los beneficios que traen las asociaciones y relaciones duraderas entre cliente-proveedor. El curso N° 2, Tecnologías de la información, pretende atacar los problemas relacionados con la ausencia de páginas Web en las empresas, y de sistemas de información; al igual que incentivar a las organizaciones para la implementación de esta herramienta tecnológica, a fin de lograr el mejoramiento y desarrollo empresarial. Por último se propone el curso N. 3, Procesos logísticos de aprovisionamiento, en el que se profundiza sobre el proceso de aprovisionamiento y se enfatiza en el cálculo de necesidades, planificación de compras, almacenamiento e inventarios.

7.2.2. Objetivos

- Diseñar y desarrollar cursos de apoyo por medio de entidades gremiales que den solución a las diferentes problemáticas presentes en el sector, y que ayuden a la productividad y competitividad en la industria del calzado.
- Vincular empresarios proveedores de insumos y fabricantes de calzado, al igual que empleados del sector para la realización de los diferentes cursos de capacitación con miras a lograr mejoras en el proceso de aprovisionamiento.

7.2.3. Descripción de la propuesta

En la tabla 25 se detallan los cursos propuestos, los módulos de cada uno, sus objetivos generales y específicos, e información importante de ellos.

Tabla 25: Propuesta de capacitación para empresarios y trabajadores del sector calzado.

1. Estrategias de asociatividad			
 Curso  Duración: 4 semanas	 Nivel intermedio  Cuándo: por definir	 Presencial  Profesor: por definir	 40 horas de duración,  Clases Presenciales
El curso va dirigido a dueños de empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos y fabricantes de calzado, para brindar herramientas que ayuden a las empresas a competir con mercados en condiciones desiguales. No se exigen conocimientos previos del tema. Objetivo general: Sensibilizar a los empresarios del sector del calzado sobre la utilidad que las diferentes estrategias de asociatividad empresarial brindan al sector. Objetivo específicos • Desarrollar el fortalecimiento empresarial. • Desarrollar herramientas y aptitudes para competir en el mercado. • Fomentar en los empresarios la creación de sociedades en el sector.			
Inicio: No se ha definido 	Ubicación: No se ha definido 	Horario: Lunes-viernes 	

Tabla 25. (Continuación)

Temas para desarrollar			
Módulo 1: - Surgimiento de la asociatividad Módulo 2: - Definición asociatividad empresarial - Beneficios - Impacto Módulo 3: - Red empresarial - Cadena productiva - Clúster - Otras formas de asociatividad		Módulo 4 : - Tipos de negociaciones - Habilidades necesarias para negociaciones efectivas - Etapas del proceso de negociación Módulo 5: - Experiencias Internacionales - Experiencias nacionales Módulo 6: - Casos de éxito en diferentes sectores	
2. Tecnologías de información			
 Curso	 Nivel intermedio	 Presencial	 40 horas de duración,
 Duración: 4 semanas	 Cuándo: por definir	 Profesor (por definir)	 Clases Presenciales
El curso va dirigido a empresarios proveedores de materias primas, materiales e insumos y fabricantes de calzado, al igual que a los trabajadores del sector que deseen adquirir nuevas habilidades en cuanto a la implementación y uso de las tecnologías de información. Se exigen conocimientos básicos sobre herramientas informáticas. Objetivo general: Capacitar a los empresarios sobre la implementación y uso de TIC para el incremento de ventajas competitivas en la empresa. Objetivo específicos - Desarrollar habilidades en los empresarios y trabajadores del gremio del calzado en materia de tecnologías de información. - Fomentar la inclusión de estas tecnologías en las empresas de calzado con el fin de generar ventajas que ayuden a las organizaciones a ser más competitivas en el sector.			
Inicio: No se ha definido		Ubicación: No se ha definido	
		Horario: Lunes-viernes	

Tabla 25. (Continuación)

Temas para desarrollar			
Módulo 1: • Inicios de las TIC • Ventajas y desventajas • Características Módulo 2: • Definiciones de <i>E-commerce</i> • Funcionalidad • Campos de aplicación • EDI Módulo 3: • Registro de órdenes • Control de inventario • Evaluación proveedores		Módulo 4: • Actividades de un sistema de información • ERP • Sistemas de información implementados en la industria del calzado Módulo 5: • Casos de éxito en la implementación de tecnologías de información	
3. Proceso logístico de aprovisionamiento en el sector			
 Curso	 Nivel intermedio	 En línea	 40 horas de duración, clases virtuales
 Duración: 4 semanas	 Cuándo: por definir	 Profesor: por definir	
El curso va dirigido a empresarios proveedores de materias primas, materiales e insumos y fabricantes de calzado que deseen adquirir conocimientos sobre el proceso de aprovisionamiento en las empresas del sector calzado, con el fin de detectar mejoras en la organización. Objetivo general: Capacitar a los empresarios sobre en un adecuado proceso de aprovisionamiento llevado a cabo en las empresas del sector calzado Objetivo específicos • Fomentar en los empresarios un mejor control sobre este proceso con el fin de disminuir costos y obtener ventajas competitivas. • Detectar áreas de mejora en las empresas, relacionadas con el proceso de aprovisionamiento.			
Inicio: No se ha definido 	Ubicación: En línea 	Horario: Lunes-viernes 	

Tabla 25. (Continuación)

Temas para desarrollar	
Módulo 1: - Definición de aprovisionamiento - Objetivos Módulo 2: - Cálculo de necesidades - Compras o adquisición de material - Objetivo de las compras Módulo 3: - Evaluación de proveedores - Selección de proveedores - Alianza cliente-proveedor	Módulo 4: - Definición de almacenamiento - Razones para almacenar - Funciones del almacenamiento - Técnicas de almacenamiento Módulo 5: - Gestión de inventarios - Tipos de inventarios - Ventajas Módulo 6: - Casos de éxito de un adecuado proceso de aprovisionamiento en empresas de otros sectores

7.2.3.1. Impactos

Positivo

- Desarrollar relaciones más estrechas entre fabricante de calzado y proveedor de insumos.
- Implementación de lo aprendido, en las diferentes empresas, para una mejora en los niveles de competitividad y productividad en ellas.
- Reducción de costos

Negativos

- Resistencia a la capacitación por parte de los empresarios debido a los años de experiencia que llevan en el sector.

7.2.3.2. Duración

Los tres cursos presentados tienen duración de 4 semanas cada uno. Se realizarán dos veces por año. Ver anexo I.

7.2.4. Plan de implementación de la propuesta

Tabla 26: Plan de implementación de la propuesta de capacitación a empresarios y trabajadores del sector.

divulgación de la propuesta			
Actividades	Responsables	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Realizar reunión con las asociaciones para presentar las propuestas, las recomendaciones y su importancia de implementación, con el fin de analizar su viabilidad.	Investigadoras Acicam Aspecol	2 horas	\$ 96.700
Planificación			
Actividades	Responsables	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Contacto con el Sena, entidad encargada de la formación del talento humano de la empresa, por medio de formación complementaria	Acicam Aspecol	2 Semanas	\$1.680.000
Publicidad de los respectivos cursos por medio de correos a los empresarios afiliados a Acicam y Aspecol	Acicam Aspecol	2 semanas	\$1.680.000
Realizar las matrículas de cada curso	Acicam Aspecol	2 semanas	
Seguimiento y control			
Actividades	Responsables	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Realizar acompañamiento y supervisión durante el inicio de cada curso.	Acicam Aspecol	2 días por curso	\$ 720.000
Realizar reunión con las asociaciones responsables con el fin de socializar los inconvenientes presentados y oportunidades de mejora.	Acicam Aspecol	2 horas	\$ 30.000
Realizar acompañamiento a los empresarios participantes de los cursos y destacar a las empresas que presenten mejores resultados al finalizar el año.	Acicam Aspecol	2 horas	\$ 30.000

7.3. FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIAS PRIMAS Y FABRICANTES DE CALZADO Y MARROQUINERÍA

7.3.1. Problema que se pretende atender

La industria del calzado está destinada, primordialmente, a satisfacer necesidades de consumo; además, es uno de los sectores con mayor tradición y dinamismo desde hace muchos años en Bucaramanga y su área metropolitana; según el análisis realizado a las empresas se han identificado problemas en el sector, entre los cuales el de cartera es representativo. Teniendo en cuenta que esto afecta de manera directa tanto a empresas fabricantes de calzado como a empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos, se ve la necesidad de impulsar la creación de una cooperativa de ahorro y crédito que agremie a estas empresas, las cuales presentan dificultades para generar un correcto proceso de aprovisionamiento.

Esta estrategia está basada en la necesidad de solucionar el problema de cartera presente en las empresas, debido a que los proveedores de materias primas, materiales e insumos dan créditos con plazos de 30, 60 o 90 días a las empresas fabricantes de calzado; a su vez estas dan crédito a los compradores mayoristas con los mismos plazos; los incumplimientos en los pagos por cualquiera de las dos partes están presentes, considerando que no se cuenta con los recursos suficientes

En este sentido es evidente la necesidad de una estrategia que permita resolver esta dificultad, con el fin de mejorar la liquidez de las organizaciones, satisfaciendo necesidades empresariales y aumentando la productividad y competitividad de las mismas

7.3.2. Objetivos

- Proponer la creación de una cooperativa de ahorro y crédito para el servicio a las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado y fabricantes de calzado y marroquinería en Bucaramanga.
- Crear una cooperativa de ahorro y crédito entre empresarios fabricantes de calzado y proveedores de materia prima, materiales e insumos.
- Generar alianzas estratégicas entre proveedores de materias primas, materiales e insumos para calzado y fabricantes de calzado y marroquinería.

7.3.3. Descripción de la propuesta

Se plantea que por medio de una cooperativa de ahorro y crédito las empresas fabricantes de calzado y marroquinería y las proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado, puedan tener apalancamiento financiero. La iniciativa será liderada por una entidad jurídica propia, conformada por una asociación entre empresarios del sector, tal entidad será la encargada de establecer y promover la cooperativa entre los miembros del gremio. La entidad jurídica asumirá el liderazgo y la responsabilidad de la cooperativa teniendo en cuenta la legislación vigente y los principios cooperativos.

7.3.3.1. Principios cooperativos

Son las normas o requisitos de carácter social, ético o económico que regulan el comportamiento de los asociados en las cooperativas y su funcionamiento. Esos principios son definidos como factores que sirven para alcanzar los fines deseados, que han ido tomando formas de leyes para gobernar la conducta de quienes están comprometido con empresas colectivas⁷⁶. Según la Alianza Cooperativa

⁷⁶ BAKKEN, Henry. Basic concepts, principles and practices of cooperation. Citado por: LARROTA, Lina y López Liseth. Actividad cooperativa de ahorro y crédito en el área metropolitana de Bucaramanga: capital social. Trabajo para optar al título de economista, 2004. Pág. 71

Internacional⁷⁷ ACI se establecieron siete 7 principios cooperativos, los cuales guiará la formación de dicha propuesta:

Membresía abierta y voluntaria: Las cooperativas son organizaciones voluntarias y abiertas para aquellas personas dispuestas a usar sus servicios. El ingreso es voluntario; igualmente, lo es el retiro. Sin embargo, los beneficios se verán, principalmente, reflejados para las empresas fabricantes de calzado y proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado; quien ingrese a la cooperativa debe asumir los derechos y los deberes que, como todo asociado, posee. El asociado debe someterse a cumplir los estatutos y reglamentos, en caso opuesto será sancionado por la cooperativa. La selección de los asociados es un derecho que la cooperativa posee teniendo en cuentas que el ingreso está reservado para personas honradas y leales.

Control democrático de los miembros: Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros. Todos los asociados tienen el mismo derecho de voto, sin tener en cuenta su aporte económico; la administración de la cooperativa debe ser ejercida por afiliados y elegida por los asociados y no por personas ajenas a la entidad.

Participación económica de los miembros: Los miembros de las cooperativas contribuyen de manera equitativa al incremento del capital de la cooperativa; por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de la cooperativa. Usualmente, reciben una compensación limitada sobre el capital suscrito como condición de membresía.

Las cooperativas no están en la obligación de remunerar las aportaciones de los asociados con ningún interés; si se hace, debe ser con una tasa porcentual estrictamente limitada. La cooperativa paga un retorno anual, el cual se fija en la

⁷⁷ Cooperativa de las Américas región de la alianza cooperativa internacional. Principios y valores cooperativos. [en línea] <<http://www.aciamericas.coop/Principios-y-Valores-Cooperativos-4456>> [citado en 14 de diciembre de 2015]

legislación. Los excedentes eventuales que resulten de la operatividad de la son de propiedad de los socios, y serán distribuidos de manera equitativa.

Autonomía e independencia: Las cooperativas son entidades democráticas controladas por sus miembros. Si entran en negociaciones con otras entidades, o se tiene capital de fuentes externas, se realiza en términos tales que los socios tengan la autonomía de ella.

Educación, entrenamiento e información: Las cooperativas brindan educación y capacitación a sus dirigentes y empleados. La legislación cooperativa fija el 20 % de los excedentes como mínimo para el fondo de educación.

Cooperación entre cooperativas: Toda cooperativa debe cooperar con otras para luchar por la defensa de los intereses de sus asociados.

Compromiso con la comunidad: La cooperativa trabaja para el desarrollo de la comunidad y asociados por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

7.3.3.2. Marco legal de las cooperativas de ahorro y crédito

La Ley 79 de 1988 dio inicio a la actividad financiera con los siguientes decretos:

- Decreto 1111 del 26 mayo 19898 por el cual se dictan las normas para la actividad financiera por las entidades cooperativas.
- Decreto 1134 del 30 de mayo de 1989 por el cual se reglamenta la actividad de ahorro y crédito y se dictan las normas para su actividad financiera.

Esta ley establece el contexto legal bajo el cual las cooperativas se desarrollan como parte de la economía nacional⁷⁸. Entre los temas que comprende dicha ley están las características que deben cumplir las cooperativas, su forma de constitución, el reconocimiento jurídico, clases de cooperativas, calidad de socios, entre otras.

Ley 454 de 1998: Ley complementaria a la legislación cooperativa, introduce el concepto de economía solidaria y se dictan normas sobre la actividad financiera de naturaleza cooperativa.

Esta ley ordena que las cooperativas de ahorro y crédito, multiactivas o integrales, se conviertan en establecimientos de crédito si superan el valor del capital mínimo previsto en la ley. Estas cooperativas deberán acreditar un monto mínimo de aportes de \$500 millones, y no superior a \$1500 millones.

7.3.3.3. Servicios ofrecidos

Según señala el artículo 49 de la Ley 454 de 1998⁷⁹, la cooperativa prestará los servicios de:

- créditos.
- Celebrar contratos de apertura a créditos.
- Captar ahorros mediante depósitos a la vista y expedición de CDT.
- Emitir bonos.
- Prestar servicios de asistencia técnica, educación, capacitación y solidaridad, los cuales se pueden realizar por convenio de otras entidades.

⁷⁸ RIVERA, Adriana. Régimen tributario especial sector cooperativo colombiano. En oficina de estudios económicos [en línea] <http://www.dian.gov.co/Descargas/servicios/OEE-Documents/Cuadernos/Regimen_Tributario_Cooperativo.pdf> [citado en 15 dic de 2015]

⁷⁹ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA, artículo 49 de la Ley 454 (04, agosto, 1988). Por la se determina el marco conceptual de la economía solidaria y se dictan otras disposiciones.

7.3.3.4. Inversión

Para llevar a cabo el proyecto de la creación de una cooperativa se prevén los siguientes tipos de inversiones:

Inversión fija: Basada en cotizaciones, o proformas de los bienes necesarios para la ejecución del proyecto.

- Terreno.
- Construcción y adecuación.
- Maquinaria y equipos.
- Muebles y enseres.

Inversión diferida: Son los derechos adquiridos y los servicios necesarios para la puesta en marcha de la cooperativa, y que no están sujetos a desgaste físicos.

- Escritura de constitución.
- Matrícula de Cámara de Comercio.
- Licencia de funcionamiento.
- Estudio de factibilidad.

7.3.3.5. Fuente de financiación

En el caso de la cooperativa de ahorro y crédito propuesta, se presentarán fuentes internas, como aportaciones de inversionistas, y externas como los préstamos bancarios para el debido financiamiento del proyecto. Los socios creadores fijarán el porcentaje que será financiado por una entidad, la cual otorgará el préstamo, y el porcentaje de la inversión que realice cada uno, para adquirir todos los activos fijos, constitución de la cooperativa, gastos de instalación y demás actividades para la puesta en marcha de la propuesta

7.3.3.6. Impacto

Positivo

- Aumento de liquidez en las empresas fabricantes de calzado y marroquinería y proveedoras de materias primas, materiales e insumos para calzado.
- Promoción del desarrollo económico y social del sector del cuero y calzado, supliendo una necesidad básica de acceso a créditos para el correcto abastecimiento de materias primas, materiales e insumos.
- Incremento del poder de negociación por parte de los fabricantes de calzado frente a los proveedores de materias primas, materiales e insumos.

7.3.4. Plan de implementación de la propuesta

Tabla 27: Plan de implementación de la propuesta de mejora de la creación de una cooperativa

Consideraciones previas para la creación de la cooperativa				
Actividades	Descripción	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Plan de negocio para la creación de una cooperativa de ahorro y crédito.	Se estudiará la viabilidad de la creación de la cooperativa.	Empresarios interesados en la propuesta	6 meses	\$ 0 si se realiza por medio de la Universidad Industrial de Santander
Confirmar la existencia de un grupo de personas con voluntad de asociarse a la cooperativa.	El número mínimo de asociados es de 20.	Empresarios interesados en la propuesta	1 mes	\$ 3.360.000

Tabla 27. (Continuación)

Capacitación de los asociados	Por ley los asociados deben realizar un curso básico de economía solidaria de 20 horas, tomado en una de las instituciones acreditada por el Dansocial.	Asociados fundadores de la cooperativa	1 día	\$ 0
Elaboración del proyecto de estatutos de la cooperativa.	Este documento debe esbozar los estatutos tentativos que serán debatidos en la asamblea de asociados. Debe incluir lo siguiente: nombre tentativo de la cooperativa (consulta de nombre en www.sintramites.com); domicilio de la organización; tipo de cooperativa; objeto y alcance de la cooperativa.	Asociados fundadores de la cooperativa	1 semana	\$ 2.706.000
Realizar la asamblea de constitución de la cooperativa				
Actividades	Descripción	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Convocar a los asociados.	Fija fecha, hora, lugar y objeto de la reunión.	Asociados fundadores de la cooperativa	2 Días	\$ 240.000
Discutir y aprobar estatutos.	Se encuentra en el siguiente paso: Elaboración de los estatutos de la cooperativa			
Reunión para la elección del presidente, secretario, Consejo de Administración y revisor fiscal.	Además de los descritos se debe elegir un representante legal o gerente.	Asociados fundadores de la cooperativa	2H	\$ 30.000
Elaboración del acta constitutiva	Se deben indicar los siguientes datos: número de asociados participantes, , decisiones adoptadas por la asamblea, aprobación de los estatutos, y dirección y designación del revisor fiscal.	Asociados fundadores de la cooperativa, Acicam y Apecol	2 Días	\$ 926.600

Tabla 27. (Continuación)

Elaboración de los estatutos de la cooperativa				
Actividades	Descripción	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Establecer datos referentes a la identificación de la cooperativa.	Datos de identificación, domicilio y contacto de los asociados fundadores; nombre que se le ha dado a la entidad. Tipo de organización, domicilio de la cooperativa, objeto de la entidad especificando sus actividades y duración de la cooperativa.	Asociados fundadores de la cooperativa, Acicam y Aspecol	1 semana	\$ 840.000
Definir lo relacionado al proceder de los asociados de la cooperativa.	Derechos y deberes de asociados; definición del régimen y la responsabilidad de la cooperativa; régimen de sanciones a los integrantes de la cooperativa; órgano encargado de la evaluación, admisión y retiro de los integrantes.	Asociados fundadores de la cooperativa	1 mes	\$ 2.146.666
Manejo de finanzas en la cooperativa.	Conformación de patrimonio; cantidad mínima de los aportes; determinar reservas y fondos sociales; definir procedimiento para liquidación.	Asociados fundadores de la cooperativa, representante legal	2 semanas	\$1.610.000
Establecer la estructura y funcionamiento de la cooperativa.	Forma en la que se realizará la administración de la cooperativa; órganos encargados de la administración; órganos encargados de la vigilancia de la entidad; determinar causales de disolución de la cooperativa.	Asociados fundadores de la cooperativa	2 semanas	
Legitimidad a los estatutos.	Aceptación por escrito de los estatutos y nombramientos; solicitud de inscripción que contenga datos de entidad y nombres.	Asociados fundadores de la cooperativa	1 semana	

Tabla 27. (Continuación)

Inscribir la cooperativa en la Cámara de Comercio				
Actividades	Descripción	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado (Ver anexo J)
Preparar los documentos necesarios.	Se preparan los documentos necesarios, tales como el acta de constitución, los aportes y la aceptación de cargos suscritos por el presidente y el secretario de la asamblea y los integrantes de la cooperativa, copia de los estatutos firmados por los integrantes de la cooperativa.	Asociados fundadores de la cooperativa, representante legal.	1 semana	\$ 840.000 + 103 000 + 0.3 % valor capital de la sociedad
Diligenciar los formularios correspondientes.	Estos son el formulario único empresarial de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, el formulario adicional de registro con otras entidades y el formulario pre RUT.	Asociados fundadores de la cooperativa	2 semanas	
Completar trámites legales ante la Superintendencia				
Actividades	Descripción	Responsable	Tiempo estimado	Costo estimado
Compilar documentos necesarios.	Petición firmada por el representante legal en el formato de trámites de la Superintendencia respectiva; acta original de la constitución y estatutos firmados por el presidente y secretario; certificación del curso de educación cooperativa; certificación del pago del 25 % de los aportes iniciales de los asociados fundadores; certificados de antecedentes disciplinarios de revisor fiscal; certificado de existencia y representación legal.	Acicam y Aspecol, representante legal	2 semanas	\$ 1.680.000

Tabla 27. (Continuación)

Radical el formato de trámites y CD con los documentos.	Deben radicarse en las oficinas de la Superintendencia de economía solidaria de la localidad correspondiente.	Asociados fundadores de la cooperativa, representante legal	1 día	\$ 120.000
Solicitar ante la DIAN el Registro Único Tributario (RUT).	Esta solicitud debe ser realizada por el representante legal.	Representante legal de la cooperativa	1 día	

8. CONCLUSIONES

Con base en la revisión de la literatura especializada en el tema, se identificaron prácticas en el proceso de aprovisionamiento usadas por las diferentes industrias, las cuales pueden ser extrapolables al sector objeto de estudio, dentro ellas se encuentran las redes empresariales colaborativas, tecnologías de información internas como los ERP, tecnologías web y la gestión de proveedores. En comparación con las prácticas identificadas en el presente estudio, se evidencia que únicamente las tecnologías de información internas y las tecnologías web, coinciden con las halladas en la revisión de la literatura mencionadas anteriormente.

Por medio de la prueba exacta de Fisher aplicada en el análisis de tabulación cruzada, se concluye que no existe evidencia para rechazar la independencia entre las variables estudiadas de aprovisionamiento, una razón que podría explicar tal situación se debe a que el tamaño de la muestra no fue significativo

De las limitaciones encontradas en el estudio, la falta de colaboración por parte de los empresarios estuvo presente en veinticinco empresas fabricantes de calzado y seis empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumo, señalando la falta de tiempo, ocupación por parte de los empleados y ausencia del gerente como razones para no brindar información. Asimismo unas empresas se mostraron suspicaces y generaban información que no concordaba con la realidad de la organización, lo cual se corroboró por medio de indagación y observación directa

La forma en que se define la cantidad de materias primas, materiales e insumos por comprar varía según el tipo de material; la estrategia más usada se con base en el pedido de los clientes, no obstante para los pegantes y herrajes la percepción del gerente también es un método utilizado frecuentemente. Las compras se realizan de uno a ocho días, sin embargo se evidencia gran cantidad de materias primas,

materiales e insumos en las bodegas, indicando que las personas encargadas de las mismas realizan una mala planificación.

En comparación con el estudio previo, el avance en cuanto al proceso de aprovisionamiento es leve, presentándose evolución únicamente en el área de almacenamiento. El almacenista aparece como un cargo para desarrollar funciones administrativas en el 46% de las empresas, cargo sin importancia anteriormente. Por otro lado los criterios de selección de proveedores y la forma de pago no han variado con el pasar de los años, la calidad, precio y entregas rápidas siguen siendo factores fundamentales para la elección de los diferentes proveedores y los pagos mixtos y a crédito continúan siendo los representativos en las empresas fabricantes de calzado

Las empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos pertenecientes a la muestra son micro y pequeñas y únicamente el 5 % de ellas realiza exportaciones. El uso de páginas web es mínimo, presente solamente en el 25% de las empresas, y la forma de pago más común ofrecida a sus clientes es el crédito, es por esto que los incumplimientos de las empresas fabricantes en cuanto a los pagos es la dificultad más señalada por parte de los proveedores.

Por medio del diagnóstico realizado, se concluye que los principales problemas presentados en el sector del cuero, calzado y marroquinería en las empresas encuestadas, son el poco uso de las tecnologías de información, la mala planificación en las compra, la falta de liquidez y la escasez de materia prima, materiales e insumos en el comercio, ocasionando entregas incompletas por parte de los proveedores, exceso de inventarios en las empresas, limitada oferta y poca variedad de insumos

No es posible cuantificar la capacidad de las empresas para incorporar prácticas tales como gestión de los proveedores, tecnologías web, tecnologías de información

internas como ERP y redes empresariales colaborativas, las cuales son de alta aplicabilidad teniendo en cuenta la mitigación en costos de transacción, comunicación cliente-proveedor y eliminación de limitaciones física entre tiempo y espacio, pues no se identifica la capacidad de innovación y absorción de las mismas.

9. RECOMENDACIONES

Para que exista un cambio en el proceso de aprovisionamiento presente en las empresas del sector calzado y marroquinería en Bucaramanga, se recomienda implementar el Marketplace, las capacitaciones a empresarios y trabajadores del sector y la formulación de un plan de negocio para la creación de una cooperativa de ahorro y crédito, descritas anteriormente, las cuales contribuyen al desarrollo del sector impulsando a las Mipymes a ser competitivas en el mercado actual.

Es de gran importancia que las empresas del sector estudiado construyan alianzas estratégicas, en pro de facilitar la creación de la propuesta de la cooperativa descrita, mejorando la competitividad de las empresas y el acceso a nuevos mercado.

Debido a que la industria del cuero y sus manufacturas es una de las más importantes en la ciudad de Bucaramanga, se recomienda fomentar la vinculación de las universidades de la región al sector, con el fin de desarrollar proyectos en las empresas que permitan su mejoramiento competitivo y productivo.

Con el fin de permitir la comunicación entre fabricante - proveedor y generar una expansión de mercados tanto nacional como internacional, se recomienda invertir en tecnologías de información, ayudando al mejoramiento en la comunicación, la integración y la coordinación en las empresas y al fortalecimiento de las relaciones entre cliente-proveedor.

El nivel de confianza y error muestral de la investigación, se usó debido a las limitaciones de recursos económicos y de tiempo. Para próximas investigaciones, se recomienda trabajar con una muestra mayor, aumentando el nivel de confianza

y disminuyendo el error muestral, usando un 95% y 5% respectivamente, para generar mayor grado de confiabilidad en la investigación

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado El Cuero Y Sus Manufacturas. ACICAM informe de importaciones Enero- Diciembre 2014. [En línea] [Citado 2 Julio 2015]. Disponible en:] <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=13&Itemid=232>

-----. Informe sectorial Diciembre 2014. [En línea] [Citado 24 junio 2015]. Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=231>

-----. Informe de exportaciones Enero-Diciembre [En línea] [Citado 2 julio 2015] Disponible en: <http://www.acicam.org/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=233>

-----. Plan de negocio para el sector, Cuero, Calzado y Manufacturas del Cuero [En línea] [Citado 10 abril 2015] Disponible en:<<http://www.acicam.org/images/PlandeNegocios.pdf>>

ANAYA, Julio Juan. Logística integral: La gestión operativa de la empresa, Esic, 2007. 147. p.

BALLOU, Ronald. Logística. Administración de la cadena de suministro. 5 ed. México, Pearson Educación. 2004. p.446- 447.

BAYRAKTAR, Erkan, et al. A causal analysis of the impact of information systems and supply chain management practices on operational performance: evidence from manufacturing SMEs in Turkey.En: International Journal of Production Economics, 2009, vol. 122, no 1, p. 133-149.

BRITO, Eliane and MARIOTTO, Gabriel. Benefits of Cooperation between Buyers and Provides: a study in the field of information and communications technology. En: Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 2013, Vol.15, no.47, 241-261.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. Citado por Revista NOVA Normas & Valores. [En línea] [Citado 15 mayo 2015] Disponible en:<<http://catic.unab.edu.co/2.nova/index.php/edicion-2013-2/local/30-buenas-practicas>>

Cámara de Comercio de Bucaramanga: [En línea] [Citado 24 abril 2015]. Disponible en: <<http://www.compitem360.com/temas/documentos%20pdf/exporta2014/exportdic2014.pdf>>

CAMARGO, Carlos Alberto. y LOZANO, Cielo Tatiana. De altos inventarios a justo a tiempo SRV- Servicios. En: Global Conference and FinanceProceedings. 2012, Vol. 7, no. 2. p. 1020-1028.

CENAC: Centros de estudios de la construcción y el desarrollo urbano regional, contexto sectorial Bucaramanga [En línea] [Citado 20 Junio 2015] Disponible en: <<http://www.cenac.org.co/index.shtml?apc=l1----&x=20152630>>.

CERVILLA, María Antonia, Estrategias para el sector empresarial: asociatividad en el sector plástico venezolano. En: Revista de ciencias sociales RSC, Mayo-Agosto, 2007, vol. XIII, no 2, p. 230-248.

Compitem 360 información empresarial de Colombia. ADN. [En línea] [Citado 08 julio 2015] Disponible en:<<http://www.compitem360.com/compitemhtml5/sitio/adn/>>

CONGRESO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD. (5: 25-27 de agosto 2010: Guanajuato de Salvatierra México). Memorias. México. 2010, 17. p. [Ver En l]http://www.concyteg.gob.mx/formulario/MT/MT2010/MT6/SESION1/MT61_EATENCIOC_074.pdf

CORREA, Alexander y GÓMEZ, Rodrigo. Tecnologías de la información en la cadena de suministro. En: DynaRev.Nac. Minas, 2008, vol. 76, no 157, p. 37-48.

CORREA, Alexander; ÁLVAREZ, Carlos y MONTTOYA, Rodrigo. Sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro. En: Estudios Gerenciales. Julio-Septiembre 2010, Vol. 26 no. 116. p. 115-141.

CORREA, Alexander; GÓMEZ, Rodrigo y CANO, José. En: Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). Estud.gerenc., 2010, vol. 26, no 117, p. 145-171.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, citado por ACICAM informe Diciembre 2014 [En línea] [Citado 10 mayo 2015] Disponible en: <<http://www.acicam.org/index.php?option=comphocadownload&view=category&id=1&Itemid=231>>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Anexos estadísticos 2015 Colombia, exportaciones totales. [En línea] [Citado 2 julio 2015]. Disponible en. <<http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-y-servicios/comercio-exterior/exportaciones>>

------. Mercado laboral por departamento [En línea] [Citado 15 mayo 2015] Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_dept/Boletin_dep_14.pdf>

DIDONET Simone Regina and DÍAZ, Guillermo. Supply chain management practices as a support to innovation in SMEs. En: Journal of Technology Management & Innovation, 2012, vol. 7, no 3, p.91-109

EL TIEMPO. [En línea] [Citado 26 marzo 2015] Disponible en:<<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-137339b> 18

ESCUDERO, María José. Gestión del aprovisionamiento. 3. ed. Paraninfo, 2011, 6.p.

FAWCETT, Stanley. Purchasing: Acquiring the best inputs citado en Swamidass, P.M. (ed). Encyclopedia of Production and Manufacturing Management. Berlin. Kluwer Academic Publishers. 2004

GOMEZ, Claudia Marcela y MALDONADO, Carolina. Estudio de los sistemas de aprovisionamiento en el sector del calzado en Bucaramanga y su área Metropolitana. Tesis de pregrado. Ingeniero Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. 2007.

KINNER, Thomas y TAYLOR, James. Investigación de Mercados un enfoque aplicado. 4 ed. Mc. Graw Hill. Latinoamérica. p. 81-90

LOZANO, María Angélica. Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las pymes. En: Revista EAN, 2010, no. 68, p. 175-178.

MAQUEDA, Javier., LLAGUNO, José Ignacio. Marketing estratégico para empresas de servicios. 1995. Díaz de Santos, 27.p.

MARTÍNEZ, Emilio. Gestión de compras, negociación y estrategias de aprovisionamiento. 4 ed. FC Editorial, 2007, p. 17-21.

MATT, D.T and RAUCH, E. Implementation of Lean production in small sized enterprises. En: Procedia CIRP, 2013, Vol. 12, p. 420-425.

MENA, Edwin Fabián y PAZ, Adriana Carolina. Diagnóstico de la cadena de aprovisionamiento de materias primas e insumos para cuatro eslabones de la industria del cuero y calzado. Tesis de pregrado de Ingeniería Industrial. Santiago de Cali. Universidad de San Buenaventura 2012.

MORA, Luis Aníbal. Gestión Logística Integral, Ecoe ,2008. P.80-82.

MORELOS, José; FONTALVO, Tomas, y VERGARA, Juan. Sistemas de gestión integral de proveedores de la corporación de ciencia y tecnología para el desarrollo de la industria naval, marítima y fluvial en Colombia. En: Global Conference on Business and Finance Proceedings. 2012, vol. 7. p 1309-1314.

MORENO, Fabián Andrés. Prácticas de gestión en la cadena de abastecimiento. En: Investigación y gestión organizacional. 2013, Vol. 1. no. 2. p. 47-57.

MOSQUERA, Diana Marcela y GONZÁLEZ, Carlos Alberto. Innovación de las operaciones logísticas en la empresa Reindustrias. En: Global Conference on Business and Finance Proceedings. 2013, Vol. 8, no. 1. p. 1052-1061.

MOYANO, Jose, et al. El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la búsqueda de la eficiencia: un análisis desde Lean Production y la integración electrónica de la cadena de suministro. En: Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. 2012. Vol. 15, p. 105-116.

PACAGNAN, Mario Nei. Alianças estratégicas e redes colaborativas como alternativa competitiva para o pequeno varejista: um estudo comparado. En: Revista de Gestão, 2006, vol. 13, no spe, p. 19-30.

PAU, Jordi, y de NAVASCUÉS, Ricardo. Manual de Logística Integral, Ediciones Díaz de Santos, Madrid España. 110.

Portafolio. 10. Febrero. 2012. [En línea] [Citado 5 mayo 2015]. Disponible en:<<http://www.portafolio.co/negocios/sector-calzado-genera-mas-100000-empleos>>

Portal Financiero Económico, y Cultural. [En línea] [Citado 5 mayo 2015]. Disponible en:<https://www.sectorial.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=106&Itemid=251>

PRIDA, Bernardo. Y GUTIÉRREZ, Gil. Logística de aprovisionamiento: El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI. McGraw Hill, 1996. p. 9- 23.

Propaís [En línea] [Citado 10 mayo 2015] Disponible en: <<http://propais.org.co/biblioteca/inteligencia/sector-cueros-en-colombia.pdf>>

ROLÓN, Jaime Omar y CORTES, Julio Cesar. Planteamiento de estrategias para el mejoramiento del sector productivo del calzado y marroquinería en el Área Metropolitana de Cúcuta. Tesis de pregrado de ingeniería Industrial. San José de Cúcuta. Universidad Francisco de Paula Santander, Facultad de ingenierías. 2012

SALAS, Jorge. Abastecimiento, bases de la relación con proveedores. En: Revista Énfasis Logística México y Centroamérica Mayo 12, 2005.

SARACHE, William; CASTRILLÓN, Omar y ORTIZ, Luisa. Selección de Proveedores: Una aproximación al Estado del Arte. En: Cuad. Adm. Enero-Junio 2009, Vol 22, no. 38. p.148.

SAVRUL, Mesut; INCEKARA, Ahmet and SENNER, Sefer. The Potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment. En: Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2014, vol. 150, p. 35-45.

SWAFFORD, Patricia; GHOSH, Soumen and MURTHY, Nagesh. Achieving Supply Chain Agility through IT integration and flexibility. En: International Journal of Production Economics, 2008, vol. 116, no 2, p. 288-297.

VOLLMANN, Thomas y CORDÓN, Carlos. El arte de formar pares de ases: Relaciones cliente-proveedor. En: IESE Insight, no. 2, tercer trimestre de 2009. P. 21-28

