

INOCUIDAD COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD DE PEQUEÑOS PRODUCTORES LÁCTEOS EN CAJICÁ, ZIPAQUIRÁ, SOPÓ Y UBATÉ¹.

Guillermo Alfredo Torres Gómez²

José Crisanto Vacca³

Resumen

Según la FAO tres millones de personas mueren cada año en el mundo por falta de inocuidad en los alimentos o por contaminantes químicos que se acumulan en el organismo humano. Colombia no está exenta de este riesgo producido por el hambre, la contaminación y la proliferación de patógenos bacterianos, que son transmitidos a través de los alimentos, en especial los lácteos. En Colombia existen 2744 empresas lácteas registradas, de las cuales 2579 son microempresarios de lácteos y sus derivados que representan el 94% de las empresas, sus ventas son el 23% de participación del mercado frente a un 77% de las ventas en manos de 165 grandes y medianos empresarios.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la inocuidad como factor de competitividad de los pequeños productores artesanales y semi industriales del sector. La metodología aplicada es de tipo exploratorio mixto con enfoque descriptivo de campo por tipos de empresa y áreas funcionales. Dentro de los hallazgos más importantes están las llamadas brechas de tipo tecnológico, financieras y comerciales, originadas por los bajos niveles de competitividad registrados a través de una muestra de 34 empresas artesanales y semi-industriales en los municipios mencionados. En los resultados de la matriz de análisis se observa que el 25% de las empresas Artesanales están legalmente constituidas, el 46% tiene registro INVIMA, el 25% utiliza empaques para sus productos con etiqueta visible, el 46% consideran la inocuidad como una ventaja competitiva, 50% comercializan en plazas de mercado y hacen recorridos por los barrios, el 43% utilizan ollas caseras, ninguna empresa Artesanal posee maquinaria industrial, solo poseen neveras caseras, selladoras manuales de bolsas plásticas, el 39% realiza análisis fisicoquímico al producto, el 50% llevan contabilidad.

¹ El presente artículo es el resultado del proyecto “caracterización de los niveles de competitividad de los pequeños productores de derivados lácteos localizados en los municipios de Ubaté, Zipaquirá, Sopó y Cajicá” realizado por estudiantes y profesores del Semillero de Investigación SIIEMPRI del programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO del Centro Regional Zipaquirá en convenio con ACTA.

² Maestrante Dirección Comercial y Marketing, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Administrador de Empresas, Docente investigador grupo IDEAS. Correo electrónico. gtorresgome@uniminuto.edu.co

³ Magister en Desarrollo Rural, Administrador de Empresas Agropecuarias, Docente Investigador Grupo IDEAS. Email. jvacca@uniminuto.edu.co

Para finalizar, se observa baja competitividad que repercute en la inocuidad, la brecha continuará ampliándose, es un tema de responsabilidad compartida por los empresarios del sector, el gobierno y los consumidores.

Palabras clave:

Inocuidad, Competitividad, Sector lácteo, Brechas tecnológicas, Cadena de suministros.

SAFETY AS A COMPETITIVENESS FACTOR OF SMALL DAIRY PRODUCERS IN CAJICÁ, ZIPAQUIRÁ, SOPÓ AND UBATÉ.

Summary

According to FAO, three million people die each year in the world due to a lack of food safety or chemical contaminants that accumulate in the human body. Colombia is not exempt from this risk caused by hunger, pollution and the proliferation of bacterial pathogens, which are transmitted through food, especially dairy. In Colombia there are 2744 registered dairy companies, of which 2579 are dairy micro entrepreneurs and their derivatives representing 94% of companies, their sales are 23% of market share compared to 77% of sales held by 165 Large and medium entrepreneurs.

This article aims to analyze safety as a factor of competitiveness of small artisanal and semi-industrial producers in the sector. The methodology applied is a mixed exploratory type with a descriptive field approach by type of company and functional areas. Among the most important findings are the so-called technological, financial and commercial gaps, originated by the low levels of competitiveness recorded through a sample of 34 artisanal and semi-industrial companies in the mentioned municipalities. In the results of the matrix it is observed that 25% of the Artisan companies are legally constituted, 46% have INVIMA registration, 25% use packaging for their products with a visible label, 46% consider safety as a competitive advantage, 50% commercialize in market places and tour the neighborhoods, 43% use homemade pots, no craft company has industrial machinery, they only have homemade refrigerators, manual plastic bag sealers, 39% perform physical-chemical analysis of the product, 50 % keep accounting.

Finally, there is low competitiveness that has an impact on safety, the gap will continue to widen, it is a matter of responsibility shared by businessmen in the sector, government, and consumers.

Keywords:

Safety, Competitiveness, Dairy sector, Technological gaps, Supply chain.

I. Introducción

La presente investigación surge a partir de las discusiones presentadas al interior de la Mesa Sectorial Procesamiento de Alimentos, en el sentido de no conocer las verdaderas necesidades del sector lechero, en especial, en lo referente al nivel de productividad, competitividad e inocuidad de los pequeños transformadores de productos lácteos en la Sabana Centro y Ubaté, e iniciar una investigación piloto para encontrar algunas respuestas, por medio de la Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos - ACTA (miembro activo de la Mesa Sectorial), en convenio con la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. La provincia de Sabana Centro, localizada en el centro de Cundinamarca, representa el 4,5% del área total del departamento. Es la decimotercera provincia en extensión territorial con 1.026 km². está conformada por 11 municipios, tres de los cuales (Cajicá, Sopó y Zipaquirá) se encuentran concentrados los productores de lácteos, donde se realizó este trabajo, incluido el municipio de Ubaté que corresponde a la provincia de su mismo nombre.

En el marco del convenio 865-17 celebrado entre ACTA y UNIMINUTO se planteó el desarrollo de la investigación cuyo objetivo es caracterizar los niveles de competitividad de los pequeños productores de derivados lácteos localizados en los municipios de Cajicá, Sopó, Ubaté y Zipaquirá en provincias de la Sabana; los alcances de este proyecto piloto están delimitados por el tamaño del sector de productos lácteos y la dimensión

del problema en discusión al interior de la Mesa Sectorial, donde las decisiones tomadas por los diferentes representantes de los sectores Productivo, Gubernamental y Académico, repercuten a nivel nacional.

El eje de discusión presentada en la Mesa Sectorial Procesamiento de Alimentos es la preocupación como lo plantea Tafur (2009), sobre el incremento en los casos de enfermedades transmitidas por alimentos y de la contaminación química de diversos productos, han originado una gran preocupación en los consumidores, los productores y los organismos oficiales que velan por la inocuidad de los alimentos a nivel mundial.

A partir de lo anterior, el Ministerio de Salud y Protección Social define la inocuidad de los alimentos como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud. (Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social 2014).

El sector lácteo colombiano cuenta con grandes empresas tecnificadas, con altos niveles de productividad y de competitividad en la transformación de la leche cruda en los diferentes tipos de derivados lácteos. Sin embargo, una gran parte de los productores son pequeñas unidades familiares con elevados niveles de informalidad, bajos niveles de empleo, de formación y de uso de tecnología (Propaís y Comisión

Europea 2014) y además presentan bajos niveles educativos (Orjuela 2013). Para esta investigación se plantea la pregunta ¿Cuáles son los niveles de competitividad de los pequeños productores de derivados lácteos de los municipios de Zipaquirá, Cajicá, Sopó y Ubaté?

En este orden de ideas, es importante iniciar la búsqueda de información sobre el estado de la productividad y la competitividad actuales de las empresas descritas, a través de cuestionarios aplicados directamente a una muestra de productores de derivados lácteos, y de esta manera, realizar una caracterización de ellos. Esto permite tener una visión real de los tipos de empresas categorizadas por el grupo investigador, estudiadas mediante indicadores de gestión agrupados en cuatro áreas funcionales (comercial, producción, financiera, tecnológica y administrativa), y lograr que esta visión sirva de insumo para deliberar y construir a través de la Mesa Sectorial nuevas políticas de estado, comprometer las grandes marcas productoras de derivados lácteos en la aplicación de políticas de Responsabilidad Social Empresarial, e integrarlos con acciones acompañadas de transferencia tecnológica.

II. Marco teórico

Existen estudios que abordan el tema del sector lácteo en Colombia de una forma descriptiva. Los hay generales, como el realizado por (Proexport 2011) que hace una descripción panorámica a nivel nacional, dividiendo el país en 4 regiones productoras y analizando aspectos de productividad y calidad del producto, pero sólo se orienta a la producción de leche fresca y no de derivados, porque su objetivo es atraer a los inversionistas transformadores.

Con alcance más específico, pero también en lo descriptivo están la Caracterización de la Cadena de Valor del Sector Lácteo en la Cuenca del Caquetá y en la Cuenca de Ubaté y Chiquinquirá, desarrollada por PROPAÍS y la Comisión Europea, orientada a promover distritos agro industriales aprovechando las economías de aglomeración (Propaís y Comisión Europea 2014), y los documentos que caracterizan la cadena láctea en Nariño con el fin de preparar al sector para enfrentar los retos de los TLC (Orjuela 2013).

Con relación a Sabana Centro, Bohórquez y otros (2012) enfocan su atención en las necesidades de innovación de 4 grandes empresas (Alpina, Colanta, Alquería, Parmalat, y no consideran a los pequeños productores de la cadena.

Por otra parte, en estudios de tipo prospectivo como el de Mejía (2012), y Ghisays y otros (2012), se analiza la cadena láctea en Nariño y en la empresa Colanta. Dichos

estudios se realizaron con el mismo objeto de los anteriores, preparar la llegada inminente de los TLC, pero esta vez desde diversos escenarios.

La Universidad UNIMINUTO a través del Programa de ingeniería agroecológica, hace su aporte, a través de material de consulta *Escuelas Campesinas Agroecológicas en sistemas ganaderos sostenibles. Proyecto educativo en contexto rural* originado por la investigadora Martha Lizzy Rojas, (Rojas 2017).

El concepto central que sustenta el proyecto es el de competitividad. Esta es una noción que cobra significado según el contexto en el que se aplique, sin embargo, su origen está asociado con el desempeño que tiene un país en su desarrollo en relación con otros países. Desde el Foro Económico Mundial de 1979, el término se asocia “al conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país” (Word Economic Forum 2019).

Con los planteamientos de Michael Porter, empezó a entenderse la competitividad como la capacidad para participar efectivamente en los mercados, pero relacionada estrechamente con aumentos paralelos en el nivel de vida de la población, estableciendo que el camino para lograr estos objetivos paralelos es la productividad, ya que esta determina el ingreso per cápita, los salarios y los beneficios de las empresas (Porter 2008)

También la CEPAL (2001) expresa el concepto de competitividad

en el sentido de participación efectiva en los mercados junto con incrementos en el nivel de vida de la población, pero enfatizando en las transformaciones necesarias en las estructuras productivas de los países en desarrollo, orientadas desde las políticas públicas.

El término ha evolucionado según las transformaciones de los mercados y de las estructuras productivas de los países y sobre todo de las empresas. En entornos cada vez más competitivos, la competitividad pasa de un enfoque puramente economicista a uno empresarial; la competitividad se relaciona y se valora en función de variables tales como la diferenciación de producto, la calidad, el poder de negociación, la cultura organizacional, el recurso humano o el poder de la marca (Rojas y otros 2001)

Para Suñol (2006) el enfoque tradicional de competitividad, basado en una única política de apertura, en bajos salarios y baja productividad, ha conducido al empobrecimiento de los trabajadores y de las naciones, mientras que la competitividad auténtica no es simplemente un proceso sostenido de la inversión, sino que conlleva al mejoramiento de los niveles de vida de la población, así como a mejoras en la infraestructura y la estructura productiva, entre otras.

Otro de los conceptos centrales del proyecto es el de productividad. Si bien esta se relaciona tradicionalmente con el uso de medios y recursos en función de los resultados de la empresa, se adopta un enfoque orientado a identificar en una unidad productiva no solo medidas de

eficiencia de uso de los recursos sino factores que indiquen la generación de valor en un entorno de mercado específico. Es decir, la productividad enfocada a la competitividad pasa necesariamente por el concepto de valor así lo define Porter como procesos y actividades que sirven a la empresa para diseñar, producir, mercadear, entregar y dar soporte a sus productos y servicios (Porter 1989).

De esta manera, a través de un método deductivo, se determinó que los factores generales para determinar la competitividad del sector lácteo precisan ampliar su enfoque hacia un punto de vista sistémico e integral que involucre diversos factores relacionados con la inocuidad de los alimentos tales como, la interconectividad del sistema, la comunicación, la información y la tecnología (Cuevas 2008).

III. Metodología

La metodología aplicada es de tipo exploratorio mixto con enfoque descriptivo de campo por tipos de empresa y áreas funcionales. Se considera exploratorio según Hernández Sampieri y otros (2006) cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene muchas dudas o no se han abordado antes.

Dadas las características exploratorias y descriptivas del proyecto, el grupo de investigación que contó con la participación de profesores y alumnos practicantes de opción de grado y estudiantes vinculados al semillero de investigación SIIEMPRI de la Universidad UNIMINUTO, se programó el desarrollo de la investigación en tres fases:

- **Fase1:** Preliminares
Socialización y contextualización del proyecto por parte de ACTA - UNIMINUTO a los involucrados, definición de funciones, responsabilidades y reglas de juego para el desarrollo de las actividades programadas a través de los grupos de trabajo.
- **Fase 2:** Documentación - consecución de bases de datos
Búsqueda de información en fuentes secundarias, elaboración de RAI, Working Paper, construcción colectiva de bases de datos de los productores de derivados lácteos por municipios, para

conocer el entorno y sus relaciones con los pequeños productores.

- **Fases 3:** Diseño y aplicación del instrumento de medición (Cuestionario)

Hace referencia a estructuración de las preguntas del instrumento de caracterización de los niveles de competitividad, inspiradas en la matriz de doble entrada (Por tipo de empresas y áreas funcionales, ver figura 1), trabajo de campo, tabulación, análisis, conclusiones y documento final.

Para el diseño y aplicación del instrumento de caracterización se emplean métodos descriptivos y de inferencia estadística (muestreo) aplicado a una muestra polietápica estratificada bajo la ley de probabilidades. Según Mandeville, un muestreo polietápico utiliza más que una etapa de selección para formar la muestra. La primera etapa utiliza las unidades de muestreo de mayor tamaño que se llaman unidades de muestreo primarios, PSUs Primary Sampling Units, mientras que en la etapa final se utilizan las unidades de muestreo más pequeño denominadas unidades de muestreo secundarias, SSUs Secondary Sampling Units (Mandeville 2010). Los métodos descriptivos como la recolección, organización, tabulación, presentación y reducción de la información se utilizarán a partir de un conjunto de datos obtenidos con un cuestionario diseñado con base en una matriz de doble entrada. Según CISE-ESPOL, se podría considerar a los cuadros de doble entrada como poseedores de

una amplia cualidad de tipo estadística. Además, resumen organizadamente todo el proceso que se presenta. Por ello pueden servir a la perfección tanto para negocios, temas económicos, matemáticos o inclusive organización de cualquier clase de elemento (Centro de Investigaciones y Servicios Educativos CISE-ESPOL s.f.).

Como se observa en la figura 1, se establecieron cuatro tipos de empresas: Artesanales (1 a 4 colaboradores), Semi - industriales (5 a 10 colaboradores), los Industriales Tipo A (11 a 24 colaboradores) y los Industriales Tipo B (mayor a 24 colaboradores). Por otra parte, se

definieron cinco áreas funcionales: Comercial, producción, financiera, administrativa y tecnológica, así mismo se logró determinar que la competitividad podría ser medible con la ponderación de cada uno de los factores, sub-factores e indicadores reflejados en el instrumento de caracterización por áreas funcionales y la clasificación de las empresas por número de colaboradores /empleados, modo de producción y cobertura comercial. El cruce de estos insumos dio como resultado un instrumento de caracterización (cuestionario) conformado por un total de 60 preguntas con 300 posibles respuestas de selección múltiple de tipo cerradas.

Figura 1. Matriz de doble entrada para el diseño del instrumento de caracterización

TIPO DE EMPRESA		ARTESANAL SEMI-INDUSTRIAL INDUSTRIAL TIPO A INDUSTRIAL TIPO B			
AREAS FUNCIONALES		FACTORES	SUB-FACTORES	INDICADORES*	
COMERCIAL	→	Precio, producto, plaza y publicidad	Fuerza de ventas, etiqueta, envase	¿Cuántos empleados <u>tiene</u> el área comercial?	
PRODUCCIÓN	→	Producto y distribución	Tecnología en producción	¿Utiliza marmitas para la producción de quesos?	
FINANCIERA	→	Tesorería, cartera y crédito	Contabilidad	¿Lleva contabilidad?	
ADMINISTRATIVA	→	Talento humano y recursos físicos	Estructura organizacional, instalaciones	¿Recibe capacitación técnica en su municipio?	
TECNOLÓGICA	→	Redes comunicación interna	Capacidad tecnológica	¿Utiliza <u>la</u> internet para sus operaciones?	
* Preguntas orientadoras para la formulación del indicador					
Nota: La figura 1 es a modo de ilustración de la estructura de la matriz utilizada para diseñar el cuestionario					

Fuente: Elaboración propia

Se realizó un muestreo Polietápico aleatorio estratificado bajo la ley de probabilidades, a partir de la información obtenida de la (Cámara de Comercio de Bogotá - CCB 2018) un tamaño de población universo (U) finita equivalente a 600 empresas productoras de derivados lácteos distribuidas en los 116 municipios del departamento de Cundinamarca, de los cuales se calculó un tamaño de muestra $(n) = a$ 34 empresas para los cuatro municipios, un margen de error del 6%.

IV. Resultados y discusión

El trabajo de campo realizado por los estudiantes y profesores requirió de habilidades y estrategias para la localización de los productores Artesanales y algunos Semi industriales que se encuentran en zonas rurales apartadas, pues se carece de información y base de datos para poderlos contactar y ubicar en las veredas de los municipios, también se presentaron dificultades para conseguir la cita con las empresas fácilmente localizables; no obstante se aplicaron 34 cuestionarios a las empresas Artesanales (47%), Semi industriales (24%), Industriales Tipo A (15%) e Industriales Tipo B (14%). Fue de gran utilidad la convocatoria a 2 talleres sobre la producción y mejoramiento de quesos organizada por ACTA y la empresa Dupont en los municipios de Ubaté y Pacho que también permitió tener acercamiento con los productores.

La consolidación de resultados fue una construcción colectiva del equipo de investigación, mediante un proceso de análisis vertical y horizontal de los datos tabulados y resumidos en la

matriz de doble entrada por tipos de empresas y áreas funcionales, para efectos de este artículo presentamos los datos más representativos en dos aspectos: Brechas competitivas entre tipos de empresas y diferencias comparativas por áreas funcionales.

Brechas competitivas entre tipos de empresa

En los resultados de la matriz se observa que el 25% de las empresas Artesanales están legalmente constituidas, el 46% tiene registro INVIMA, el 25% utiliza empaques para sus productos con etiqueta visible, el 46% consideran la inocuidad como una ventaja competitiva, 50% comercializan en plazas de mercado y hacen recorridos por los barrios, el 43% utilizan ollas caseras, ninguna empresa Artesanal posee maquinaria industrial, solo poseen neveras caseras, selladoras manuales de bolsas plásticas, herramientas rústicas y mesones en madera para prensar y manipular alimentos, el 39% realiza análisis fisicoquímico al producto, el 15% realiza semanalmente mantenimiento a sus máquinas y equipos, el 50% llevan contabilidad, el 37% recibe asesoría contable, el 25% recibe apoyo económico de entidades públicas.

Por el otro lado, al analizar la información correspondiente a las empresas Industriales tipo B se encontró que todos están legalmente constituidas, el 40% son Sociedades Limitadas, el 60% son SAS y Cooperativas, el 100% tiene: Registro INVIMA, utiliza empaque al vacío con etiqueta adherible, cuentan con cuarto frío,

pasteurizadora y descremadora, realiza análisis fisicoquímico diario a sus productos, llevan contabilidad en programas sistematizados, reciben asesoría de un contador, el 80% de las empresas realizan actividades como: mantenimiento a sus

equipos y maquinaria, considera la inocuidad como una ventaja competitiva, comercializan sus productos en supermercados y panaderías de barrio, 20% recibe apoyo económico de entidades públicas.

Tabla 1: Resumen ponderado de los niveles de competitividad por tipos de empresas

Tipo de empresa	% Niveles de competitividad
Artesanales	34,7
Semi industriales	42,8
Industriales Tipo A	56,4
Industriales Tipo B	74,4

Fuente: Elaboración propia

Al comparar el nivel de competitividad que caracteriza a las empresas Artesanales (34,7%) frente al nivel de competitividad de las Industriales Tipo B (74,4%) se puede evidenciar una brecha que muestra incompetencia de las pequeñas empresas; que aleja al pequeño productor de ser competitivo reafirmando, que no se cumplen procesos adecuados para tener una producción con buenas

prácticas de manipulación de alimentos. Esto puede afectar la calidad e inocuidad de los productos lácteos y pone en riesgo la salud humana por contaminación microbiológica de los consumidores, y por ende la imagen de la marca, al desconocer el compromiso ético con la seguridad alimentaria y la responsabilidad compartida de las empresas del sector lácteo.

Diferencias comparativas por áreas funcionales

Tabla 2: Resumen comparativo por áreas funcionales entre las empresas Artesanales e Industriales Tipo B

Áreas Funcionales	Peso absoluto
Comercial y Administrativo	22
Producción	38
Financiera y tecnológica	38

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de los resultados contenidos en la matriz de doble entrada y específicamente los

relacionados con las áreas funcionales, el grupo investigador denominó valores en *pesos absolutos*

los valores relativos porcentuales de cada pregunta, por ejemplo: Si a la pregunta relacionada con tener registro mercantil fue tabulada con el 53%, entonces el peso absoluto equivalente es de 53.

Posteriormente estos pesos absolutos se acumularon para todos los tipos de empresas por áreas funcionales y se calculó la diferencia entre las Artesanales y las Industriales tipo B para conocer la brecha en los niveles definidos.

Podemos observar en la tabla 2, que las empresas Artesanales se distancian en 22 puntos de las Industriales tipo B en las áreas comerciales y administrativas, mientras que en las áreas de producción, financiera y tecnológica registró una diferencia de 38 puntos. Estos hallazgos en pesos absolutos explican las causas que originan las brechas competitivas entre los tipos de empresas como se describe en la Tabla 1.

Los aspectos más significativos son las debilidades que se originan para las empresas Artesanales en temas relacionados con el atraso tecnológico en los procesos de producción y las escasas oportunidades financieras, repercutiendo en la calidad de los productos en un entorno competitivo y dominado por las grandes marcas, ante una demanda insatisfecha de productos lácteos y pocas posibilidades de sostenibilidad.

V. Conclusiones

Las cifras históricas del consumo de quesos en el mundo en el período 2012-2016 presentan datos del

mercado mundial que oscilan entre los 16.6 y 17.7 millones de toneladas de queso, lo que representa un crecimiento del 6,6%. Las tendencias de consumo del queso para el período 2016-2020 se proyecta en un rango comprendido entre las 17,7 y 19,2 millones de toneladas de queso que representa un incremento proyectado del 8%. (Cámara de Comercio de Bogotá - CCB 2018)

Si bien las proyecciones del mercado de quesos a nivel mundial presentan cifras prometedoras de consumo de quesos para el 2020, con un incremento del 8%, en Colombia se registró una tasa de crecimiento promedio anual equivalente al 2,1%, y una comercialización de quesos que pasó de 45 mil toneladas consumidas en 2011 a 50,1 mil toneladas en 2016, siendo el producto de mayor consumo el queso campesino con un registro de 19 mil toneladas y el queso doble crema con 22 mil toneladas. La tendencia de crecimiento proyectada es del 8,4% para el año 2020 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural s.f.).

Estas cifras promisorias motivan el desarrollo económico del sector lácteo colombiano, las cadenas de abastecimiento de alimentos y en general el clúster lácteo, además atrae la inversión nacional y extranjera en iniciativas de I+D+i para que las empresas del sector incrementen su productividad y en consecuencia aumenten la participación del mercado.

Estas expectativas de crecimiento y desarrollo para el sector lácteo presagian un buen momento para la economía del sector representada

según (Cámara de Comercio de Bogotá - CCB 2018) en un 77% de las ventas anuales en 40 empresas industriales automatizadas y Pymes en proceso de automatización, 13% de microempresarios y 10% pequeñas empresas.

La reflexión que surge de la investigación, está relacionada con la participación esperada para el pequeño productor (Artesanal y Semi industrial), frente a las tendencias positivas de crecimiento del mercado de productos lácteos en Colombia y los hallazgos encontrados en este trabajo donde se caracterizaron bajos niveles de competitividad representados en brechas con bajos volúmenes de producción, altos costos de producción, baja visión empresarial, rezago tecnológico, y financieras que ponen en clara desventaja la posibilidad de que los empresarios Artesanos puedan mejorar su gestión empresarial de cara a una estructura imperfecta del mercado, 77% de las ventas en manos de 165 grandes y medianos empresarios, de un total de 2744 empresas lácteas registradas en Colombia.

En consecuencia, analizando las cifras anteriores se puede inferir que la brecha caracterizada con los bajos niveles de competitividad de las empresas Artesanales y Semi industriales también se generalizaría para los 2579 microempresarios que representan el 94% de las empresas registradas en Colombia con un bajo volumen de ventas. Esto puede afectar la calidad e inocuidad de los productos lácteos y pone en riesgo la salud humana por contaminación microbiológica de los consumidores, y

por ende la imagen de la marca, al desconocer el compromiso ético con la seguridad alimentaria y la responsabilidad compartida de las empresas del sector lácteo.

La inocuidad, es un factor preponderante en la competitividad de los productores del sector lácteo, vale la pena resaltar que la inocuidad es un tema de responsabilidades adquiridas por los empresarios del sector y compartidas con el sector gobierno y los consumidores. Es el escenario donde se ve reflejado el papel de las grandes marcas productoras de lácteos que dominan el mercado, y donde ellas mismas manifiestan estar aportando a la mejora de la problemática alimentaria, con la inocuidad en sus productos. Aseguran que al cumplir con las normas regulatorias para el mejoramiento de la calidad de sus productos; aunque la problemática en relación con la inocuidad persista, e incluso existan brechas tecnológicas y financieras entre los productores artesanales y los industriales tipo B, no es su responsabilidad.

Inferir que el factor de inocuidad está íntimamente ligado a los niveles de competitividad significa proponer mejoras tecnológicas para las empresas Artesanales y Semi industriales del sector quienes, según sus finanzas y acompañamiento estatal, podrán implementar mejoras a sus procesos de producción y por ende también aumentar las condiciones de salubridad de sus productos, factores que les permiten ser más competitivos.

Es importante resaltar que los efectos de la brecha encontrada

afectan la provincia Sabana Centro y Ubaté que son las regiones de mayor dinámica en lo referente al desarrollo y operación de la cadena de producción de lácteos, especialmente porque allí se encuentran asentadas algunas de las empresas más grandes del sector en Colombia, aprovechando las condiciones geográficas que favorecen la producción láctea, sus derivados y la generación de empleo en el departamento de Cundinamarca.

VI. Bibliografía

Barrios D, Olivera M. 2013. Análisis de la competitividad del sector lechero: caso aplicado al norte de Antioquia. Antioquia: Innovar.

Bohórquez N, Buitrago A, Joya M, Montaña X, Rivera H. 2012. «Análisis estructural de sectores estratégicos: Sector productos lácteos.» Documentos de Investigación, N° 135. Facultad de Administración. Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario.

Cámara de Comercio de Bogotá - CCB. 2018. Consejo Ampliado Clúster Lácteo. Bogotá.

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos CISE-ESPOL. 2019. s.f. <http://www.cise.espol.edu.ec/sites/cise.espol.edu.ec/files/pagina-basica/Nota%20te%CC%81cnica%20n.%C2%BA%204%20-%20%C2%BFCo%CC%81mo%20se%20hace%20un%20cuadro%20de%20doble%20entrada%3F.pdf> (último acceso: 04 de 07 de 2019).

CEPAL. 2001. CEPAL.ORG. CEPAL, México: Naciones Unidas.

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. 2014. Dirección de Promoción y Prevención. Colombia. Grupo de Comunicaciones.

«Prevención el mejor camino: ¿Qué tanto maneja la inocuidad de los alimentos?» Editado por Colombia Minsalud.

([https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/BOLETIN PP No 4 MARZO 2014 \(2\).pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/BOLETIN%20PP%20No%204%20MARZO%202014.pdf), No. 4 (2014): [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/BOLETIN PP No 4 MARZO 2014 \(2\).pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/BOLETIN%20PP%20No%204%20MARZO%202014.pdf)).

Cuevas R. 2008. Ingeniería de alimentos, calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe. Roma.

Ghisays M, Aragón M. 2012. «Estudio prospectivo Colanta 2021. Trabajo de Grado Facultad de Administración Programa de Administración de Negocios Internacionales Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.».

Godet M. 2007. «Prospectiva Estratégica: problemas y métodos.» <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf>.

Hernández S, Roberto, RCF, Lucio PB. 2006. Metodología de la Investigación. Cuarta. México: McGraw Hill Interamericana.

López M, Ojeda C. 2015. Plan estratégico para las pymes del sector lácteo en el municipio de San Juan de Pasto 2014-2019. Facultad de Ciencias de la Administración Programa Académico de Maestría en Administración Universidad Del Valle.

- Mandeville PB. 2010. «Tema 22: Muestreo multietápico.» Ciencia UANL XIII, N° 1: 102-105.
- Mejía F. 2012. «Prospectiva de la cadena láctea del departamento de Nariño al horizonte del año 2020.»
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2019. s.f.
<http://www.agronet.gov.co/capacitacion/Paginas/Biblioteca-Digital-.aspx> (último acceso: 11 de 07 de 2019).
- Orjuela A. 2013. «Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, departamento de Nariño.» Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios. Programa Especialización en Gestión de Proyectos.
- Portafolio. 2019. s.f.
<https://www.portafolio.co/negocios/consumo-de-queso-sigue-creciendo-en-colombia-530645> (último acceso: 11 de 07 de 2019).
- Porter ME. 2008. «La ventaja competitiva de las naciones.» Revista Facetas (Unac), n° 91
- Porter ME. 1989. From Competitive Advantage to Corporate Strategy. London: Asch D. Bowman C.
- Proexport. Sector Lácteo en Colombia. 2011.
<http://portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf> (último acceso: 2019).
- Propaís y Comisión Europea. 2014. «Caracterización integral de la cadena de valor del sector lácteo en: Valle de Ubaté y Chiquinquirá y el departamento del Caquetá.» Programa de Apoyo Presupuestario al Sector Lácteo en Colombia.
- Rojas ML. 2017. Escuelas Campesinas Agroecológicas en sistemas ganaderos sostenibles. Proyecto educativo en contexto rural.
- Rojas P, Sepúlveda S. 2001. «Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad.» IICA SCT N° 14. San José.
- Suñol S. 2006 «Aspectos teóricos de la competitividad.» Ciencia y Sociedad (Instituto Tecnológico de Santo Domingo) vol. XXXI, N° 2: 179-198.
- Tafur McA. 2009. «La inocuidad de alimentos y el comercio internacional.» Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias: 330 - 338.
- Tendencias. 2012. «Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.» Editado por Universidad de Nariño. Tendencias Vol. XIII, No 1 1er. Semestre 2012: 36-54.
- World Economic Forum. 2016. World Economic Forum. 03 de 07 de 2019.
<https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>.