

**ESTUDIO LOGÍSTICO EN LA INDUSTRIA DE DULCES PROCESADOS EN
BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA CON EL PROPÓSITO DE
IDENTIFICAR CONDICIONES PARA PROCESO DE CLUSTERIZACIÓN.**

SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIARÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRIA EN GERENCIA DE NEGOCIOS.
BUCARAMANGA
2016**

**ESTUDIO LOGÍSTICO EN LA INDUSTRIA DE DULCES PROCESADOS EN
BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA CON EL PROPÓSITO DE
IDENTIFICAR CONDICIONES PARA PROCESO DE CLUSTERIZACIÓN.**

SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ

Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Gerencia de Negocios.

Director

Javier Mauricio Mendoza Paredes

Magíster en Administración de Empresas con énfasis en Marketing

De la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIARÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRIA EN GERENCIA DE NEGOCIOS.
BUCARAMANGA**

2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo para grado a Dios principalmente porque sin Él, este final no hubiera sido posible. A mi Mami María Helena por sus sabios consejos, su paciencia y su fe en mí, por ayudarme en todo mientras yo estaba en mis labores de consulta e investigación. A mi Hermana Martha Liliana por su apoyo incondicional, por creer en mí y porque ha sido y será mi gran ejemplo, mi hermana siempre será mi inspiración para ser cada día mejor a mi compañero de vida, Jhon Frank por entenderme y sacrificar el tiempo de los dos convencido que lo que sucedía y sucede es una construcción para nuestro futuro y a dos personas que cuando las necesité me ayudaron con honestidad y templanza Yuri Paola Acosta y Tania Fernanda Olarte.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme sabiduría, salud y vida para establecer estos procesos de crecimiento personal; a mis compañeros de estudio, Germán Martínez, Lina Angarita, Adriana Rueda, Jairo González por su apoyo en todo el proceso de estudio, a todos los demás colegas que con su compañía me hicieron pasar momentos agradables. A mi director de proyecto Mg. Javier Mendoza, que más que mi director ha sido mi amigo y sus consejos perdurarán a lo largo de este viaje (mi vida), sin su apoyo, sus consejos y su empuje no hubiese logrado esto.

También agradezco a Ivonne Lacera Coordinadora de la maestría ya que estuvo pendiente de mi proceso para poderlo culminar y a todo el equipo de auxiliares; mil gracias.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. GENERALIDADES	17
2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	18
3. OBJETIVOS.....	26
3.1 GENERAL.....	26
3.2 ESPECÍFICOS.....	26
4. MARCO DE REFERENCIA.....	27
4.1 MARCO DE ANTECEDENTES.....	27
4.1.1 Antecedentes de las investigaciones en referencia con el Departamento Nacional de Ciencia y Tecnología COLCIENCIAS.	27
4.2 MARCO TEÓRICO	31
4.2.1 Gestión logística y gestión de la cadena de abastecimiento, breve revisión conceptual.	31
4.2.2. Factores de Competitividad, según el Consejo Privado de Competitividad.	34
4.2.3. Clúster, una alternativa para el desarrollo regional.	35
5. METODOLOGÍA	44
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
5.3. ALCANCES Y LIMITACIONES	48
5.4. RESUMEN DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA.	50
6. RESULTADOS.....	53

6.1 FACTORES DE COMPETITIVIDAD RELACIONADOS CON EL SECTOR ALIMENTOS – DULCES PROCESADOS EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA.	53
6.1.1 Competitividad sectorial - cinco fuerzas competitivas del sector alimentos – dulces procesados en Bucaramanga y su área metropolitana	70
6.2 CARACTERIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR DULCES PROCESADOS.....	76
6.3 CONDICIONES LOGÍSTICAS EN PROCESOS DE LA CADENA DE VALOR PARA LAS PYMES DEL SECTOR DULCES PROCESADOS.	81
6.3.1 Correlación de Variables.....	85
6.4 OPCIONES ESTRATÉGICAS QUE CONTRIBUYAN A UNA INICIATIVA DE CLUSTERIZACIÓN PARA EL SECTOR DULCES PROCESADOS.	94
6.4.1 Análisis clúster.	98
7. CONCLUSIONES	100
8. RECOMENDACIONES.....	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103
ANEXOS.....	108

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Nivel de formación para la escala operativa organizacional.....	57
Gráfica 2. Nivel de formación para la escala estratégica organizacional.	58
Gráfica 3. Nivel de formación para la escala directiva organizacional.	59
Gráfica 4. Tipo de tecnología blanda utilizada por empresas del sector.....	61
Gráfica 5. Tecnología utilizada para la identificación de productos en cada uno de los procesos.....	61
Gráfica 6. Promoción de la innovación en la empresa.....	63
Gráfica 7. Destinación de Recursos para la innovación.....	64
Gráfica 8. Estrategias para vigilar la competencia.....	65
Gráfica 9. Razones	66
Gráfica 10. Estabilidad del proveedor de materia prima	71
Gráfica 11. Utilización de la tecnología dura y blanda en los procesos de fabricación.....	73
Gráfica 12. uso de la tecnología blanda en cada uno de los procesos.....	74
Gráfica 13. Barreras de crecimiento y participación en el mercado.....	75
Gráfica 14. Ubicación geográfica de las empresas encuestadas pertenecientes al sector dulces procesados.	77
Gráfica 15. Distribución del tipo de contrato de quienes trabajan en los procesos	78
Gráfica 16. salarios.....	79
Gráfica 17. Condiciones logísticas en los procesos de la cadena de Valor. Sector dulces procesados.....	93
Gráfica 18. Análisis Clúster.....	99

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Grupos de Investigación revisados.	27
Tabla 2. Antecedentes en el marco internacional	30
Tabla 3. Pasos para validar base de datos.	46
Tabla 4. Acciones a desarrollar.....	51
Tabla 5. Hallazgos.	82
Tabla 6. Correlación entre variables Almacenamiento - Tecnología.	86
Tabla 7. Correlación entre Servicio al cliente, planeación de inventarios, transporte vs Tecnología.	87
Tabla 8. Correlación ente almacenamiento vs Talento Humano.....	88
Tabla 9. Planeación de Inventarios Vs Talento Humano.	89
Tabla 10. Correlaciones entre Almacenamiento, Servicio al cliente vs Indicadores.	90
Tabla 11. Correlaciones de las variables planeación de inventarios y almacenamiento vs propiedad industrial.	91
Tabla 12. Correlaciones de las variables planeación de inventarios vs porcentaje de inversión.	92
Tabla 13. Estrategia del Océano Azul.....	96
Tabla 14. Plan de Acción	97

GLOSARIO

CLÚSTER: Corresponde a un conjunto de compañías que se interrelacionan, trabajan para un mismo sector de la economía y que colaboran estratégicamente para obtener beneficios mutuos.

COMPETITIVIDAD: Suficiencia de las compañías para alcanzar utilidades significativas en su entorno comparado con la competencia.

CORRELACIÓN: Se refiere a la influencia o relación recíproca que hay entre dos variables.

ESTRATEGIA: Es un plan que proyecta y especifica una serie de pasos con el fin de lograr un objetivo.

INNOVACIÓN: Según *Schumpeter* es el establecimiento de una nueva función de producción y según la Real Academia Española es “la creación o modificación de un producto y su introducción en el mercado”.

LOGÍSTICA: Es el conjunto de herramientas que contribuirán al desarrollo y organización de las empresas, que serán utilizadas para así obtener un desarrollo logístico.

PATENTE: Es un privilegio sobre unos derechos dado por el estado a empresas o personas para explotar comercialmente por un tiempo determinado un nuevo producto, una tecnología o un proceso.

PROPIEDAD INDUSTRIAL: Es un cúmulo de derechos que puede obtener una organización acerca de invenciones (patente, modelo de utilidad, topografía de productos semiconductores, certificados complementarios de protección de medicamentos y productos fitosanitarios).

PRODUCTIVIDAD: Nivel de producción por unidad de superficies de tierra cultivada, de trabajo o de equipos industriales.

SECTOR ALIMENTOS: Parte de los sectores de la economía que se encarga de los procesos relacionados con la cadena alimenticia. Se incluyen fases como el transporte, el recibo de mercancías, procesamiento y conservación de alimentos, principalmente de productos de origen vegetal, animal y fúngico.

SUB SECTOR DULCES PROCESADOS: es el subsector derivado del sector de alimentos que se encarga de transformar los alimentos básicos en alimentos con procesos de transformación alterando sus características organolépticas dando paso a nuevos productos.

RESUMEN

TÍTULO: ESTUDIO LOGÍSTICO EN LA INDUSTRIA DE DULCES PROCESADOS EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA CON EL PROPÓSITO DE IDENTIFICAR CONDICIONES PARA PROCESO DE CLUSTERIZACIÓN.*

AUTOR: SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ**

PALABRAS CLAVES: COMPETITIVIDAD, LOGÍSTICA, CLÚSTER, EXPERIENCIA. CADENA DE VALOR

La presente tesis, constituye un estudio logístico correlacional de variables ordinales cualitativas con el fin de determinar la capacidad que tienen algunas empresas del sector alimentos - dulces procesados para conformar clúster en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Para el desarrollo de este estudio, se seleccionó el tipo de muestreo no probabilístico por juicio y conveniencia, debido a las limitaciones en tiempo, datos, dinero y lugar. Se seleccionaron 20 empresas del sector, a través de esta técnica y se aplicó una encuesta donde participaron los dueños o administradores de éstas (encuesta dirigida).

De acuerdo con lo realizado, fue necesario determinar las variables de competitividad aplicadas al sector objeto de estudio, esto se basó en las propuestas por el Consejo Nacional de Competitividad 2015 y las teorías de Michael Porter: El Diamante de la competitividad y las cinco fuerzas; seguido se elaboró la caracterización de las empresas del sector con el fin de identificar sus rasgos y dar inicio al hallazgo de prácticas logísticas adecuadas, encontrando que el proceso lo han establecido a través de la experiencia pero sin documentarlo.

Una vez identificadas las prácticas logísticas actuales se definen las condiciones en los procesos de la cadena de valor, para conseguir esta información se indagó directamente con los dueños de empresas del sub sector dulces procesados.

Este estudio, permitió visualizar oportunidades enfocadas en la propiedad industrial, el uso de la tecnología, tanto en los procesos de fabricación como en los procesos administrativos y la formación de talento humano para este tipo de labores. De la misma forma deja retos para las empresas y para el estado, orientados al fortalecimiento de su competitividad y la devolución de la confianza a los empresarios en el ingreso a mercados internacionales, entendiendo este proceso como un impulsor estratégico de la economía nacional, regional y local.

* Trabajo de grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director. Javier Mauricio Mendoza Paredes

SUMMARY

TITLE: LOGISTICS INDUSTRY STUDY OF SWEET TRIAL IN BUCARAMANGA AND ITS METROPOLITAN AREA WITH THE AIM OF IDENTIFYING CONDITIONS CLUSTERING PROCESS.*

AUTHOR: SANDRA GONZALEZ LOPEZ YOHANNA**

KEYWORDS: COMPETITIVENESS LOGISTICS CLUSTER EXPERIENCE. VALUE CHAIN

This thesis is a study of qualitative correlation logistics ordinal variables in order to determine the ability of some companies in the food sector - sweet processed to form cluster in Bucaramanga and its Metropolitan Area.

For the development of this study, the type of non-probability sampling by trial and convenience due to limitations in time, data, money and instead was selected. 20 companies in the sector were selected through this technique and a survey where the owners or managers of these (targeted survey) participated applied.

According to what has been done, it was necessary to determine the competitiveness variables applied in order to study industry, this was based on proposals by the National Competitiveness Council 2015 and the theories of Michael Porter: The Diamond competitiveness and the five forces; followed by the characterization of the sector's companies in order to identify their features and start the finding of adequate logistics practices was developed, finding that the process have established through experience but not documented.

Having identified the current logistics practices defined conditions in the processes of the value chain, to get this information be inquired directly with the owners of companies in the industry sub processed sweets.

This study allowed viewing opportunities focused on industrial property, use of technology, both in manufacturing processes and administrative processes and the formation of human talent for this kind of work. Likewise let challenges for companies and for the state, aimed at strengthening their competitiveness and restoring confidence to entrepreneurs in entering international markets, understanding this process as a strategic driver of national, regional economy and local

* Degree work

** Physical Faculty of Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director. Javier Mauricio Mendoza Paredes

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico de un país, aparte de la cultura y la sociedad, lo determina la competitividad de sus empresas, la fuerza de innovación y la adhesión de nuevas prácticas administrativas y de producción, identificando las formas de operar y descubriendo cómo podrían ser aún mejores.

Es por lo anterior que este proyecto se centra en hacer un diagnóstico de la logística en las PYMES del sector dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana para proponer iniciativas en la asociatividad de las empresas con el fin de catapultar sus condiciones de sostenibilidad.

Este documento tiene utilidad para la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales de las Unidades Tecnológicas de Santander ya que servirá como diagnóstico de algunas empresas sector productivo propuesto, con el fin de priorizar necesidades y organizar el portafolio de servicios que ofrecerá el consultorio empresarial, de la misma forma pretende hacer parte de los proyectos a ejecutar desde la oficina de proyección social, con capacitaciones (temas propuestos en las conclusiones de este mismo trabajo) orientadas a estas 20 empresas del sector; y asimismo fortalecer la línea de investigación Clima de Negocios y Competitividad del Grupo de Investigación GICSE (Grupo de Investigación de Ciencias Socio Económicas) reconocido por COLCIENCIAS.

Se considera importante, conocer las prácticas logísticas de este tipo de empresas, con el fin de identificar su modelo de operación y la integración entre: estrategia, estructura y procesos, de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), asimismo es necesario elaborar una caracterización de factores de competitividad que se relacionan con el sector productivo dulces procesados en

Bucaramanga y su Área Metropolitana, para finalmente formular, opciones estratégicas que contribuyan a iniciativas de clusterización.

En el ámbito nacional, se resalta que la especificidad del tema no ha sido abordado por grupos de investigación adscritos al Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología COLCIENCIAS, a través de los proyectos encontrados, pero se han hallado evidencias de proyectos realizados alrededor de temas de competitividad del sector objeto de este estudio, organización interna, innovación, procesos de manufactura, entre otros que permiten tener un antecedente cercano. De igual forma algunas investigaciones desarrolladas en otras latitudes que contribuyen al fortalecimiento de los temas mencionados.

1. GENERALIDADES

Título: Estudio logístico en la industria de dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana, con el propósito de identificar condiciones para proceso de clusterización.

Estudiante: Sandra Yohanna González López

E-mail: syohannagonzalezlopez@gmail.com

Firma: _____

Director: Javier Mauricio Mendoza Paredes

E-mail: javermau@yahoo.com

Firma: _____

2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto empresarial, la globalización se enriquece desde varias perspectivas como por ejemplo económica, social, cultural, política y tecnológica; y se materializa en su dinámica con elementos de transacción, de transferencia y de circulación de activos tangibles e intangibles. Tomando en cuenta a Bravo¹ la globalización tiene diversos significados, pero la gran mayoría de ellos coinciden en que es un proceso de alcance mundial, en distintos ámbitos como el social, el político, el económico y el cultural sobre procesos de carácter nacional o local.

Asímismo resulta oportuno mencionar que la globalización genera nuevas formas organizativas, las cuales permiten a los países tener oportunidades en cuanto al crecimiento de su comercio y al mejoramiento de la producción.

De acuerdo con lo anterior se expresa que los efectos de la globalización generan cambios en las condiciones de los negocios, lo que hoy día se llama competitividad. Acudiendo a Miranda² se hace importante que las naciones, las regiones y las empresas se engranen con esta dinámica mundial. Lo anterior genera impulsores estratégicos³ como:

- ✓ Las exportaciones y los procesos logísticos.
- ✓ El mejoramiento continuo y la innovación.
- ✓ La competencia de capitales entre los países (inversión extranjera) no solo de productos, también de servicios.

¹BRAVO, Ernesto. Espacios Abiertos. Cuaderno Venezolano de Sociología ISSN 1315-0006, Depósito legal pp 1992022044 (on line) Julio- Septiembre 2012, Volumen 21, N° 3.

²MIRANDA, Juan Carlos. La Competitividad y el Éxito Empresarial.: Ad- Gnosis, 2012.

³BRIBIESCAS SILVA, Francisco Arturo; MUJICA, Miguel y CUEVAS CONTRERAS, Tomas. Competitividad Basada en Modelos de Negocios Estratégicos (MNE's) en el Sector Industrial de Manufacturero y PyMES Micros: un comparativo administrativo gerencial entre México-Venezuela. Venezuela:, 2012.

- ✓ La competitividad fundamentada en la capacidad de crear valor y lograr la conformación de una cadena productiva adecuada (clúster o micro clúster).

Estos impulsores hacen que la competitividad tenga realmente importancia en países no industrializados porque se convierte en un modelo de desarrollo sostenible y crecimiento de su economía, para que el modelo sea aplicable, las empresas deben tener en cuenta tres factores que permiten mejorar los niveles de competitividad⁴:

- ✓ Disminución de costos
- ✓ La diferenciación de los productos y servicios.
- ✓ Servicio al Cliente.

Aunque es importante tener un punto de partida, traducir esos factores en acciones que cobren importancia en su desarrollo, surge un modelo que ha sido replicado y estudiado, este es el de la asociatividad de empresas o clúster⁵. Esta asociatividad, ayuda a fortalecer economías regionales y permite la participación de actores productivos desde su especialización, permitiendo mejorar la calidad y el aumento del valor agregado en los productos o servicios de una región específica.

Para que exista clúster, se debe tener en cuenta que la dinámica de las organizaciones deben cumplir con características⁶, tales como:

- ✓ Vínculos Funcionales.
- ✓ Vínculos entre productos o servicios.

⁴ MIRANDA, Juan Carlos. Op. Cit.

⁵ RODRÍGUEZ, Fredy Becerra; ÁLVAREZ GIRALDO, Claudia Milena. El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 2011, vol. 27, no 119, p. 209-232.

⁶ PÉREZ SOLTERO, Alonso, *et al.* Importancia de los clúster del conocimiento como estructura que favorece la gestión del conocimiento entre las organizaciones. *Intangible capital*, 2009, vol. 5, no 1, p. 33-64.

- ✓ Vínculos Tecnológicos productivos.
- ✓ Vínculos de precios.
- ✓ Vínculos especiales o cercanías geográficas.

El cumplimiento de éstas, influyen el crecimiento y desarrollo del mismo clúster⁷ clasificándolo de la siguiente manera:

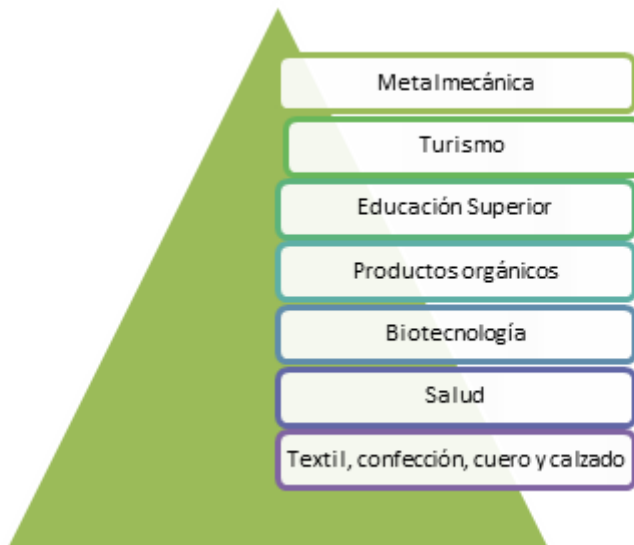
- ✓ **Los clúster de sobrevivencia:** Conformados por pequeñas industrias que producen bienes de baja calidad para abastecer mercados locales. Donde las barreras de entrada son bajas y los salarios también comparados con la gran industria.
- ✓ **Los clúster de abastecimiento:** Conformados por medianas y grandes empresas de consumo masivo para abastecer el mercado interno. Estos surgieron con el propósito de restringir el exceso de importaciones. Sin embargo se vieron obligados a generar cambios, debido a la apertura económica y cambios orientados a la tercerización de algunos procesos.
- ✓ **Los clúster transnacionales:** focalizados básicamente en las actividades de complejidad tecnológica, sin advertir el tamaño de la empresa.

Colombia como cualquier otro país, hace parte activa de asociatividad, y al hacer referencia a Mendoza⁸ menciona, que existen en la economía cadenas productivas relevantes, que conducirán a la conformación de clúster, las cadenas productivas son las que se muestran en la figura 1.

⁷BRAVO, Ernesto. Globalización, Innovación Tecnológica y Pobreza: aproximación a las nuevas conceptualizaciones en Latinoamérica. Espacio abierto. Cuaderno venezolano de sociología., 2012 vol 2 N°3

⁸ MENDOZA PAREDES, Javier Mauricio. El clúster un enfoque para la competitividad. Colombia: 2012

Figura 1. Cadenas productivas



Fuente: MENDOZA PAREDES Javier Mauricio Basado en su artículo: “El clúster un enfoque para la competitividad en Colombia”.

De acuerdo con el plan de competitividad regional de Santander del 2008, los clúster son considerados buenos en cualquier industria, en la medida que jalonen y mejoren su productividad e impulsen la economía regional.

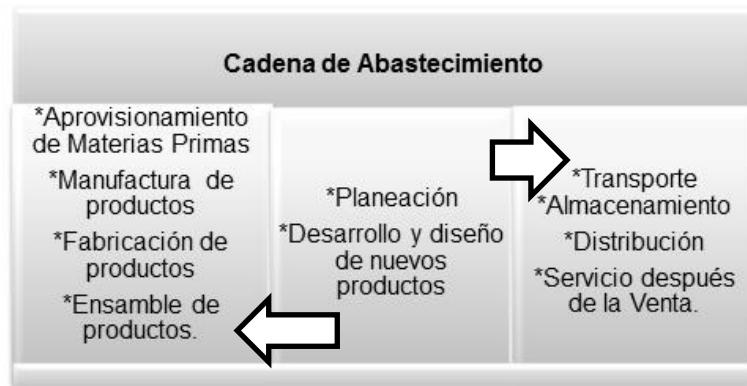
Para que el aumento de la clusterización en la dinámica económica se traduzca en verdaderas acciones, debe desarrollarse muy de la mano con la logística y el entendimiento del desempeño de la cadena de abastecimiento; así como lo menciona el Informe Nacional de Competitividad⁹, la logística es la base para conseguir empresas más productivas y competitivas porque permite direccionar, valorar, priorizar y controlar elementos, como el aprovisionamiento y la distribución que inciden en el mejoramiento productivo de las organizaciones, minimizando costos y tiempo de respuesta, maximizando la satisfacción del cliente y la plasticidad de la respuesta.

⁹ INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2013 – 2014, consejo privado de competitividad, ruta a la prosperidad colectiva. ISSN 2016-1430.

Para las PYMES en Colombia ha sido realmente difícil llegar a cumplir con estos factores, ya que según el Ministerio de Industria y Comercio, la logística debe estar basada en la integración de los medios de transporte pero también menciona que la infraestructura vial de Colombia merece atención por sus problemas de ampliación y capacidad, es por lo anterior que con el fin de optimizar los recursos, las empresas deben conocer en qué sector se encuentra ubicado su negocio con el propósito de determinar cuál es su cadena de abastecimiento y así operar de manera estratégica para que dificultades como la falta de vías no estansen los procesos de desarrollo económico regional.

De acuerdo con Tamayo¹⁰, la logística no es solamente el uso de los medios de transporte, si no que ha trascendido de manera importante hacia lo administrativo y orientada al uso de la distribución de materiales y a la aplicación de la cadena de suministro; la función de ésta cadena tiene en cuenta actividades de planeación, desarrollo y diseño de nuevos productos, abastecimiento de materias primas, manufactura, fabricación, ensamble, transportes, almacenamiento, distribución y servicio después de la venta, lo cual ha permitido una visión orientada al cliente. Ver figura 2

Figura 2. Procesos de la cadena de abastecimiento



Fuente: TAMAYO, Johnny, HIGUITA, Juan Carlos y CASTRILLON, Omar. 2010

¹⁰TAMAYO, Johnny; HIGUITA, Juan Carlos y CASTRILLON, Omar. Funcionalidades del comercio colaborativo en las empresas logísticas y su decisión de tercerización.

Lo importante de la cadena de abastecimiento, es que permite la integración desde los proveedores de los proveedores hasta el cliente del cliente según el modelo *supply chain management (SCM)*¹¹, permitiendo un verdadero control tanto en sus *input* como en sus *output*. Es decir tener el control de principio a fin de la cadena de suministro, con el fin de generar competitividad en su especialidad.

Algunas Características

El mercado de confites¹², es uno de los más novedosos de la categoría de alimentos procesados, no solo por la competencia internacional, sino por el mercado tan exigente de los niños, ya que cada día crece la oferta de productos orientada a los chocolates, galletas, postres y dulces, cada vez más innovadores, debido a la constante y creciente competencia.

Por otra parte se da la elaboración de dulces caseros, elaborados a base de leche, café, arroz, coco, frutas; y así como iniciaron su producción artesanal hoy representan más del 50% de las exportaciones hacia mercados internacionales.

De acuerdo con una entrevista realizada en el 2013 a Pilar Sánchez – Gerente Administrativa de Obleas Floridablanca, afirma que los visitantes prefieren lo típico de cada región; dulces elaborados de manera artesanal, ya que son percibidos como menos perjudiciales para la salud.

Recientemente las pymes dedicadas a la fabricación de estos dulces procesados han tenido que aumentar su producción ya que tiene socios estratégicos como empresas ubicadas en Guatemala, Panamá, Puerto Rico, y Canadá.

¹¹ MEJÍA, Juan Pablo W. E-SCM., 2009

¹² PELÁEZ, Yadira; RAMÍREZ BALLESTEROS, Yadira y BARANDICA, Claudia. Proyecto para optar el título de especialistas en Gerencia de Proyectos. Colombia: Julio 2013.

El sector de alimentos procesados depende de las materias primas provenientes de la agricultura, se vincula con el sector industrial del plástico y el cartón, que se utilizan para el empaquetamiento de estos productos terminados. Por lo tanto este sector hace referencia a productos con mayor valor agregado en donde se combina trabajo y tecnología generando una nueva categoría de productos.

Según la BPR Benchmark¹³, la tasa de crecimiento en ventas del sector alimentos para el año 2011 fue del 7.23%, una cifra más alta que la del 2010, pues cerró con -0,31% en ventas.

Sin embargo, según el DANE para febrero de 2013¹⁴ resalta un crecimiento en la producción y ventas de aceites, grasas y transformación de frutas y legumbres. Igualmente el sector alimentos participó con exportaciones para el cierre de 2012 del 6,8%, llevando los productos a Centro y Sur América. Y para el 2014 a cierre de febrero se ha exportado para la preparación de legumbres u hortalizas, frutas entre otras, como insumos principales para la fabricación de dulces procesados.

Lo anterior demuestra que a partir de la comercialización de las materias primas utilizadas, el sector de alimentos es competitivo y generador de valor agregado, posibilitando el crecimiento de la economía, incentivando la conformación de clúster y fortaleciendo la cadena de abastecimiento. También es útil mencionar que el sector alimentos en su derivación dulces procesados, ha sido poco documentado y explorado, ya que investigaciones relacionadas directamente con la logística y clusterización del sector, no existen.

Es entonces, que sector dulces procesados cuenta con oportunidades de estudio y crecimiento, con posibilidades competitivas para estructurar plataformas

¹³ BPR Benchmark.. *Sector de Alimentos Procesados*. Recuperado el 13 de 05 de 2013, de <http://bck.securities.com/benchmark.php?sv=BCK&pc=CO> 2011

¹⁴ DANE Boletín de prensa. 2013. Encuesta Anual de Comercio. Recuperado el 15 de Mayo de 2015 de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eac/cp_eac_2013.pdf

logísticas que articulen la cadena de valor de las empresas, de los proveedores y de los clientes, generando de esta manera constelaciones de valor¹⁵ que fortalecen los esfuerzos de las regiones por generar procesos de clusterización que soporten el sistema productivo regional y nacional. Es por esto que se hace importante estudiar la logística en el sector de dulces procesados y en ese orden de ideas, surge la siguiente pregunta de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las condiciones logísticas en la industria de dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana con el propósito de definir iniciativas de clusterización en la región?

¹⁵ NORMANN, Richard, et al. Designing interactive strategy: From value chain to value constellation. [Diseño de estrategia interactiva: para la cadena de valor a valor constelación]. New York/Chichester: Wiley, 1998.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Determinar las condiciones logísticas en la industria de dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana, con el propósito de definir iniciativas de clusterización en la región.

3.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Describir los factores de competitividad que se relacionan con el sector alimentos- dulces procesados.
- ✓ Caracterizar las pymes del sector dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana, con el fin de hallar prácticas logísticas que determine su modelo de abastecimiento.
- ✓ Definir las condiciones logísticas en los procesos de la cadena de valor para las PYMES del sector alimentos –dulces procesados-
- ✓ Formular opciones estratégicas que contribuyan a una iniciativa de clusterización para el sector, en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO DE ANTECEDENTES

A partir de la consulta realizada, a las investigaciones adelantadas por los grupos de investigación reconocidos en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – COLCIENCIAS, y los estudios encontrados en el ámbito internacional. Este a continuación se describe brevemente los antecedentes relevantes que enmarcan este proyecto:

4.1.1 Antecedentes de las investigaciones en referencia con el Departamento Nacional de Ciencia y Tecnología COLCIENCIAS.

Se consultaron grupos de investigación y proyectos relacionados con el presente estudio, para resaltar la importancia de la temática seleccionada, conocer ¿cómo lo han abordado? Los diversos grupos de investigación desde el ámbito internacional, nacional, regional y local.

Tabla 1. Grupos de Investigación revisados.

Grupo	Universidad	Proyectos.	Ciudad
Grupo de estudios sobre dirección estratégica y organizaciones.	Universidad Pontificia	Determinación de las estrategias competitivas de las empresas manufactureras en Colombia: estudio de casos; 2003	Bogotá
		Estudios sobre direccionamiento estratégico;	

Grupo	Universidad	Proyectos.	Ciudad
		2005	
GRIMENI	Universidad Autónoma de Bucaramanga	LOGYNET Diseño de un Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, en el Área de la Logística, mediante las TIC; 2011 – 2012.	Bucaramanga
GENESIS G.I.T	Universidad Libre de Colombia	Desempeño del Subsector de la Confitería en el área Metropolitana de Cali	Cali
		Gestión y competitividad empresarial en Colombia; 2011 - Brindar apoyo y orientación a los estudiantes de las Maestrías sobre la Gestión empresarial y el Marketing en la búsqueda de la competitividad	
Competitividad y mercados	Universidad Sergio Arboleda	Evaluación y perspectiva de las medianas empresas colombianas del sector servicios en el proceso de internacionalización a través de cadenas globales de valor 2000-2025; 2013 – 2014.	Bogotá
Logística y	Universidad de	<i>Quantitative modelling of</i>	Bogotá

Grupo	Universidad	Proyectos.	Ciudad
Negocios Internacionales	la Sabana	<i>sustainable supply chains subject to major disruptions; 2013.</i>	
		Diseño, planificación y gestión de la cadena de suministro sostenible en Colombia 2009	
Ópalo	Universidad Industrial de Santander	Optimización en Sistemas Logísticos, Optimización de Sistemas Productivos – Tecnología de Grupos en Manufactura – Distribución en Planta, entre otros.	Bucaramanga
Gestión Organizacional	Externado de Colombia	Optimización de Cadenas de Abastecimiento Agroindustrial; 2013.	Bogotá
		Innovación en la cadena de valor; 2009:	
Desarrollo local, transformación productiva e innovación y competitividad.	Konrand Lorenz	Dinámica internacional y especialidad de los clúster; 2012	Bogotá

Tabla 2. Antecedentes en el marco internacional

Título del artículo y/o proyecto	País	Autores
La importancia de los clúster para la competitividad de las PYMES en una economía global.	Chile	Capó Vicedo, Expósito Langa Manuel y Masías Buades Enrique
PYMES y cadenas de valor globales. Implicaciones para la política industrial en las economías en desarrollo.	España	Luna, Isidoro Romero
El clúster agroalimentario de la región de Murcia.	España	Federico Martínez-Carrasco <i>Pleite</i> y José Miguel Martínez Paz
Tecnologías de la información en la cadena de suministro	Reino Unido	Espinal, Alexander Correa; Montoya, Rodrigo Andrés Gómez
Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales	Chile	Georgina Cipoletta Tomassian, Gabriel Pérez Salas, Ricardo J. Sánchez.
La escala local del desarrollo. Definición y aspectos teóricos.	España	Román Rodríguez González.
Factores determinantes del éxito competitivo en la pyme: Estudio empírico en México.	México	Roberto Estrada Bárcenas
Gestión del conocimiento en PYMES y el desempeño competitivo.	México	Salvador Estrada y Gabriela Dutrénit

Título del artículo y/o proyecto	País	Autores
Diseño de un centro logístico para el abastecimiento, almacenamiento, conservación, despacho y distribución de productos agroindustriales y derivados de la leche del municipio de Rionegro.	Colombia	María del Rocío Castro Quesada, Juan David Agamez Licha
Competitividad internacional de las empresas del sector productor y procesador de frutilla en la región de Coronda, durante 2010-2012. Posicionamiento a través de la conformación de Clúster	Argentina	Ariadna Mariel Baudino

4.2 MARCO TEÓRICO

De acuerdo con la revisión teórica adelantada, a continuación se hace una descripción de teorías utilizadas por diversos autores para los diferentes temas que tratará este proyecto.

4.2.1 Gestión logística y gestión de la cadena de abastecimiento, breve revisión conceptual. La logística¹⁶ es la reunión de medios y métodos indispensables, para organizar una empresa, con múltiples técnicas sobre todo de

¹⁶ BRAVO, Brayan, *et al.* Competitiveness in the supply chain management: An overview in an oils' and greases' manufacturer. [La competitividad en la Supply Chain Management: Una visión general de un aceite 'y grasas' fabricante] [s.l]: [s.n], Julio 1 de 2007.

información y sistematización, que se implementan a fin de lograr una excelente organización logística en cualquier tipo de organización.

Las plataformas empresariales focalizadas en la generación de valor, en la implementación de la información y del conocimiento, se convierten en componentes críticos para el desarrollo nacional e internacional del agro negocio en el sector agropecuario¹⁷.

La utilidad de un sistema¹⁸ se valoriza en términos de su capacidad de transformar insumos en productos finales con criterios de calidad, eficiencia, sostenibilidad y equidad, entre otros. Para realizar ejercicios de procesos estratégicos, es primordial analizar la complejidad y la incertidumbre de las características económicas y técnicas de la cadena y, de esta manera, generar una posición competitiva de la cadena para la región de Bucaramanga y su área metropolitana.

Considerando otro aspecto, la competitividad de las empresas, han sufrido transformaciones relevantes, sobre todo en el región económico de productos de consumo masivo.¹⁹ La transformación ha llevado a los grandes comercializadores y fabricantes a cambiar sus condiciones de negociación y en muchas ocasiones acceder a cambios impuestos por los proveedores principales y en caso extremo a dejarse absorber por uno más grande. Este es el escenario en el que tendrán que sobrevivir grandes organizaciones.

Según Ronald Ballou, en su libro “Logística, Administración de la cadena de suministro” considera que la logística debe ser abordada desde la planeación de su abastecimiento hasta las decisiones finales sobre el servicio al cliente, pasando

¹⁷ FLOREZ, D. H., *et al.* Analysis of trends in basic research in agribusiness productive chains [El análisis de las tendencias de la investigación básica en las cadenas productivas agroindustriales], 2012

¹⁸ CAMBRAI, A. *et al.* Differentiation of chocolates according to the cocoa's geographical, 2010
Origin using chemometrics Journal of Agricultural and Food Chemistry. [La diferenciación de los chocolates de acuerdo con el del cacao geográfica] 58(3), 1478-1483.

¹⁹ OUBIÑA, Javier. El reaprovisionamiento eficiente de la cadena de suministros. España: Universidad Autónoma de Madrid, 2009

por el almacenamiento de la materia prima, las determinaciones sobre el transporte a utilizar, la sistematización de la información requerida hasta el proceso de planeación de la red, con el fin último de llevar un producto final en excelentes condiciones al cliente sin abandonar la dinámica continua y paralela en los procesos ya mencionados.

Otra de las estrategias utilizadas por las empresas para mejorar sus procesos logísticos es, La Respuesta Eficiente al Consumidor – *Efficient Consumer Response* (ECR), o respuesta eficiente al consumidor, resalta la oportunidad de cooperar bajo un método formal entre las organizaciones, intentando posicionar una forma nueva de negociar, haciendo más eficiente el canal.

El ECR propone una estructura centrada en dos aspectos relevantes, el primero en la oferta que tienen que ver con los procesos logísticos es decir el reaprovisionamiento eficiente de las mercancías o materias primas; y el segundo en la demanda que tiene que ver con los aspectos comerciales, es decir con: el producto en el momento, en el lugar, a la hora y en las cantidades adecuadas.

Los inventarios y el proceso logístico desde la filosofía justo a tiempo, han permitido a muchas organizaciones evaluar sus procesos a través de esta filosofía.

Los factores principales para determinar los estudios bajo esta filosofía es el diagnóstico del almacenamiento y aprovisionamiento²⁰, ya que son dos eslabones fundamentales en la cadena, porque así el cliente no los vea, son eslabones que están afectando el servicio.

²⁰ LOZANO ARIAS, Cielo Tatiana y GONZALEZ CAMARGO, Diego. Corporación Calidad Universidad Jorge Tadeo Lozano. De Altos Inventarios al Justo a Tiempo SRV- Servicios. Revista Global Conference on Business and Finance Proceedings. 2012 Volumen 7 Number 2

Teniendo en cuenta lo anterior, para obtener desarrollo logístico como lo esperado hay que maximizar la forma de hacer aprovisionamiento a través de técnicas especializadas que permiten medir los tiempos de entrega, la evaluación de proveedores de acuerdo con la calidad, el precio, la manipulación y la optimización de sus inventarios, para ello se utiliza la herramienta de *Trade Off*.

Y citando a Martin Christopher²¹ considera que las oportunidades latentes para la comercialización de los productos se pueden basar en el modelo de las cuatro pes, relacionando cada una de ellas con aspectos logísticos propios del proceso como se describe a continuación:

Producto	=	Servicio al cliente
Precio	=	Costos por inventario, por cantidad de producción.
Promoción	=	Costos de almacenamiento
Plaza	=	Costos de transporte

Sin que éstas pierdan vigencia en el proceso logístico que ha tenido vigencia desde 1990.

4.2.2. Factores de Competitividad, según el Consejo Privado de Competitividad.²² Para el país (Gobierno) es necesario tener una visión holística de los factores de competitividad que aportan fundamentalmente al desarrollo de la economía nacional, con el firme propósito de planear metas claras para su desarrollo. La importancia de tomar como referencia a este ente, es comprender la articulación entre el sector público y privado y así mismo identificar aquellos factores comunes que potencializan cada uno de los sectores económicos del país y de la región.

²¹ CHRISTOPHER, Martin, Logística aspectos estratégicos. Noriega editores, 2007. Pág. 56.

²² CONSEJO PRIVADO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Informe Nacional de Competitividad, 2014 – 2015. pág. 10,20, 72, 99,108, 192 y 248.

De acuerdo con lo anterior, se potencializan los factores con el fin de cumplir la meta Nacional, la cual es hacer que Colombia sea la tercer economía más competitiva de América Latina y para esto se deben adentrarse en las economías y los factores de competitividad de cada una de las regiones, con el firme propósito de incentivar la inversión local, la extranjera, la ampliación de la oferta laboral, ayude a mejorar la calidad de vida y a la disminución de la pobreza y la falta de equidad, una como consecuencia de la otra.

Como el Informe de Competitividad lo manifiesta, la competitividad es la sumatoria de los resultados de los territorios, con el propósito de obtener una herramienta que permita comparar la evolución o deficiencias en cada uno de los sectores económicos a través de los factores de competitividad que evalúa para poder tomar decisiones en el menor tiempo posible, estos factores están enmarcados en:

- ✓ Educación
- ✓ Mercado laboral y formalización
- ✓ Ciencia Tecnología e Innovación
- ✓ Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)
- ✓ Desempeño logístico: Infraestructura, transporte y logística
- ✓ Promoción y Protección de la Competencia
- ✓ Eficiencia del Estado para la competitividad

4.2.3. Clúster, una alternativa para el desarrollo regional. La asociatividad y las estrategias de colaboración se han convertido en piezas claves para el engranaje de las empresas de los diferentes sectores de una Nación con miras a competir a escala mundial. El foco de competencia de las empresas ha pasado de ser las empresas de un sector al cliente, el cual debe ser satisfecho en sus necesidades y dicha satisfacción se convierte en un factor clave de éxito para crecer en los negocios. Es por esto importante revisar brevemente algunas aproximaciones teóricas relacionadas con este tema.

Cuando a clúster se refiere, necesariamente se debe hacer relación con las cadenas productivas, siendo un aspecto fundamental para definir y modelar el trabajo colaborativo iniciando el aumento de negociaciones como consecuencia del encadenamiento de la producción. El nacimiento de los *clúster*²³ se generó a partir de unos factores que primaron en el contexto competitivo de las empresas a partir de 1970.

- ✓ El crecimiento de la gestión de conocimiento, favoreciendo la producción.
- ✓ La emergente competencia basada en innovación y su globalización.

De acuerdo con lo anterior, dichos factores han creado nuevas reglas de juego donde la regularidad y la estabilidad del entorno son cosas del pasado. Se vive hoy en día, en un conjunto de incertidumbres casi simultáneas y de diferentes tipos: financieras, económicas, tecnológicas o de mercado, de preferencias y de actitudes. Lo anterior ocasiona que la nueva dinámica de los negocios se fundamente en lo siguiente:

- Internacionalización de la economía: dando una orientación al diseño y control de las empresas.
- La transformación de las economías industriales avanzadas en economías basadas en el conocimiento, donde la fuente generadora de riqueza será y ya lo está siendo, para muchos países desarrollados, el conocimiento, con su principal ingrediente la innovación. Este nuevo enfoque da un nuevo énfasis en la competencia basada en el tiempo, la productividad de los trabajadores del conocimiento, entre otros.

²³ MYTELKA, Lynn y FARINELLI, Fulvia. Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. [Asociatividad local, los sistemas de innovación y competitividad sostenido] Paper prepared United Nations University, Institute of New Technologies:

- ✓ El desarrollo de redes de telecomunicaciones y nanotecnología, dando lugar a una nueva arquitectura de la información, basada en micro computadoras personales y redes de comunicación.

Por otra parte, una de las definiciones más amplias y sencillas del concepto de *clúster*²⁴ es la capacidad de agrupar en un lugar geográfico, tanto empresas como instituciones integradas y propensas de serlo con rasgos comunes de integración.

- ✓ **La ventaja competitiva de las naciones.**

Los temas tratados en este capítulo, aunque un poco antiguos, hasta el momento continúan vigentes, ya que fue Michael Porter quien ha hecho referencia a las ventajas competitivas que deben tener las naciones²⁵ donde hace especial énfasis que estas ventajas no surgen de la herencia, ni de su posición geográfica o recursos naturales que posea, sino por el contrario surgen de la mano de obra calificada, de la capacidad que tengan los sectores económicos para innovar tanto en productos como en procesos logrando tener ventajas frente a otros países o regiones. Al lograr estas ventajas las empresas se benefician al tener proveedores dinámicos y clientes realmente exigentes, quienes marcan la pauta para ser líderes en su quehacer.

Es claro que las naciones tienen múltiples diferencias en la cultura, en los valores, en la política, en la estructura económica y lógicamente en su historia; y es ahí donde radican las verdaderas ventajas para lograr altos estándares de competitividad.

De la misma forma es pertinente revisar la competitividad y abordarla desde la compleja dinámica de la globalización y descentralización, las tendencias del

²⁴ KRUGMAN, P. Development, Geography and Economic Theory, [Teoría del desarrollo geográfico y económico] Cambridge, Massachusetts, the MIT Press, 1995

²⁵ PORTER, Michael, La Ventaja competitiva de las Naciones. Estados Unidos:, 1999

desarrollo científico y tecnológico que han existido y que hoy en el siglo XXI han permeado con más fuerza todos los sectores productivos. En este contexto global quienes compiten²⁶ hoy, no son los países, sino las empresas, basados en la eficiencia y la productividad que definen el ser competitivos. De ahí que la competitividad deba abordarse de manera holística y vincular a la sociedad del conocimiento (universidades, instituciones de educación superior) para que sean centros de investigación.

Ahora bien, las barreras para la competitividad son el sentido de la diferenciación. La competitividad, de acuerdo con lo expresado anteriormente, es la única posibilidad de conseguir tasas de rentabilidad crecientes en el largo plazo y para el mantenimiento de una posición sólida y de sostenibilidad en el mercado.

Para obtener beneficios en un sector económico, se basa en las deficiencias que se presenten, ya que se tiende a establecer barreras de entrada, las cuales tienden a dificultar el acceso de nuevos competidores a disfrutar de los beneficios del sector. Una barrera de entrada es cualquier mecanismo por el cual la rentabilidad esperada por un nuevo competidor en el negocio es inferior a los que están presentes en él. La rentabilidad esperable está en función directamente proporcional de las barreras de entrada. Una barrera de entrada puede ser derivada de la diferenciación, como es el caso del prestigio de marca, la patentización, y de la actuación del gobierno.

Las barreras de entrada, pueden ser consecuencia de las diferencias de costos entre los distintos competidores, como la producción por volumen, la operación compartida y disponibilidad abierta e inmediata hacia los materiales básicos para la producción.

²⁶ MIRANDA, Juan Carlos. La competitividad y el éxito empresarial, 2012

Las economías de escala son una barrera de entrada por que permite disminuir costos. El tamaño de la barrera de entrada en un negocio se determina a través de tamaño mínimo eficiente. De tal manera que, no se puede competir en un sector con costos por debajo del tamaño mínimo eficiente.

Por lo anterior se mencionan herramientas que serán de gran aporte para el desarrollo del Taller de Aplicación, como lo son:

- **Las cinco fuerzas.:** esta herramienta propuesta por Michael Porter en 1990 en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones” intenta identificar factores de carácter macro económico que afectan tanto positiva como negativamente el desarrollo de una nación, dejando plenas diferencias entre las ventajas comparativas y las competitivas, éstas últimas, centrando el proceso de desarrollo y producción en la empresa privada, sin desvincular al estado como principal responsable de las condiciones para su desarrollo.
- **El Diamante de la Competitividad:** con el propósito que se incentive la innovación constante, de que se eliminen restricciones dentro de los procesos de transformación productiva, indicando la posición estratégica dentro de un sistema productivo, en donde las condiciones de los factores del entorno son el vínculo entre Estado y empresa privada para que se identifiquen los factores básicos, los avanzados y los recursos de capital de los sectores económicos como propulsores de la competitividad; de la misma forma la dinámica debe estar orientada en identificar la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa sin desconocer los sectores conexos quienes son aliados para complementar la producción de una nación.
- **La Cadena de Valor:** esta propone componentes de apoyo y primarios para la producción de cualquier sector económico con los cuales se pretende generar valor tanto a la empresa como al cliente final. De acuerdo con lo anterior los

componentes de apoyo, son aquellas actividades necesarias para el funcionamiento de cualquier organización con su ejecución continua y simultánea tales como la infraestructura, la gestión del talento humano, el desarrollo tecnológico y el aprovisionamiento; mientras que los componentes primarios son aquellas que ayudan en la fabricación de los productos o servicios y cuando estos dos grandes grupos de componentes logran ejercer una dinámica productiva capaz de generar trazabilidad y vinculación, se espera que se genere valor hacia todas las direcciones (empresa, clientes, estado, proveedores, accionistas y todos los involucrados).

✓ **El sector de dulces procesados, una actividad económica en crecimiento.**

De acuerdo con la revisión hecha, el sector de dulces procesados en el mundo es concebido desde la gran industria, esto debido a la industrialización de países que fabrican este tipo de alimentos. Pro México se ha encargado de mantener las cifras alrededor de este sector productivo en el mundo y según sus informes dice que la tasa de crecimiento de este sector en el mundo es de 7.5%²⁷, indicando que es un sector productivo en crecimiento y fortalecido por múltiples factores de la globalización.

Por otra parte Colombia ha sido un país que ha procurado desde su política económica²⁸ fortalecer el desarrollo de su economía orientada en factores estratégicos, que le permitirán un mayor crecimiento y rápido desarrollo, para ello es necesario tener claro el país con qué recursos cuenta, tanto en infraestructura como en tecnología y así poder determinar los ejes de fortalecimiento. Y es claro que desde el consejo nacional de competitividad el sector de dulces procesados es uno de los ejes estratégicos para fortalecer desde su conformación hasta su

²⁷ MÁLAGA, Jaime y WILLIAMS, Gary W. La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. México: Revista México Agroneg, 2010, vol. 14, p. 27.

²⁸ INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2013-2014. Consejo privado de competitividad.

integración, con asociatividad de empresas que impliquen un fortalecimiento interno en la cadena de suministro.

Y Santander se ha destacado por su desarrollo ya que ha presentado las menores tasas de desempleo del país en el último año (7%)²⁹, y se ha atribuido al desarrollo del sector manufactura donde los dulces procesados tienen su espacio.

Sin embargo un análisis realizado por la Universidad de los Andes³⁰, basado en el estudio que realizó la empresa Monitor en 1994, identifica y prioriza los sectores, clúster y cadenas productivas donde los dulces procesados se contemplan dentro del sector manufactura e industria, acompañado del cuero, el calzado y la marroquinería, finalmente las artesanías, luego de las cadenas agroforestales, agroindustriales del centro prestador de servicios especializados, es decir priorizando se encuentra en tercer lugar de importancia y aunque se pudo evidenciar el trabajo en *clúster*, es todavía muy incipiente debido a la poca integración que se encuentra en el sector de dulces procesados, prometiendo ser un sector con mayores alcances.

Por lo anterior, la innovación se considera impulse la creación de valor como punto de partida en la generación de asociatividad, además la optimización en los resultados financieros, comparados con aquellas empresas que no innovan.

Finalmente haciendo referencia a una entrevista hecha a *Charles D. Yuska*³¹, presidente y CEO de la Asociación de Tecnologías de envasado y procesamiento (PMMI), considera que la pequeña y mediana empresa son el desarrollo de las economías regionales, ya que por superar en número a las grandes, el comercio y los flujos de dinero que se mueven alrededor de ellas son significativos.

²⁹ ALONSO VILLAR, Olga; DEL RÍO, Coral y TOHARIA, Luis. Un análisis espacial del desempleo por municipios.: *Revista de Economía Aplicada*, 2009, vol. 49, p. 47-80.

³⁰ UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Santander, entorno de negocios competitivo frente al mundo. 2006

³¹INDUSTRIA ALIMENTARIA. sep2013, Vol. 24 Issue 9, p46-49. 3p. 2, Entrevista. ISSN 0326-9000 Septiembre de 2013.

Aquello que considera realmente significativo de las pequeñas y medianas empresas es su constante proceso y poder de innovación en los últimos tiempos, ya que han comprendido que deben reducir los costos y ofrecer suficiente rentabilidad para poder expandirse. Al requerir menos documentos que las empresas grandes, considera que las pequeñas y medianas empresas son más ágiles en el momento de tomar decisiones de compra con menos plazos de entrega lo que acelera la implementación de nuevas tecnologías.

El presidente de la Asociación de Tecnologías de envasado y procesamiento, considera que estas empresas son las ideales para ajustar modelos que contribuyan al desarrollo propio y al desarrollo económico de una región determinada.

El mundo ha experimentado cambios en los sectores de la economía y el sector alimentos (dulces procesados) ha tenido que volcar su mirada hacia³² las mega tendencias de la logística y el énfasis de la logística verde y en reversa, ya que con el fin de determinar sus niveles de eficiencia, el sector, debe aprovechar al máximo su desperdicio y por ende generar fuentes de ingresos no operacionales que le ayuden a impulsar la innovación, o simplemente reinsertarlos a su cadena de producción.

Al revisar las economías internacionales se debe orientar el proceso de comercialización sobre los acuerdos comerciales suscritos (ALADI, CAN, G3, G20, entre otros) con el fin de buscar socios comerciales o tercerización en los procesos de producción o empaquetamiento, esto buscando la aceptación en el mundo global, sin embargo se deben tener en cuenta aspectos logísticos relacionados como: el cuidado del ecosistema y la ecología, el manejo de materia prima poco amigables con el medio ambiente, la reutilización de productos

³² SUAREZ, Moreno Oscar y ARANGO MARÍN, Jaime. Aspectos claves de la logística internacional en el sector alimentos. 2009.

terminados averiados y la inclusión de productos y empaques a la cadena productiva de la empresa.

Esta logística hace referencia a la aplicación de metodologías dentro del proceso productivo, implementando estrategias como diseño de procesos productivos, equitativos, amigables y consecuentes con el medio ambiente.

5. METODOLOGÍA

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto en sus diferentes fases de desarrollo logró diversos alcances los cuales se describen a continuación:

- ✓ **Primera fase:** Este proyecto tuvo un enfoque descriptivo por cuanto su fundamento es un diagnóstico de los procesos logísticos que se llevan a cabo en las PYMES del sector objeto del estudio. Se identificaron y describieron los siguientes elementos de un sistema logístico como lo son: mercado, productos y servicios, operaciones, plataforma e infraestructura tecnológica, distribución, y comercialización, entre otros, así como mencionan otros elementos del sistema logístico *Jordi Pau Cos y Ricardo de Navascués*³³ como son la logística de la producción, la de almacenaje y la de distribución con el fin de llegar a la satisfacción total del cliente. Para ello se elaboró y aplicó un instrumento de recolección de información tipo cuestionario con preguntas de tipo nominal, ordinal, intervalar y escalar, las cuales se procesaron en un paquete estadístico (IBM SPSS). Para la información cualitativa que se recolectó y se llevó a cabo el siguiente proceso:
 - Revisión del material sujeto a análisis
 - Se definió un plan de trabajo con el fin de seleccionar la información relevante y analizarla
 - Se interpretaron los datos y luego describieron los diferentes contextos que enmarcan el desarrollo del proyecto.

³³ PAU, Jordi Cos y NAVASCUÉS, Ricardo. Manual de logística Integral. Díaz de Santos, 2009

- A partir de dicho trabajo, se definieron patrones y se describieron, se correlacionaron los hallazgos relevantes y se construyeron argumentos que contribuyeron a la solución del problema planteado en el proyecto.
- ✓ **Segunda Fase:** este proyecto tuvo un enfoque correlacional a fin de focalizar y determinar razones de ocurrencia, condiciones y variables que enmarcan la propuesta de definir las prácticas logísticas y sus efectos en el desempeño organizacional de las PYMES de la industria de dulces procesados. Para ello se realizó análisis de secuencias de dos o más variables logísticas identificadas en la primera fase tomando en cuenta tres componentes estructurales de toda organización: estrategia, estructura y procesos.
- ✓ **Tercera fase:** este proyecto tuvo un enfoque correlacional que se direccionó a la definición de las prácticas logísticas del sector objeto de estudio y la definición de los factores claves de éxito para iniciar procesos de clusterización en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

5.2 TIPO DE MUESTREO

La técnica seleccionada, es el muestreo no probabilístico por juicio y conveniencia. De acuerdo con *Naresh Malhotra*³⁴ la elección de la muestra se hace de acuerdo con criterios establecidos por el investigador, teniendo en cuenta limitaciones de tiempo, dinero, bases de datos y lugar. Es recomendada para investigaciones exploratorias con el fin de generar hipótesis o información relevante sobre temas poco indagados.

*Tomado de la bases de datos suministrado de la Cámara de Comercio de Bucaramanga en su plataforma Compite 360. Suministrada el 22 de Abril de 2015.

³⁴ MALHOTRA, Naresh K. *Marketing research: An applied orientation*, 5/e. Pearson Education India, 2008.

Con el fin de aplicar la técnica seleccionada, se tuvieron en cuenta los siguientes pasos:

Tabla 3. Pasos para validar base de datos.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Solicitud de Base de datos	Se solicita a la Cámara de Comercio de Bucaramanga base de datos con los siguientes CIU: 1020, 1082 y 1089, correspondientes a la división 10 denominada Elaboración de Productos Alimenticios.
Validación de Base de datos	La Cámara de Comercio de Bucaramanga, entrega una base de datos con 22 empresas. Al validar la información se encuentra empresas que no corresponden a la descripción solicitada: “elaboración de dulces procesados”, como por ejemplo: productos la victoria, hielo nevado, hielo festival y otras fábricas de chocolate y café, quedando un total de 12 empresas. Por tal motivo se solicita nuevamente una base de datos más amplia a mencionada entidad.
Nueva Base de Datos obtenida	Recepción de una nueva base de datos, se procede a verificar la información de las empresas a través de llamadas telefónicas para confirmar su existencia. Logrando llegar a una

ITEM	DESCRIPCIÓN
	<p>base de datos aproximadamente de 120 empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de dulces procesados.</p> <p>En la verificación, se pudo comprobar que hay empresas que no existen como la Fábrica Bocadillos la Guabina. (Se evitan mencionar más empresas por el informe de confidencialidad firmado con la Cámara de Comercio de Bucaramanga) Y se aplicó la encuesta a 20 empresas.</p>
Ubicación Geográfica	<p>De la base de datos tamizada, se seleccionan empresas de acuerdo con su ubicación geográfica, logrando llegar a Girón, Piedecuesta, Floridablanca y Bucaramanga, seleccionando las empresas, con la técnica de muestreo elegida para tal fin.</p>

Operacionalización de las variables: Para el desarrollo de este proyecto se han definido las siguientes variables de medición clasificadas por las aristas que enmarcan el trabajo desde la revisión de los siguientes autores, Ronald H. Ballou, Michael Porter y Martin Christopher, ya mencionados anteriormente.

a. Componente logístico

- ✓ La logística desde la estrategia: Planeación logística, programación de la producción, estrategias de abastecimiento, trazabilidad de la gestión logística, estrategia de servicio y comercialización.
- ✓ La logística desde la estructura: talento humano vinculado a los procesos logísticos, infraestructura y plataforma tecnológica y productiva, solución de problemas.
- ✓ La logística desde los procesos: Compras, inventarios, ciclo de producción, distribución física, transporte, almacenamiento.

b. Componente para la iniciativa de clusterización

- ✓ Actores del clúster
- ✓ Límites del clúster
- ✓ Eslabonamientos del clúster
- ✓ Mapa del clúster
- ✓ Estructura y dinámica del clúster

5.3. ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación se expresan algunos aspectos relevantes que enmarcaron el desarrollo del trabajo de grado.

En primer lugar es indispensable explicar el marco de antecedentes, se tuvo en cuenta para resaltar la importancia de la temática seleccionada para el desarrollo de este estudio, ¿cómo lo han abordado? Los diversos grupos de investigación desde el ámbito internacional, nacional, regional y local.

Seguidamente es necesario hacer mención que la recolección de información fue una tarea difícil, debido a las inconsistencias que presentaba la base de datos entregada por la Cámara de Comercio.

En cuanto al desarrollo del objetivo número uno, se hizo a través de fuentes documentales, tanto secundarias como primarias. En cuanto a las fuentes secundarias se acude a Michael Porter con el Diamante de la competitividad y las cinco fuerzas. De la misma forma se asiste al Informe Nacional de Competitividad 2014 -2015, en donde se seleccionan los aspectos relevantes para el objeto de estudio.

Haciendo referencia a las fuentes de información primaria, se utiliza el instrumento (Ver Anexo C) elaborado por la autora del proyecto y aplicado a las 20 empresas seleccionadas del sector, en donde se recolectó información y se relacionó con las fuentes consultadas (secundarias), mencionadas en el apartado anterior, logrando describir los factores de competitividad relacionados con el sector.

Para el desarrollo del segundo objetivo se procedió de forma similar al del objetivo anterior, aunque con más énfasis en la utilidad de la información suministrada directamente de las empresas encuestadas. Aquí se tomaron en cuenta variables que fueran transversales con la logística y tuvieran un impacto sobre ellas, para la selección de estas variables se acude a los referentes ya mencionados.

En la recolección de la información se encontró aversión en la entrega, debido a que se enfatizó, en aspectos relacionados con la operación del negocio y los empresarios son celosos con ese tipo de datos.

Los resultados del tercer objetivo, se obtuvieron de tomar la información recolectada en campo, digitalizarla y analizarla a través de un *software* especializado denominado SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)

desarrollado por IBM, el cuál a través de la Tau-b Kendal, elabora correlaciones, utilizando esta medida de asociación por tratarse de variables categóricas y considerando un nivel de confiabilidad del 95%. El procesamiento anterior fue útil para alimentar la cadena de valor del sector basado en la propuesta de Michael Porter (esquema), el cual resume las condiciones logísticas de las empresas seleccionadas.

Para finalizar con la formulación de las opciones estratégicas, se utiliza la herramienta del Océano Azul, acompañado de un plan estratégico de acción que le ha de permitir a las empresas encuestadas tomar decisiones sobre sus prioridades. Y para concluir este objetivo se hace mención sobre el análisis clúster, elaborado también por el SPSS utilizando la combinación de conglomerados de distancia y re escalados, obteniendo un resultado interesante como iniciativa, pero debido a los pocos datos recolectados por las razones anteriormente mencionadas, no se puede utilizar como un orientador del desarrollo del objetivo.

5.4. RESUMEN DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA.

Igualmente, se llegó a ello a través de las siguientes referentes y acciones específicas, teniendo en cuenta cada uno de los objetivos planteados y relacionado con las fases propuestas:

Tabla 4. Acciones a desarrollar.

Relación de objetivos y acciones a desarrollar.			
Objetivos	Referentes Teóricos	Acciones	Fases
Describir los factores de competitividad que se relacionan con el sector alimentos- dulces procesados.	<ul style="list-style-type: none"> • Michael Porter, (Diamante de las cinco fuerzas, cadena de valor) • Reporte de competitividad: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consejo Privado de competitividad ✓ Informe Nacional de competitividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de variables de competitividad. • Diseño y aplicación del instrumento de recolección de información. • Priorización de variables de competitividad. • Determinación del perfil competitivo. 	Fase 1
Caracterizar las pymes del sector dulces procesos en Bucaramanga y su Área Metropolitana, con el fin de hallar prácticas logísticas que determine su modelo de abastecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Michael Porter • Cámara de comercio (Informes Sectoriales) • Planes de Gobierno (municipal y Departamental) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolló en tres ámbitos, mediante identificación de perfiles: Económico, Social y Ambiental. 	Fase 1
Definir las condiciones logísticas en los procesos de la cadena de valor para las PYMES del sector alimentos –dulces procesados-	<ul style="list-style-type: none"> • Ronald Ballou • Kalakota y Robinson • Martin Christopher 	<ul style="list-style-type: none"> • Variables de la logística • Núcleo del sistema logístico • Logística integral. 	Fase 2

Relación de objetivos y acciones a desarrollar.			
Objetivos	Referentes Teóricos	Acciones	Fases
Formular opciones estratégicas que contribuyan a una iniciativa de clusterización para el sector, en Bucaramanga y su Área Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> • Irene Sanders. • Michael Porter. • Renée Mauborgne y W. Chan Kim 	<ul style="list-style-type: none"> • Correlación de Estrategia- estructura y procesos, Océano Azul. • Planes de acción e iniciativas para clúster. 	Fase 3

6. RESULTADOS

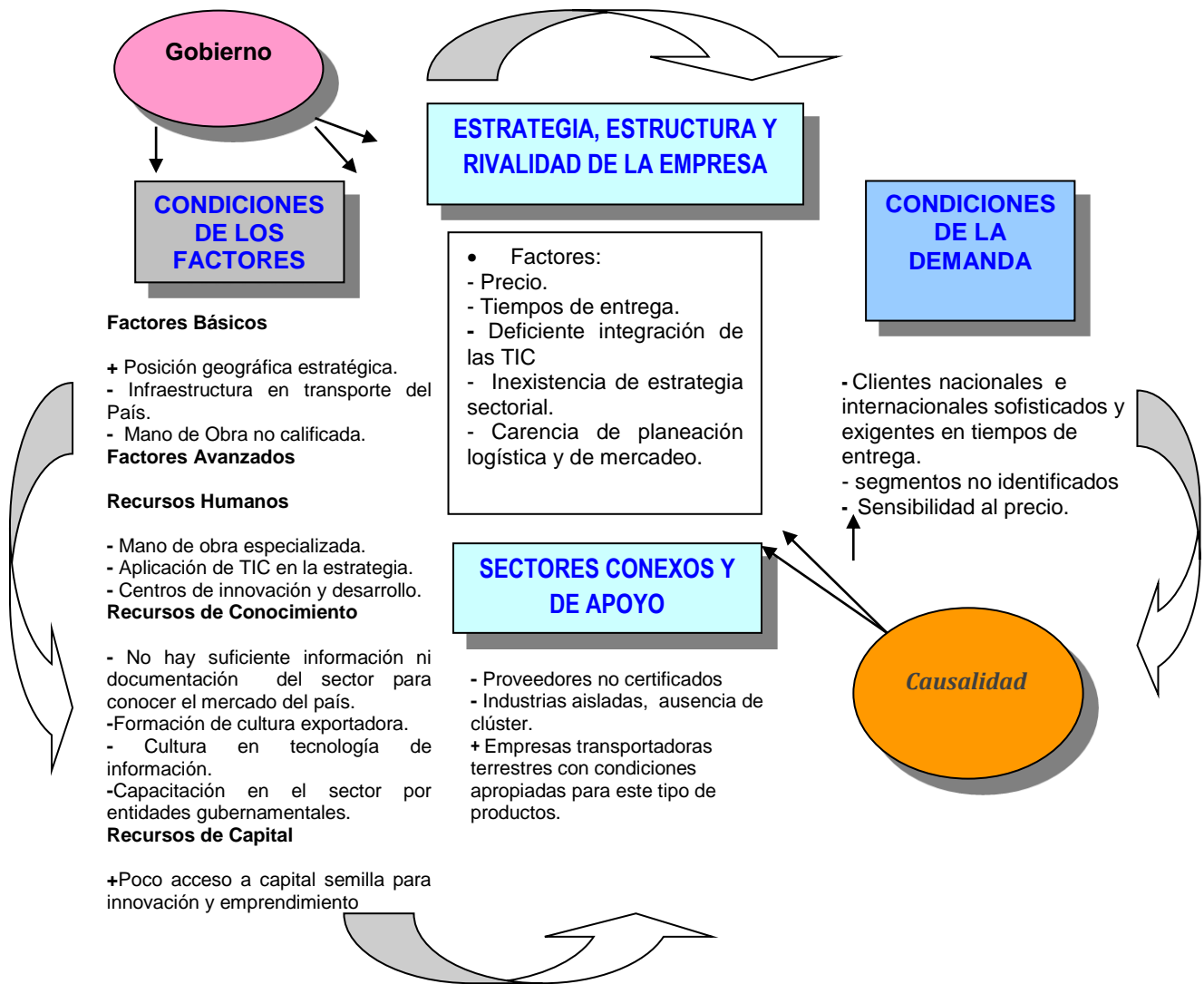
6.1 FACTORES DE COMPETITIVIDAD RELACIONADOS CON EL SECTOR ALIMENTOS – DULCES PROCESADOS EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA.

De acuerdo con el marco teórico planteado en la primera parte de este estudio y con el propósito de dar respuesta a la descripción de los factores de competitividad, se delinearán bajo los parámetros propuestos por Michael Porter con el Diamante de la Competitividad y las cinco fuerzas. Esquemas que son vigentes y aplicables a diversos sectores de la economía.

El primer esquema utilizado es el Diamante de la Competitividad orientado al sector dulces procesados, el cual plasma los factores competitivos relevantes del sector en cada una de las aristas del diamante, basados en información tanto secundaria como primaria, ya que existen elementos pertenecientes al entorno macro económico de las empresas y que no son de su control.

A continuación se presenta el resultado de los factores de competitividad, encriptados en el compendio propuesto por Michael Porter y seguido de ello se describe su compilación. Es necesario aclarar que el signo positivo (+), indica ser un factor relevante y favorable y el negativo (-), indica ser un factor ausente pero importante para la competitividad de las empresas encuestadas.

Figura 3. Diamante de la Competitividad



Fuente: Basada en la propuesta de Michael Porter “Diamante de la Competitividad”

Teniendo en cuenta a Michael Porter³⁵ en su teoría sobre la ventaja competitiva de las naciones, hace énfasis en que estas ventajas van más allá del simple hecho generacional, de su posición geográfica o sus recursos naturales y debe ser

³⁵ PORTER, Michael E. *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara, 1991.

orientada hacia la mano de obra calificada, la capacidad de innovación y su estructura funcional; no obstante son factores adecuados para analizar la competitividad del sector.

Como la información se va a presentar en el esquema del Diamante de la competitividad, significa entonces, que se deben tener en cuenta todas y cada una de las aristas que componen el diamante y se iniciará por:

Condiciones de los factores:

Factores Básicos: Teniendo en cuenta este determinante Porter lo relaciona con la posición de la nación en cuanto a recurso humano, posición geográfica, infraestructura, aplicación de TIC y la existencia de centros de desarrollo productivo, necesarios para competir en este sector.

Así, que de acuerdo con la teoría, la geografía del Departamento sustentada en el Plan de Desarrollo Departamental³⁶, en Santander, hay presencia de pisos térmicos lo cual hace que tenga variedad en sus cultivos, permitiendo al sector abastecerse de materias primas adecuadas para su desarrollo. Por lo anterior el Departamento de Santander cuenta con una posición geográfica estratégica.

Ahora bien, acudiendo al Consejo Privado de Competitividad³⁷, mencionado en el marco teórico del presente estudio, los factores se sustentan en: la educación, el mercado laboral y formalización, la ciencia, tecnología e innovación, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el desempeño logístico (infraestructura, transporte y logística), la promoción y protección de la competencia y la eficiencia del estado para la competitividad.

³⁶ ASAMBLEA DEPARTAMENTAL, Plan de Desarrollo de Santander. página 30. 2012.

³⁷ CONSEJO PRIVADO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Informe Nacional de Competitividad, 2014 – 2015.. pág. 10,20, 72, 99,108, 192 y 248.

Para el Consejo Privado de Competitividad, la infraestructura en transporte (vías y medios de comunicación) es fundamental para el desarrollo de los mercados nacionales e internacionales y considera ser una tarea integrada por servicios de transporte, de tecnología (datos), puertos y agentes con el fin de optimizar tiempos, costos, almacenamiento y distribución de mercancías, características que de acuerdo con su trazabilidad y control, hacen competitivos los sectores de la economía.

Teniendo en cuenta lo mencionado y dados los resultados de las encuestas aplicadas a las empresas objeto de este estudio, se puede evidenciar que tan solo el 25% de estas empresas tiene su propia flota de transporte, mientras un 70% no, es decir que tercerizan la operación, mientras un 5% de ellas prefirió no contestar a la pregunta, debido a la desconfianza que les generaba la encuesta, como lo han manifestado algunos de los encuestados. (Ver anexo 1).

En cuanto a la tecnología utilizada para el control logístico en el transporte de mercancías, tan solo un (1) empresario, utiliza software de inteligencia geográfica, con el fin de controlar la ubicación de los productos en su distribución y 95% de las empresas hace el control, solo cuando llega el producto a su destino final y pregunta al cliente.

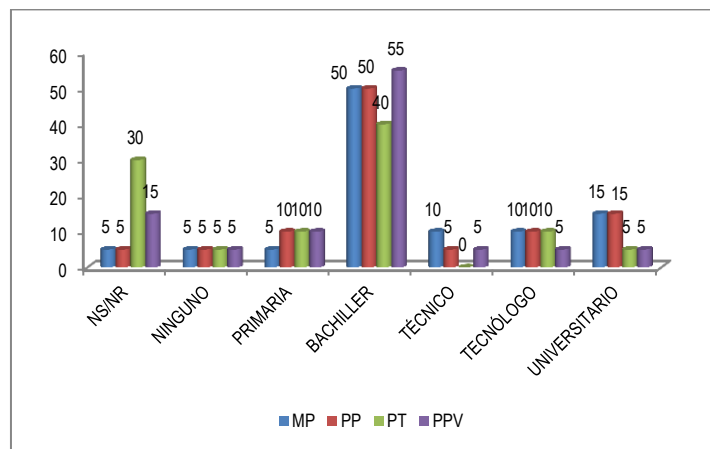
Ahora bien para medir la efectividad del transporte utilizado, el 30% de los empresarios encuestados mencionan que tienen en cuenta el tiempo de entrega, el 15% el servicio, el 15% por la puntualidad, el 10% de ellos no utilizan ningún tipo de medición ni control y para el 30% restante, lo mide por factores como la rapidez en la entrega y la calidad de entrega de la mercancía (averías).

Factores Avanzados

Otro de los aspectos integrados en esta punta del diamante, tiene que ver con la mano de obra calificada para la operación de este tipo de empresas, la aplicación de TIC en la estrategia, el desarrollo de centros de innovación en el sector, la tecnología hacia la cultura de la información y el apoyo de las entidades gubernamentales, encontrando respuestas orientadas a:

Los niveles de formación en las empresas encuestadas. Para el nivel operativo se evidencia que:

Gráfica 1. Nivel de formación para la escala operativa organizacional.

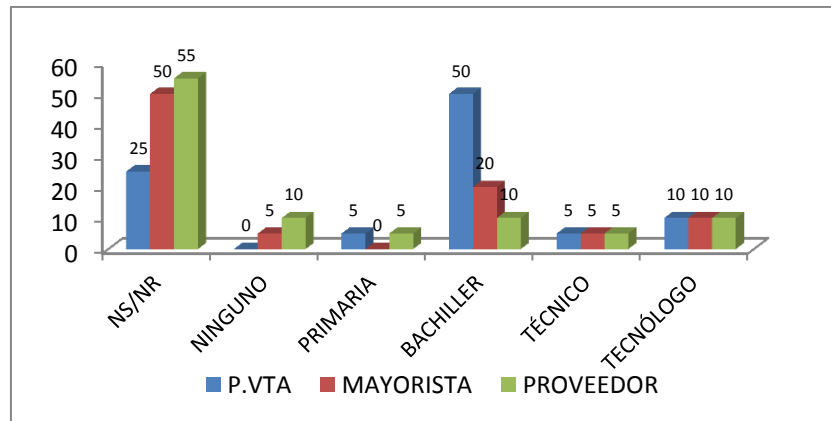


El nivel de formación del personal operativo, analizado para cada proceso que ejecutan, como la recepción y almacenamiento de materia prima, producto en proceso, terminado y en el punto de venta; evidencia que los bachilleres tienen gran participación ellos, así como lo muestra la gráfica N°2, dejando entrever que la experiencia en el sector es determinante para hacer parte de él.

Para el nivel estratégico y directivo se evidencia que dentro de las actividades a desarrollar está el servicio al cliente, encontrando personal vinculado para tres

labores específicas, como lo es la atención en el punto de venta, a mayoristas y a proveedores, aunque sin un mayor énfasis en su formación, así como se evidencia en la gráfica N° 3 y conservando la línea del personal en el nivel operativo.

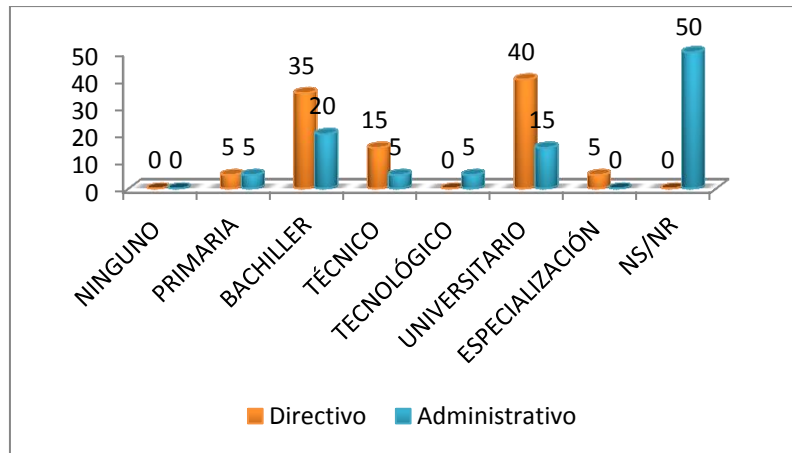
Gráfica 2. Nivel de formación para la escala estratégica organizacional.



Como se observa, la mayoría de los empresarios (50%) afirman que su personal en el punto de venta es bachiller, igual que en los mayoristas. Muy pocos no tienen estudio, sobre todo el personal vinculado con la atención a los proveedores (10%), y el nivel más alto alcanzado por este personal en cuanto a la educación es el tecnólogo.

Ahora bien, para el nivel directivo de estas empresas se encuentra que el nivel académico del personal directivo es universitario para el 40%, bachiller el 35%, técnico el 15% y tan solo un 5% tiene especialización. De otro lado, en el nivel administrativo la mitad de los encuestados no respondieron la pregunta, y de quienes respondieron el 20% son bachilleres, el 15% universitarios, y tan solo el 5% es tecnólogo, como se muestra en la gráfica N°4. Los empresarios justificaron que quienes se encuentran al frente de las empresas son sus hijos, quienes han llegado a esos grados de formación

Gráfica 3. Nivel de formación para la escala directiva organizacional.



Después de las consideraciones anteriores y según el Informe de Competitividad Nacional 2014-2015³⁸, como se señala en el marco teórico, la educación y formación son necesarias en las organizaciones, es por ello que se les pregunta a los empresarios sobre la capacitación de su personal enfatizando en los temas de formación y en la frecuencia de estas capacitaciones, hallando que el personal vinculado con actividades administrativas y directivas no se capacita, sin embargo se encuentran 3 (tres) empresas capacitan a sus supervisores en técnicas de producción. En cuanto a la frecuencia de capacitación de éstas empresas se evidencia que el 20% de ellas lo hace anual y el 15% cada seis meses. En un alto porcentaje no contestaron a la pregunta, lo que indica que los empresarios carecen de un control estricto para tal fin. (Ver anexo 1- capacitación).

Los encuestados expresan que los entes donde han encontrado apoyo para su capacitación es el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y en algunas ocasiones la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Abordando otro aspecto fundamental de esta punta del diamante, se hace referencia a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

³⁸ CONSEJO PRIVADO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD. Informe Nacional de Competitividad, 2014 – 2015.. pág. 10,20, 72, 99,108, 192 y 248.

(TIC), en la estrategia empresarial, revelando que al carecer de software vinculado con los procesos de recepción y almacenamiento de materia prima, producto en proceso, producto terminado y producto en el punto de venta, es evidente la falta de integración de los sistemas de inventarios en cualquiera de sus puntos, como el control completo de la cadena de abastecimiento para éstas empresas.

Los empresarios han manifestado que la tecnología más utilizada son las hojas de cálculo (Excel), permitiéndoles llevar un control de producto pero careciendo de la trazabilidad necesaria para ser eficientes y competitivos.

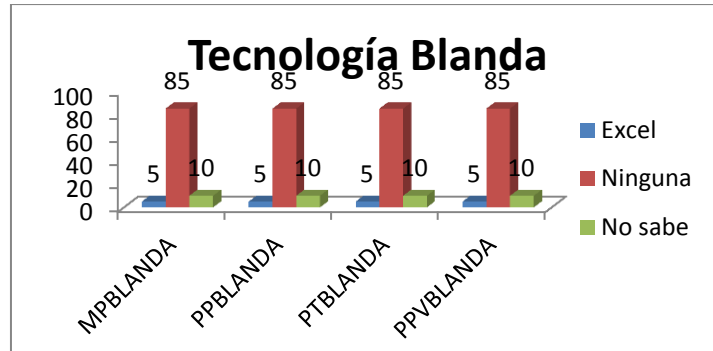
Cabe resaltar que la producción de estas empresas la hacen por lotes de acuerdo con el día de la semana que corresponda, con el fin de reducir costos de operación, pero dejando a un lado la satisfacción total del cliente, ya que si el producto que se fabricó el día lunes se agota el miércoles, hasta el siguiente lunes se repone, dejando agotados en sus inventarios.

Para fundamentar lo anterior, los resultados han sido los siguientes:

En cuanto a la tecnología blanda, entiéndase por este término,³⁹ el software, y el conocimiento utilizado para mejorar los procesos, este tipo de tecnología tiene como resultado final el mejoramiento de las empresas en su dinámica estratégica. En ese sentido las empresas encuestadas objeto de este estudio, no la utiliza, puesto que el 85% asegura que no usa ninguna, el 10% no lo sabe y tan solo el 5% que corresponde a un empresario utiliza el Excel, tal como se muestra en la gráfica N° 5.

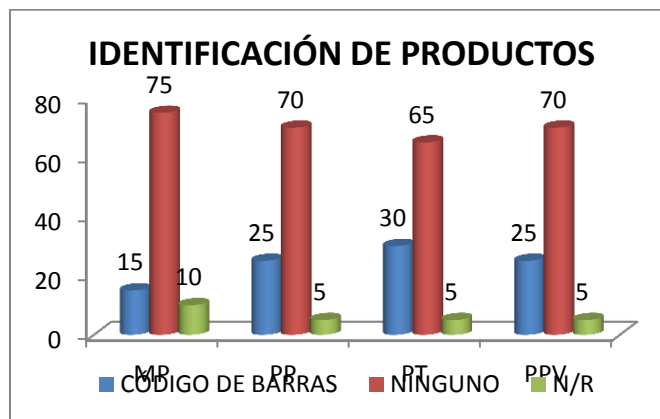
³⁹ GAY, Aquiles; FERRERAS, Miguel Ángel. *La educación tecnológica*. Brujas, 2012.

Gráfica 4. Tipo de tecnología blanda utilizada por empresas del sector.



Ahora bien es importante mencionar que para llevar un mejor control de inventarios, las empresas deben tener una identificación de sus productos. Al preguntarles el método a utilizar para su identificación, aproximadamente el 69% de las empresas, en ningún proceso, utiliza un sistema para tal fin, un 20% de las empresas utiliza códigos de barras y el restante no sabe cómo identificar su productos. Tal como se evidencia en la gráfica N° 6

Gráfica 5. Tecnología utilizada para la identificación de productos en cada uno de los procesos.



Así mismo, las TIC se deben integrar con los procesos de servicio al cliente, vinculando al POS (*point of sale*)⁴⁰ en el punto de venta, con el fin de ser eficiente

⁴⁰ EQUIPO VÉRTICE. *Merchandising y terminal punto de venta*. Editorial Vértice, 2011.

en los procesos (materia prima, producto en proceso, terminado y en el punto de venta) ya que un sistema POS, puede eliminar cuellos de botella en el reaprovisionamiento de la mercancía, permitiendo la eficiencia de la operación.

Es por lo anterior, que se ha dado importancia a este aspecto y los empresarios afirman que el 40% de ellos utiliza la facturación manual, mientras que el 15% de consideran que el sistema POS que utilizan está integrado con todos sus procesos, logrando un control y seguimiento de inventarios en producto terminado con el fin de generar órdenes para la compra de materias primas. (Ver anexo 1; integración del sistema POS con procesos de la cadena).

Ahora bien, las redes sociales⁴¹ se han convertido en la plataforma de identidad y reconocimiento para los clientes, se indaga sobre el uso de ésta como escenario de posicionamiento y reconocimiento de productos y marcas, encontrando que:

El 65% de los empresarios utiliza las redes sociales y el resto afirma que no son importantes o no lo ven necesario. Además, el 45% indica que despliega su estrategia comercial a través de Facebook, 15% a través del correo electrónico, y solo 11% por la *website*.

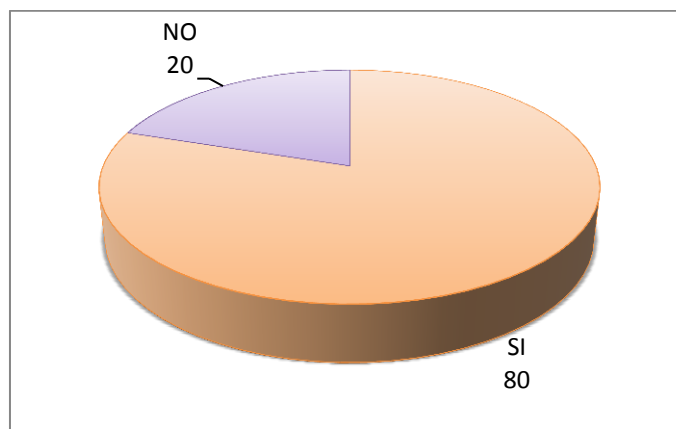
Por otro lado, es relevante mencionar el desarrollo de la innovación en las empresas del sector dulces procesados, donde se logra resaltar que la propiedad industrial hace parte del proceso, según lo registrado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Para contrastar el uso de la propiedad industrial como proceso de innovación, se encuentra que los empresarios en su mayoría no conocen a qué se refiere la propiedad industrial, sin embargo al mencionar explicación sobre el registro de patentes (recetas), logotipos, marcas, lemas, entre otros manifiestan conocer estos aspectos. Es entonces que el 65% de las

⁴¹ ADLER-LOMNITZ, Larissa. *Redes sociales, cultura y poder: ensayos de antropología latinoamericana*. FLACSO México, 2013.

empresas manifiesta tener marca y lema y el 10% marca, lema y denominación de origen, para el 25% restante no tienen conocimiento, ya que fabrican sus productos para mayoristas. (Ver anexo 1. Propiedad industrial).

Con relación en lo anterior, se preguntó a los empresarios encuestados si ellos promueven e invierten en innovación y desarrollo de productos, obteniendo los siguientes resultados:

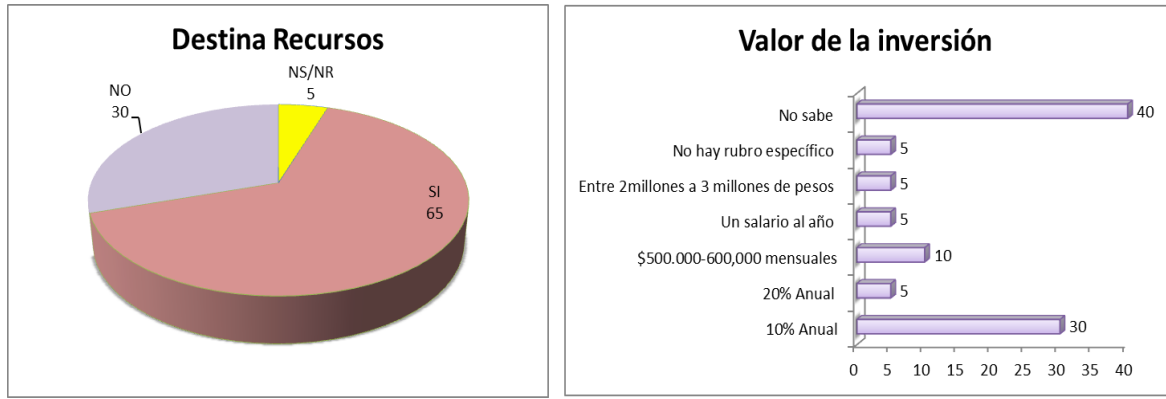
Gráfica 6. Promoción de la innovación en la empresa.



Es evidente que el 80% de ellos sí promueve la innovación, ahora la pregunta es cómo la promueven, encontrando respuestas como: destinando recursos para la elaboración de nuevos productos (degustaciones) y destinando tiempo en la invención de estos productos; aunque, cuando se preguntó sobre el control que ejercían sobre esta actividad o el proceso para desarrollar nuevos productos, manifestaron no tener ningún control.

El 65% de los empresarios destina recursos a la creación de nuevos productos, y el 30% no lo hace, donde el 40% de ellos no conoce el valor de la inversión.

Gráfica 7. Destinación de Recursos para la innovación.



Distribución de la destinación de recursos a innovación y el valor de la inversión. El valor de dicha inversión para el 30% de ellos es el 10% anual, para el 10% es de entre 500-600 mil pesos mensuales. De otro lado en el 20% se encuentra quienes no definen un rubro específico, un salario al año, entre 2 y 3 millones de pesos y el 20% anual.

Por todo lo anterior, se puede deducir que las empresas encuestadas pertenecientes al sector carecen de tecnología apropiada hacia la cultura de la información, ya que la integración de los puntos del proceso de producción y otros actores de la cadena (clientes, mayoristas, proveedores) presentan rupturas.

Seguido de las condiciones de los factores se presentan:

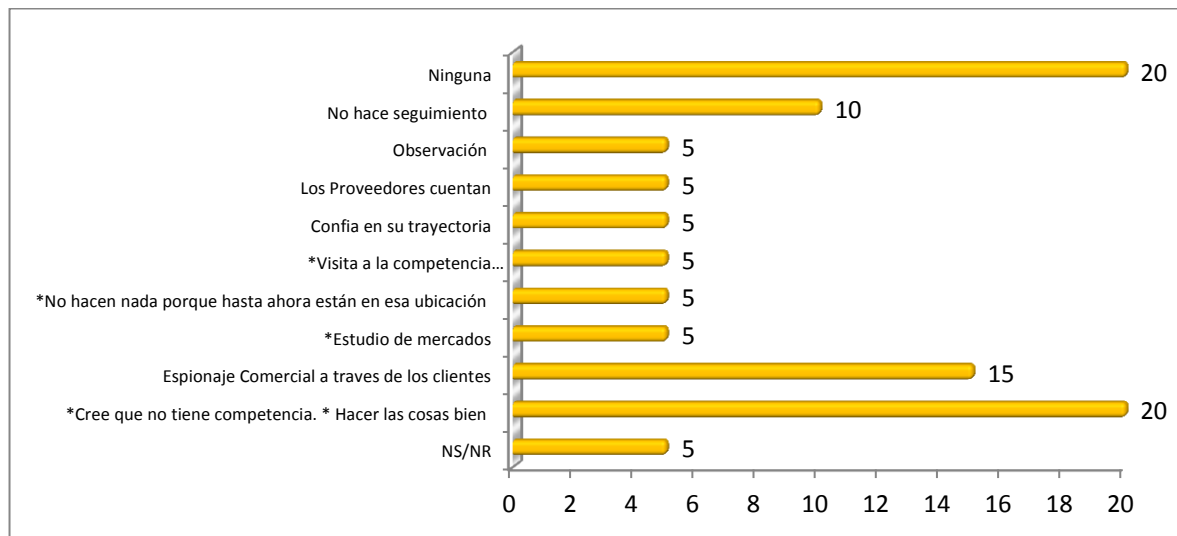
Condiciones de la demanda: En Latinoamérica existen países que también tienen representación de su gastronomía en dulces procesados lo que hace que con la apertura económica tenga influencia en el mercado tanto regional como local y es la innovación y la tecnificación de sus procesos la que hace que la demanda tenga condiciones de preferencia por ese tipo de productos.

Tomando en cuenta el determinante de la ventaja competitiva nacional llamado las condiciones de la demanda para el sector alimentos – dulces procesados, se puede mencionar que las condiciones están dadas de acuerdo a la dinámica del sector, en la medida que las empresas configuren un ritmo de mejora e innovación.

Es claro que para conocer la demanda⁴² se deben generar procesos de segmentación de clientes, así como el análisis de su sensibilidad a factores del entorno y su sofisticación. Evidenciando entonces actividades que les permite evidenciar la forma de identificar su demanda, dentro de las actividades que se indagaron están:

La competencia: ésta como uno de los factores determinantes de competitividad tanto por el Consejo Privado de Competitividad como por Michael Porter, tal como se ha mencionado al inicio de este capítulo.

Gráfica 8. Estrategias para vigilar la competencia.

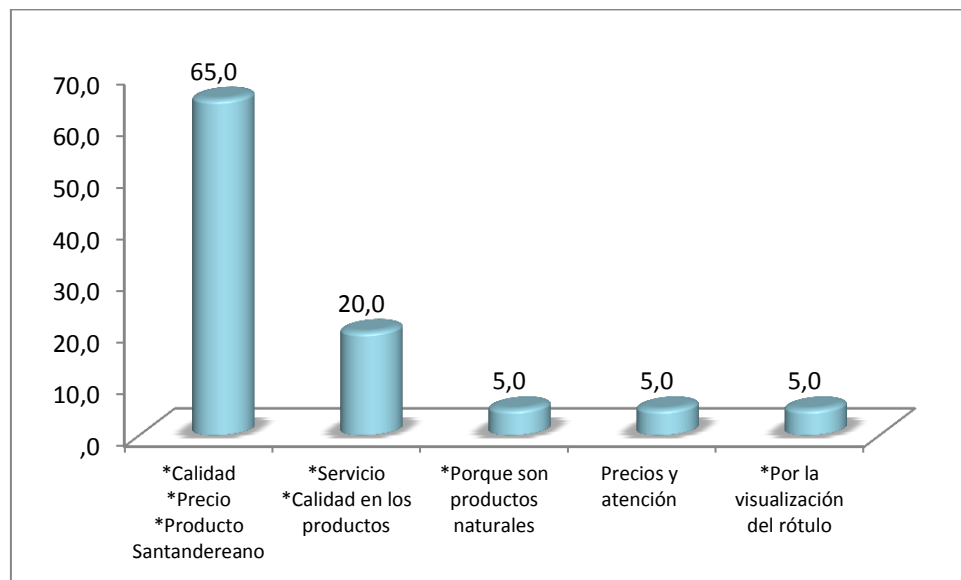


⁴² HERRERO GÓMEZ, Manuel. El conocimiento del cliente como base de las estrategias de crecimiento. Marketing dinámico y fidelización. *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, 2010, no 4, p. 103-132.

Las estrategias que la empresa utiliza para vigilar a la competencia son: para el 20% de los encuestados es hacer las cosas bien porque creen que no tienen competencia, el 15% hace espionaje comercial a través de los clientes, el 10% no ve la necesidad de hacer seguimiento. En menor proporción, un 5%, se encontró la observación que la información es suministrada por los mismos proveedores y también manifiestan confiar en su trayectoria.

En razón de lo anterior, el empresario se siente seguro de su producto, de su empresa, de su reconocimiento ya que al indagar sobre las razones por las cuales los clientes los deben elegir fue relevante lo siguiente:

Gráfica 9. Razones



El 65% de los empresarios indica que las razón por las cuales consideran los clientes deben comprarles es por la calidad, el precio y porque es un producto santandereano. Un 20% indican que por el servicio que ofrecen y la calidad de los productos. Tan solo un 15% menciona que porque son productos naturales, por precios y atención y por la visualización del rótulo.

Es entonces, que los clientes para estas empresas del sector, son poco sofisticados, muy sensibles al precio y las empresas no identifican los segmentos atendidos, ya que se basan en que es un producto tradicional y cualquier persona lo comprará y le gustará.

Los sectores conexos y de apoyo: Las industrias de producción nacional o regional deben contar con sectores proveedores o sectores afines que ayuden a impulsar la competitividad de del sector, esto ayuda la conformación de clúster y genera condiciones favorables para enfrentar un mercado global.

Teniendo en cuenta a la Red de Clúster Colombia, en la actualidad existen más de 70 iniciativas de clúster donde Santander participa activamente con las siguientes:

- ✓ Iniciativa de Clúster de tecnologías de información y de comunicaciones.
- ✓ Iniciativa de Clúster de turismo.
- ✓ Iniciativa de Clúster de medicina.
- ✓ Iniciativa de Clúster de construcción de inmuebles.

Sin embargo el plan de desarrollo Departamental y el plan de desarrollo Municipal apoyan el sector manufacturero trasladando credibilidad a sectores como el joyero, el calzado y la manufactura de dulces procesados; donde son estos sectores los que abanderan algunas de las líneas estratégicas para cada gobierno.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, es claro que las empresas encuestadas, objeto de este estudio, no evidencian vínculos significativos con otros sectores económicos del departamento, que les permita tener niveles de competitividad adecuados, sin embargo una empresaria de las encuestadas (no se menciona por términos de confidencialidad de la información- ver anexo 2), manifiesta que los proveedores de empaques trabajan aislados del negocio, ya

que es poca la asesoría que encuentran, en cuanto a la utilización de empaques. Es por esta razón que para la fábrica, los empaques son comprados en Cundinamarca.

Se solicitó a los empresarios encuestados, certificación de los proveedores encontrando ausencia de este tipo de documentos, concluyendo que los proveedores del sector no son certificados.

En cuanto a la red de transporte, Bucaramanga y el Área Metropolitana cuentan con la presencia de muchas de ellas como Servientrega, TCC, Coordinadora, entre otras, apoyando su distribución regional. Ya que un 70% de las empresas, subcontrata el servicio de transporte para completar la operación logística de su industria. (Ver anexo 1- tecnología dura/transporte).

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa: Teniendo en cuenta este aspecto, hace referencia a la facilidad que tiene una nación para que las personas conformen empresa, es decir las condiciones nacionales para determinar la creación de las empresas, el control de la competencia y la gestión entre ellas mismas.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta el *Doing Business 2014*⁴³ hace un análisis de estas condiciones a nivel mundial, obteniendo el siguiente informe para Colombia:

- ✓ En Colombia el tiempo requerido para crear una empresa pasó de 60 días a 14 días, los costos bajaron en promedio un 8% per cápita y el número de procedimientos pasó de 19 a 9.

⁴³ BUSINESS, Doing. Doing Business 2014: understanding regulations for small and medium-size enterprises. 2013.

- ✓ En impuestos, se destaca la puesta en marcha de los pagos electrónicos con el fin de simplificar el trámite y ampliar el recaudo, ya que es una de las dieciocho economías que cuentan con ventanilla única, que conecta a todas las instituciones gubernamentales.

Las condiciones anteriores, favorecen la economía del país, su desarrollo empresarial y competitivo, frente a otros países de Latinoamérica donde conformar empresa es mucho más difícil.

Es preciso mencionar que de acuerdo con la información aportada, para las empresas del sector analizadas existen factores de competitividad relevantes como la sensibilidad del precio, la integración de TIC, la planeación logística y de mercados, entre otros ya mencionados.

Una de las maneras en que el Diamante de la industria de los dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana se potencialice, su dinámica y estructura genere ventaja nacional, es intensificando la rivalidad entre las empresas generando en su interior los diferenciadores que sean capaces de atraer la atención del gobierno, de los sectores conexos y que por sí mismos mejoren las condiciones de los factores y de la demanda.

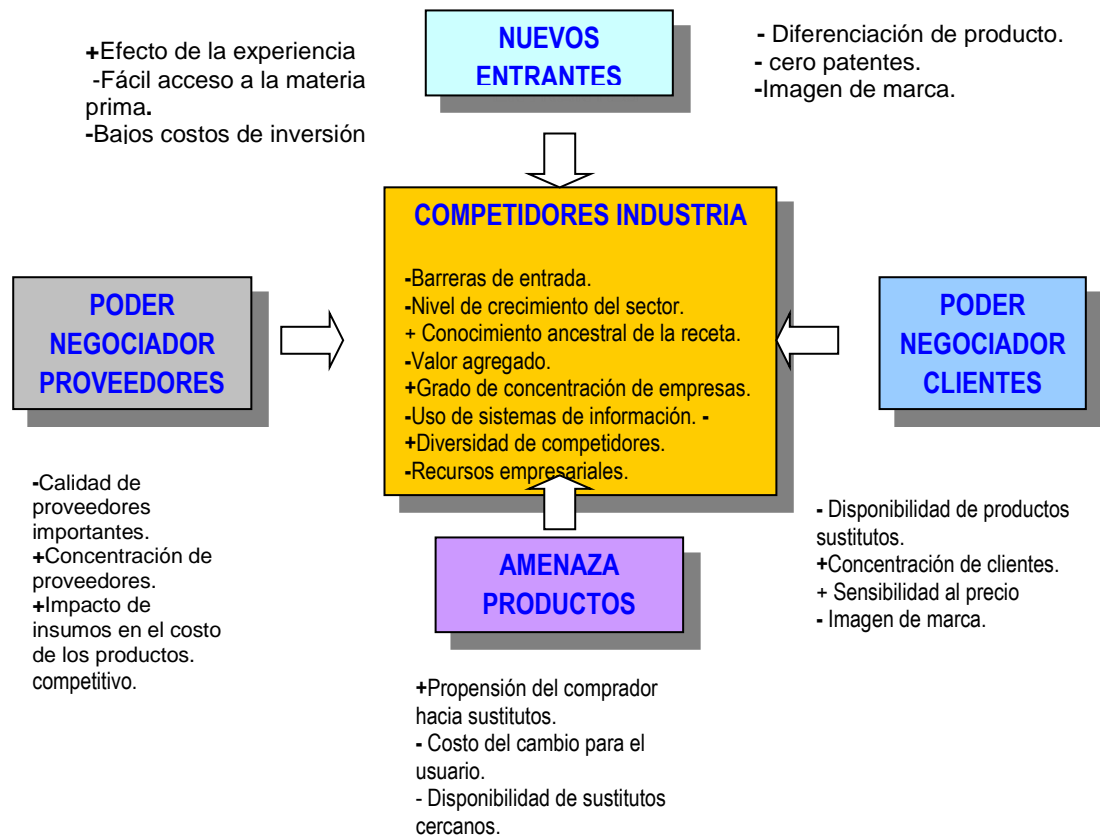
El Gobierno. El gobierno de cualquier país puede ser facilitador u obstaculizador para el proceso de creación de la ventaja nacional. Este papel positivo o negativo del gobierno está determinado por los resultados del despliegue de su política pública. El gobierno colombiano es fuente de ventaja competitiva para algunos sectores como las confecciones, la minería, la construcción y el calzado entre otros, debido a que son sectores que tienen características atractivas para el estado como por ejemplo, la gran generación de mano de obra.

Sin embargo, en la medida en que se vinculen más sectores, gremios, centros de investigación, SENA y centros de tecnología del país, se contribuirán a una dinamización de las empresas, generando valor a lo largo de los sistemas de dichas empresas.

6.1.1 Competitividad sectorial - cinco fuerzas competitivas del sector alimentos – dulces procesados en Bucaramanga y su área metropolitana.

Para dar continuidad al desarrollo y en referencia al marco teórico planteado, se esbozan las condiciones competitivas dentro del esquema de las cinco fuerzas propuesto por Michael Porter. Para ello se tuvo en cuenta información suministrada por las encuestas aplicadas.

Figura 4. Cinco Fuerzas



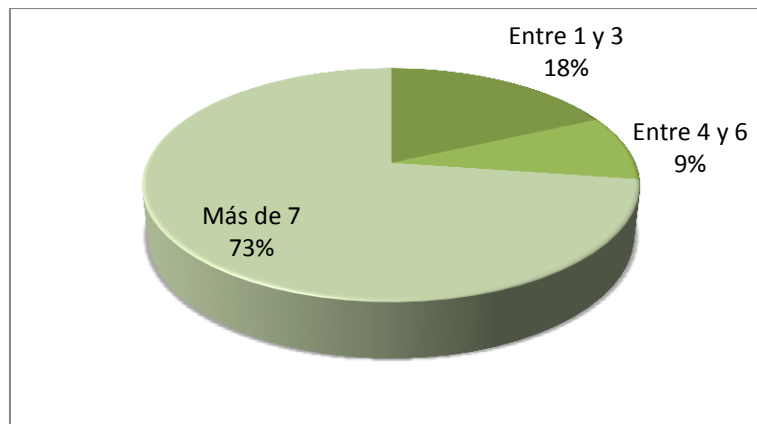
Fuente: Basado en la propuesta de Michael Porter – Cinco fuerzas.

A continuación se analizan cada una de las cinco fuerzas competitivas, que influyen sobre el sector alimentos – dulces procesados en Bucaramanga y el Área Metropolitana. Es necesario aclarar que el signo positivo (+), indica ser un factor relevante y favorable y el negativo (-), indica ser un factor ausente pero importante para la competitividad de las empresas encuestadas.

El esquema de las cinco fuerzas comprende aspectos como:

El poder negociador de proveedores: como ya se ha mencionado anteriormente los proveedores de empaques no son un componente fundamental para empresas del sector, debido a la baja integración estratégica que existe. Por el contrario los proveedores de materia prima, a pesar de no ser certificados son estables con sus clientes, como se muestra en la gráfica N°12

Gráfica 10. Estabilidad del proveedor de materia prima



Se evidencia que el 73% de las empresas encuestadas llevan una relación de más de 7 años con sus mismos proveedores, lo cual evidencia pocas probabilidades de desabastecimiento en sus materias primas. De igual forma, sus proveedores de materias primas se concentran en Santander.

El poder negociador de los clientes: para este tipo de empresas – dulces procesados, se pueden mencionar dos tipos de clientes, los mayoristas y el cliente final, teniendo en cuenta lo evidenciado en la gráfica N° 3, donde se representan estos actores, sin embargo se considera que estas empresas deben hacer mejor control sobre sus clientes ya que según lo explicado en la gráfica N° 9 y al considerar que no manejan actividades para vigilar la competencia, evitan desarrollar estrategias orientadas a la fidelización de ellos, teniendo en cuenta que el sistema POS no está integrado con los procesos y les reduce las posibilidades de identificar y fidelizar a sus clientes.

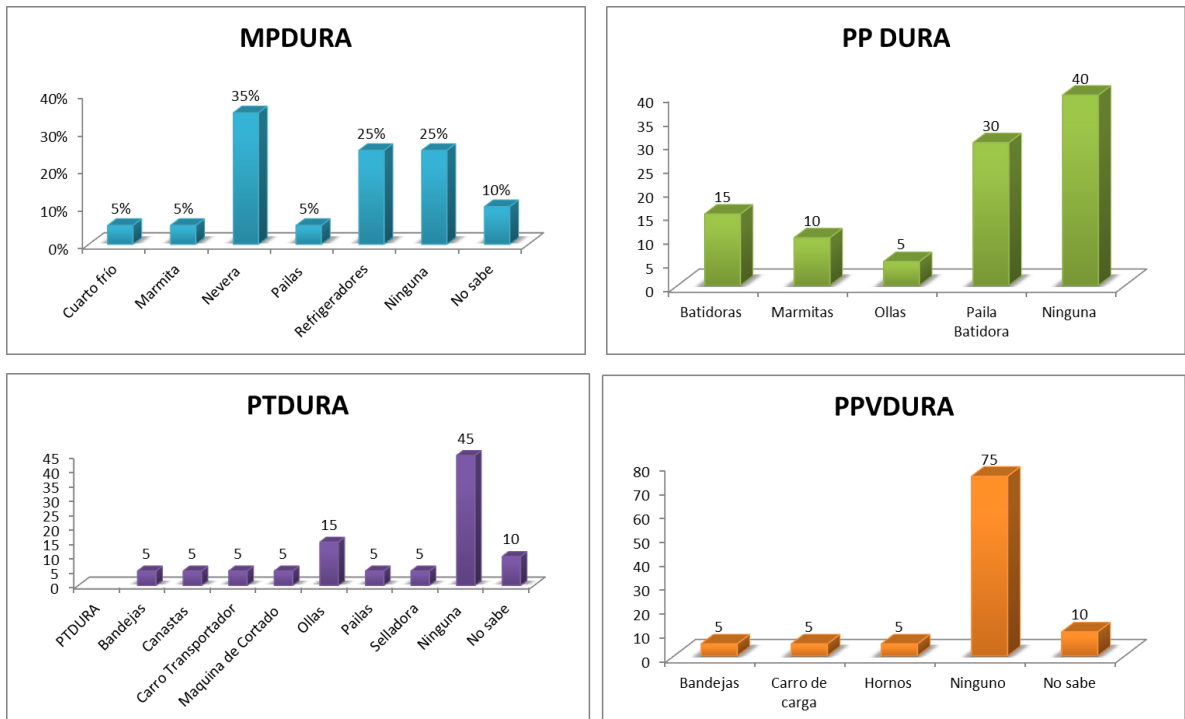
Nuevos entrantes, nuevos salientes, competidores de la industria:

En relación con la generación de barreras de entrada y salida de la industria de los dulces procesados se considera como fuente principal la experiencia en la elaboración de este tipo de productos. Lo anterior por ser considerados los procesos artesanales como el *Know how* del sector, lo cual hace que los nuevos competidores deban adquirir la habilidad en la elaboración de los dulces procesados, conservando el sabor autóctono que los procesos artesanales le imprimen a los productos. Lo anterior se fundamenta en la baja cualificación de sus empleados, apartado ya analizado anteriormente; lo cual deja entre ver que la única razón para vincular a ese tipo de personal en la empresa es la experiencia, manejando curvas de aprendizaje menores a las que se dieran si no conocieran el sector.

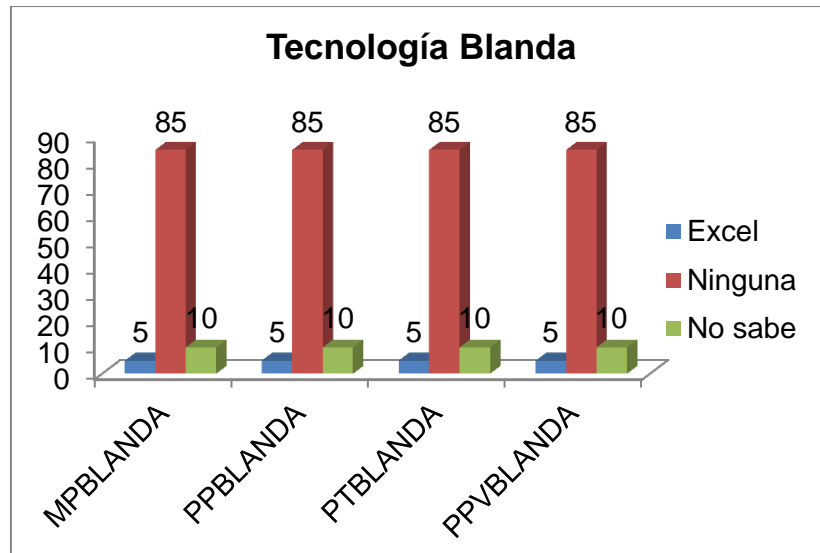
Sin embargo las empresas, objeto de esta investigación deben invertir en tecnificación e innovación, lo cual los podrá hacer más competitivos obteniendo una cobertura de mercado más eficaz y eficiente en el abastecimiento de productos en el mercado. Esta afirmación encuentra su validez en tanto que la tecnología que utilizan en sus procesos es limitada como se observa a continuación:

La variable tecnología relacionada con los procesos de fabricación de los productos, es tenida entendida de acuerdo con su naturaleza, tecnología dura y blanda. En cuanto al almacenamiento de productos es relacionado con la tecnología en las diferentes procesos; se obtiene que la tecnología dura que más utilizan las empresas son: en MP (materia prima) neveras el 35% y refrigeradores el 25%, en PP (producto en proceso) la paila en un 30% y las batidoras en un 15%, el PT (producto terminado), utilizan ollas en un 15%, y el PPV (producto en el punto de venta) solo el 15 % de los empresarios (que son tres respuestas) asegura que usan bandejas, carro de carga y hornos, como se observa en la Gráfica 13. De acuerdo con la experiencia de uno de los empresarios encuestados, manifestó que utilizó en alguna ocasión la marmita para la elaboración de arequipe y el resultado no fue el mismo, perdiendo la operación y la materia prima para lograr el producto. Aseguró que le cambió el sabor, desde ese día lo continúa haciendo en ollas de barro como lo había venido haciendo.

Gráfica 11. Utilización de la tecnología dura y blanda en los procesos de fabricación.



Gráfica 12. uso de la tecnología blanda en cada uno de los procesos.



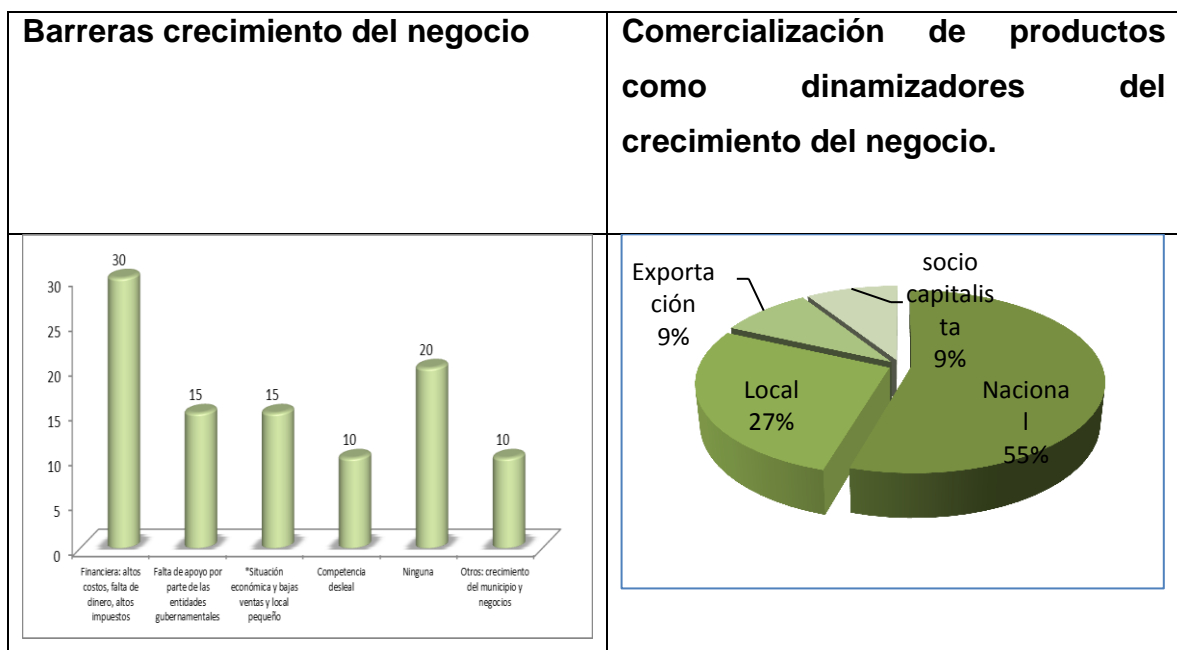
En cuanto a la tecnología blanda no se utiliza, puesto que el 85% asegura que no usa ninguna, el 10% no lo sabe y tan solo el 5% que corresponde a un empresario utiliza el Excel (Ver Gráfica 14).

En cuanto a la diferenciación de nuevos productos y servicios se sustenta en el sabor casero de los dulces procesados, pues los fabricantes aseguran que los dulces pierden el sabor cuando se elaboran con alguna maquinaria de batido o mezclado, afirman que cuando se hacen en paila y con cuchara de palo el sabor es más autóctono y mejor aceptado por los clientes.

Es importante resaltar que por ahora no se considera un ingreso creciente de competidores en esta industria, por el contrario, de acuerdo con las bases de datos suministradas por la Cámara de Comercio de Bucaramanga en abril del 2015 y al buscar las empresas para la aplicación de las encuestas, se pudo encontrar que había empresas que hoy no existen indicando que no hay ingreso, sino hay muchas que desaparecen del sector, por lo tanto las barreras de salida del sector se reducen a la liquidación de las empresas como tal, sin encontrar dificultad ni en el ingreso ni en la salida.

Sin embargo, con la información suministrada a través de las encuestas aplicadas, se pudo evidenciar que dentro de las barreras encontradas para el crecimiento del negocio, el 15% de los fabricantes encuestados consideran que falta apoyo de entidades gubernamentales. Pero sobre todo cuando se trata de temas para la internacionalización de sus productos, los empresarios manifestaron que prefieren vender poco pero seguro, ya que sienten poca confianza en el sistema, así como se muestran en las gráficas.

Gráfica 13. Barreras de crecimiento y participación en el mercado.



Se puede observar que tan solo el 9% de las empresas encuestadas del sector considera hacer crecer su negocio a través de la exportación, los demás prefieren la venta nacional, local o consideraría otra opción como aceptar la llegada de socios capitalistas.

Así mismo el sector tiene poca oportunidad de crecimiento internacional y por ende de permear su producción con la innovación, ya que ellos mismos consideran que no tienen competencia.

Como consecuencia del análisis anterior, se logran plasmar, tanto en el diamante de la competitividad como en el esquema de las cinco fuerzas, la descripción de los factores de competitividad relacionado con el sector – alimentos – dulces procesados.

6.2 CARACTERIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR DULCES PROCESADOS.

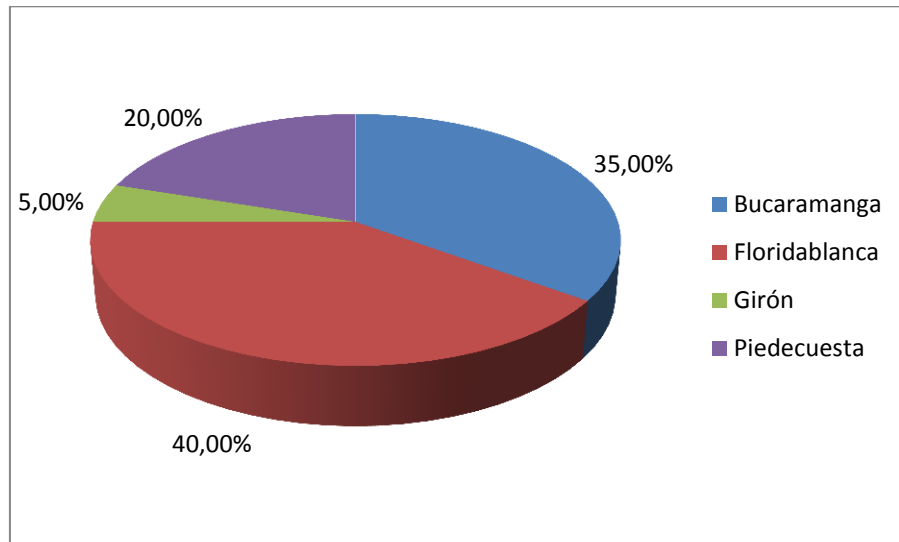
La caracterización de las empresas se presentará teniendo en cuenta las siguientes características:

Tamaño, clasificación CIU, composición jurídica, estado, número de empleados, tipos de contratos, salarios, destino de sus productos y la capacidad innovadora.

Con base en lo anterior, se obtiene que son Pequeñas y Medianas empresas, de orden familiar, constituidas legalmente y registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Son empresas de personas naturales, presentando un estado de activo según las bases de datos entregadas por la mencionada entidad.

Geográficamente, son empresas ubicadas en el municipio de San José de Girón, Piedecuesta, Floridablanca y Bucaramanga, tal como se muestra en la siguiente gráfica

Gráfica 14. Ubicación geográfica de las empresas encuestadas pertenecientes al sector dulces procesados.

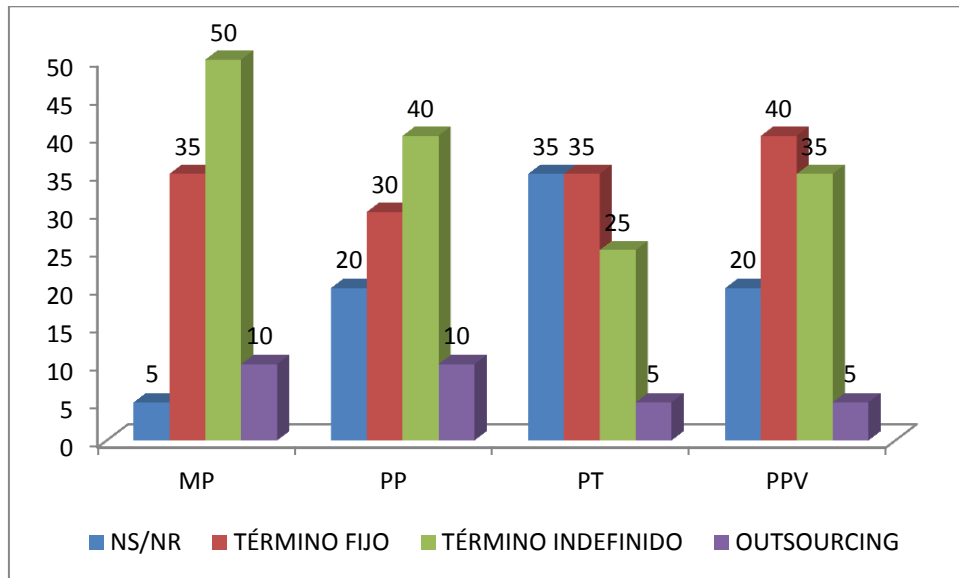


Es importante resaltar que el tipo jurídico de las empresas es en su mayoría el 80%, es persona natural, solo una empresa (5%) es sociedad limitada, y el 15% es SAS (sociedad anónima simplificada)

En cuanto al código CIIU, se detecta que el 70% es del 1082, 20% del 1040 y 10% del 1089. (Ver anexo 1 – caracterización de las empresas) La cantidad de empleados va de 2 a 10 empleados y con patrimonio entre los \$600.000.000 a los \$2.500.000.000. Con un solo establecimiento en su ciudad de domicilio. (Datos tomados directamente de las bases de datos entregadas por la Cámara de Comercio de Bucaramanga).

Los tipos de contratos utilizados en estas empresas son los siguientes:

Gráfica 15. Distribución del tipo de contrato de quienes trabajan en los procesos



En el tipo de contrato en relación al personal de recepción y almacenamiento de M.P., ninguno se hace por bolsa o por cooperativa. Similar ocurre en Almacenamiento y Manipulación de P.P., en Almacenamiento y Manipulación de P.T., y en Almacenamiento de P. P.V. Los contratos más usados para el personal vinculado con los procesos de materia prima es el contrato a término indefinido y regularmente en los demás procesos.

Para las personas vinculadas en estos niveles de operación, se encuentran salarios distribuidos así:

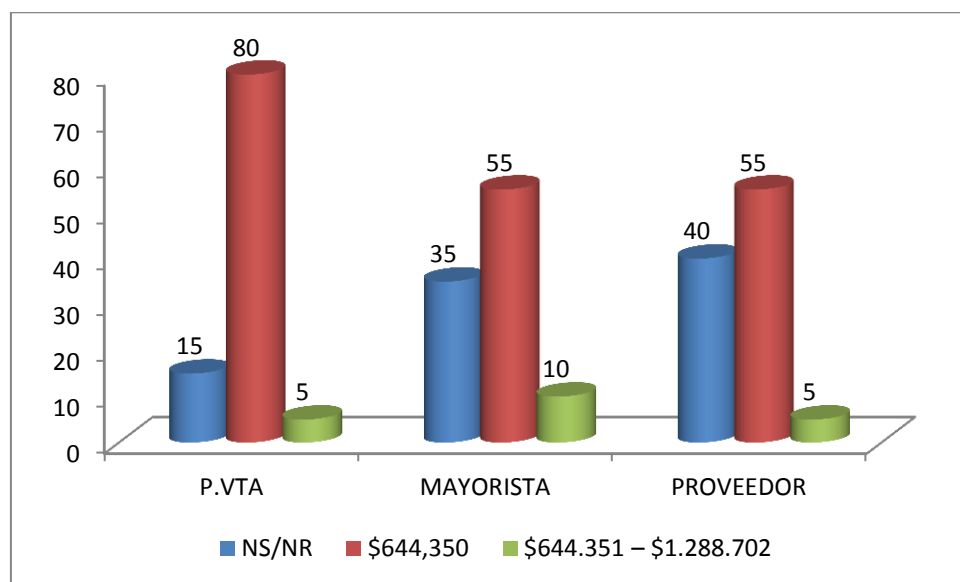
La mayor cantidad del salarios del personal de recepción y almacenamiento de materia prima se encuentra en el rango \$644.350 (80%), seguido por quienes ganan entre uno y dos salarios el 10%, y hasta tres salarios mínimos solo un 5%. Se destaca que ninguno gana por encima del \$1.933.051

Similar ocurre en quienes trabajan en almacenamiento y manipulación de producto donde la mayoría (75%) gana el salario mínimo y el 5 apenas alcanza el segundo rango. Destaca que ninguno gana más de dos salarios mínimos, y que el 20% de los encuestados no respondieron la pregunta.

En ese mismo sentido, los salarios encontrados en estas empresas, están distribuidos así:

Inicia con el salario mínimo la mayoría en el PV y en mayoristas en los dos primeros rangos de 1 y entre 1-2 salarios mínimos. Destaca que ninguno del personal vinculado a los procesos gana más de 1.288.702, en cuanto al servicio al cliente de los proveedores, se destaca que quien hace esta labor gana solo el salario mínimo pues el resto de categorías no se considera. Así como se señala en la gráfica 16.

Gráfica 16. salarios.



De acuerdo con el informe de la Cámara de Comercio de Bucaramanga⁴⁴, son empresas con presencia únicamente en mercados locales exceptuando una de

⁴⁴ Boletín Santander Exporta, Junio de 2015. Cámara de Comercio de Bucaramanga.

ellas que es el grupo Samsara S.A.S – Dulces El Paragüitas- quienes tienen presencia en Estados Unidos con participación del 14% de su producción.

En el desarrollo de la encuesta realizada a Dulces Doña Mireya, la propietaria y gerente de ésta empresa adicional a las respuestas del instrumento, comenta que hace aproximadamente de tres a cuatro años la Cámara de Comercio les apoyó en un proceso de exportación donde se unieron varias microempresas, pero para Dulcería Doña Mireya no fue una experiencia gratificante, ella manifestó que los mercados extranjeros no son su objetivo principal, “no por ahora”; menciona Doña Mireya.

Y así, como la experiencia anterior, muchos de los microempresarios encuestados consideran que es mucho más atractivo el mercado local y nacional que el extranjero.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bucaramanga en su Informe N° 92 de Santander Exporta a Junio de 2015 se evidencia que Santander carece de alta participación exportadora de este tipo de productos, encontrando exportaciones de azúcares y artículos de confitería con una variación del 2,2% con la participación de 6 empresas y con destino a los Estados Unidos, de igual forma se encuentran productos relacionados – alimentos- Limón Tahití a Estados Unidos y Aguacates frescos a países bajos, con la participación de 14 empresas en este proceso y con una variación del 8,4%.

Sin embargo el sector dulces procesados tiene su representación dentro de las mesas sectoriales y la que les corresponde a ésta es la mesa sectorial de confitería, de allí surgen innumerables opciones de cambio e innovación para el sector.

Teniendo en cuenta la base de datos entregada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, para este estudio, se puede afirmar que el 84% de las empresas reportan información financiera completa sin poder obtener dato exacto del crecimiento en sus ventas.

Para finalizar la caracterización, es necesario mencionar los avances que en términos de innovación ha tenido el sector para Bucaramanga y su Área Metropolitana. Es entonces, que de acuerdo con la mesa sectorial de confitería⁴⁵ su más grande proyecto es constituir la escuela de formación en confitería, la idea nace en la planta de Piedecuesta – Santander donde se concreta la conformación de esta escuela de dulcería y confitería, con el fin de dar respuesta a la formación profesional, al empleo, a la gestión del talento humano en competencias laborales optimizando la competitividad del sector dulces procesados. Esta escuela ya cuenta con personal certificado en la elaboración de estos productos innovadores y elaborados de forma tecnificada (caramelo duro y grageas).

Por lo anterior se afirma que el departamento de más avance en la innovación de este sector es el Valle del Cauca, ya que a pesar que el proyecto nace en Piedecuesta – Santander es en Buga – Valle del Cauca donde inician con capacitaciones y producción de nuevas categorías de dulces.

6.3 CONDICIONES LOGÍSTICAS EN PROCESOS DE LA CADENA DE VALOR PARA LAS PYMES DEL SECTOR DULCES PROCESADOS.

En consecuencia de lo anterior, se pretende consolidar el análisis de la información y se identifican prácticas logísticas que posibilitan a las empresas

⁴⁵ HERNÁNDEZ, Hernando. Orígenes. <http://mesaconfiteriacab.blogspot.com/p/origenes.html>, consultada en Julio 26 de 2015: 7:50 am

encuestadas reconocer algunas condiciones adecuadas para responder a las necesidades del mercado.

Tabla 5. Hallazgos.

Brechas	Prácticas Logísticas.
	(Encontrada) Implementación de política en la rotación de inventarios, últimos en entrar, primeros en salir, de acuerdo con la línea o categoría de productos
	(Encontrada) El manejo de stock de inventarios es óptimo, debido a que tan solo tienen inventario cuando hay pedidos significativos, por el contrario tan solo manejan producción de acuerdo con las ventas diarias.
(Encontrada) Ausencia de implementación de la tecnología para sistematizar la producción.	(Propuesta). Es indispensable que para que el tiempo de respuesta en los pedidos sea más eficiente, deben incluir tecnología en la producción, es decir la utilización de batidoras, mezcladoras y montaje de la línea de producción en este sector. Además, usar las TIC como herramienta para la gestión con los clientes tanto internos como externos.
(Encontrada) Las empresas no cuentan con estructura organizacional definida, lo cual impide el trabajo eficiente alrededor de los procesos.	(Propuesta) Es necesario contar con una estructura organizacional definida, esto permitirá a las empresas hacer planeación y reducir el riesgo a la hora de tomar decisiones. Deberá hacer planeación estratégica.
	(Encontrada) La estabilidad laboral sobre todo

Brechas	Prácticas Logísticas.
	para el personal vinculado con los procesos de fabricación permite ser eficientes en la producción.
(Encontrada) Escaso conocimiento de logística inversa ya que tan solo el 5% de las empresas encuestadas reutilizan el producto averiado	(Propuesta) Capacitarse en este tema ya que por la eficiencia en la utilización de los recursos y el bajo impacto ambiental las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL'S) ofrecen beneficios a las empresas que puedan demostrarlo.
(Encontrada) El transporte y distribución la subcontratan y no están pendiente de la entrega del producto.	(Propuesta) El tema d la subcontratación es buena, porque disminuye costos salariales, aunque la responsabilidad no se debe delegar a terceros, lo que implica mantener comunicación constante con quien esté manejando el transporte y la distribución.
(Encontrada) Especificidad en los procesos de innovación.	(Encontrada) Las empresas de dulces procesados han implementado actividades y acciones de innovación durante los últimos años, así como destinan un presupuesto específico para estas acciones.
(Encontrada) Falta de conocimiento sobre propiedad industrial.	(Propuesta) Es necesario que los gerentes o propietarios de estas empresas se capaciten en estos temas ya que la empresa puede generar ingresos no operacionales con la invención de un artefacto, la patente de un sabor o alguna receta, permitiendo de esta forma obtener adicional reconocimiento de la marca o sus productos en otros mercados.

Brechas	Prácticas Logísticas.
(Encontrada) Escasa rigurosidad en la aplicación de indicadores con el fin de controlar y revisar los procesos, para poder tomar decisiones a tiempo reduciendo el riesgo.	(Propuesta) Implementación de indicadores de gestión óptimos para el sector, donde se consignen registros diarios de los comportamientos, tanto de inventarios en todos los estados (materia prima, producto en proceso, producto terminado y producto en el punto de venta) como del comportamiento de las actividades de marketing y ventas.
(Encontrada) Poca capacitación al personal, tanto de los niveles directivos como de los operativos.	(Propuesta) Es necesario implementar programas de capacitación en todas las áreas tanto en producción como en liderazgo, motivación, dirección. Lo anterior apoyado en instituciones como el SENA y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Floridablanca, Girón o Piedecuesta respectivamente.
(Encontrada) Ausencia de procesos para la selección de proveedores.	(Propuesta) El sector debe contar con los procesos mínimos de calidad, donde la medición, el análisis y la mejora sean los ejes fundamentales para la organización interna.

Aquello que considera realmente significativo de las pequeñas y medianas empresas es su constante proceso y poder de innovación en los últimos tiempos, ya que han comprendido que deben reducir los costos y ofrecer suficiente rentabilidad para poder expandirse. Al requerir menos documentos que las empresas grandes, considera que las pequeñas y medianas empresas son más ágiles en el momento de tomar decisiones de compra con menos plazos de entrega lo que acelera la implementación de nuevas tecnologías.

Es oportuno indicar que para determinar una cadena de valor es posible acudir a aspectos cualitativos y correlacionales mediante la identificación de etapas de producción que agregan valor al producto hasta que llega al consumidor final. Es por lo anterior que ⁴⁶ *Ronal H Ballou* identifica a la variable Servicio al cliente como una preocupación dentro de las empresas, debido a que es el cliente quien atrae la dinámica de la producción a la empresa.

Adicional a lo anterior, *Martin Christopher*⁴⁷ considera que se debe generar alrededor de la logística un proceso de planeación, instrumentación y control eficiente del almacenamiento de materias primas, de productos en proceso y productos terminados, así como la efectividad en la efectividad de la información desde el punto de origen hasta el punto del consumo, con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes.

6.3.1 Correlación de Variables: con el propósito de visualizar las condiciones que permitan incorporar la clusterización en el sector, se presentan algunas correlaciones entre variables importantes para precisarlas.

Para hacer las correlaciones se utilizó el Tau-b de Kendal, ya que las variables presentadas son categóricas, considerando un nivel de confiabilidad del 95%.

⁴⁶ DE LA CRUZ, Alan Ricardo Guerrero. Logística inversa: ventaja o desventaja en las empresas consumo masivo de Costa Rica.

⁴⁷ CHRISTOPHER, Martin; PECK, Helen. *Marketing logistics*. Routledge, 2012.

Tabla 6. Correlación entre variables Almacenamiento - Tecnología.

		ALM_TEC_PTD URA	ALM_TEC_PTB LANDA	ALM_TEC_PPV DURA	ALM_TEC_PPV BLANDA	ALM_TEC_TIPO USA-PP	ALM_TEC_TIPO USA-PT	ALM_TEC_TIPO USA-PPV	ALM_TEC_SW
ALM_TEC_MPDURA	Coefficiente de correlación	-.026	.320	.403	.320	.204	.106	.145	-.078
	Sig. (bilateral)	.887	.114	.041	.114	.312	.599	.474	.698
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_MPBLANDA	Coefficiente de correlación	.482	1,000	.495	1,000	.335	.084	.073	-.400
	Sig. (bilateral)	.017	.	.022	.	.130	.705	.742	.070
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_PPDURA	Coefficiente de correlación	.396	.126	.319	.126	.239	.204	.027	-.091
	Sig. (bilateral)	.036	.542	.113	.542	.247	.324	.898	.657
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_PPBLANDA	Coefficiente de correlación	.482	1,000	.495	1,000	.335	.084	.073	-.400
	Sig. (bilateral)	.017	.	.022	.	.130	.705	.742	.070
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_PTDURA	Coefficiente de correlación	1,000	.482	.445	.482	-.104	-.050	-.121	.099
	Sig. (bilateral)	.	.017	.024	.017	.607	.805	.548	.622
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_PTBLANDA	Coefficiente de correlación	.482	1,000	.495	1,000	.335	.084	.073	-.400
	Sig. (bilateral)	.017	.	.022	.	.130	.705	.742	.070
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_PPVDURA	Coefficiente de correlación	.445	.495	1,000	.495	.301	.310	.162	.053
	Sig. (bilateral)	.024	.022	.	.022	.162	.149	.452	.805
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_TIPOUSA- MP	Coefficiente de correlación	-.191	.321	.133	.377	.872	.542	.565	-.606
	Sig. (bilateral)	.341	.144	.532	.144	.000	.013	.010	.005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_TIPOUSA- PP	Coefficiente de correlación	-.104	.335	.301	.335	1,000	.700	.528	-.540
	Sig. (bilateral)	.607	.130	.162	.130	.	.001	.017	.014
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_TEC_TIPOUSA- PT	Coefficiente de correlación	-.050	.084	.310	.084	.700	1,000	.839	-.259
	Sig. (bilateral)	.805	.705	.149	.705	.605	.	.000	.239
	N	20	20	20	20	20	20	20	20

En cuanto a la comparación entre las variables de almacenamiento vs tecnología son significativas las relacionadas de la siguiente manera: Tipo de tecnología utilizada para almacenar materia prima con el tipo de tecnología utilizada para almacenar el producto en proceso, de la misma forma se presenta, el tipo de tecnología utilizado para almacenar producto en proceso con el tipo de tecnología utilizada para almacenar el producto terminado y en esa misma dirección se tiene el tipo de tecnología utilizado para almacenar producto terminado con el tipo de tecnología utilizada para almacenar producto en el punto de venta. De las relaciones anteriores se obtienen los siguientes resultados estadísticos respectivamente: MP con PP ($W=0,872$, $p < ,000$), PP con PT ($W=0,700$; $p < ,001$)

y PPV con PP ($W=0,528$; $p < ,528$) y el PPV con PT ($W=0,839$; $p < ,000$). Lo anterior indica que son positivas las relaciones, es decir que en la medida que mejora uno de los procesos con la tecnología mejora el siguiente.

Con esta correlación se puede comprobar que para las empresas dedicadas a los dulces procesados en la medida que mejora el tipo de tecnología que usan para el almacenamiento de la materia prima (MP) mejoran los demás procesos de almacenamiento como lo son producto en el punto de venta (PPV), producto en proceso (PP) y producto terminado (PT). Dando validez a que uno de los métodos utilizados en la gestión logística para la organización de una empresa son las herramientas electrónicas que se puedan incluir en los procesos.

Tabla 7. Correlación entre Servicio al cliente, planeación de inventarios, transporte vs Tecnología.

		SERVCLI_TEC_SW_ESP_FIDE	SERVCLI_TEC_POS	SERVCLI_TEC_REDSOC	PLANINV_TEC_ESTRUCORG	PLANINV_TEC_INFTRANS	PLANINV_TEC_SWGEST	TRANSP_TEC_SISTDTBC	TRANSP_TEC_SWINTELGEOG
SERVCLI_TEC_SW_E SP_FIDE	Coefficiente de correlación	1.000	-.073	-.075	.071	.272	.155	.194	.326
	Sig. (bilateral)	.	.733	.740	.752	.216	.490	.379	.147
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
SERVCLI_TEC_POS	Coefficiente de correlación	-.073	1.000	-.038	-.126	-.190	-.679	-.134	-.124
	Sig. (bilateral)	.733	.	.863	.565	.376	.002	.533	.571
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
SERVCLI_TEC_REDS OC	Coefficiente de correlación	-.075	-.038	1.000	.314	.392	.023	.044	.168
	Sig. (bilateral)	.740	.863	.	.170	.081	.921	.843	.463
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
PLANINV_TEC_ESTR UCORG	Coefficiente de correlación	.071	-.126	.314	1.000	.766	.436	.170	.229
	Sig. (bilateral)	.752	.565	.170	.	.001	.057	.451	.317
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
PLANINV_TEC_INFTR ANS	Coefficiente de correlación	.272	-.190	.392	.766	1.000	.303	.457	.176
	Sig. (bilateral)	.216	.376	.081	.001	.	.177	.038	.434
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
PLANINV_TEC_SWGE ST	Coefficiente de correlación	.155	-.679	.023	.436	.303	1.000	.243	.350
	Sig. (bilateral)	.490	.002	.921	.057	.177	.	.280	.127
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
TRANSP_TEC_SISTDT BC	Coefficiente de correlación	.194	-.134	.044	.170	.457	.243	1.000	.316
	Sig. (bilateral)	.379	.533	.843	.451	.038	.280	.	.160
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
TRANSP_TEC_SWINT ELGEOG	Coefficiente de correlación	.326	-.124	.168	.229	.176	.350	.316	1.000
	Sig. (bilateral)	.147	.571	.463	.317	.434	.127	.160	.
	N	20	20	20	20	20	20	20	20

De otro lado en la variable planeación del inventario y servicio al cliente, relacionada con la tecnología se destaca que hay una correlación positiva entre la infraestructura de la empresa y la estructura organizacional ($W=.766$; $p<.001$) y entre el sistema de distribución y la infraestructura ($W=.457$; $p<.038$). Lo anterior significa que la tecnología influye de manera positiva en la infraestructura y en la estructura organizacional de las empresas encuestadas, lo anterior con el fin de propiciar transversalidad de la información para conectar las sinergias en la cadena de abastecimiento, obteniendo eficiencia en la producción.

Tabla 8. Correlación ente almacenamiento vs Talento Humano.

		ALM_RH_ALM_PP	ALM_RH_ALMY MANIP_PT	ALM_RH_NIVFO RM_PP	ALM_RH_SALA RIO_PT	ALM_RH_SALA RIO_PPV	ALM_RH_TIPO CONT_MP	ALM_RH_TIPO CONT_PT	ALM_RH_TIPO CONT_PPV
ALM_RH_RECVALM_P	Coefficiente de correlación	.898	.695	-.111	-.016	.264	-.128	-.047	-.170
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.551	.938	.195	.509	.805	.374
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN PROCESO Y EMPAQUE	Coefficiente de correlación	1.000	.757	-.007	-.070	.172	-.035	-.060	-.088
	Sig. (bilateral)		.000	.972	.727	.396	.855	.751	.644
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_NIVFORM_P	Coefficiente de correlación	.033	-.193	.386	.075	.117	.511	.129	.378
	Sig. (bilateral)	.858	.300	.043	.714	.575	.010	.506	.053
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_NIVFORM_P	Coefficiente de correlación	-.007	-.244	1.000	.516	.412	.307	.551	.658
	Sig. (bilateral)	.972	.200		.012	.049	.123	.005	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_NIVFORM_P	Coefficiente de correlación	.137	-.057	.232	.241	.494	-.071	.297	.248
	Sig. (bilateral)	.463	.766	.228	.243	.019	.723	.130	.208
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_SALARIO_PP	Coefficiente de correlación	.088	-.092	-.140	.089	.091	.497	-.115	.000
	Sig. (bilateral)	.658	.653	.495	.687	.686	.020	.584	1.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_SALARIO_PT	Coefficiente de correlación	-.070	-.298	.516	1.000	.740	.089	.579	.458
	Sig. (bilateral)	.727	.144	.012		.001	.700	.006	.029
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_SALARIO_PP	Coefficiente de correlación	.172	-.047	.412	.740	1.000	.000	.501	.407
	Sig. (bilateral)	.396	.821	.049	.001		1.000	.019	.057
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_TIPOCONT_MP	Coefficiente de correlación	-.035	-.191	.307	.080	.000	1.000	.230	.489
	Sig. (bilateral)	.855	.333	.123	.708	1.000		.257	.016
	N	20	20	20	20	20	20	20	20
ALM_RH_TIPOCONT_PT	Coefficiente de correlación	-.060	-.229	.551	.579	.501	.230	1.000	.681
	Sig. (bilateral)	.751	.238	.005	.006	.019	.257		.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20

Entre las variables almacenamiento y talento humano se encuentra una correlación positiva entre la recepción y almacenamiento de la materia prima con los productos en proceso y terminados puesto que la Tau-b de Kendal es significativa y positiva porque el p valor es inferior a ,000 y un valor de la correlación es igual a 0,695. Igual sucede en el proceso de producción y embalaje y el producto terminado donde el valor de la correlación es de 0,757. Lo anterior indica que estos procesos son sensibles de integración.

Tabla 9. Planeación de Inventarios Vs Talento Humano.

		PLANINV_RH_ NIVEL_SUPERV I	PLANINV_RH_ NIVEL_ANALIST A	PLANINV_RH_ NIVEL_GEREN MEDIA	TTEYDTBC_RH NIVFORMAC
PLANINV_RH_NIVEL_ OPERAT	Coeficiente de correlación	.478*	.261	.315	.488**
	Sig. (bilateral)	.011	.172	.098	.008
	N	20	20	20	20
PLANINV_RH_NIVEL_ SUPERVI	Coeficiente de correlación	1.000	.706	.741	.161
	Sig. (bilateral)	.	.000	.000	.405
	N	20	20	20	20
PLANINV_RH_NIVEL_ ANALISTA	Coeficiente de correlación	.706**	1.000	.947	.143
	Sig. (bilateral)	.000	.	.000	.464
	N	20	20	20	20
TTEYDTBC_RH_PRO C_TTEyDTB	Coeficiente de correlación	.083	.130	.196	.417
	Sig. (bilateral)	.680	.524	.333	.034
	N	20	20	20	20

Se observa que en las variables planeación de inventarios y talento humano, el nivel de supervisores se relaciona positivamente con el nivel operativo, con el analista y con la gerencia media debido a que los valores de las correlaciones son superiores a 0,478 y significativas con un p valor < ,011. Esto indica que el recurso humano es fundamental en este proceso y que la comunicación que debe relacionarse entre ellos debe ser sincrónica.

Teniendo en cuenta las tres últimas tablas se puede evidenciar que existe una relación significativa entre el tipo de contrato del personal con su salario, si la labor

es más operativa o del que hacer tiende a llegar a ser el salario mínimo y en la medida que va aumentando el grado de responsabilidad va aumentando su salario. Lo cual indica que el talento humano requerido debe tener estudios específicos mínimos requeridos para desempeñar cada proceso, siendo éste un factor de competitividad importante en las organizaciones.

Tabla 10. Correlaciones entre Almacenamiento, Servicio al cliente vs Indicadores.

		ALM_INDGESTI ON_CONTROL PP_PROD	ALM_INDGESTI ON_CONTROL PPRODUCC	ALM_INDGESTI ON_CONTROL PT	ALM_INDGESTI ON_CONTROL PVTA	SERVCLIEN_IN DGEST_DEVOL	SERVCLIEN_IN DGEST_ROTAC	SERVCLIEN_IN DGEST_COTIZA C	SERVCLIEN_IN DGEST_MAYOR IS	SERVCLIEN_IN DGEST_CONS UFINAL
ALM_INDGESTION_C ONTROL_MP	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.724 .000 20	.268 .131 20	.168 .346 20	.107 .545 20	.036 .851 20	-.098 .586 20	.116 .518 20	-.220 .241 20	-.210 .246 20
ALM_INDGESTION_C ONTROL_PP_PROD	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 .367 20	.367 .038 20	.274 .122 20	.213 .227 20	.050 .793 20	.042 .812 20	-.012 .946 20	-.109 .559 20	-.301 .095 20
ALM_INDGESTION_C ONTROL_PPPRODUCC	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.367 .038 20	1.000 .916 20	.916 .000 20	.862 .000 20	-.036 .850 20	.110 .540 20	-.049 .785 20	.069 .714 20	-.006 .973 20
ALM_INDGESTION_C ONTROL_PT	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.274 .122 20	.916 .000 20	1.000 .940 20	.940 .000 20	-.137 .473 20	.019 .918 20	-.130 .473 20	-.028 .883 20	.025 .891 20
SERVCLIEN_INDGEST _RETENC	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.024 .893 20	.047 .789 20	-.102 .567 20	-.109 .544 20	.425 .026 20	.068 .708 20	.389 .032 20	.437 .021 20	.449 .014 20
SERVCLIEN_INDGEST _DEVOL	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.036 .851 20	.050 .793 20	-.036 .850 20	-.137 .473 20	1.000 .005 20	.538 .012 20	.488 .021 20	.465 .021 20	.194 .319 20
SERVCLIEN_INDGEST _COTIZAC	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.116 .518 20	-.012 .946 20	-.049 .785 20	-.130 .473 20	.488 .012 20	.057 .756 20	1.000 .003 20	.576 .003 20	.192 .298 20
SERVCLIEN_INDGEST _MAYORIS	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-.220 .241 20	-.109 .559 20	.069 .714 20	-.028 .883 20	.465 .021 20	.319 .095 20	.576 .003 20	1.000 .003 20	.467 .015 20

En cuanto a las correlaciones entre las variables de almacenamiento y servicio al cliente, contra los indicadores de gestión, se observa que son positivas y significativas sobretodo en el proceso de control de la materia prima y del producto en proceso (W=,724; p<,000), producto en proceso y producto terminado (W=,916; p<,000) así como con producto en punto de venta (W=,862; p<,000), y entre el producto terminado con el producto en punto de venta (W=,940; p<,000). Lo

anterior indica que los indicadores de gestión son fundamentales en los diferentes procesos.

De otro lado, en el proceso de servicio al cliente se observa una correlación positiva y significativa con los indicadores de gestión relacionados con el proceso de retención del cliente, así, como en las devoluciones. Esto implica que son procesos que requieren ser controlados y que este control implica que se obtengan resultados esperados.

Los indicadores de gestión son el punto de partida para determinar la capacidad de transformación en la producción de una empresa es por tal razón que las empresas del estudio no son ajenas a la teoría, donde debe basar su producción en la eficiencia, calidad, sostenibilidad y equidad. Por otra parte la Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR) trae consigo una estructura basada en la reducción de los procesos pero al máximo control para entregar un producto a un cliente final, partiendo desde el reaprovisionamiento eficiente de materias primas hasta el lanzamiento de nuevos productos.

Tabla 11. Correlaciones de las variables planeación de inventarios y almacenamiento vs propiedad industrial.

		PLANINV_INDG EST_NUMPED_ SININV	ALMAC_PROPI NDUS_HADISE N_MODELO	ALMAC_PROPI NDUS_HADISE N_PROCESO	ALMAC_PROPI NDUS_RAZON
PLANINV_INDGEST_LI NPROD_SININV	Coefficiente de correlación	.966**	.277	.350	.121
	Sig. (bilateral)	.000	.206	.111	.547
	N	20	20	20	20
ALMAC_PROPINDUS_ HADISEN_SW	Coefficiente de correlación	.189	.688	.546	.281
	Sig. (bilateral)	.386	.003	.017	.180
	N	20	20	20	20
ALMAC_PROPINDUS_ HADISEN_MODELO	Coefficiente de correlación	.275	1.000	.793**	.408
	Sig. (bilateral)	.208	.	.001	.051
	N	20	20	20	20

En cuanto al proceso de planeación de inventarios no todas las variables se correlacionan, tan solo la planeación de inventarios por líneas de productos con el número de pedidos sin inventario productos ($W=,966$; $p<,000$), lo anterior determina la capacidad de respuesta al mercado. En cuanto al proceso de almacenamiento, el diseño del software con el modelo utilizado para tal fin ($W=,688$; $p<,000$) y con el proceso ($W=,546$; $p<,000$). Lo anterior indica que hay una fuerte relación entre estos procesos, lo cual podría afectar positivamente los resultados de la producción.

Tabla 12. Correlaciones de las variables planeación de inventarios vs porcentaje de inversión.

		PLANINV_PORT PROD_%INVEN T_PP	PLANINV_PORT PROD_%INVEN T_PT	PLANINV_PORT PROD_%INVEN T_PPV
PLANINV_PORTPROD _%INVENT_MP	Correlación de	,678**	,940**	,603**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.005
	N	20	20	20
PLANINV_PORTPROD _%INVENT_PP	Correlación de	1	,581**	.160
	Sig. (bilateral)		.007	.501
	N	20	20	20
PLANINV_PORTPROD _%INVENT_PT	Correlación de	,581**	1	.400
	Sig. (bilateral)	.007		.081
	N	20	20	20
PLANINV_PORTPROD _%INVENT_PPV	Correlación de	.160	.400	1
	Sig. (bilateral)	.501	.081	
	N	20	20	20

En la correlación de la planeación de inventarios respecto al porcentaje que se invierte en el mismo, se observa que el porcentaje de materia prima se relaciona positivamente con el producto en proceso ($W=,678$; $p<,000$), el producto terminado ($W=,940$; $p<,000$) y el producto en el punto de venta ($W=,603$; $p<,000$), y que sólo el producto en proceso se relaciona positivamente con el producto terminado ($W=,581$; $p<,000$). Lo anterior indica que el porcentaje de inversión influye de manera positiva y significativa en los diferentes procesos de la organización.

Gráfica 17. Condiciones logísticas en los procesos de la cadena de Valor. Sector dulces procesados.

Ahora bien, de acuerdo con lo evidenciado anteriormente se obtiene:

Infraestructura				
Utilización de tecnologías dura y blanda, en los procesos de producción y planeación empresarial (-)				
Gestión del Talento Humano				
Uso de las TIC para el control de la organización y el talento humano (-) Formación del personal en cualquier área de la empresa (-).				
Desarrollo Tecnológico				
Adaptación de la tecnología en los procesos de producción (-) Desarrollo tecnológico para optimizar el procesos de Almacenamiento y planeación de inventarios (-)				
Aprovisionamiento				
Planeación de inventarios manual y de acuerdo con la producción (-). Sistema de planeación de compras (-). Manejo de la tecnología para la vigilancia y monitoreo del transporte (-).				
Logística Interna	Operaciones	Logística Externa	Mercadeo y Ventas	Servicio al cliente.
Presencia en Mercados locales y regionales (+) Para el aprovisionamiento de la materia prima los proveedores son locales (+) Para el aprovisionamiento de empaques, los proveedores	Uso de tecnología dura y blanda para los procesos de producción y planeación de inventarios (-) Sistema de empaquetado (-)	Sistema de distribución basados en tiendas propias y algunos con presencia en grandes superficies (-) Control en las actividades de transporte y	Uso de TIC para la adaptación del marketing relacional CRM (-) Uso de TIC para la internacionalización de productos (-) Uso de las redes sociales como medio para el posicionamiento	Estrategias para servicios post venta (-) Implementación de sistema de la política comercial y responsabilidades con el cliente (-) PQR'S Dato: El 85% de las empresas no tiene

<p>son de diferentes regiones del país (-)</p> <p>Estrategia de aplicación logística SMC (-)</p>	<p>Dato: El 25% de las empresas utiliza la tecnología blanda y dura para optimizar sus procesos.</p>	<p>distribución (-)</p> <p>Dato: El 0% de las empresas no tiene control sobre el transporte y la distribución ya que es un proceso que subcontrata n.</p>	<p>y reconocimiento del producto.(+)</p> <p>Respuesta eficiente al consumidor como estrategia logística (-)</p> <p>Dato: el 45% de las empresas utiliza medios alternativos para su promoción.</p>	<p>conocimiento sobre la logística inversa como plus en la eficiencia de sus recursos (-)</p>
--	--	---	--	---

Fuente: basada en la cadena de valor propuesta por Porter a partir del estudio realizado.

Los aspectos relacionados en el diagrama anterior son considerados como las condiciones logísticas favorables que debería tener una empresa del sector de estudio. (-) se da porque las empresas utilizadas para el estudio no cumplen con los aspectos mencionados. Sin embargo se puede evidenciar que de acuerdo con las correlaciones presentadas, estos son los aspectos a tener en cuenta con el fin de obtener una integración entre variables.

6.4 OPCIONES ESTRATÉGICAS QUE CONTRIBUYAN A UNA INICIATIVA DE CLUSTERIZACIÓN PARA EL SECTOR DULCES PROCESADOS.

Es indispensable saber que el mundo empresarial existen dos espacios llamados océanos rojos y océanos azules⁴⁸. Los rojos representan todos los sectores económicos conocidos, en este océano las empresas lo que hacen es intentar

⁴⁸ KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renée. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Editorial Norma, 2005.

superar a su competencia con el fin de apoderarse de sus clientes, convirtiéndose en un entorno congestionado, pequeño y con menores oportunidades de crecimiento.

Por el contrario, los océanos azules identifican los sectores económicos no existentes o no contaminados. En este océano los clientes se crean más no se pelean encontrando abundancia de oportunidades de crecimiento.

Normalmente los océanos azules se crean dentro de los océanos rojos cuando una empresa modifica las fronteras de un sector existente. Esto es aquello que se pretende alcanzar con el sector dulces procesados para Bucaramanga y su Área Metropolitana, modificar las fronteras y que los dulces procesados sean un océano azul en el rojo del sector alimentos – dulces procesados.

Ahora bien, es de gran importancia para el sector que sus empresarios manifiesten que no tienen competencia, ya que como se ilustra en la gráfica 8 donde un 35% de ellos lo considera y éste es un punto de partida para la generación de océanos azules, saber que son únicos con lo que se hace, sin embargo en la realidad todos hacen de lo mismo, dulces, con sus mismos ingredientes, de las mismas formas y con los mismos empaques, situación que reconoce el inmenso océano rojo en el que se mueve el sector de dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Para poder eliminar las fronteras del océano rojo en este sector se propone la generación de acciones estratégicas a través de ésta metodología, pero antes es necesario tener claro que el océano azul busca disminuir costos y aumentar el valor del comprador. Por lo anterior se utiliza la matriz RICE (Reducir, Incrementar, crear y eliminar).

- Reducir: variables que no son necesarias en el proceso logístico.
- Crear: variables que satisfagan las necesidades de la demanda.
- Eliminar: variables que generan cuellos de botella e impiden el crecimiento del sector.
- Incrementar: variables que han de ayudar a impulsar al sector dulces procesados.

Tabla 13. Estrategia del Océano Azul

REDUCIR	CREAR
<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de producción manuales. • Personal poco capacitado. • Ausencia de control estricto en los procesos logísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en nuevos mercados, generando procesos de internacionalización. • Implementar CRM con el propósito de conocer a los clientes. • Estructuras organizacionales definidas. • Procesos definidos de innovación para aprovechar al máximo todo el recurso incluyendo el desperdicio.
ELIMINAR	INCREMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • La cultura organizacional actual. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de la tecnología en los procesos de producción, almacenamiento y planeación de inventarios. • El uso de la logística inversa como política empresarial. • El conocimiento sobre las ventajas del uso de la propiedad industrial en el sector. • Los indicadores de gestión para cada proceso.

Fuente: Basado en la estrategia del océano azul.

A continuación se presentan las estrategias propuestas para el sector dulces procesados y el plan de acción propuesto.

Tabla 14. Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO PARA EL SECTOR DULCES PROCESADOS PARA BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA					
Combinación	Acciones Estratégicas	Meta	Actividad	Indicador	Frecuencia de medición
Reducir / Eliminar	Capacitar periódicamente al personal directivo en temas de planeación estratégica con el fin de reducir el riesgo en la toma de decisiones.	Lograr que los 20 empresarios de la muestra del estudio, tomen capacitaciones semestrales en temas de planeación estratégica.	Ofrecer desde las Unidades Tecnológicas talleres de capacitación enfocados en el tema de planeación estratégica.	Capacitación semestral N° de empresarios capacitados/ N° de empresarios convocados.	Semestral
	Capacitar periódicamente al personal operativo y de producción en temas técnicos y de motivación con el fin de aumentar los niveles de productividad del personal y los procesos creativos.	Lograr que un 50% de los empleados de las empresas muestra del estudio, tomen capacitaciones semestrales en temas de motivación.	Ofrecer desde las Unidades Tecnológicas talleres de capacitación enfocados en el tema de motivación.	Capacitación semestral N° de empleados capacitados/ N° de empleados convocados.	Semestral
		Incentivar a los empresarios para que el Stake Holders - SENA ofrezca capacitaciones en temas de producción en sitio	Acercamiento por parte de los directivos de las empresas con el SENA para la iniciación de convenio de capacitación, haciendo uso del impuesto CREE	Capacitaciones en Sitio con el SENA. N° de convenios / tiempo de gestión.	Anual
	Crear conceptos de negocio, obteniendo diferenciación de la fabricación manual de los dulces e incorporar la tecnología en procesos de control y gestión	Elaborar talleres con los empresarios participantes de la muestra, donde ellos encuentren o creen el concepto de negocio que tienen y que quieren.	Invitarlos a participar de los talleres para que encuentren su valor agregado y diferenciador, eliminando paradigmas actuales.	Capacitación semestral N° de empresarios participantes en el taller/ N° de empresarios convocados.	Anual

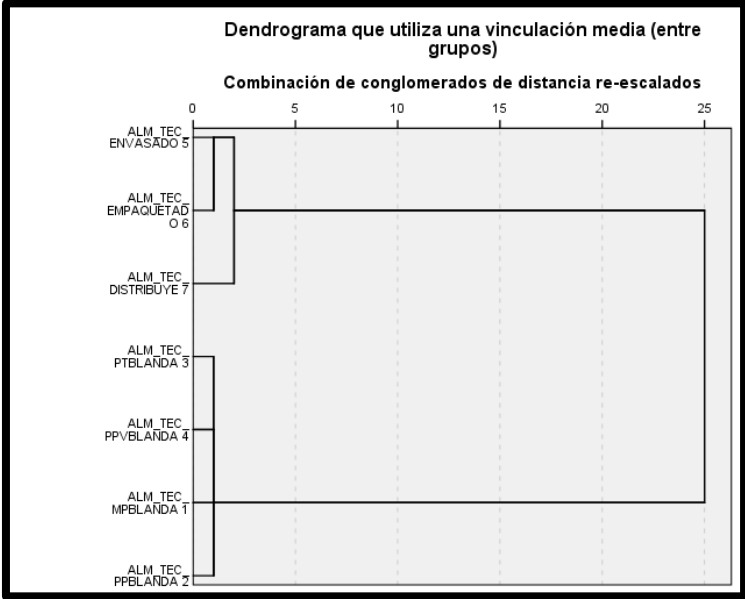
PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO PARA EL SECTOR DULCES PROCESADOS PARA BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA					
	Acciones Estratégicas	Meta	Actividad	Indicador	Frecuencia de medición
Crear / Incrementar	Implementar las TIC en los procesos de planeación de inventarios y en servicio al cliente para aumentar la eficiencia, reducir el riesgo y maximizar los recursos económicos.	Lograr crear conciencia de la inversión en tecnología para el crecimiento y desarrollo de la empresa	Implementar acciones para que inicialmente se usen las herramientas ofimáticas en la planeación de inventarios mientras se cotizan softwares para tal fin	Uso de las TICS en los procesos de inventarios.	Anual
	Determinar los enfoques de la propiedad industrial con propósito de innovación y de aumentar los ingresos no operacionales de la empresa.	Lograr que los empresarios de la muestra sepan las ventajas de la propiedad industrial	Implementar talleres de construcción de marca, de concepto, de imagen corporativa	Propiedad Industrial	Anual
	Ampliar la gama de proveedores para evitar que sean ellos quienes manejen el sistema de compras	Ubicación de más proveedores en la región, no solo de materia prima sino de aquellos que proveen a actividades que no son propias de la producción como empaques, transporte, etc.	Solicitar cotizaciones de diferentes proveedores	Estudio de Proveedores. Proveedores seleccionados/ Cantidad de cotizaciones recibidas	Trimestral
	Implementar las estructuras organizacionales correspondiente al tamaño de la empresa.	Hacer que por lo menos el 50% de las empresas muestra del estudio cambien su estructura organizacional	Implementar talleres donde se les explique la importancia de tener estructuras organizacionales definidas, para el crecimiento, desarrollo y la acertada toma de decisiones	Implementación de la nueva estructura. Cantidad de empresas que apliquen la estructura / Participantes del taller	Mensual

Ya finalizando para que el sector tenga iniciativas de clusterización y sus empresas participen de él, se hace indispensable que el sector sea competitivo, es por esto que el plan de acción pretende ser la base en la consecución de competitividad y crecimiento en un océano azul. Sin embargo analizando las variables presentadas bajo la óptica de clúster, se encuentran variables relacionadas para la creación de clúster y se presentan a continuación:

6.4.1 Análisis clúster. Al realizar un análisis clúster se detecta que en la variable almacenamiento se encuentran dos agrupamientos de variables, por un lado las relacionadas con envasado, empaquetado y distribución, lo que indica que hay

unas empresas que le prestan mayor atención a estos procesos, y la otra agrupación es de los procesos referentes a tecnología blanda, como se observa en la siguiente gráfica. Es por esto que efectivamente el sector puede generar clúster tal vez no desde su proceso de producción pero si desde actividades conexas a él.

Gráfica 18. Análisis Clúster



7. CONCLUSIONES

- Se logró especificar los factores de competitividad que se relacionan con el sector, los cuales hacen parte de la plataforma estratégica que los empresarios deben analizar para la toma de decisiones a largo plazo, estos factores son: la cualificación del recurso humano en todos los niveles de la organización, la aplicación de TIC a la estrategia empresarial, el desarrollo de procesos y centros de innovación dentro de las organizaciones, la tecnología hacia la cultura de la información, la sensibilidad de los clientes hacia el precio, la importancia de los proveedores y la baja eficiencia en la integración de procesos.
- Se pudo caracterizar las empresas encuestadas pertenecientes al sector dulces procesados, teniendo en cuenta el tamaño, la clasificación CIIU (clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas), su composición jurídica, cantidad de empleados, tipo de contratos y salarios, capacidad exportadora e innovación.
- Se concretaron las condiciones logísticas a partir de los hallazgos encontrados en las empresas, así mismo de acuerdo con las correlaciones elaboradas con el fin de iniciar con el nivel de integración del sector, encontrando una cadena de valor con falencias importantes en los aspectos transversales: la gestión del talento humano, en el desarrollo tecnológico, y en el aprovisionamiento. En consecuencia de lo anterior se resalta que es necesario reforzar las operaciones con relación al uso de las tecnologías, la logística externa frente al control de actividades de transporte, al mercadeo y ventas en relación a la integración de los software utilizados en las empresas con relación a la satisfacción total del cliente.

- Y finalmente, se formulan opciones estratégicas orientadas a fortalecer las empresas de adentro hacia afuera con el propósito que en corto plazo estén listas para generar procesos de integración importante y las iniciativas de clusterización sean más claras. Esto debido a que actualmente no se pueden presentar inicio de clusterización por la falta de fortalecimiento del sector.
- En respuesta al proyecto desarrollado y como utilidad de ello, se presenta ante el comité curricular, de la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales las Unidades Tecnológicas de Santander, tres opciones de cursos para los empresarios que colaboraron con el desarrollo de esta investigación; los cursos serán orientados bajo las siguientes temáticas: planeación estratégica, motivación personal y laboral, intraemprendimiento y procesos de innovación.
- De acuerdo al estudio realizado se encontraron las siguientes brechas relacionadas a unos factores de competitividad que contraen el desarrollo del sector. Estos factores son: capital intelectual, tecnología, innovación y capital relacional.

8. RECOMENDACIONES

- La inversión en tecnología es una de las acciones prioritarias para que los empresarios incorporen mayor tecnología dura y blanda. Lo anterior posibilita un incremento en los índices de producción y en los indicadores de gestión como tal; lo cual implica que al final del ciclo del servicio, se logre la satisfacción del cliente.
- El recurso humano involucrado en las empresas analizadas se convierten en una pieza clave dentro del engranaje productivo y competitivo de las mismas por cuanto, su curva de experiencia genera propuestas de valor tomando como referencia a otras empresas del segmento de dulces procesados en la región. Por esta razón, se hace fundamental la ejecución de acciones que representen un mejoramiento de sus condiciones de bienestar; así como la garantía de un cultivo referente al ambiente laboral. Los colaboradores generan las sinergias requeridas para construir constelaciones de valor alrededor del sector objeto de estudio.
- Este documento alcanza propósitos enmarcados bajo el contexto de un estudio de estructura y dinámica referente a las temáticas de competitividad y logística para el sector dulces procesados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. A partir de lo anterior, es importante prospectar temas relevantes para el sector en términos de: planeación estratégica de tecnologías de la información para el sector, planeación prospectiva para el sector, formulación y ejecución de proyectos de inversión, formulación y ejecución de planes de desarrollo tecnológico e innovación.

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO VILLAR, Olga; DEL RÍO, Coral y TOHARIA, Luis. Un análisis espacial del desempleo por municipios. *Revista de Economía Aplicada*, 2009, vol. 49, p. 47-80.

BRAVO, Brayan, *et al.* Competitiveness in the supply chain management: An overview in an oils' and greases' manufacturer. [La competitividad en la Supply Chain Management: Una visión general de un aceite 'y grasas' fabricante] , Julio 1 de 2007.

BRAVO, Ernesto. Espacios Abiertos. Cuaderno Venezolano de Sociología ISSN 1315-0006, Depósito legal pp 1992022044 Julio- Septiembre 2012, Volumen 21, N° 3.

BRIBIESCAS SILVA, Francisco Arturo; MUJICA, Miguel y CUEVAS CONTRERAS, Tomas. Competitividad Basada en Modelos de Negocios Estratégicos (MNE's) en el Sector Industrial de Manufacturero y PyMES Micros: un comparativo administrativo gerencial entre México-Venezuela. Venezuela, 2012.

CAMBRAI, A. *et al.* Differentiation of chocolates according to the cocoa's geographical, 2010 Origin using chemometrics *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. [La diferenciación de los chocolates de acuerdo con el del cacao geográfica] 58(3), 1478-1483.

CHRISTOPHER, Martin, Logística aspectos estratégicos: Noriega editores, 2007. Pág. 56.

FLÓREZ, D. H., *et al.* Analysis of trends in basic research in agribusiness productive chains [El análisis de las tendencias de la investigación básica en las cadenas productivas agroindustriales]., 2012

HERNÁNDEZ, Hernando. Orígenes. <http://mesaconfiteriacab.blogspot.com/p/origenes.html>, consultada en Julio 26 de 2015: 7:50 am

INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2013 – 2014, consejo privado de competitividad, ruta a la prosperidad colectiva. ISSN 2016-1430.

INDUSTRIA ALIMENTARIA. Sep 2013, Vol. 24 Issue 9, p46-49. 3p. 2, Entrevista. ISSN 0326-9000 Septiembre de 2013.

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renée. *La estrategia del oc ,ano azul: c¿ mo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia.* Editorial Norma, 2005.

KRUGMAN, P. Development, Geography and Economic Theory, [Teoría del desarrollo geográfico y económico] Cambridge, Massachusetts, the MIT Press, 1995.

LOZANO ARIAS, Cielo Tatiana y GONZALEZ CAMARGO Diego, Corporación Calidad Universidad Jorge Tadeo Lozano. De Altos Inventarios al Justo a Tiempo SRV- Servicios. Revista Global Conference on Business and Finance Proceedings, 2012 Volumen 7 Number 2

MÁLAGA, Jaime y WILLIAMS, Gary W. La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. México: Revista México Agroneg, 2010, vol. 14, p. 27.

MANRIQUE, O.; MOYA, B. Características de las mipymes del área metropolitana de Bucaramanga (amb), a partir de los trabajos realizados en las universidades locales en el período 2000-2012. *Revista PUENTE Científica*, 2014, vol. 7, no 2.

MEJÍA, Juan Pablo W. E-SCM., 2009

MENDOZA PAREDES, Javier Mauricio. El clúster un enfoque para la competitividad. Colombia:, 2012

MIRANDA, Juan Carlos. La Competitividad y el Éxito Empresarial.: Ad- Gnosis, 2012.

MYTELKA, Lynn y FARINELLI, Fulvia. Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. [Asociatividad local, los sistemas de innovación y competitividad sostenido] Paper prepared United Nations University, Institute of New Technologies:

NORMANN, Richard, et al. Designing interactive strategy: From value chain to value constellation. [Diseño de estrategia interactiva: para la cadena de valor a valor constelación]. New York/Chichester: Wiley, 1998.

OUBIÑA, Javier. El reaprovisionamiento eficiente de la cadena de suministros. España: Universidad Autónoma de Madrid, 2009.

PAU, Jordi Cos y NAVASCUÉS, Ricardo. Manual de logística Integral. Díaz de Santos, 2009

PELÁEZ, Yadira; RAMÍREZ BALLESTEROS, Yadira y BARANDICA, Claudia. Proyecto para optar el título de especialistas en Gerencia de Proyectos. Colombia: Julio 2013.

PÉREZ SOLTERO, Alonso, *et al.* Importancia de los clúster del conocimiento como estructura que favorece la gestión del conocimiento entre las organizaciones. *Intangible capital*, 2009, vol. 5, no 1, p. 33-64.

PINZÓN, David. Creación de una empresa comercializadora de dulces típicos colombianos en la ciudad de Bogotá. En: Pontificia Universidad Javeriana (2011).

POLÍTICA PRODUCTIVA DE DESARROLLO PARA COLOMBIA. Consejo Nacional de Competitividad 2014.

PORTER, Michael, La Ventaja competitiva de las Naciones. Estados Unidos, 1999.

PORTER, Michael. Estrategia competitiva: técnicas para analizar industrias y competidores. Handcover, (1998).

RODRÍGUEZ, Fredy Becerra; ÁLVAREZ GIRALDO, Claudia Milena. El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 2011, vol. 27, no 119, p. 209-232.

SANDREA, Maryana y BOSCÁN, Mariby. La cadena de valor del sector confección. Universidad de Zulia, (2006).

SUAREZ, Moreno Oscar y ARANGO MARÍN, Jaime. Aspectos claves de la logística internacional en el sector alimentos, 2009.

TAMAYO, Johnny; HIGUITA, Juan Carlos y CASTRILLÓN, Omar. Funcionalidades del comercio colaborativo en las empresas logísticas y su decisión de tercerización.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Santander, entorno de negocios competitivo frente al mundo. 2006.

VECO Mesoamérica. Análisis de la cadena de valor de dulce de caña de Nueva Segovia, Nicaragua, (2009), p. 1-17.

ANEXOS

ANEXO A. TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN – TECNOLOGÍA

Tecnología dura

La empresa tiene su propia flota de transporte para la distribución de sus productos?

En la tecnología dura, tan solo el 25% de las empresas tiene su propia flota de transporte, mientras que el 70% de las empresas no lo tiene. En cuanto a la tecnología blanda, tan solo 1 cliente utiliza software de inteligencia geográfica para controlar la ubicación de los productos en su distribución, y el resto o sea el 95% no lo hace.

Tecnología blanda

La empresa cuenta con algún software de inteligencia geográfica, para controlar la ubicación de los productos en su distribución?

Respondida en el anterior

TRANSP_TEC_SISTDTBC					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NS/NR	1	5,0	5,0	5,0
	si	5	25,0	25,0	30,0
	no	14	70,0	70,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
TRANSP_TEC_SWINTELGEOG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje

				válido	acumulado
Válidos	si	1	5,0	5,0	5,0
	no	19	95,0	95,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN – INDICADORES DE GESTIÓN

¿Cómo mide la efectividad del transporte utilizado por su empresa?

La efectividad del transporte utilizado se mide a través del tiempo de entrega el 30%, el servicio llega a tiempo el 15%, por la puntualidad el 10%, no lo utilizan el 10%.

Distribución del transporte utilizado y las razones para no usar software

TRANSPORTE UTILIZADO		SOFTWARE PATENTE	
NS/NR	20.0	Altos Costos	25.0
El servicio llega a	15.0	Desconocimiento	20.0
Por el tiempo de	30.0	Desactualización	5.0
Por la puntualidad	10.0	falta de interés	5.0
Que la mercancía	5.0	No lo ha	10.0
Rapidez de la	5.0	No lo cree	30.0
No tienen	5.0	no requieren	5.0
No utiliza	10.0		

Capacitación

Tipos de programa en que capacita a su personal.

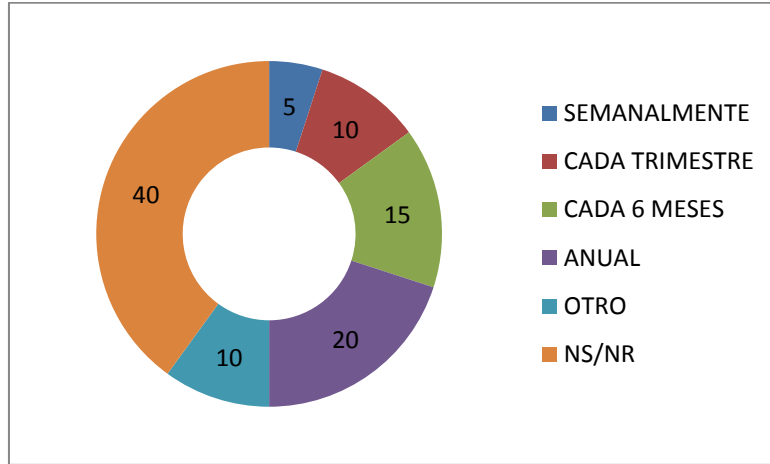
Los tipos de programas en que se capacita al personal se encuentra que en el nivel directivo hay 6/N que no capacitan a su personal.

En el nivel de supervisores la mayoría de las empresas no capacitan, solo 3/N capacitan en técnicas de producción, el resto no en ningún tema.

Y en los niveles de analista y gerencia media no se hacen capacitaciones.

Frecuencia de las capacitaciones.

En cuanto al tiempo en que se capacita al personal, se observa que el 20% de ellos lo hace anualmente, el 15% cada 6 meses, semanalmente lo hace el 10%, solo el 5% lo realiza semanalmente, y el 40% no respondió.



Distribución del lapso de tiempo para capacitación al personal directivo

A los supervisores solo una empresa lo capacitó hace 3 años, el resto no tiene claro cada cuánto capacita. Igual al analista y a la gerencia media la misma empresa.

Integración del sistema POS con procesos de la cadena.

SERVCLI_TEC_POS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NS/NR	9	45,0	45,0	45,0
	FACTURAR	8	40,0	40,0	85,0
	FACTURAR...MP	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Propiedad Industrial

ALMAC_PROPINDUS_HADISEN_SW					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NS/NR	1	5,0	5,0	5,0
	1	19	95,0	95,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
ALMAC_PROPINDUS_HADISEN_MODELO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NS/NR	2	10,0	10,0	10,0
	1	18	90,0	90,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
ALMAC_PROPINDUS_HADISEN_PROCESO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NS/NR	3	15,0	15,0	15,0
	1	17	85,0	85,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
ALMAC_PROPINDUS_DESEAPATENTAR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	3		15,0	15,0
	2	17		85,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
ALMAC_PROPINDUS_RAZON					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje

				válido	acumulado
Válidos		5		25,0	25,0
	1	5		25,0	50,0
	2	5		25,0	75,0
	3	5		25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Caracterización de las empresas.

Estadísticos						
		CIUDAD	TIPOJUR	CIU	O	ACTIVO
N	Válidos	20	20	20	0	20
	Perdidos	0	0	0	20	0
Media		2,10	1,35	1,90		44897187,85
Desv. típ.		1,119	,745	,553		146540389,865

ANEXO B. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

d-dem-04-02 V.5 09/10/14

Bucaramanga, 18 de Abril de 2015

Señores:
CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA
Ciudad

REF: AUTORIZACIÓN Y CONDICIONES PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Con el presente documento la Cámara de Comercio de Bucaramanga (en adelante, LA CÁMARA) autoriza a **SANDRA YOHANNA GONZALEZ LOPEZ** a hacer uso de la información de carácter personal (en adelante, información) adquirida, bajo las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- Realizar sobre la información de carácter personal alguna labor o actividad que le dé un valor agregado.

SEGUNDA.- Citar a LA CÁMARA como la fuente de la información.

TERCERA.- Mantener a la CAMARA indemne respecto de utilización que se haga con la información.

CUARTA.- Destinar la información exclusivamente para fines lícitos, y responder por el uso indebido que él, sus empleados o dependientes realicen sobre ella.

QUINTA.- Abstenerse de ejecutar conductas prohibidas por la Ley.

SEXTA.- Bajo el marco de la Ley 1581 de 2012 (o en las demás normas que la reglamenten, ejecuten, modifiquen, adicionen, supriman, deroguen, o complementen) se entenderá que La Cámara de Comercio de Bucaramanga ostenta la condición de Responsable del tratamiento, entendido como la persona jurídica que decide sobre el tratamiento de los datos personales y encarga a **SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ** operar los datos personales que previamente hayan sido recogidos y autorizados legítimamente con el fin de ser cedidos.

SÉPTIMA.- El encargado del tratamiento está obligado a implementar las medidas de seguridad correspondientes al nivel de seguridad exigido para cada base de datos y que se recoge en su Documento de Seguridad, conforme a los principios, deberes y premisas que se consagran en la Ley 1581 de 2012 (o en las demás normas que la reglamenten, ejecuten, modifiquen, adicionen, supriman, deroguen, o complementen).

OCTAVA.- En el caso de que el encargado del tratamiento destine los datos a un fin distinto al establecido en el cuerpo del presente documento, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del mismo, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido en nombre propio.

NOVENA.- Cada parte responderá de las sanciones administrativas y de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento de las obligaciones en materia de protección de datos que se establece a cada parte, acordando indemnizar a la otra parte por todas y cada una de las pérdidas y/o responsabilidades, incluyendo multas y penalizaciones, que la parte no infractora pueda sufrir como resultado del incumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal de la parte infractora.

DECIMA.- La Cámara de Comercio de Bucaramanga no asume responsabilidad alguna por el tratamiento y destinación que el adquirente o usuario haga de la información suministrada, ni de los resultados que obtenga con el estudio y análisis que de la misma efectuó. Es de exclusiva responsabilidad del adquirente o usuario observar los principios y las disposiciones legales y respetar el derecho de los titulares de la información de acuerdo con los términos de la ley 1581 de 2012 y el dar un uso legítimo a la información. Igualmente la Cámara de Comercio de Bucaramanga no asume responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios que el tratamiento que el adquirente usuario haga de la información suministrada.

DECIMA PRIMERA.- La información suministrada al adquirente o usuario, no tiene carácter comercial, por lo tanto, no está autorizada su reproducción, venta a terceros y cargue a sistemas de información, en consecuencia este quedará obligado a reparar los perjuicios que genere a terceras personas o a la cámara de comercio con cualquier transferencia o tratamiento que realice en contra de esta disposición.

DECIMA SEGUNDA.- Las Cámaras de Comercio no son entes fiscalizadores, por tanto, confiamos en la buena fe del comerciante y no validamos la información por ellos suministrada. Así, LA CÁMARA no se hace responsable por errores u omisiones en la información, por cuanto esta es suministrada a buena fe del empresario.

DECIMA TERCERA.- AMBITO DE APLICACIÓN

Estos términos y condiciones generales son aplicables a cualesquier y todas los servicios descritos, mencionados, promocionados o incluidos en cualquiera de sus formas, en nuestros folletos, promociones, listas de precios, anuncios, presupuestos, ya sean divulgados por Internet o verbalmente.

Se excluye cualesquiera otros términos o condiciones que pudieran aplicarse. Al momento de realizar un pedido supone su aceptación incondicional e irrevocable a los presentes términos y condiciones generales de venta. La Cámara de Comercio se reserva el derecho a modificar los presentes términos y condiciones generales de venta.

DECIMA CUARTA.- PRECIO Y TERMINOS DE PAGO

Lo presuntos y/u ofertas económicas hechas por la Cámara solo serán válidos por escrito y durante el plazo que en ellos se indique. De no indicarse ningún plazo este será de 30 días calendario.

El pago deberá efectuarse al momento de realizar el pedido o en las condiciones que se establezcan en la confirmación de pedido. La Cámara puede suspender la entrega del producto hasta su pago total. En caso de que el valor del producto este establecido en una moneda extranjera, el valor del mismo se liquidara a la tasa representativa del mercado certificada por la superintendencia financiera de Colombia (TRM) para la fecha del pago. En caso de mora en el pago, se cobraran los costos de recuperación y se aplicara un interés moratorio sobre la cantidad adeudada por cada día que dicha cantidad permanezca insoluta, A partir de la fecha de

vencimiento de pago y hasta su pago total, la tasa máxima legal de interés moratorio permitida por la ley Colombiana.

VARIOS

Cualquier controversia derivada del negocio, deberá ser atendida mediante los mecanismos alternativos de solución de conflictos; como la conciliación en un centro debidamente autorizado y en derecho, cuyo domicilio será la ciudad de Bucaramanga.

Cordialmente,

FIRMA  _____

SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ
C.C 37.898.593 DE SAN GIL

CLAUSULA PARA EL FORMATO DE SOLICITUD DE VENTA DE INFORMACIÓN


Como Comprador y sin perjuicio de las demás obligaciones relativas a la aplicación de la Ley 1581 de 2012 en materia de habeas data, manifiesto conocer la Política de Tratamiento de Datos Personales de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (en lo sucesivo LA CÁMARA) y en dar estricto cumplimiento a las medidas de seguridad de índole técnica y organizativas establecidas por LA CÁMARA que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento y/o acceso no autorizado. En el evento en el cual detecte una potencial pérdida, consulta, uso, tratamiento y/o acceso no autorizado o fraudulento, riesgo, o vulneración de la política de tratamiento por parte de un empleado, funcionario, colaborador, o tercera persona informaré de manera inmediata al Oficial de Seguridad de LA CÁMARA de la respectiva situación.

Como comprador, me obligo a destinar la información consultada exclusivamente para fines lícitos y responder por el uso indebido que él o sus empleados o dependientes realicen de ella.

La Cámara de Comercio de Bucaramanga no asume responsabilidad alguna por el tratamiento y destinación que el adquirente o usuario haga de la información suministrada, ni de los resultados que obtenga con el estudio y análisis que de la misma efectuó. Es de exclusiva responsabilidad del adquirente o usuario observar los principios y las disposiciones legales y respetar el derecho de los titulares de la información de acuerdo con los términos de la ley 1581 de 2012 y el dar un uso legítimo a la información. Igualmente la Cámara de Comercio de Bucaramanga no asume responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios que el tratamiento que el adquirente usuario haga de la información suministrada.

La información suministrada al adquirente o usuario, no tiene carácter comercial, por lo tanto, no está autorizada su reproducción o venta a terceros y en consecuencia este quedará obligado a reparar los perjuicios que genere a terceras personas o a la cámara de comercio con cualquier transferencia o tratamiento que realice en contra de esta disposición. No se puede subir las bases de datos en sistemas de información que sea de dominio público y comercial.

Nota: "La información entregada es fiel copia de los registros realizados por los empresarios. La Cámara, en ningún caso responderá por la veracidad de la información allí consignada."

FIRMA 

SANDRA YOHANNA GONZÁLEZ LÓPEZ
C.C. 37.898.593 DE SAN GIL

ANEXO C. INSTRUMENTO



CUESTIONARIO PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS SECTOR DULCES PROCESADOS
EN BUCARAMANGA Y AREA METROPOLITANA



COMPETITIVIDAD

Señor Empresario: Su participación en la investigación es importante, ya que con los resultados de la misma se pretende dar respuesta al objetivo propuesto el cual es; “formular opciones logísticas que contribuyan a una iniciativa de clusterización para el sector dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana.”; resultados que podrían ser punto de partida para más investigaciones donde su uso será de carácter académico.

Nivel de Formación

1. El nivel de formación de su personal directivo y administrativo es:

Personal Nivel formación	Personal Directivo	Personal Administrativo
Ninguno		
Primaria		
Bachiller		
Técnico		
Tecnólogo		
Universitario		
Especialización		
Maestría		
Doctorado		
Post Doctorado		

2. En qué tipo de programas capacita a su personal?

	Inteligencia Emocional	Técnicas de Producción	Técnicas de Ventas	Seguridad Industrial	Normas de Calidad.	Servicio al Cliente	Otra, ¿cuál?
Nivel Directivo							
Nivel Supervisor							

Nivel Analista							
Gerencia Media							

3. Cada cuánto capacita a su personal?

	Semanalmente	Una vez al mes	Cada trimestre	6 meses	Anual	Otros, ¿cuál?
Nivel Directivo						
Nivel Supervisor						
Nivel Analista						
Gerencia Media						

Mercado Laboral y Formalización

4. ¿Qué ventajas tiene para usted, tener su empresa legalmente constituida?

RECONOCIMIENTO	
NUEVOS CLIENTES	
CONFIANZA DE LOS PROVEEDORES	
RELACIÓN CON OTRAS EMPRESAS DEL SECTOR	
OTRO, ¿CUÁL?	
NINGUNA	

5. ¿cuántos empleos directos genera su empresa?

Entre 5 y 10	
Entre 10 y 20	
Más de 20	

6. Usted le ve beneficio al pago de parafiscales?

SI ___ NO___

7. Cuáles beneficios toman sus empleados de la caja de compensación familiar?
8. Considera que el aumento del salario mínimo ha sido un impedimento para contratar personal? SI ___ NO___

Ciencia, Tecnología e Innovación

9. Usted promueve la innovación en su empresa?
SI ___ NO ___
10. Destina recursos para incentivar la creación de nuevos productos?
SI ___ ¿CUÁNTO?
NO ___ ¿POR QUÉ?

Promoción y Protección de la competencia

11. ¿Qué estrategias utiliza para vigilar a la competencia?

12. Conoce la ley de protección al consumidor
SI ___ NO ___

Política Comercial

13. ¿Por qué los clientes deben comprarle a usted y no a su competencia?

14. ¿Qué barreras ha encontrado para el crecimiento de su negocio?

15. ¿De su presupuesto anual, cómo es la destinación de los recursos?

Producción	\$ _____
Logística	\$ _____
Servicio al cliente	\$ _____
Publicidad	\$ _____
Innovación	\$ _____
Otros	\$ _____



CONSTRUIMOS FUTURO

CUESTIONARIO PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS SECTOR DULCES PROCESADOS EN BUCARAMANGA Y AREA METROPOLITANA LOGÍSTICA



Señor Empresario: Su participación en la investigación es importante, ya que con los resultados de la misma se pretende dar respuesta al objetivo propuesto el cual es; “formular opciones logísticas que contribuyan a una iniciativa de clusterización para el sector dulces procesados en Bucaramanga y su Área Metropolitana.”; resultados que podrían ser punto de partida para más investigaciones donde su uso será de carácter académico.

La correlación de variables es:

Table with 5 columns: Variables, Tecnología, Recurso Humano, Indicadores, Portafolio de Productos. Rows include Almacenamiento, Servicio al cliente, Planeación de inventarios, and Transporte y Distribución.

ALMACENAMIENTO – TECNOLOGÍA

Tecnología Dura

1. Utiliza Maquinaria especializada para el almacenamiento de:

Table with 5 columns: Proceso, Si, ¿Cuál?, No, ¿Por qué?. Rows include Materia Prima, Producto en Proceso, Producto Terminado, and Producto almacenado en Punto de Venta.

2. Utiliza maquinaria especializada para :

Proceso	Si	¿Cuál?	No	¿Por qué?
Envasado de producto				
Empaquetado o unitarización del producto				

Tecnología blanda

3. Para el almacenamiento de Materia Prima (M.P), Producto en Proceso (P.P.), Producto Terminado (P.T), y producto en punto de venta (P.P.V), cuál de los siguientes sistemas utiliza?

Tipo de Proceso	Código de Barras	Código QR	Otro, cuál	*Ninguno
M.P				
P.P				
P.T				
P.P.V				
*Si la respuesta más repetida es ninguno, preguntar ¿por qué?.				

4. Los Software utilizados para controlar el almacenamiento de productos son:

- a) Software comerciales _____
- b) Software diseñado por su empresa _____

5. La distribución de los implementos y maquinarias para la elaboración de los productos lo hacen a través de:

- a) SISTEMA LAY-OUT (SOFTWARE ESPECIALIZADO EN LA DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS)

- b) SLOTTING (SISTEMA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS)

- c) CONFIADO EN LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS EMPÍRICOS _____

ALMACENAMIENTO Y RECURSO HUMANO

Número de personas

6. Con cuantas personas cuenta para los siguientes procesos

Proceso	N° de empleados
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA	
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN PROCESO :	
PRODUCCIÓN	
EMPAQUETADO	
ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	
ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN EN PUNTOS DE VENTA.	

Nivel de Formación

7. Señale con una "X" el nivel de formación de las personas que utiliza para cada uno de los procesos.

	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE M.P	ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE P.P	ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE P.T	ALMACENAMIENTO DE P. P.V
		PRODUCCIÓN	EMPAQUE	
NINGUNO				
PRIMARIA				
BACHILLER				
TÉCNICO				
TECNÓLOGO				
UNIVERSITARIO				
ESPECIALIZACIÓN				
MAESTRÍA				
DOCTORADO				
POST DOCTORADO				

Salarios

8. Los salarios para las personas que trabajan en los procesos se encuentran en los siguientes rangos

	Recepción y almacenamiento de M.P	Almacenamiento y Manipulación de P.P	Almacenamiento y Manipulación de P.T	Almacenamiento de P. P.V
		Producción	Empaque	
\$644.350				
\$644.351 –				

\$1.288.702					
\$1.288.703 – \$1.933.050					
\$1.933.051 – \$2.577.400					
\$2.577.401- \$3.221.750					

Tipos de contratos

9. Los tipos de contratos para las personas que trabajan en los procesos son:

	Recepción y almacenamiento de M.P	Almacenamiento y Manipulación de P.P	Almacenamiento y Manipulación de P.T	Almacenamiento de P. P.V
		Producción	Empaque	
Contratación directa a término fijo				
Contratación directa a término indefinido				
Contratación por bolsa de empleo				
Contratación por Cooperativa de Trabajo asociado				
Contratación por Outsourcing o tercerización del proceso.				

ALMACENAMIENTO – INDICADORES DE GESTIÓN

10. ¿Cómo controla, mide o evalúa los procesos?

Proceso	Indicador
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA	

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN PROCESO : PRODUCCIÓN	
EMPAQUETADO	
ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	
ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN EN PUNTOS DE VENTA.	

ALMACENAMIENTO – PROPIEDAD INDUSTRIAL

Patentes

11. Para su empresa ha diseñado...

	SI	NO
Software para el almacenamiento o distribución de espacios		
Modelo de Utilidad (aparato)		
Proceso que mejore las condiciones de almacenamiento		
Otro cuál?		

12. A las respuestas afirmativas de la anterior: Ha patentado alguno de esos diseños?

	SI	NO
Software para el almacenamiento o distribución de espacios		
Modelo de Utilidad (aparato)		
Proceso que mejore las condiciones de almacenamiento		
Otro cuál?		

13. A las respuestas negativas de la anterior: Le gustaría patentar algún diseño.

SI _____ NO _____

14. Si su respuesta es afirmativa. ¿Por qué no lo ha hecho?
- a) Altos costos
 - b) Desconocimiento
 - c) Temor
 - d) Otro _____

ALMACENAMIENTO – PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

15. El almacenamiento de sus productos terminados los hace teniendo en cuenta alguna clasificación?
SI _____ NO _____
16. Si la respuesta es afirmativa. La clasificación la hace teniendo en cuenta:
- a) Base de la materia Prima _____
 - b) Empaque _____
 - c) Capacidad de almacenamiento en su empresa _____

SERVICIO AL CLIENTE – TECNOLOGÍA

Tecnología blanda

1. Dentro de su empresa tiene software especializado para la fidelización de clientes?
SI _____ ¿CUÁL? _____
NO _____ ¿POR QUÉ? _____
2. El sistema POS (punto de venta) le permite: (seleccionar con una x)

FACTURAR	
FACTURAR Y SEGMENTAR SUS CLIENTES	
FACTURAR, SEGMENTAR Y LLEVAR SEGUIMIENTO DE COMPRAS	
FACTURAR, SEGMENTAR, LLEVAR SEGUIMIENTO, CONTROLAR INVENTARIOS DE PRODUCTO TERMINADO (P.T)	
FACTURAR, SEGMENTAR, LLEVAR SEGUIMIENTO, CONTROLAR INVENTARIOS DE P.T, GENERAR ORDEN DE COMPRA DE MATERIA PRIMA (M.P)	

3. Utiliza las redes sociales como herramienta para acercarse a sus clientes?
SI _____ ¿CUÁL?
NO _____ ¿POR QUÉ?

SERVICIO AL CLIENTE – RECURSO HUMANO

Nivel de Formación

4. El nivel de formación de sus empleados vinculados en los procesos de cara al cliente es:

Proceso s.s. cliente	ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL PUNTO DE VENTA	ATENCIÓN AL CLIENTE MAYORISTA	ATENCIÓN AL CLIENTE - PROVEEDOR	OTRO, ¿CUÁL?
Nivel formación				
Ninguno				
Primaria				
Bachiller				
Técnico				
Tecnólogo				
Universitario				
Especialización				
Maestría				
Doctorado				
Post Doctorado				

Cantidad de personal vinculado

5. Cantidad de personal vinculado con estos procesos

ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL PUNTO DE VENTA	
ATENCIÓN AL CLIENTE MAYORISTA	
ATENCIÓN AL CLIENTE – PROVEEDOR	
OTRO, ¿CUÁL?	

Salarios

6. Los salarios del personal vinculados con cada uno de los procesos, en qué rango se encuentran.

Proceso s.s. cliente	ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL PUNTO DE VENTA	ATENCIÓN AL CLIENTE MAYORISTA	ATENCIÓN AL CLIENTE - PROVEEDOR	OTRO, ¿CUÁL?
Salarios				
\$644.350				
\$644.351 – \$1.288.702				
\$1.288.703 – \$1.933.050				
\$1.933.051 – \$2.577.400				
\$2.577.401- \$3.221.750				

Tipos de contratos

7. El tipo de contrato para su personal vinculado con el proceso de servicio al cliente es:

Proceso s.s. cliente	ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL PUNTO DE VENTA	ATENCIÓN AL CLIENTE MAYORISTA	ATENCIÓN AL CLIENTE - PROVEEDOR	OTRO, ¿CUÁL?
Salarios				
Contratación directa a término fijo				
Contratación directa a término indefinido				
Contratación por bolsa de empleo				
Contratación por Cooperativa de Trabajo asociado				
Contratación por Outsourcing o tercerización del proceso.				

SERVICIO AL CLIENTE - INDICADORES DE GESTIÓN

8. Cómo controla los procesos de servicio al cliente:

Proceso	Indicador que se utiliza para medir
FIDELIZACIÓN DE CLIENTES	
RETENCIÓN DE CLIENTES	
DEVOLUCIONES DE MERCANCÍA	
ROTACIÓN DE PRODUCTOS EN EL PUNTO DE VENTA	
COTIZACIÓN DE PROVEEDORES	
NIVEL DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES MAYORISTAS	
NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR FINAL	
OTRO, ¿CUÁL?	

SERVICIO AL CLIENTE – PROPIEDAD INDUSTRIAL

9. Seleccione con una “X” aquellos elementos desarrollados para sus productos en su empresa

Elementos	Definición	Marcar una o más.
Marcas	Una marca es una categoría de signo distintivo que identifica los productos o servicios de una empresa o empresario.	
Lemas	Un lema comercial es un signo distintivo consistente en una palabra, frase o leyenda que se utiliza como complemento de una marca para reforzar su recordación. Es lo que se conoce comúnmente como slogan.	
Nombres y enseñas comerciales	El nombre y la enseña comercial se otorga derecho es por su uso, no por su registro	
Denominación de origen	Una denominación de origen es el nombre o indicación de un lugar geográfico, que puede ser un país o región determinada, que designa un producto que por ser originario de dicha región y por las costumbres de producción o transformación de	

	<p>sus habitantes, tiene unas características y/o reputación que lo hacen diferente de los productos semejantes provenientes de otros lugares geográficos.</p>	
<p>Registro internacional de marca</p>	<p>Uso de la marca pero en un país extranjero.</p>	
<p>Patente por invención</p>	<p>La Patente es un privilegio que le otorga el Estado al inventor como reconocimiento de la inversión y esfuerzos realizados por éste para lograr una solución técnica que le aporte beneficios a la humanidad. Dicho privilegio consiste en el derecho a explotar exclusivamente el invento por un tiempo determinado.</p>	
<p>Otro, ¿cuál?</p>		

SERVICIO AL CLIENTE- PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

10. Cuántas líneas de productos tiene? _____
11. Cuántas presentaciones de Producto tiene por línea?
12. ¿Usted hace seguimiento Post Venta?
SI___ NO___
13. ¿Sus productos tienen garantía?

SI ____ NO ____

14. Como sistema de control del servicio, ¿tiene buzón de sugerencias?

SI ____ NO ____

PLANEACIÓN DE INVENTARIOS – TECNOLOGÍA

Tecnología blanda

1. La estructura organizacional le permite a las personas involucradas en la planeación de inventarios, tomar decisiones rápidas?

SI ____ NO ____

2. El manejo de la información para planear los inventarios es transversal en toda la empresa?

SI ____ NO ____

3. Maneja algún software para controlar la gestión y planeación del inventario total en la empresa?

SI ____ NO ____

PLANEACIÓN DE INVENTARIOS – RECURSO HUMANO

4. Escriba el número de personas equivalentes de tiempo completo en nómina o temporales que desarrollen actividades de planeación de inventarios

a) N° DE PERSONAS NIVEL OPERATIVO ____

b) N° DE PERSONAS NIVEL SUPERVISOR ____

c) N° DE PERSONAS NIVEL ANALISTA ____

d) N° DE PERSONAS GERENCIA MEDIA ____

PLANEACIÓN DE INVENTARIOS – INDICADORES DE GESTIÓN

5. Cuántas horas en promedio demora el proceso de manufactura? ____

6. Cómo controla los productos averiados y mermas?

7. Del total d pedidos en el último año, por favor responda:

a) N° de pedidos sin inventario disponible al momento del compromiso con el cliente ____

b) N° de líneas de pedidos, sin inventario disponible al momento del compromiso con el cliente ____

PLANEACIÓN DE INVENTARIOS – PROPIEDAD INDUSTRIAL

8. Usted ha ideado algún modelo de utilidad que le permita optimizar el proceso de inventarios?
SI ____ NO ____
9. Si su respuesta es afirmativa: Lo ha patentado? SI ____ NO ____
10. Si su respuesta a la pregunta 8 es negativa, ¿por qué no lo ha hecho?
11. Si su respuesta a la pregunta 9 es negativa, ¿por qué no lo ha hecho?

PLANEACIÓN DE INVENTARIOS – PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

12. El valor anual en inventarios (último año), es \$ _____, y responda por favor:
 - a) De ese valor qué porcentaje % corresponde a empaque _____
 - b) De ese valor qué porcentaje % corresponde a Materia Prima _____
 - c) De ese valor qué porcentaje % corresponde a Producto Terminado _____
 - d) De ese valor qué porcentaje % corresponde a Producto en Proceso _____
13. La capacidad de respuesta a un cliente con un pedido fue (en el último año):

Tiempo de Respuesta	Consumidor final	Cliente Mayorista
Inmediato		
Dos días		
Tres días		
Una semana		
Dos semanas		
Un mes		
Otro?		

TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN – TECNOLOGÍA

Tecnología dura

1. La empresa tiene su propia flota de transporte para la distribución de sus productos?
SI ____ NO ____

Tecnología blanda

2. La empresa cuenta con algún software de inteligencia geográfica, para controlar la ubicación de los productos en su distribución? SI ____ NO ____

TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN – RECURSO HUMANO

3. Este proceso de transporte y distribución
 - a) Lo maneja la empresa _____
 - b) Es un proceso tercerizado _____

4. El nivel de formación de las personas que trabajan en el proceso de transporte y distribución de mercancía es: (seleccionar con una x)

Nivel formación	
Ninguno	
Primaria	
Bachiller	
Técnico	
Tecnólogo	
Universitario	
Especialización	
Maestría	
Doctorado	
Post Doctorado	

TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN – INDICADORES DE GESTIÓN

5. ¿Cómo mide la efectividad del transporte utilizado por su empresa?

6. ¿Ha patentado algún software o APP aplicado al control y seguimiento del transporte?

SI _____ CUÁL?

NO _____ ¿POR QUÉ?