



Comportamiento de la industria láctea en el departamento de Antioquía del 2017al 2021.

Mónica Hernández Rendon

Stefanny Macias Álvarez

Marcela Restrepo Restrepo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede / Centro Tutorial Bello (Antioquia)

Programa Administración de Empresas

octubre de 2022

Influencia del sector financiero en la industria láctea en el periodo 2017-2021 en Antioquia.

Mónica Hernández Rendon  
Stefanny Macias Álvarez  
Marcela Restrepo Restrepo

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor(a)  
Orlando Antonio Arboleda Montoya  
Master of science in business administration

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede / Centro Tutorial Bello (Antioquia)

Programa Administración de Empresas

octubre de 2022

## **Dedicatoria**

A nuestras familias quienes han sido un constante apoyo para el avance constante de nuestras carreras, y dan su granito para poder culminar con excelencia.

## **Agradecimientos**

Agradecemos primero a Dios por permitirnos reunir y poder avanzar en nuestra carrera, segundo a la universidad Minuto de Dios por la oportunidad de podernos realizar como profesionales.

A los profesores que nos han brindado el conocimiento para poder realizar de la mejor manera éste trabajo de investigación.

A toda la comunidad minuto de Dios que nos brindan apoyo y asesoría en cada uno de los procesos.

## Contenido

Lista de tablas	7
Lista de ilustraciones	8
Resumen y palabras clave	9
Abstract	10
Introducción	11
<b>CAPÍTULO I. CONTEXTO PROBLÉMICO</b>	<b>12</b>
1 Planteamiento del problema	12
1.1 Descripción del problema	12
1.2 Formulación del problema	13
1.3 Justificación	13
1.4 Objetivos	14
1.4.1 Objetivo General	14
1.4.2 Objetivos específicos	14
<b>CAPÍTULO II SUSTENTO TEÓRICO</b>	<b>15</b>
2 Marco Referencial	15
2.1 Antecedentes	15
2.2 Marco Legal	21
2.3 Marco Teórico	23
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA</b>	<b>27</b>
3 Diseño Metodológico	27
3.1 Enfoque y tipo de investigación	27
3.2 Población y muestra	27
3.3 Técnicas e instrumentos	27
3.4 Procedimientos	28
<b>CAPÍTULO IV RESULTADOS</b>	<b>29</b>
4 Análisis de resultados	29
4.1 Contexto de mercado	29
4.2 Departamental	30
4.2.1 Participación en el mercado y canales de venta	30

4.2.2	Producción y acopio	6
		33
4.2.3	Precios	34
4.2.4	Importaciones y Exportaciones	36
4.3	Nacional	41
4.3.1	Participación en el mercado a nivel nacional	41
4.3.2	Producción en Colombia	42
4.3.3	Precios a nivel nacional	44
4.3.4	Importaciones y Exportaciones	44
4.4	Caracterización del sector de elaboración de productos lácteos	45
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		49
5	Conclusiones	49
6	Recomendaciones	50
7.	Referencias	51

## Lista de tablas

Tabla 1. Precio de leche Cruda	35
Tabla 2. Importaciones derivados de lácteos	39
Tabla 3. Exportación de derivados de lácteos	40
Tabla 4. Distribución de lácteos en Colombia	42
Tabla 5. Elaboración de lácteos: establecimientos y empleos.	46
Tabla 6. Indicadores contables promedios en la industria láctea	47

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Cadena láctea en Antioquia	29
Ilustración 2. Participación de las empresas que tienen sede en la región de Antioquia	30
Ilustración 3. Participación en el mercado Sector Antioquia.	31
Ilustración 4. Canales de Ventas en Bebidas	32
Ilustración 5. Canales de Ventas Yogurt y otras bebidas	32
Ilustración 6. Canales de Ventas Quesos	33
Ilustración 7. Volumen de leche acopiado por la industria mensual	34
Ilustración 8. Precios de los principales derivados de lácteos	36
Ilustración 9. Volúmenes de exportaciones e importaciones	37
Ilustración 10. Volumen de exportaciones e importaciones regionales	37
Ilustración 11. Importaciones de derivados lácteos	38
Ilustración 12. Exportaciones de derivados de lácteos	39
Ilustración 13. Participación de las Ventas en Colombia	41
Ilustración 14. Producción de lácteos en Colombia	42
Ilustración 15. Histórico de producción de leche de vaca y sacrificio bovino	43
Ilustración 16. Precio por litro de leche de vaca pagado al productor	44
Ilustración 17. Exportaciones e importaciones de leche y derivados lácteos	45

## **Resumen y palabras clave**

El presente documento analiza el comportamiento de la industria láctea en el departamento de Antioquia durante el periodo 2017 al 2021, en donde se dará respuesta a la problemática que presenta el sector debido que dentro de estos años a nivel mundial se realizó en enfrentamiento a la crisis de pandemia Covid-19; para ello se analizan históricamente los datos suministrados por la revista dinero y por Fedegan en donde se recopila toda la información durante estos años, el cual nos ayuda para el cumplimiento de los objetivos identificando los principales factores y determinando el análisis de estos con las tendencias identificadas, con miras a nuevas oportunidades de negocio para el mejoramiento del sector; al desarrollar ello nos lleva a concluir que en la región de Antioquia tuvo una importante participación en las exportaciones e importaciones de los productos lo cual generó empleo y producción dentro de la industria manufacturera. Los resultados evidencian que el sector dentro de la elaboración de productos lácteos no alcanza al cumplimiento productivo por el declive que se evidencia después del 2019 y también se halló en este análisis se halló un crecimiento de sus ventas, activos y utilidad neta, aunque no de forma permanente.

*Palabras clave: Leche, derivados, exportaciones, importaciones.*

## **Abstract**

This document analyzes the behavior of the dairy industry in the department of Antioquia during the period 2017 to 2021, where a response will be given to the problems presented by the sector due to the fact that in these years throughout the world it was carried out in the confrontation to the crisis of the Covid-19 pandemic; To do this, the data provided by Money and Fedegan magazine is historically analyzed, where all the information is collected throughout these years, which helps us to meet the objectives by identifying the main factors and determining the analysis of these with the trends identified. . , with a view to new business opportunities for the improvement of the sector; By developing this, it leads us to conclude that the Antioquia region had an important participation in the exports and imports of products, which generated employment and production within the manufacturing industry; The results show that the sector within dairy production does not reach productive fullness due to the fall that is evident from 2019 and an increase in its sales, equity and net profit was also found in this analysis, although not permanently.

Keywords: Milk, derivatives, exports, imports.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación se va a situar en el sector lácteo debido a que es uno de los más importantes a nivel mundial, ello se da por el nivel de consumo como por la influencia económica y ambiental que genera. En este caso se estudiará el comportamiento de la industria láctea entre los años 2017 al 2021 en el departamento de Antioquia; para ello se divide en capítulos esta investigación, en la cual se encontrará en primera instancia el contexto de la problemática a la que se abarcara en donde por medio del análisis del mercado definirá la descripción del problema el cual llevará al planteamiento de la pregunta problema, la cual se dará una justificación que nos llevará a situar unos objetivos los cuales son ayudarán a investigar, determinar y documentar la información que se retroalimenta de la información encontrada.

El segundo capítulo comprende el referente teórico, en donde se revisó toda la parte bibliográfica que se emplea para la elaboración de este proyecto, en donde se encontraron antecedentes, conceptos, marco legal y teórico que aportaron para la ejecución de este; para poder ejecutar este trabajo se debió contar con una metodología la cual parte de un enfoque mixto es decir se contó que fuese tanto cualitativa como cuantitativa la cual está en toda su descripción en el capítulo tres y en la cual se establece el desarrollo de actividades bajo el cumplimiento de cada uno de los objetivos.

Para la obtención de los resultados generados por cada uno de los objetivos se toman a nivel departamental y nacional basados en producción, precios, importaciones y exportaciones, a su vez se evidencia la parte de análisis financiero que emite en el capítulo cuatro.

Para finalizar, se encuentran las conclusiones y recomendaciones que se generaron después del análisis que se realiza a nivel de comportamiento en la industria láctea el cual también se vio afectada como el resto de industrias entre los años 2019 y 2020, y que en estos momentos está en recuperación por la crisis sanitaria del Covid.

## **CAPÍTULO I. CONTEXTO PROBLÉMICO**

### **1 Planteamiento del problema**

#### **1.1 Descripción del problema**

El análisis del mercado potencial del consumo de leche entre el 2017-2021 y su comportamiento durante el desarrollo de las plantas productoras de este producto, lo cual es una gran oportunidad para la región, en tanto posee las condiciones agrícolas y ganaderas idóneas para el desarrollo de esta actividad.

Por el momento se continúa evidenciando el declive del comportamiento en el crecimiento de la problemática en el sector lácteo durante los años por falta de oportunidades para el desarrollo de sus productos en el país, ya que ninguna región escapa a los procesos de globalización, se considera importante contextualizar el estudio con el propósito de establecer la tendencia del mercado, especialmente en los escenarios nacionales y regionales en este caso.

Según información obtenida, “el consumo mundial de productos lácteos se incrementará en promedio 24% en el periodo 2012-2022, debido a la mayor capacidad adquisitiva de la población en varios países, así como también al crecimiento del sector de alimentos y comidas rápidas como pizzas, hamburguesas de queso, entre otras. El consumo mundial de mantequilla se estima se incrementará en 35%, la de queso en 15% y leche en polvo 23%. (Inversión, 2014)”, Producto de la demanda de los hogares, por la gran variedad de productos de consumo intermedio y final que se genera a partir de los lácteos y por los altos niveles de competitividad, que determina mejoramiento de la calidad de los productos, precios asequibles, que permite el acceso de los más variados sectores sociales al consumo de este tipo de productos.

La producción de leche, en un buen porcentaje proviene de fincas y de pequeñas propiedades, que mantienen hatos ganaderos en baja escala, no se excluye la presencia de ganaderos medios y grandes. Este tipo de estrato de propietarios de ganado y productores d leche

determina que: 1) un significativo número de pequeños productores de leche se oriente al consumo familiar y en menor magnitud se realice en el mercado y 2) los productores medios y grandes, la producción de leche tiene como principal destino el mercado local y regional; además sirve como insumo para la elaboración de productos derivados de la leche, que se comercializa en el mercado nacional. (Inec, 2010)

Con relación al consumo de leche y sus derivados, la leche líquida sigue liderando en el mercado, seguido de los quesos tradicionales, yogures y otros productos como mantequilla, leche en polvo, suero entre otros. Pero, se hace necesario, generar acciones que permitan el desarrollo de productos con alto valor agregado, con miras de atender segmentos especializados de mercado a nivel nacional y mundial.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el comportamiento de la industria láctea, entre los años 2017 al 2021 en el departamento de Antioquia?

## **1.3 Justificación**

El comportamiento de la industria láctea, aporta significativamente al crecimiento económico nacional, y contribuye en el mejoramiento ya que están compuestos por productos con gran relevancia dentro de los hábitos de consumo de la población colombiana.

Enfocados en el desarrollo de los derivados de lácteos y la incursión de estos en el consumo diario de todos los hogares a nivel nacional y regional, también se cuenta que en Colombia existen grandes compañías productoras las cuales son un motor muy importante dentro de la economía nacional; empresas como Alpina, Colanta y Productos Naturales de la Sabana cuentan con grandes estructuras y son líderes en el mercado. La valoración de las diferentes compañías del sector lácteo en Colombia con base en el análisis del sector y su situación de antes, ahora y después; representa un comportamiento de declive o crecimiento para el

fortalecimiento de competencias basado en su producción, precios, importaciones y exportaciones a nivel nacional y departamental en este caso Antioquia sería el estudio de este comportamiento dentro de los años 2017 al 2021 en la industria láctea.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Investigar los factores de comportamiento del sector lácteo entre los años 2017 al 2021 enfocados en la producción, precios, importaciones y exportaciones en el departamento de Antioquia.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

Identificar los principales factores de cambio que inciden entre el 2017- 2021 en el desarrollo del sector lácteo en el departamento.

Determinar, a partir del análisis de los factores y tendencias identificados, nuevas oportunidades de negocio y/o mejoramiento para el sector.

## CAPÍTULO II SUSTENTO TEÓRICO

### 2 Marco Referencial

#### 2.1 Antecedentes

(UPRA, 2020) Expuso en el plan de ordenamiento productivo, basado en la cadena de lácteos bovina colombiana, los principales factores que afectan la competitividad y sostenibilidad en el sector, analizando la percepción sobre el comportamiento futuro por focos estratégicos como son la productividad, los costos de producción, la comercialización, el consumo, la institucionalidad, la gestión ambiental, la CT&I, el financiamiento, el comportamiento por sistemas productivos y por ubicación geográfica, el ordenamiento territorial, entre otros. Entre otros se realizan proyecciones de oferta y demanda para el 2039, por medio de un modelo de equilibrio parcial. Tanto la información cualitativa, como el análisis cuantitativo que se registra en el documento permite conducir al sector lácteo en la visualización competitiva y sostenible por las dos décadas siguientes.

El sector lácteo es, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, uno de los sectores más importantes en la economía mundial. En efecto, se estima que más de 150 millones de personas están dedicadas a la producción de leche (FAO, 2017) y que, del sector lechero pueden llegar a depender 1.000 millones de personas, lo que representa el 14% del comercio agrícola del planeta (Dairy Declaration, 2017).

El análisis anteriormente expuesto da evidencia en lo expuesto sobre el Diseño Estratégico para el sector lácteo del oriente antioqueño (ESUMER & CCOA, 2018) en el cual se presentan por medio de estadísticas que el sector lácteo es una de las actividades con participación económica alta y potencial de desarrollo no sólo en el Departamento de Antioquia sino en todo el país. En efecto, el sector representa una participación del 9,7% en el PIB agropecuario, genera 810 mil empleos directos que representan el 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario (Fedegan, 2017) adicionalmente estos productos (leche líquida y sus derivados)

representan un bien básico de la canasta familiar colombiana; en este también se expone el análisis local por parte de la cámara de comercio de Medellín para Antioquia en donde brindan la incidencia en el consumo alto de los derivados de la leche por encima de la leche líquida anteriormente analizada.

Un análisis que se debe tener en cuenta en el desarrollo de este proyecto es el desenvolvimiento financiero, según (RIVERA & SAMBONÍ, 2022) en el artículo sobre el desempeño financiero del sector de elaboración de productos lácteos en Colombia (2014-2019), presentan la investigación de la evaluación realizada con la aplicación de metodología al análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gestión de valor que miden su crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad, valor económico agregado (EVA) y valor de mercado agregado (VMA), demuestra como resultados que el sector crece en ventas, activos y utilidad neta; y se observa el logro de rendimientos fluctuantes sobre su patrimonio, siguiendo el comportamiento de la eficacia en el control de erogaciones, aumentada por el uso de un apalancamiento financiero positivo. No obstante, este sector destruye EVA en tres años, con una pérdida residual importante en el 2015, que hace que su VMA resulte negativo. El EVA sigue la dirección del rendimiento después de impuestos del activo neto operacional, que en promedio es inferior al costo de capital. Estos hallazgos pueden complementarse con estudios semejantes para grupos homogéneos en edad, tamaño, organización jurídica y zona geográfica.

Por otro lado (JARAMILLO & AREIZA, 2019) en su investigación sobre el Análisis del mercado de la leche y derivados lácteos en Colombia, se analiza el comportamiento de las principales variables económicas de sector lácteo, con el fin de entender la problemática y desafío frente a la política de libre comercio desarrolladas por el estado, de igual manera se observa que dentro de los resultados de estudios que obtuvieron, se identifica que el sector industrial lácteo no está concentrado y que cerca del 44% de la producción nacional de leche se comercializa por canales informales. La cadena láctea enfrenta diversas problemáticas, en especial, la forma en la que se comercializan los “lactosueros” y la comercialización de leche cruda. Dentro de la misma cadena, la relación entre el productor y el acopiador presenta dificultades en la transparencia de las negociaciones, al igual que la baja asociatividad.

Siendo consecuentes con ello (CÁMARA DE INDUSTRIA Y COMERCIO COLOMBO – ALEMANA, 2021) en el documento expuesto después de una exhaustiva investigación relaciona que en primer lugar, de la dinámica y evolución del sector tanto desde el ámbito nacional como internacional, considerando igualmente, las problemáticas que más afectan al sector, para posteriormente, presentar las principales tendencias relacionadas de manera directa con los productos derivados lácteos y las oportunidades de negocio relacionadas con los mismos. Para esto, no sólo se apoyó en fuentes secundarias y portales especializados, también se consideraron las opiniones de diferentes expertos nacionales e internacionales. buscando con este tipo de ejercicios, contribuir al desarrollo del sector, complementando las acciones y programas que se vienen realizando desde diferentes entidades a nivel nacional e internacional, como son la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y la Cámara de Industria y Comercio Colombo Alemana; esto debido a que Las estadísticas dan muestra que el sector lácteo es una de las actividades con participación económica alta y potencial de desarrollo no sólo en el Departamento de Antioquia sino en todo el país. En efecto, según el DANE, el sector representa una participación del 24.09% del PIB agropecuario y el 1.76% en el PIB nacional, generando más de 800 mil empleos directos e indirectos.

En el análisis de coyuntura del sector lácteo (DAZA, 2022) entrega un informe proveniente del Ministerio de agricultura en donde se le hace un seguimiento de precios de la leche y donde se da prueba que en el 2021 en Colombia se marcaba una recuperación en los sectores claves de la economía que hizo pensar que la crisis estaba terminando de la mano del desarrollo de la vacunación contra el coronavirus, sin embargo, el estallido social que dio inicio al paro nacional, y sus posteriores complicaciones, ocasionaron grave daño a la economía en general. A pesar de lo anterior, durante el segundo semestre de 2021 el sector productivo retomó la senda de reactivación; por ende, ellos citan en el informe que según el Fondo Monetario Internacional (FMI), en 2021 la economía mundial inició un proceso de recuperación con un crecimiento global de 6,1%, según la OCDE, el grupo de países pertenecientes a esta organización creció 5,5% y Colombia, según lo indicó el DANE, aumentó el PIB en 10,6%. Para 2022, según la encuesta mensual de expectativas del Banco de la República se estima que el crecimiento del PIB podrá estar cercano a 4,8%; comprobación que se demostrará con este proyecto de investigación.

Como estudio piloto las Naciones Unidas en compañía del CEPAL por medio de la investigación realizada (GROOT, 2018), demuestra la factibilidad de analizar cadenas regionales de valor en Centroamérica y el análisis se concentra en la etapa de diagnóstico del sector; debido a que los estudios de cadenas de valor han ganado importancia en los últimos años en Centroamérica, pero la mayoría de los trabajos se han enfocado en cadenas de valor nacionales. En este estudio se abordan las cadenas regionales de valor, las cuales ofrecen oportunidades para el escalamiento en la creación de valor a nivel regional. Con el fin de tomar en cuenta los metaobjetivos de aumentar el comercio intrarregional y el extrarregional, en este estudio se desarrolló una metodología de selección de cadenas cuantitativamente robusta.

No obstante, es importante saber o tener una idea de los cálculos de procesos en leche y productos lácteos (ALVARADO, 2018) en este libro describe de una manera integradora, los aspectos fundamentales de la ingeniería de procesos aplicados a la leche, las interacciones físicas y químicas entre los diversos constituyentes de la leche y las operaciones de procesamiento a menudo conducen a cambios en sus propiedades. Alvarado a través de ejemplos prácticos, combina en modelos matemáticos información importante sobre el efecto de la composición y la temperatura que pueden ser utilizados para cálculos bajo situaciones reales.

Otro estudio piloto se evidencia en Tailandia (VAJIRABHOGA, SUTIWARTNARUEPUT & PORNCHAIWISESKUL, 2021) en la investigación efectuada bajo los factores que afectan la colaboración en la cadena de suministro de la industria láctea. El 90% de los productores de leche son pequeños agricultores. Además del control de enfermedades y las regulaciones sanitarias, apoyar a los productores de leche en la colaboración de la cadena de suministro puede desempeñar un papel importante en la mejora del éxito de la industria láctea. Este estudio piloto tiene como objetivo desarrollar marcos conceptuales en 9 áreas de la siguiente manera: desempeño y compromiso, procesos, medición y evaluación, estrategias, comunicación interna y externa, negocios a largo plazo, operaciones, reducción de costos, aprendizaje y conocimiento y 32 factores identificados por el análisis de factores exploratorios. El modelo verificado podrá brindar una comprensión más clara de los factores que afectan la colaboración en la cadena de suministro y que impactan en la industria láctea de Tailandia.

(DIAZ, JIMENEZ & MARTINEZ, 2015) Hacen énfasis en los diseños estratégicos para mejoramiento de la industria láctea de Manizales en donde se generan para la obtención de cambios significativos, para dar respuesta a esto, plantearon un estudio en el que se evaluaron las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas de la leche cruda, las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) y Buenas Prácticas de Ordeño (BPO) en 42 hatos lecheros. Además, se evaluó el estado de los laboratorios de las industrias lácteas según la norma ISO 17025:2005 y las condiciones de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) de 5 fábricas procesadoras de leche mediante una lista de chequeo. Como resultado, obtuvieron un diagnóstico y se plantearon estrategias con el fin de mejorar la competitividad de la industria láctea de la ciudad.

Para aquellos diseños estratégicos se debe tener en cuenta las dinámicas del sector como lo menciona (PEREZ, 2020), ya que el entorno global se caracteriza por el cambio, la incertidumbre y la competitividad, tales factores, inciden significativamente en todos los sectores de las economías regionales y nacionales. Es por esta razón que el artículo que plantea Pérez es analizar cómo las capacidades dinámicas del sector lácteo en el departamento de Córdoba puede ser fuente de ventaja competitiva frente a los retos de los mercados internacionales. Esta investigación, tiene un enfoque descriptivo –analítico, y se apoya en fuentes secundarias consultadas en base de datos y en el análisis documental de estudios realizados a nivel nacional y local. La cadena productiva del sector lácteo de Córdoba, evidencian una calificación alta, y en el caso de la provisión de bienes y servicios e industria, éstos mostraron calificaciones más bajas. Para el caso del sector lácteo, se hace necesario, la observancia de sus ventajas comparativas, con el fin de focalizar las tácticas apropiadas para engrandecer las potencialidades ya encontradas. Se considera, que las capacidades dinámicas específicas, facilitan el proceso de internacionalización de las empresas del sector lácteo en el departamento. Se deben aprovechar las ventajas competitivas que ofrecen las capacidades dinámicas, ya que la mayoría de los procesos de la cadena láctea en Córdoba, muestran fortalezas en los aspectos referidos a la cultura organizacional, el aprendizaje organizacional y el indicador global de éxito, en ese sentido, es imperativo, un uso más eficaz y eficiente de las capacidades y recursos del sector, si se desea incursionar con éxito en el mercado a nivel internacional.

Algo también cuestionable es lo basado en la investigación internacional (ENGLER & JAHN, 2006) que son los factores que afectan el margen de ingreso neto en lecherías, según análisis estadístico en donde varios estudios revelan que el tamaño del rebaño lechero, la productividad por vaca y el sistema de alimentación son factores que tienen un rol importante en la rentabilidad del negocio lechero. Sin embargo, no siempre son concluyentes respecto al impacto que tiene cada uno de estos factores sobre el resultado económico. Este estudio tuvo como objetivo analizar el margen de ingreso neto por hectárea de lecherías de la zona centro sur de Chile e identificar a través de un análisis de regresión las variables que explican este resultado. Este estudio analiza una muestra de lecherías que participan del Programa de Desarrollo de Proveedores de una industria láctea de la Región del Bío-Bío. Los resultados muestran que un aumento en la productividad de 1.000 litros por hectárea aumenta el margen de ingreso neto por hectárea en \$ 20.140. Asimismo, una disminución de \$ 1 en el costo de producción por litro de mano de obra y costos indirectos permite un aumento de \$ 5.830 y \$ 11.209 en el margen de ingreso neto por hectárea, respectivamente. Estos resultados permiten concluir que el manejo eficiente de praderas y cultivos suplementarios tienen un impacto positivo en los resultados económicos. Por otro lado, el manejo de costos de mano de obra y costos indirectos son esenciales en un buen resultado.

Por ello se observa que las industrias lecheras de Latinoamérica han experimentado cambios muy importantes en los últimos años. Algunos de estos cambios han sido difundidos, ya sea a través de la prensa o de publicaciones científicas. México, uno de los socios del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA), ha sido identificado como un importante mercado potencial para las exportaciones de lácteos por parte de Estados Unidos y como un receptor de inversión extranjera. Argentina y Brasil han experimentado crisis económicas muy importantes, las cuales han afectado a todos los sectores de sus economías, incluido el sector lechero (DOBSON, 2003); análisis suministrado en el artículo de desarrollo de las industrias lecheras en Latinoamérica.

## 2.2 Marco Legal

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Resolución 012 de 2007	Definición del precio competitivo, precio base o precio referencia, a partir del cual el productor recibía bonificaciones y/o descuentos derivados de la calidad composicional, higiénica y sanitaria en función de estándares definidos a nivel regional.
Resolución 17 del 20 de enero de 2012	Se establece el sistema de pago de la leche cruda al proveedor, y se dividió al país en dos regiones: La región 1 (uno) corresponde al grupo de departamentos con predominancia de ganaderías orientadas a la producción de leche, y la región 2 (dos) que se refiere a los departamentos cuyas ganaderías se orientan fundamentalmente al doble propósito
Ley 9 de 1979	Por medio de la cual se define el Código Sanitario Nacional. En la mencionada ley, se indica que la leche para consumo humano deberá ser obtenida higiénicamente (artículo 375), también se definen los criterios relacionados con las plantas de enfriamiento, pasteurizadoras de leche y plantas elaboradoras de productos lácteos
Decreto 616 del 28 de febrero de 2006	Se establecen los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano. En ese sentido, se

	define lo relacionado con la producción, envase, transporte, comercialización, expendio, importación, y exportación de leche en Colombia.
Decreto 2838 del 24 de agosto de 2006	Definieron lineamientos relacionados con la comercialización de leche cruda en el país.
Decreto 1880 del 27 de mayo de 2011	Definió los requisitos para la comercialización de la leche cruda en el país
Resolución 2310 del 24 de febrero de 1986	Entiende por derivado lácteo: “los diferentes productos elaborados a base de leche, mediante procesos tecnológicos específicos para cada uno de ellos” (artículo 2).
Resolución 11961 del 30 de agosto de 1989	Se reglamentó lo relacionado con las leches fermentadas.
Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997	Reconocida como la norma de Buenas Prácticas de Manufactura
Resolución 2826 de 1996	Reglamenta lo relacionado con los aditivos en quesos frescos y fundidos con bajo contenido de grasa.
Resolución 5109 de 2005	Reglamenta lo relacionado con el rotulado y etiquetado.

Resolución 01804 de 1989	Reglamenta lo relacionado con las clases de quesos, helados, contenido de rótulos o empaques de derivados lácteos, y su vida útil.
Resolución 333 de 2011	Reglamenta el rotulado nutricional.
Resolución 10593 de 1985	Reglamenta lo relacionado con el uso de colorantes.
Decreto 60 de 2002.	Reglamenta lo relacionado con la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico o HACCP

Elaboración propia del autor

## 2.3 Marco Teórico

### Análisis financiero

“Es una técnica o herramienta que, mediante el empleo de métodos de estudio, permite entender y comprender el comportamiento del pasado financiero y operativo de una entidad y conocer su capacidad de financiamiento e inversión propia y por lo consiguiente predecir eventos futuros y que, en consecuencia, se orienta hacia la obtención de objetivos previamente definidos”

“La interpretación de los datos obtenidos, mediante el análisis financiero, permite a la gerencia medir el progreso comparando los resultados alcanzados con las operaciones planeadas y los controles aplicados, además informa sobre la capacidad de endeudamiento, su rentabilidad y su fortaleza o debilidad financiera, esto facilita el análisis de la situación económica de la empresa para la toma de decisiones”.(RIVAS, 2010)

Partiendo de lo anterior un análisis financiero es clasificado dependiendo del analista y de la información que se requiera reflejar tanto interna como externamente.

### **Objetivos del análisis financiero**

- Permite a los administradores del negocio analizar la condición y el desempeño de la empresa en el presente.
- Verificar varios aspectos de la salud económica y financiera de la empresa en la actualidad.
- Conocer la capacidad de endeudamiento, rentabilidad y fortaleza o debilidad financiera del negocio.
- Analizar económica y financieramente una empresa para estimar su comportamiento actual y futuro.
- Ayuda a los administradores del negocio, inversionistas y acreedores a tomar sus respectivas decisiones de inversión.

### **Capital de trabajo**

El capital de trabajo tal y como se refiere, Morales. A, Morales. J, & Alcocer (2014), es la inversión de la empresa en activos circulantes o de corto plazo. El capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos circulantes menos los pasivos circulantes. En términos de activos circulantes, incluyen: caja y bancos, inversión en valores, cuentas por cobrar e inventarios; los pasivos circulantes incluyen: proveedores, préstamos a corto plazo y todos los elementos por los que la empresa tiene obligaciones en el corto plazo.

Por otro lado, en vista de que no se puede estimar las entradas y salidas de efectivo con los

Estados de Resultados, se debe planificar los flujos de efectivo desarrollando un presupuesto de efectivo, mismo que servirá para determinar cuánto efectivo se debe financiar externamente para cubrir los déficits y por el otro lado con cuánto efectivo excedente se contará en determinado momento (Peñaloza, 2008). El pronóstico de flujo de efectivo se hace con el fin

de administrar correctamente el efectivo incrementando la entrada de este buscando así tener una rotación efectivo eficaz.

Para mantener un efectivo ciclo de caja la meta es disminuir al mínimo la duración del ciclo de conversión del efectivo, esto reduciría al mínimo los pasivos negociados. Esta meta se logra por medio de la aplicación de las siguientes estrategias: 1. Hacer una rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin desabastecimientos que ocasionen pérdida de ventas. 2. Recuperar la cartera tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas. 3. Controlar los tiempos de envío por correo, procesamiento y compensación, para reducirlos al cobrar a los clientes y aumentarlos al pagar a los proveedores. 4. Pagar las cuentas pendientes lo más lentamente posible, sin perjudicar la clasificación de crédito de la empresa. (Laerwncce & Chad, 2012)

### **Análisis vertical o estático**

El análisis vertical por definición es uno de los instrumentos o herramientas que se utiliza en el análisis financiero de una empresa. Recordemos que el análisis financiero requiere de diferentes elementos e información para llevar a cabo un estudio efectivo de la situación financiera de la empresa, entre los que se destacan la información obtenida de los estados financieros como el balance general, el estado de resultados, el estado de Cambios en la situación financiera y el estado de Flujo de Efectivo. Precisamente una de las herramientas o instrumentos que se utiliza para el análisis de la información obtenida en estos estados financieros es el análisis vertical o estático.

Es un análisis estático porque estudia la situación financiera en un momento determinado, sin tener en cuenta los cambios ocurridos a través del tiempo como adquisición de maquinaria o préstamos, etc. El método consiste en tomar un solo estado financiero y relacionar cada una de sus cuentas con un total determinado dentro el mismo estado, aunque también pueden relacionarse cada una de sus subcuentas.

Por ejemplo, si se toma como análisis el balance general, dentro del activo se puede relacionar cada uno de los rubros individuales y calcular a qué porcentaje corresponden sobre su

total, como podría ser obtener el porcentaje de las cuentas por cobrar sobre el total del activo corriente o sobre el total de los activos.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3 Diseño Metodológico**

#### **3.1 Enfoque y tipo de investigación**

Con el propósito de evaluar el comportamiento del sector lácteo en Colombia en el periodo 2017-2021, se mantiene un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo de investigación que permitirá analizar los factores que influyen sobre su comportamiento, y se utilizara como método el análisis estático y de gestión del valor más pertinente para la evaluación de empresas de un sector manufacturero.

#### **3.2 Población y muestra**

La población a impactar es a la industria láctea en Colombia de la cual se tomará como muestra el departamento de Antioquia; en donde se evaluarán las empresas industriales que tienen auge en esta industria e incursión dentro del departamento en los periodos del 2017 al 2021.

#### **3.3 Técnicas e instrumentos**

Se tomará reportes de empresas que nos generen las cifras de crecimiento durante el comportamiento en la elaboración de productos lácteos en el departamento de Antioquia, Colombia en el periodo 2017-2021, documentos que se buscaran en la base de datos de la superintendencia de sociedades.

Se realizarán comparativos con sectores semejantes en el ámbito nacional y departamental mediante la revisión de producción, precios, importaciones y exportaciones con revistas económicas.

### 3.4 Procedimientos

Para llevar a cabo el presente trabajo se basará en un cronograma de cubrimiento y cumplimiento de los objetivos.

**Objetivo 1.** Identificar los principales factores de cambio que inciden entre el 2017- 2021 en el desarrollo del sector lácteo en el departamento.

**Actividades:** Realizar un barrido bibliográfico documental de los cambios que dan lugar dentro de la industria en el periodo de investigación plasmado con diferentes fuentes bibliográficas y reportes de producción, precios, importaciones y exportaciones de empresas accesibles de la industria láctea.

**Tiempo:** Tres Semanas de ejecución y reporte de la información encontrada con su respectivo análisis.

**Objetivo 2.** Determinar, a partir del análisis de los factores y tendencias identificados, nuevas oportunidades de negocio y/o mejoramiento para el sector.

**Actividades:** Generar un análisis en el comportamiento a nivel nacional y departamental enfocado en la producción, precios, consumo, importaciones y exportaciones para la industria láctea desde el 2017-2021.

**Tiempo:** Dos semanas después de ejecutar el objetivo anterior.

Después del cumplimiento de los objetivos se realizará una socialización y sustentación ante la universidad para el cumplimiento del objetivo principal de esta investigación que es el investigar los factores de comportamiento del sector lácteo entre los años 2017 al 2021 enfocados en la producción, precios, consumo, importaciones y exportaciones en el departamento de Antioquia.

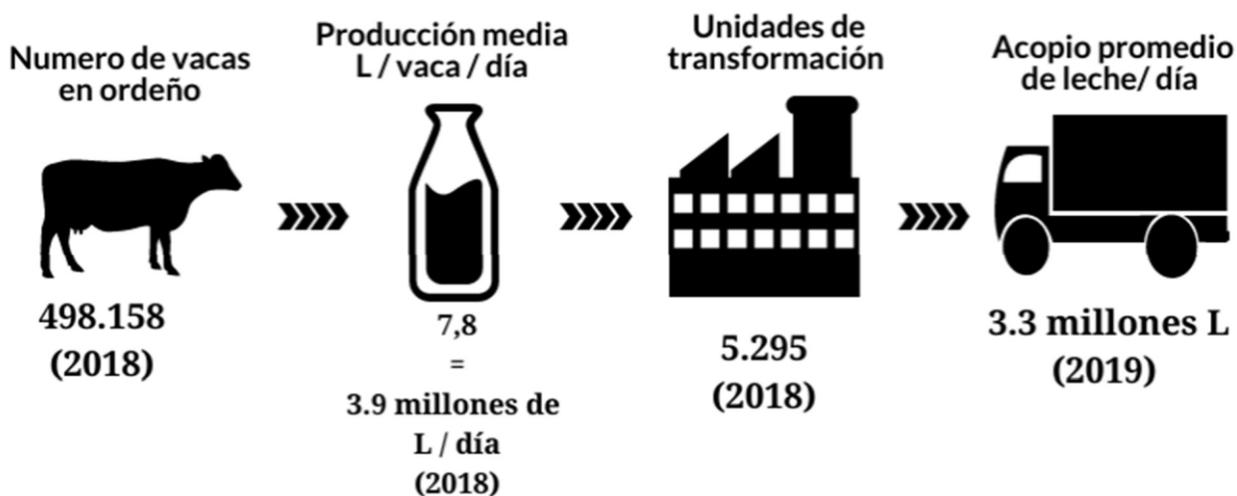
## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4 Análisis de resultados

#### 4.1 Contexto de mercado

El departamento de Antioquia es el segundo departamento líder en producción de lácteos, después de la zona centro del país, en el cual se concentra el 18% de la producción nacional y cuenta con importantes empresas de la industria (Telemedellin, 2020). Hacia el norte de la región se encuentra la principal cuenca lechera y produce 3.9 litros de vaca al día. A continuación, se puede observar panorama de la cadena del sector lácteo en el departamento de Antioquia.

Ilustración 1. Cadena láctea en Antioquia



Fuente FEDEGAN (2020)

En el contexto del sector lacteo los ganaderos del departamento antioqueño buscan trabajar, a través de los gremios en aras de buscar un crecimiento aun mas sabiendo el declive que se obtuvo desde el 2020, David Cadavid Londoño, presidente del Comité Departamental de Ganaderos de Antioquia expresó “que quiere consolidar al sector de una forma más efectiva gremialmente y estar más unidos con un nuevo gobierno, de tal forma que tengamos los

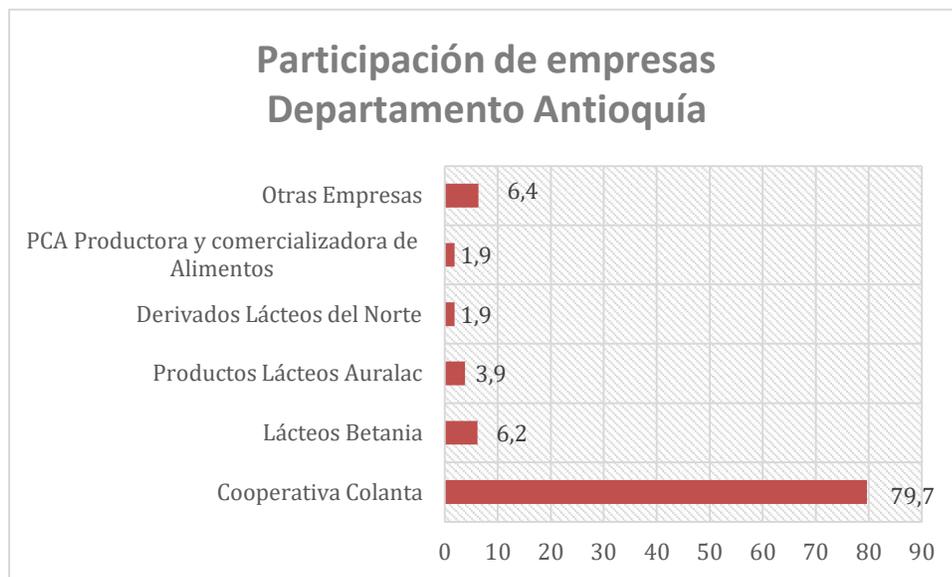
acercamientos necesarios para ponerle a disposición toda la estructura administrativa y regional que tiene el comité” (FEDEGAN, 2020).

## 4.2 Departamental

### 4.2.1 Participación en el mercado y canales de venta

Antioquia cuenta con diferentes empresas productoras de derivados lácteos. La empresa líder en producción y venta es la Cooperativa Colanta con una participación del 79,7%, seguida de otras empresas con un 6,4% y la empresa de lácteos Betania con una participación de 6,2%. Otras empresas de menor participación se muestran en la ilustración, cabe resaltar que estos datos se calculan teniendo en cuenta las empresas que tienen sede en Antioquia y propias de la región.

Ilustración 2. Participación de las empresas que tienen sede en la región de Antioquia

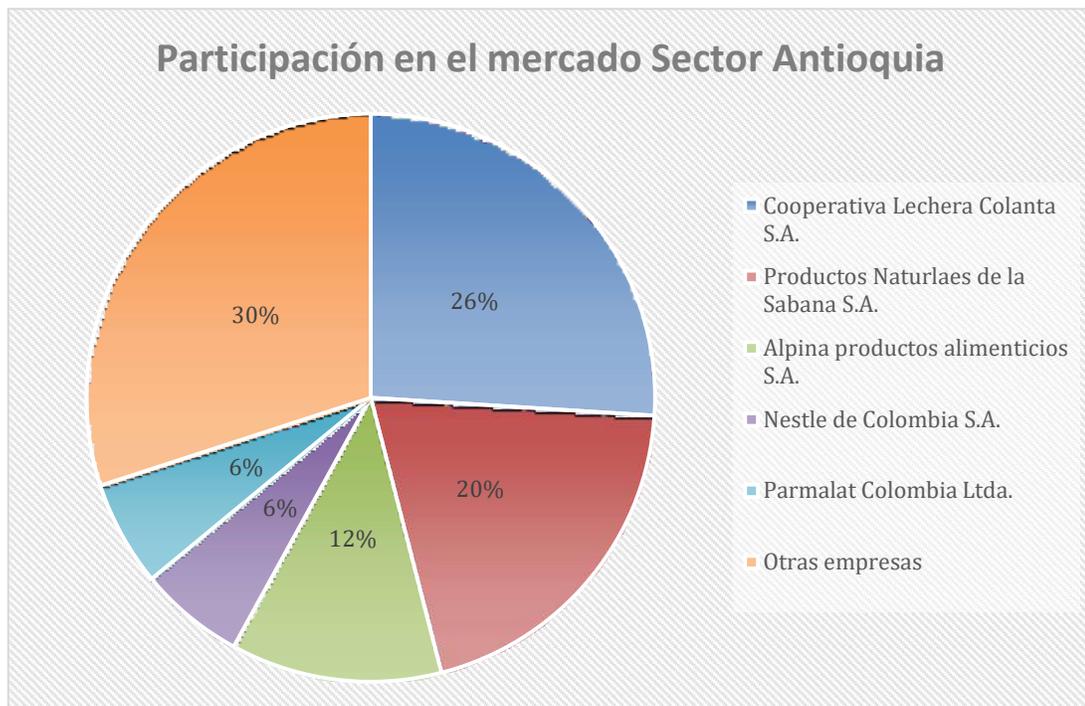


Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

En lo asociado con otras empresas que tienen participación en la región, Colanta sigue siendo la empresa líder con una participación del 26%, seguida por productos naturales de la

Sabana S.A. o alquería con un 20%. Alpina por su parte el 12%. Nestle y Parmalat cuenta con una participación de cada una del 6% en el mercado (Ver ilustración 3). Es importante resaltar que estas cifras solo se tienen en cuenta en bebidas lácteas, los quesos y derivados no están incluidos.

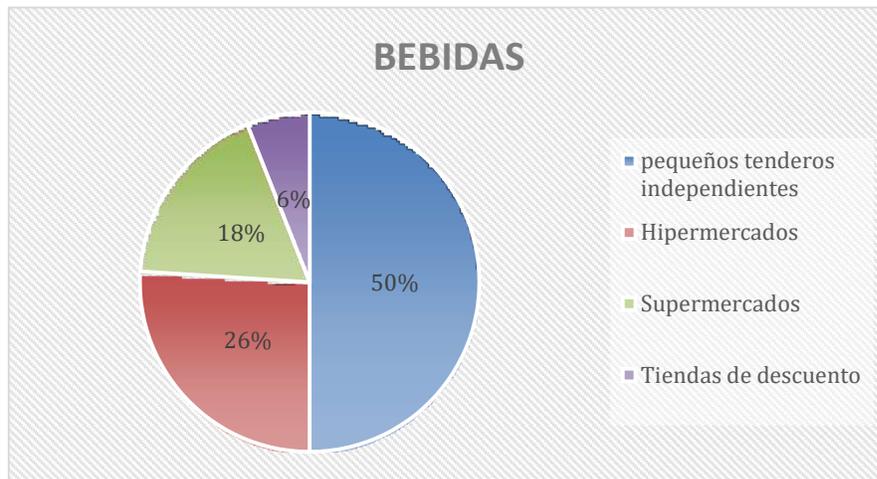
Ilustración 3. Participación en el mercado Sector Antioquia.



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

En cuanto a los canales de venta, la mayor participación la ocupan los pequeños tenderos independientes; es decir, las tiendas que se encuentran en los barrios son los puntos principales de ventas de los productos más relevantes como lo son las bebidas lácteas, yogures u otras bebidas y quesos (ver ilustración 4). Durante el tiempo del confinamiento establecido por el gobierno, estos pequeños tenderos fueron fundamentales, puesto que las personas preferían este método para adquirir los productos, dejando de lado otros participantes de la cadena de ventas del sector lácteo.

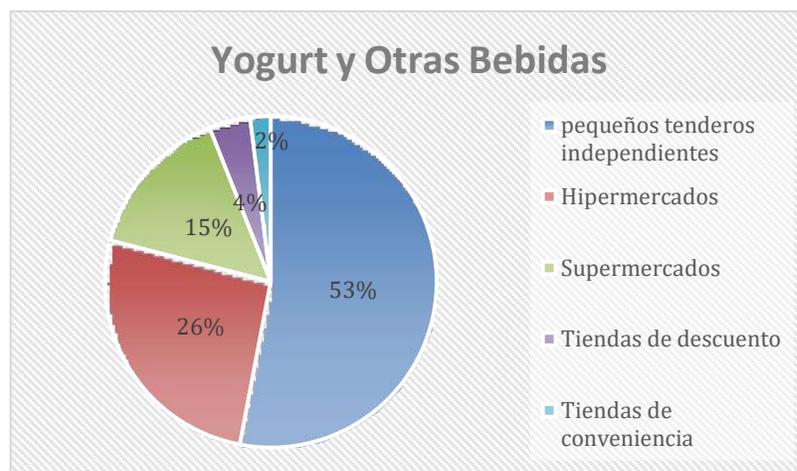
Ilustración 4. Canales de Ventas en Bebidas



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

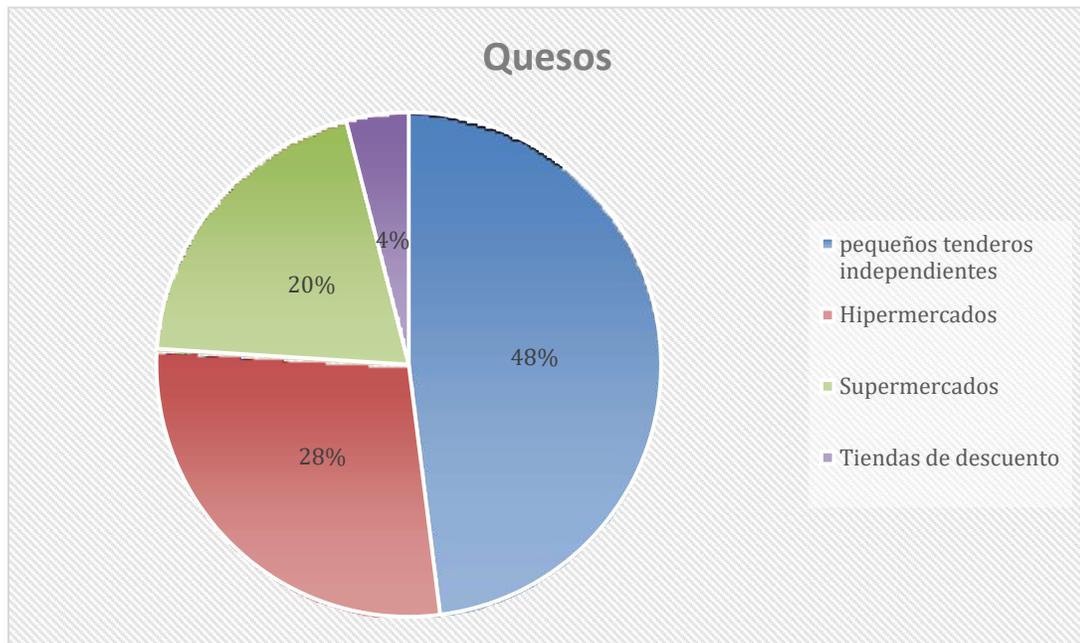
Por otro lado, los supermercados e hipermercados ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente, como canales de venta, por ejemplo, algunos son PriceSmart, Éxito, Jumbo, D1, entre otros. Estos mantienen su posición en los canales de venta, debido a su reconocimiento en el mercado, pues muchas personas sienten mayor confianza comprando en estos lugares. En las ilustraciones 4,5 y 6, se puede observar la participación de los canales por tipo de producto.

Ilustración 5. Canales de Ventas Yogurt y otras bebidas



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

Ilustración 6. Canales de Ventas Quesos

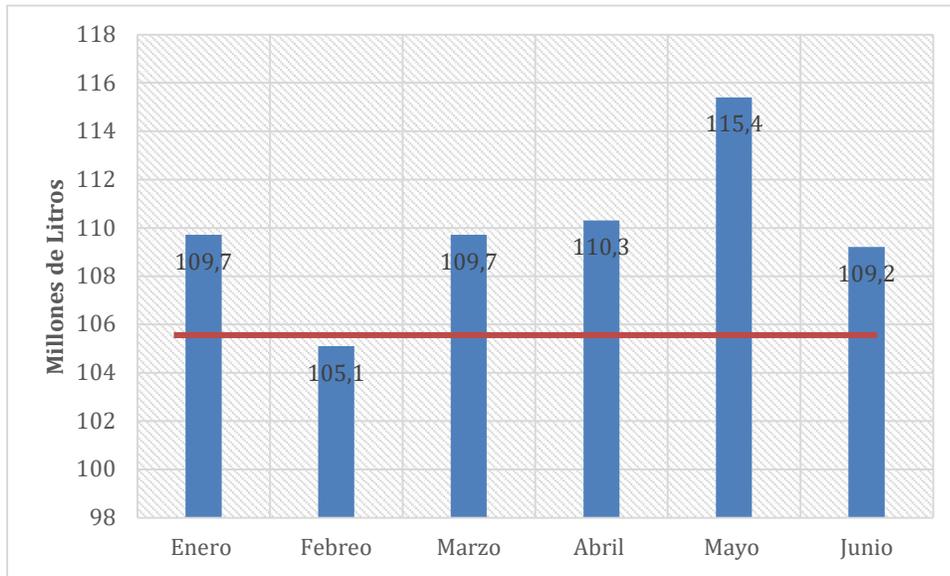


Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

#### 4.2.2 Producción y acopio

El volumen de leche almacenado por la industria se puede observar en la ilustración 7 las variaciones que ha tenido durante el primer semestre del 2021, el cual comenzó en enero con 109,7 millones de litros y alcanzó su punto más alto en mayo con 115,4 millones de litros, sin embargo, en junio se redujo en 109,2 millones de litros incluso menor que enero, pero no tanto.

Ilustración 7. Volumen de leche acopiado por la industria mensual



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

### 4.2.3 Precios

Como se observa en la siguiente tabla 1., el precio de la leche cruda por litro manejo durante el primer semestre un promedio de \$1,205 pesos, lo que representa a una equivalencia en dólares promedio \$0.327 centavos de dólar; la leche cruda cuenta con bonificaciones en su precio que depende de la calidad de la leche, por ello el precio promedio de leche con bonificación es de \$1,242 pesos; pero es importante tener en cuenta que en el sector lácteo rige la informalidad, lo cual no garantiza el cumplimiento de lo establecido por el ministerio de cultura.

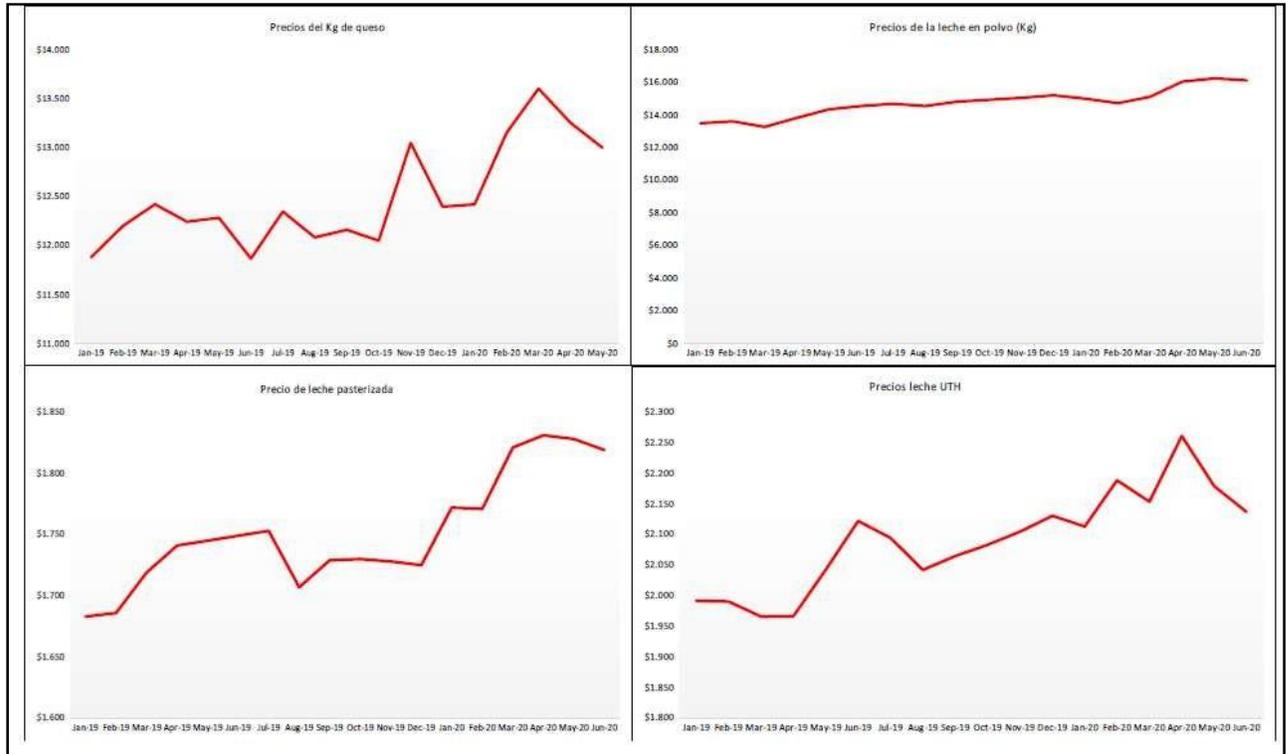
Tabla 1. Precio de leche Cruda

Mes	Precio sin Bonificación	TRM	Equivalencia \$ USD	Precio con Bonificación	TRM	Equivalencia \$ USD
Enero	\$ 1.142	\$ 3.317	0,344	\$ 1.181	\$ 3.317	0,356
Febrero	\$ 1.143	\$ 3.408	0,335	\$ 1.187	\$ 3.408	0,348
Marzo	\$ 1.220	\$ 3.870	0,315	\$ 1.262	\$ 3.870	0,326
Abril	\$ 1.219	\$ 3.987	0,306	\$ 1.265	\$ 3.987	0,317
Mayo	\$ 1.260	\$ 3.863	0,326	\$ 1.287	\$ 3.863	0,333
Junio	\$ 1.243	\$ 3.693	0,337	\$ 1.270	\$ 3.693	0,344

Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

El precio del queso a mayo de 2020 registró una variación del 5,49% en comparación con mayo del 2019, es decir, este producto tuvo un incremento superior a la inflación interanual en Colombia del mismo periodo, pues esta fue del 2,85%, es decir, la variación de precios al consumidor en este producto estuvo un 2,64% por encima (ilustración8). En cuanto a la leche en polvo por kilo a mayo de 2020, esta registró una variación del 11% en comparación con mayo del 2019. La leche pasteurizada por su parte a mayo de 2020 registró una variación del 4% en comparación con mayo del 2019, es decir su incremento fue muy cercano a la inflación interanual nacional, pues apenas estuvo un 1.15% por encima de la inflación nacional. Finalmente, la leche ultra pasteurizada por litro, a mayo de 2020 registró una variación del 4,41% en comparación con mayo del 2019.

Ilustración 8. Precios de los principales derivados de lácteos

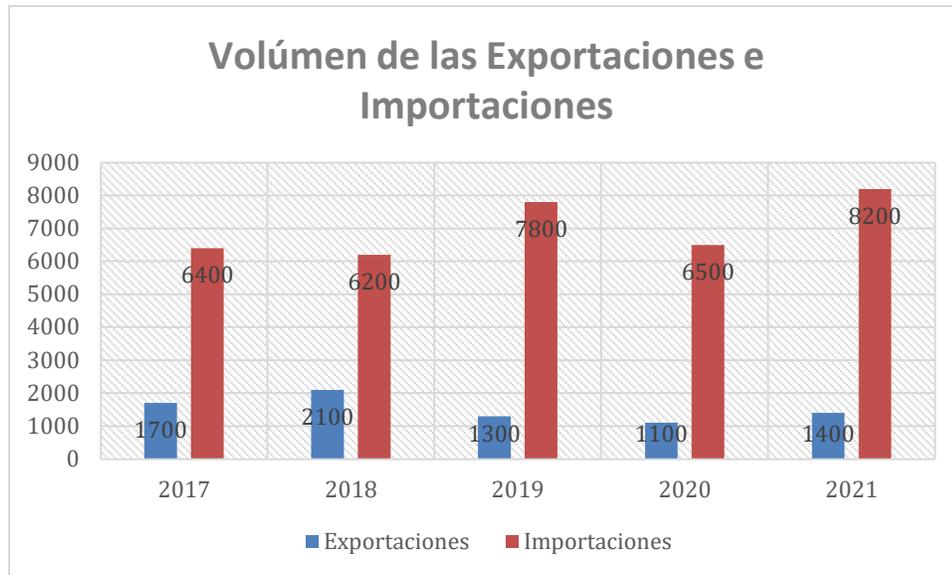


Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

#### 4.2.4 Importaciones y Exportaciones

El volumen de exportaciones e importaciones de leche en la región muestra un saldo deficitario en la balanza comercial, pues las exportaciones han decrecido entre el año 2019 y 2020, mientras que las importaciones se han incrementado en el periodo 2019 y 2021 periodo de tiempo, tal como se muestra en la ilustración 9. Se puede ver como en los años 2018 y 2021 se registraron saldos positivos en la balanza comercial; no obstante, en el resto de los años analizados, las importaciones de leche y derivados superaron las exportaciones. El año 2020 fue un año crítico para el departamento de Antioquia pues la cifra de importaciones superó las 8.200 toneladas.

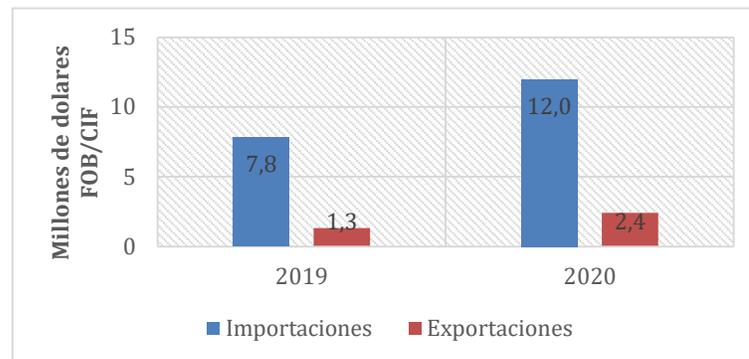
Ilustración 9. Volúmenes de exportaciones e importaciones



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

Si se compara el comercio internacional entre 2019 y 2020 se puede observar una gran disparidad entre las importaciones y exportaciones (ver ilustración 10). Para el primer semestre de 2020 las importaciones en la región casi han duplicado el valor importado en el primer semestre de 2019 con un total de 12 millones de dólares CIF. En el caso de las exportaciones, estas solo equivalen a 2,4 millones de dólares FOB a corte de primer semestre de 2020, si bien en comparación con 2019 estas han aumentado, la cifra exportada sigue siendo incipiente.

Ilustración 10. Volumen de exportaciones e importaciones regionales

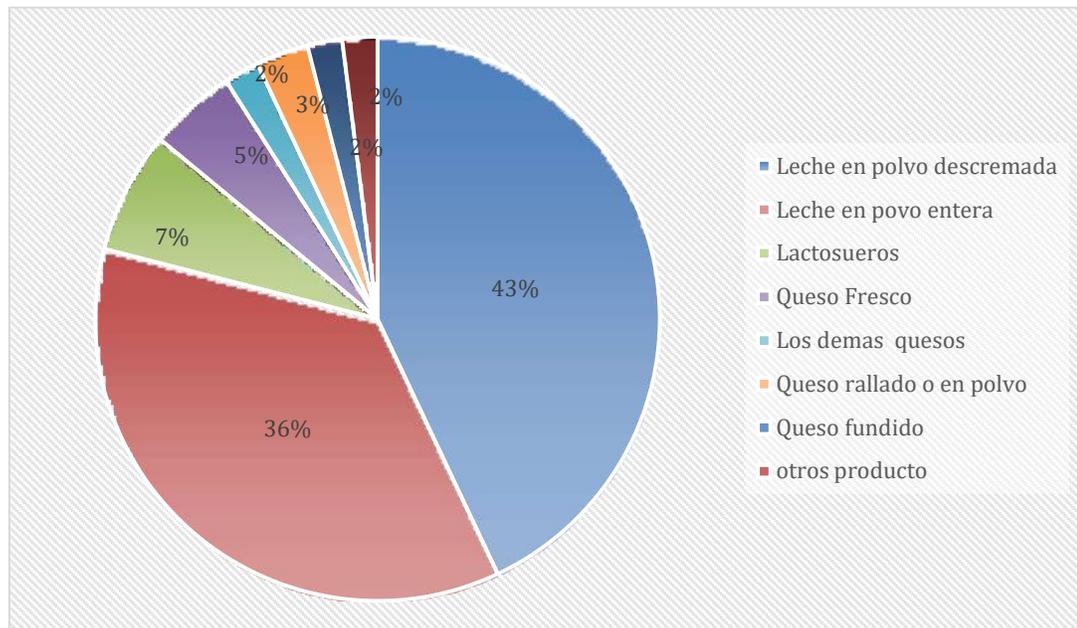


Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

Existe una baja competitividad interna, algunos precios como la leche en polvo a nivel internacional son más bajos y las altas importaciones que se dan en verano en las cuales la lechería nacional se ve afectada en su producción.

En el desglose de las importaciones de acuerdo con el tipo de producto importado se tiene que la leche en polvo descremada y entera constituyen el 79% del total de las importaciones, seguidamente los lactosueros con 7% y los demás productos que se observan en la ilustración 11.

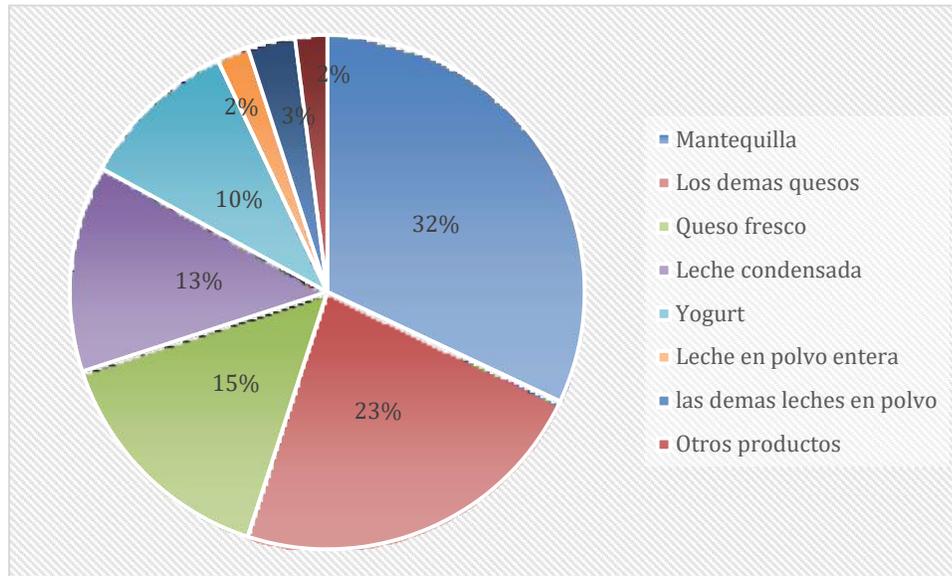
Ilustración 11. Importaciones de derivados lácteos



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

En lo que respecta a las exportaciones, los productos más vendidos a otros países son la mantequilla con 32%, los demás quesos son 23% y el queso fresco 15%. Otros productos como la leche condensada y la leche en polvo mantienen participaciones muy bajas en el total de las exportaciones regionales (ver ilustración 12).

Ilustración 12. Exportaciones de derivados de lácteos



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

En cuanto al valor de las importaciones de derivados lácteos en Antioquia alcanzaron 159.125 millones de dólares a precios CIF. Las exportaciones por su parte, para el periodo sumaron 5.888 solo tal como se describe en la tabla

Tabla 2. Importaciones derivados de lácteos

Productos	Toneladas Netas	Valor CIF Miles US\$
Leche en polvo descremada	29.816	74540
Leche en polvo entera	19.200	48000
Lactosueros	10.354	25885
Queso Fresco	1.764	4410
Los demás quesos	1.006	2515
Queso rallado o en polvo	424	1060

Queso Fundido	398	995
Mantequilla	156	390
Las demás leches con adición de azúcar	264	660
Yogurt	78	195
Leche condensada	92	230
Queso de pasta azul	32	80
Grasa láctea anhidra	14	35
Leche líquida entera	34	85
Otros productos	18	45
Total	63.650	159.125

Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

Tabla 3. Exportación de derivados de lácteos

Productos	Toneladas Netas	Valor CIF Miles US\$
Mantequilla	704	1760
Los demás quesos	185	463
Queso Fresco	342	855
Leche condensada	312	780
Yogurt	392	980
Leche en polvo entera	112	280
Las demás leches en polvo	66	165
Leche líquida	94	235
Leche en polvo descremada	78	195
Lactosueros	37	93
Otros productos	33	83
Total	2355	5888

Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

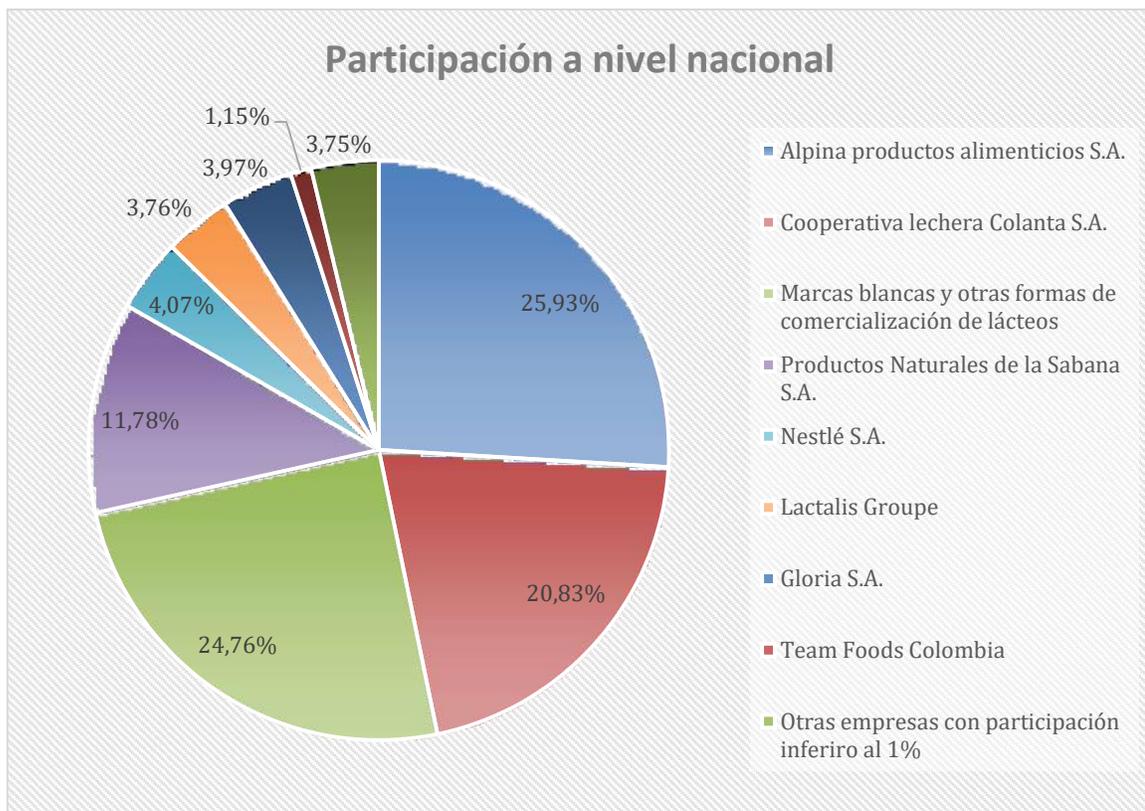
### 4.3 Nacional

#### 4.3.1 Participación en el mercado a nivel nacional

El sector lácteo en Colombia es liderado por compañías líderes en la que se evidencia en la representación del 71,25% que este compuesto por las tres empresas que tienen más posicionamiento en el mercado colombiano, lo cual domina más de la mitad de las ventas totales.

Por otro lado, la cuota de mercado que son gestionadas por un distribuidor en el ámbito local, marcas como Latti en D1 y Taeq en los almacenes Éxitos se reconocen como marcas blancas, el cual representan un 24,76%, dentro de los cambios de consumo desde el 2017 los productos blancos han crecido 1% anualmente. (Ver Ilustración 13).

Ilustración 13. Participación de las Ventas en Colombia



Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de FEDEGAN

Las tiendas de descuento<sup>1</sup> como D1, ARA entre otras, dentro de sus productos están presentando un crecimiento bastante importante, debido a que más de la mitad de la distribución de productos lácteos se presenta en retailers tradicionales, donde las tiendas en los barrios continúan siendo los mejores aliados en distribución de productos de primera necesidad, el 52,60% de la distribución se presenta a través de la tienda de barrio, seguida de los hipermercados con un 22,80% de la distribución y los supermercados con un 20,20%, con base a estos datos se dice que el 95,6% son pertenecientes a los distribuidores de generan alta demanda en el sector lácteo.

Tabla 4. Distribución de lácteos en Colombia

Retailers Modernos	46,16%
Tiendas de conveniencia	0,30%
Discounters	2,86%
Hipermercados	22,80%
Supermercados	20,20%
Retailers Tradicionales	53,84%
Tiendas de barrio	52,60%
Otro tipo de pequeños retailers	1,24%

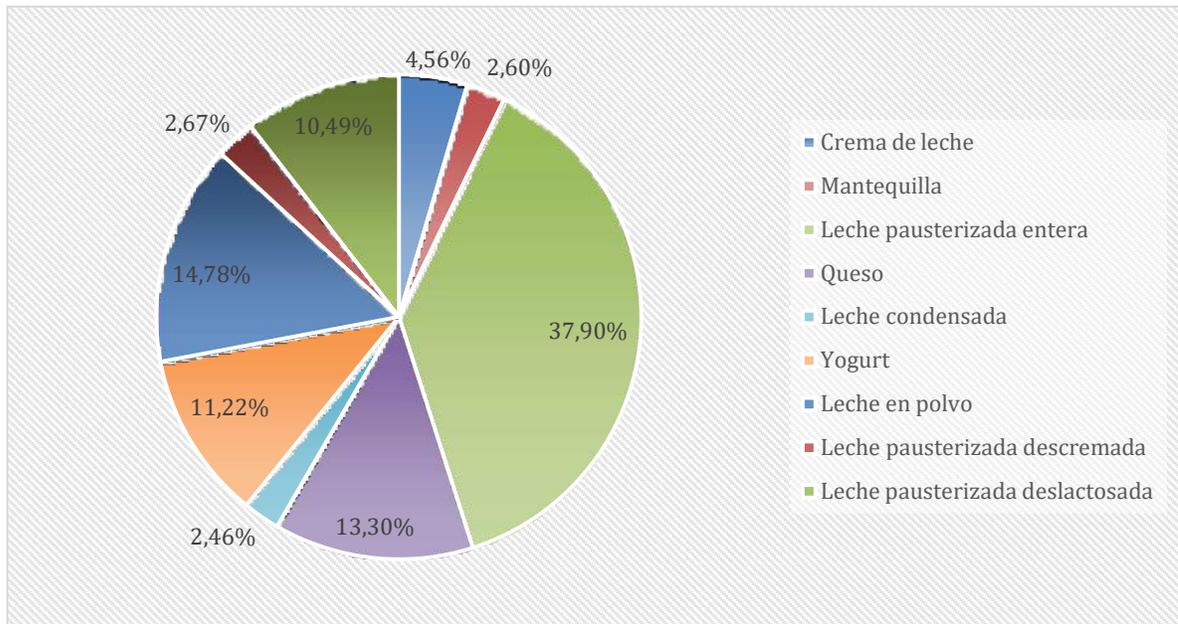
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Euromonitor

#### 4.3.2 Producción en Colombia

Según la ilustración 14, casi la mitad de los lácteos procesados en Colombia son leche líquida, seguido de los quesos con casi una quinta parte en la producción nacional, en cuanto a la leche en polvo y el yogurt se establecen con una cuarta parte, los productos con menor posicionamiento son crema de leche, leche condensada y mantequilla.

Ilustración 14. Producción de lácteos en Colombia

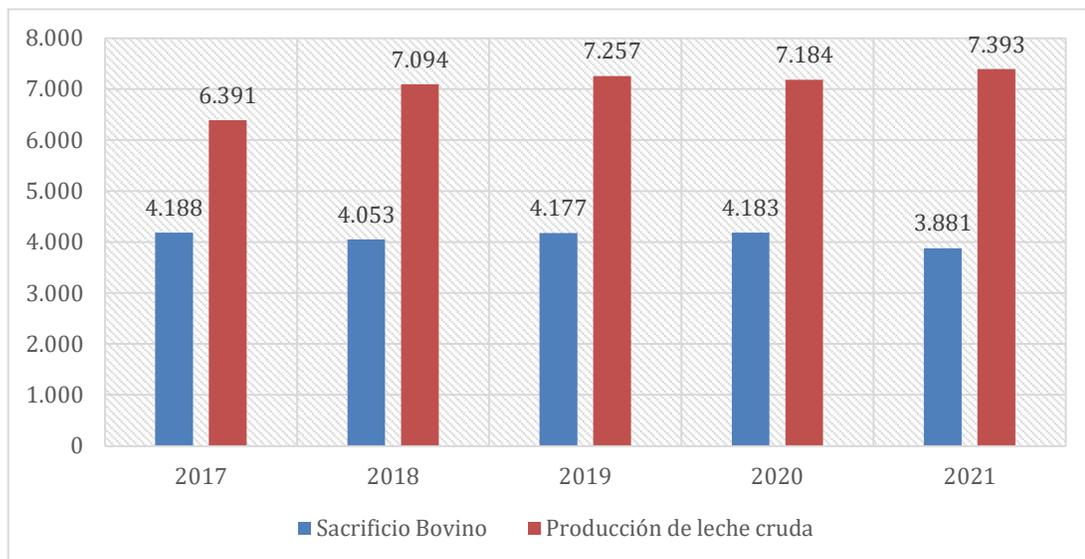
<sup>1</sup> Tiendas de descuentos son conocidas como las tiendas de almacenes de cadena medianos como D1, ARA, Justo y bueno, etc.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE

La producción de leche de vaca de acuerdo con la ilustración 15, se evidencia un crecimiento permanente e la producción de leche de vaca entre los años 2017 y 2021, en donde se evidencia la poca influencia de la crisis sanitaria sobre la producción nacional.

Ilustración 15. Histórico de producción de leche de vaca y sacrificio bovino

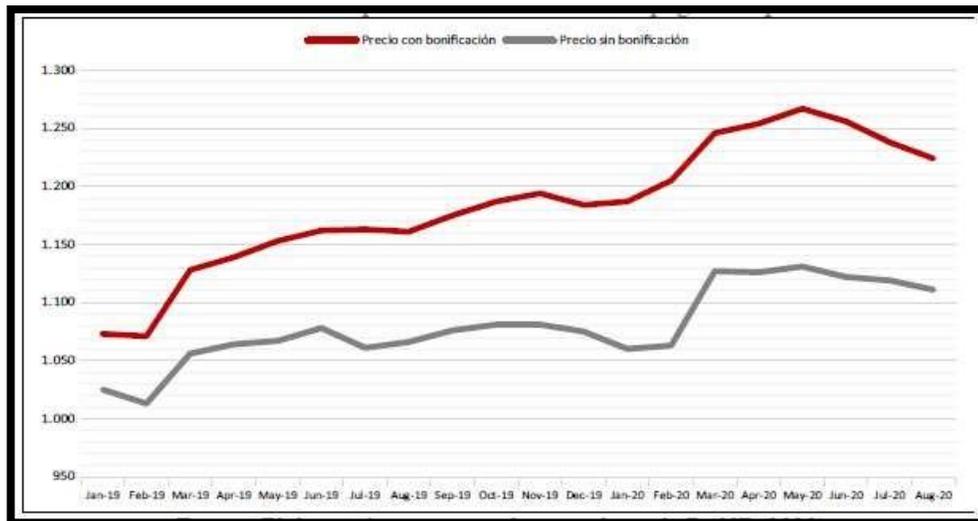


Fuente: Elaboración propia con base en datos de Fedegan

### 4.3.3 Precios a nivel nacional

El precio por litro de leche pagado en Colombia es bajo, durante el año 2019 y hasta 2020, el precio con bonificaciones pagado al productor se sitúa en \$1.183, con una tendencia a la baja desde mayo del 2020 por la crisis de salud que se dio ante el covid-19, en cuanto al precio sin bonificaciones, el precio promedio durante el mismo periodo se ubicó en \$1.080 pesos con miras a continuar reduciendo sus precios ante el 2020 y una posible alza en el 2021.

Ilustración 16. Precio por litro de leche de vaca pagado al productor



Fuente: Elaboración propia con base en datos de DANE

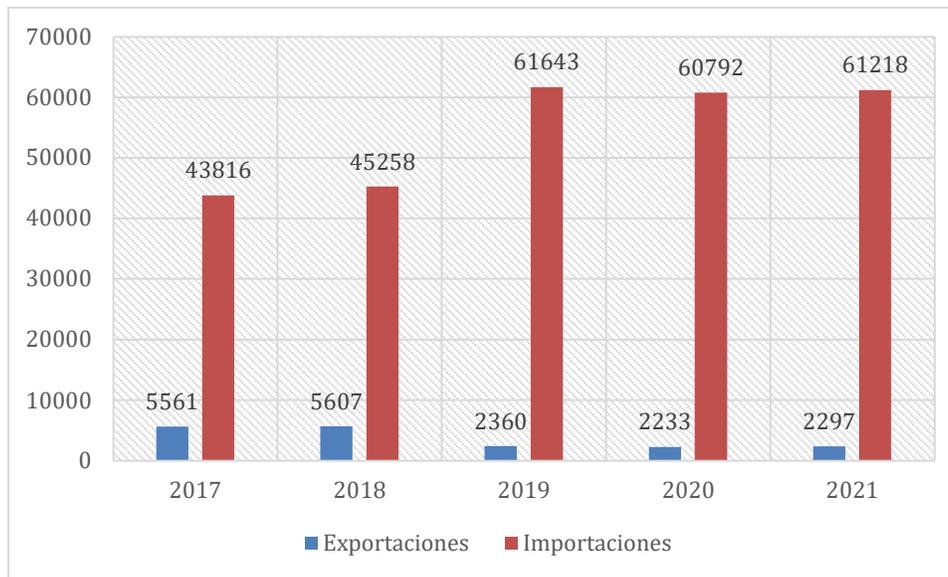
### 4.3.4 Importaciones y Exportaciones

En el 2021 la importación de productos lácteos hacia Colombia se ha superado después de la pandemia que se comenzó a atravesar desde el 2019. Las cantidades importadas son muy superiores a las exportadas cada año, lo cual se refleja un desequilibrio en la balanza comercial láctea.

En la ilustración 17. Se observa un incremento constante del nivel de importaciones, llegando a superar las 61 mil toneladas en lo que ocurrió en el 2021, mientras que el nivel de

lácteos y derivados exportados presenta una reducción notoria desde el año 2019, cuando cae la crisis de salud, en cual se vio reflejada la afectación en todas las industrias y la láctea no fue la excepción.

Ilustración 17. Exportaciones e importaciones de leche y derivados lácteos



Fuente:

Elaboración propia con datos obtenidos de FEDEGAN

#### 4.4 Caracterización del sector de elaboración de productos lácteos

El número de establecimientos del sector de elaboración de productos lácteos fue en promedio 158 en el periodo 2017-2021, que representa un 2,0% de la industria manufacturera. Se observa una reducción de establecimientos con el paso de los años, aunque se mantiene la participación en relación con el total de establecimientos del sector manufacturero. Se nota que

en el 2020 los puestos se redujeron, comprendiendo su participación pese a que se encontraba en el enfrentamiento de la pandemia.

El crecimiento promedio de producción del sector de elaboración de productos lácteos entre 2017-2021 fue del 1,6% con tendencia a decaer; salvo a aumentos presentados en el 2019 y 2021; sus picos más altos y bajo ocurrieron en el 2018 (0,6%) y 2021 (2,4%) respectivamente, aunque su contribución al PBI se mantuvo constante en un 0,4%, el crecimiento en este sector fue de 2,8%. Ver Tabla

Tabla 5. Elaboración de lácteos: establecimientos y empleos.

	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio
No. De establecimientos	166	161	155	142	164	158
% de establecimientos	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2
No. Empleos	21943	20726	20616	20493	20744	20904
% de Empleos	3,1	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
Crecimiento de producción de lácteos (%)	0,9	0,6	2,2	1,9	2,4	1,6
Participación de la producción de lácteos con relación al PIB (%)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Crecimiento del PIB (%)	1,4	2,5	3,3	2,1	4,5	2,8

Fuente del autor con base de datos del DANE (2021)

En la tabla 5 se han calculado y clasificado los indicadores de desempeño financiero para un promedio de 42 empresas en el sector lácteo en el periodo 2017-2021 que anualmente reporta la revista Dinero en una edición especial.

Los activos representan la inversión en bienes, un buen desarrollo de esta gestión podría convertir el activo en efectivo de manera anual es por ello que en las ventas y los activos tuvieron un comportamiento semejante subieron hasta 2018 y luego fluctuaron. El promedio de ventas y activos fue de \$264.889 y \$163.925 MM respectivamente; pero fue contrario a la orientación del patrimonio en los primeros años, que logró un promedio de \$52.007 MM. Entretanto la Utilidad Neta pasó de \$4.277 a \$6.620 MM entre el 2017 al 2018 mientras tanto el ebitda aumentó \$11.101 a \$22.928 MM.

Con la tendencia de globalización y armonización en la información contable permite que los estados financieros de la nación y sus empresas puedan ser comparados, la rotación de activos permaneció constante entre el 2018 al 2021 con un 1,6% y solo para el 2017 aumentó 1,7%, lo que deja un promedio de eficiencia de 1,6% al año evaluado (ver parte b. de la tabla 5). Entre más alta sea la rotación significa que los productos permanecen menos tiempo en bodega, lo que es consecuencia de una favorable administración en las empresas del sector lácteo.

Los indicadores de eficacia oscilaron de la misma forma como lo hicieron los indicadores de utilidad neta y EBITDA, salvo la estabilidad del margen de utilidad neta en el último año. El promedio de utilidades netas/ventas es del 1,9% y el indicador del ebitda/ventas 6%, los picos de menor y mayor margen se presentaron en los años 2020 y 2018. Hay que tener en cuenta que el ebitda se utiliza a menudo para apreciar la capacidad de generar beneficios de las empresas considerando solamente su actividad productiva. (Arias, 2014)

Si tenemos en cuenta EBITDA como indicador financiero de rentabilidad de las empresas encontramos que para el final del promedio de revisión de estos cinco años el resultado es un valor positivo indicando la rentabilidad económica del sector lácteo que va en un aumento después del enfrentamiento de una pandemia, sin embargo, se observa una disminución del 3.7% con respecto al año 2019 al 2020, lo que va relacionado con la disminución de las ventas para el mismo periodo por un 9.7% y la disminución del margen operacional del 1% entre estos años que fue donde se detectó el declive.

El apalancamiento financiero aumento hasta el 2019 después decreció en los siguientes dos años, arrojando un promedio de 326,1% en los cinco años; este comportamiento fue contrario al mostrado por el patrimonio.

El rendimiento promedio del patrimonio fluctuó alrededor de un promedio del 10% y de forma semejante a los indicadores de eficacia.

Tabla 6. Indicadores contables promedios en la industria láctea

Indicador	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio	Desviación
<b>a. Crecimiento</b>							
Ventas (MM\$)	239.984	297.780	271.653	263.860	251.166	264.889	
Activos (MM\$)	143.669	182.490	173.765	165.185	154.518	163.925	
Patrimonio (MM\$)	43.976	56.987	39.975	51.717	67.382	52.007	
Utilidad Neta (MM\$)	4.277	6.620	5.923	3.198	5.208	5.045	
Ebitda (MM\$)	11.101	22.928	20.279	12.550	13.807	16.133	
<b>b. Eficiencia</b>							
Rotación de activos (%)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,04
<b>c. Eficacia</b>							
Utilidades netas/ventas (%)	1,8	2,2	2,2	1,2	2,1	1,9	0,4
Ebitda/Ventas (%)	4,6	7,7	7,5	4,8	5,5	6,0	
<b>d. Endeudamiento</b>							
Apalancamiento Financiero (%)	326,7	320,2	434,7	319,4	229,3	326,1	72,9
<b>e. Efectividad</b>							
ROE (%)	9,7	11,6	14,8	6,2	7,7	10,0	3,4
Número de empresas	41	44	43	41	40	42	

Fuente elaboración datos de la revista Dinero

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5 Conclusiones**

Durante el periodo 2017 al 2021 el sector de elaboración de productos lácteos en Colombia, en la región de Antioquia tuvo una importante participación en las exportaciones e importaciones de los productos lo que generó empleo y producción dentro de la industria manufacturera; en este estudio se halló un crecimiento de sus ventas, activos y utilidades dentro de estos años, aunque no fue de manera permanente; este comportamiento se dio en las grandes empresas del Sector.

Los resultados evidencian que el sector dentro de la elaboración de productos lácteos no alcanza al cumplimiento productivo por el declive que se evidencia después del 2019 y apenas se está comenzando a recuperar después de la pandemia que no estaba presupuestada en ningún campo empresarial, pero en la industria láctea se desarrolló importantes acciones como las exportaciones.

También se observa la importancia de que Antioquia es el segundo departamento productor de leche en el país; además se resalta el apoyo a pequeñas y medianas empresas, las cuales han evolucionado gracias a su rendimiento productivo y posicionamiento en el mercado.

Durante este periodo se observa también una importante participación en la generación de empleo y producción dentro de la industria manufacturera; en este análisis se halló un crecimiento de sus ventas, activos y utilidad neta, aunque no de forma permanente.

## **6. Recomendaciones**

En primera instancia se recomienda la generación de oportunidades de negocios buscando productos con incremento potencial es decir bebidas fermentadas y leches saborizadas, proteínas dietarias para suplementos deportivos, ofrecimiento de quesos maduros pues estos muchas veces sé vencen y pierden su producción, hay infinidad de oportunidades de negocios para incursionar en el mundo lácteo; y para tener ampliación y crecimiento en las exportaciones e importaciones.

También la búsqueda de oportunidades para las pequeñas y medianas empresas, para poder inyectar capital y este poder seguir en crecimiento es importante aprovechar el regionalismo pues es una faceta que se puede llegar admirar en la región de Antioquia.

Los TLC firmados con varios países puede ser una oportunidad para llevar productos derivados lácteos soportados por una historia donde se resalta la idiosincrasia del país y el territorio y la oferta en Colombia se concentra principalmente en los productos frescos, es necesario desarrollar nuevos productos derivados lácteos con alto valor agregado.

## 7. Referencias

- Barreto Tejada, Juan Alejandro, et al. Asociatividad: estrategia para el desarrollo nacional: Propuesta de política para el sector lácteo en Colombia. Universidad Piloto de Colombia, 2015. Digitalia, <https://www-digitaliapublishing-com.bdigital.sena.edu.co/a/40805>
- Dobson. Producción y calidad de la leche para consumo. (2022). Virtualpro. <https://www-virtualpro-co.bdigital.sena.edu.co/biblioteca/infografia-produccion-y-calidad-de-la-leche-para-consumo->
- HAYDEE RIVAS DE MENDOZA. Pulso Sectorial Transporte N° 10: Mayo 2009 “Enfrentando la Crisis Financiera Internacional en el Sector Transporte de Carga por Carretera” [En línea] Revista del BMI  
Disponiblen:<[https://www.bmi.gob.sv/portal/page?\\_pageid=38,125795&\\_dad=portal&\\_schema=PORTA](https://www.bmi.gob.sv/portal/page?_pageid=38,125795&_dad=portal&_schema=PORTA)> [Consulta: Noviembre 2022]
- Fedegan (2022). Panorama del sector lechero en Antioquia Parte 1. FEDEGAN
- Fedegan (2022). Panorama del sector lechero en Antioquia parte 2. FEDEGAN
- Fedegan (2022). Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/importaciones-yexportaciones>
- Fedegan (2022). Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/consumo-0>
- Fedegan (2022) Obtenido de [://www.fedegan.org.co/noticias/ganaderos-de-antioquiabuscan-trabajar-con-las-nuevas-autoridades-departamentales](https://www.fedegan.org.co/noticias/ganaderos-de-antioquiabuscan-trabajar-con-las-nuevas-autoridades-departamentales)
- Gobernación de Antioquia (2022). Obtenido de <https://antioquia.gov.co/component/k2/11187-el-norte-de-antioquia-sera-epicentro-de-la-productividad-lactea-de-colombia>
- González Cárdenas. Plan de ordenamiento productivo de la cadena láctea bovina colombiana. (2021) Bogotá D.C. Presidencia de Colombia.

Institución Universitaria ESUMER y Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño. Diseño estratégico para el sector lácteo del oriente antioqueño (2018) Antioquia.

Rivera & Samboní. Desempeño financiero del sector de elaboración de productos lácteos en Colombia. (2022). Universidad del valle, Cali.

Superintendencia Industria y Comercio. (2013). Análisis del mercado de la leche y derivados lácteos en Colombia.

Kötschau. Contexto, tendencias y oportunidades de mercado de los Derivados Lácteos en Antioquia, (2021) Cámara de Industria y Comercio Colombo –Alemana. Antioquia.

Daza. Análisis de coyuntura sector lácteo. (2022) Ministerio de Agricultura Colombia.

Groot. La cadena regional de valor de la industria de lácteos en Centroamérica (2018) Naciones Unidas & CEPAL, Ciudad de México.

Alvarado J. Calculo de procesos en leche y productos lácteos. (2018) Editorial ACRIBIA.

Vajirabhoga, Sutiwartnarueput & Pornchaiwiseskul. Factores que afectan la colaboración en la cadena de suministro de la industria láctea de Tailandia: estudio piloto. (2021). Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

Diaz, Jiménez & Martínez. Diseño de estrategias para mejorar la competitividad de la industria láctea. (2015). Universidad de Caldas. Manizales, Colombia.

Pérez. Dinámicas del sector lácteo como ventaja competitiva frente a los retos de mercados internacionales. (2020). Universidad Del Sinú Montería, Córdoba (Colombia).

Engler & Jahn. Factores que afectan el margen de ingreso neto en lecherías: un análisis estadístico. (2006). Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Quilamapu, Casilla 426, Chillán, Chile.