INTELIGENCIA DE MERCADOS

COMPONENTE: ESTUDIOS DE MERCADO SECTORIALES, EN LÍNEA CON LA POLÍTICA PÚBLICA DE DESARROLLO ECONÓMICO DE MEDELLÍN

ESTUDIO DE MERCADO:

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS

MEDELLÍN - ANTIOQUIA

2020

creame incubadora de empresas
Alcaldía de Medellín

ALCALDÍA DE MEDELLÍN

Daniel Quintero Calle
Alcalde de Medellín

Alejandro Arias García
Secretario de Desarrollo Económico

Mauricio Valencia Escobar
Subsecretario de Creación y Fortalecimiento Empresarial

Sandra Inés Monsalve Muñoz
Líder de Programa Unidad de Ciencia Tecnología e Innovación

Wilder Isaac Mier Corpas
Supervisor

Dairo Gómez Gómez
Apoyo Técnico

CREAME INCUBADORA DE EMPRESAS

Juan Manuel Higuita Palacio
Director Ejecutivo

Lucero Andrea Marín Montoya
Gerente Plataforma Empresarial

Elisa Ma. Bustamante Sánchez
Líder Aceleración Especializada

Estefany Taborda Herrera
Coordinadora Aceleración Empresarial

William Germán Zapata Sánchez
Autor

Yecenia García Cardozo – Rubén Darío Gutiérrez
Edición y actualización 2020

CONTENIDO

1. Panorama general de la industria de elaboración de productos lácteos 6

1.1. La industria de los alimentos procesados en el mundo 7

1.2. Participación por categoría en el mercado mundial de la industria de Alimentos procesados 2019 7

1.3. Definición de la industria de elaboración de productos lácteos 10

1.3.1. Clasificación Arancelaria 12

1.4. Panorama de la industria láctea mundial 12

2. Tendencias mundiales en la industria de elaboración de productos lácteos 14

2.1. Comercio internacional de productos lácteos 16

2.1.1. Exportaciones mundiales de productos lácteos 16

2.1.2. Importaciones mundiales de productos lácteos 17

3. Mercado colombiano de productos lácteos 18

3.1. Algunos hitos del sector de productos lácteos de Colombia 18

3.2. Estructura del sector de productos lácteos de Colombia 19

3.2.1. Importancia del sector de productos lácteos en la economía colombiana 21

3.2.2. Calidad de la composición de la leche fresca producida en Colombia 22

3.2.3. Regiones lecheras establecidas para Colombia 24

3.2.4. Composición del hato ganadero lechero en Antioquia (especializado y de doble propósito) 25

3.2.5. Ranking 2019, las empresas líderes en producción de lácteos en Colombia 27

3.3. Comercio Internacional de Colombia para productos lácteos 28

3.3.1. Exportaciones colombianas de productos lácteos 28

3.3.2. Importaciones colombianas productos lácteos 30

3.4. Estructura empresarial de Medellín y el valle de Aburrá para la elaboración de productos lácteos 32

4. Elementos para determinar el tamaño del mercado y aproximarse a la caracterización del consumidor de productos lácteos en Colombia 35

4.1. Criterios de segmentación del consumidor 37

4.2. Comportamiento de los consumidores de productos lácteos en Colombia 41

4.3. Principales tendencias que influenciarán la cadena láctea colombiana en los próximos 20 años 43
5. Matriz FODA para la elaboración de productos lácteos 43
6. Oportunidades y desafíos en la “nueva normalidad” 47
6.1. Productos lácteos y alternativos: la leche fresca sufrirá el mayor impacto 47
6.2. Nueve tendencias 48
6.2.1. Alto contenido de proteínas como parte de la salud natural diaria 48
6.2.2. Alternativas a los productos lacteos basados en plantas 48
6.2.3. Salud intestinal: destacan las declaraciones de alto contenido de fibra en los lácteos 49
6.2.4. Aperitivos lácteos: los productos listos para llevar estimulan la innovación 49
6.2.5. Personalización masiva: construyendo lealtad de marca con productos lácteos específicos para niños 49
6.2.6. Sostenibilidad: de lo orgánico al bienestar animal y al bienestar de los agricultores 50
6.2.7. La indulgencia se encuentra con la salud: los postres lácteos revisados 50
6.2.8. Libre de alergias: evolución hacia la leche animal no de vaca 50
6.2.9. Los modelos de negocio alternativos interrumpen en los lácteos 50
7. Normas del mercado de alimentos y bebidas en Colombia 50
8. Apoyos y acciones para el sector Lácteo colombiano 53
8.1. Apoyos 53
8.1.1. Programa Público-Privado de Promoción al Consumo (2018-2019) 53
8.1.2. Otros instrumentos de apoyo utilizados (2018): 53
8.1.3. Acciones en el sector primario – CONPES Lácteo que culminan en 2020: . 53
8.1.4. Nuevos Convenios Interadministrativos CONPES 53
8.2. Acciones escenario COVID-19 54
8.2.1. Resolución MADR 072 del 28 de marzo 2020 54
8.2.2. Acuerdo 08-2020 – Fondo de Estabilización de Precios (FEP) 54
8.2.3. Decreto 523 de 2020 54
8.2.4. Resolución MADR 071 del 28 de marzo 2020 54
8.2.5. Resolución 0078 del 7 de abril 2020 54
8.3. Acciones a mediano y largo plazo 54
8.3.1. Pacto por el Crecimiento del Sector Lácteo: 54

Alcaldía de Medellín

8.3.2. Estrategia Coseche y Venda a la Fija 55
8.3.3. Estrategia del Ordenamiento de la Producción 55
9. Instituciones relacionadas con el subsector de elaboración de productos lácteos 55
9.1. Sector público 55
9.2. Sector privado 57
10. Ferias y eventos del sector de los alimentos en Colombia 59
Conclusiones y recomendaciones 62
Bibliografía 66

1. Panorama general de la industria de elaboración de productos lácteos

Solo hasta años recientes el mundo occidental ha venido tomando conciencia sobre la importancia de una adecuada alimentación y de su relación de esta con la salud, tendencias que sensibilizan promoviendo los alimentos como un medio para incrementar la esperanza y la calidad de vida, a la vez que reduce los riesgos de padecer ciertas enfermedades. El mercado de alimentos y bebidas viene presentando una interesante y alta dinámica, que viene influenciada por tendencias globales de consumo.

El comercio mundial de alimentos es esencial para todos los países, pero se hace necesario reformar sus reglas y normativas con el objetivo de impulsar el comercio de alimentos sanos y nutritivos, en lugar de simplemente baratos; estrategia apoyada desde la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por su sigla en inglés Foods and Agriculture Organization). Facilitar la exportación de productos básicos para alimentar al planeta fue un imperativo de la posguerra. Pero este énfasis ha cambiado, ya que “los productos básicos se convirtieron en sinónimo de alimentos procesados industrializados” y surge ahora, el peligro de la obesidad, una amenaza tan grave como la misma hambruna. Es imperativo para todos los países del mundo, que el ámbito regulador de la alimentación, que comprende leyes, normas, protocolos de producción, subsidios y divulgación de la información, sea rediseñado, para dar protección a los alimentos “saludables” y no a todos los alimentos en general. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2018).

Para la industria de alimentos es relevante, entonces, conocer los problemas de salud de mayor incidencia en la población, para guiar el desarrollo de nuevos productos hacia las necesidades del mercado. En general, los principales problemas de salud en el ámbito mundial se han asociado a enfermedades cardiovasculares, hipertensión, obesidad, diabetes y enfermedades relacionadas con la vejez como osteoporosis, artritis y enfermedades neurodegenerativas. En ese sentido, la creciente demanda de productos saludables ha permitido que la industria explore el uso de ingredientes funcionales dentro de todas las categorías, ofertando una gran variedad de alimentos funcionales, suplementos dietarios, alimentos médicos, nutracéuticos, entre otros que pueden favorecer la salud de los consumidores.

Según análisis de Euromonitor Internacional, el mercado mundial de alimentos procesados en 2019 fue de USD 2.361.915 millones, de los cuales USD 493.528 correspondieron a leche y derivados lácteos, es decir, este tipo de alimentos tiene una participación del 20,9% sobre el total mundial.

1.1. La industria de los alimentos procesados en el mundo

La industria de alimentos comprende los subsectores de molienda de granos y semillas; obtención de aceites y grasas; confitería con y sin cacao; conservación de frutas, verduras y alimentos preparados; productos lácteos; procesamiento de carne de res, cerdo y aves; preparación y envasado de pescados y mariscos; y panadería, principalmente.

El rubro de productos lácteos es el primero en importancia en el mercado de alimentos procesados, pues representa 20,9% del total del mercado mundial (comercio); completan el podio en los alimentos procesados los Productos horneados (panadería) con un 15,8% de participación y las Carnes y mariscos procesados con un 10,9%.

1.2. Participación por categoría en el mercado mundial de la industria de Alimentos procesados 2019

Para tener un punto de partida de la participación en el mercado de los alimentos procesados, en la tabla siguiente puede observarse cómo está compuesto este mercado y la participación de las diferentes categorías, donde sobresalen Leche y derivados lácteos, Productos horneados (panadería) y Carnes y mariscos procesados.

Categorías		Participación
Alimentos básicos	Productos horneados	15,8%
	Cereales de desayuno	1,3%
	Frutas y verduras procesadas	2,3%
	Carnes y mariscos procesados	10,9%
	Arroz, Pasta y Fideos	6,4%
Pasabocas	Confitería	8,0%
	Postres helados y helados	3,5%
	Bocadillos salados	7,1%
	Galletas dulces, refrigerios y refrigerios de frutas	4,2%
Ingredientes de cocina y comidas	Aceites comestibles	4,0%
	Comidas listas	5,1%
	Salsas, Aderezos y Condimentos	5,7%
	Sopa	0,6%
	Dulces para untar	1,1%
Productos lácteos y alternativos	Comida para bebé	3,1%
	Leche y Derivados lácteos	**20,9%**

Tabla 1. Participación en el mercado de la producción mundial de alimentos procesados, 2019. Elaboración propia. Fuente: Informe Passport, Euromonitor Internacional.

Conforme se incrementa el ingreso de una población, los consumidores con menores recursos trasladarán sus compras hacia alimentos con mayores precios como carne, productos lácteos y alimentos procesados. Factores como la urbanización de los países, también incide en el cambio de los patrones de consumo de alimentos, puesto que en general, las zonas urbanas se caracterizan por mayores ingresos que las zonas rurales, y en ellas se encuentra una mayor cantidad de productos alimenticios disponibles, mayores niveles de educación y un mayor número de mujeres incorporadas al mundo laboral.

Categoría / Región	Asia Pacífico	Europa del Este	América Latina	Medio Oriente y África	América del Norte	Europa Occidental	Mundo
Lácteos	**9,8**	**8,1**	**6,4**	**7,6**	**3,5**	**2,7**	**6,3**
Panadería	7,0	6,1	4,9	8,0	2,9	2,2	4,5
Productos de mar y cárnicos	4,0	6,8	7,5	10,2	3,7	2,8	4,5
Confitería	7,3	6,5	5,6	8,3	3,5	3,3	5,1
Arroz y pastas	6,1	6,7	5,9	9,1	3,0	3,1	6,0
Botanas dulces y saladas	7,3	6,4	7,9	9,1	4,4	4,9	6,0
Salsas y aderezos	6,2	6,5	7,0	6,2	2,7	3,5	5,1
Aceites y grasas	5,9	6,4	5,7	7,7	2,5	3,2	5,3
Galletas y barras	7,5	7,8	6,3	9,6	2,9	2,9	5,4
Comida lista y platos preparados	5,0	9,1	8,5	12,5	2,5	3,3	4,2
Comida para bebé	14,4	10,1	7,3	10,2	2,7	2,6	10,9
Helados	6,2	10,7	6,5	10,8	2,5	3,9	5,5
Frutas y hortalizas	5,2	7,9	6,7	7,5	2,3	2,2	3,8
Cereales	9,0	8,8	6,9	7,2	0,1	2,9	3,5
Untables	5,9	7,8	5,3	13,3	1,7	4,4	5,3
Sopas	3,7	7,7	8,0	6,3	2,4	2,6	3,8
Total Alimentos Procesados	**7,5**	**7,3**	**6,2**	**8,4**	**3,1**	**2,9**	**5,4**

Tabla 2. Pronóstico de crecimiento por región de segmentos de la industria de alimentos procesados - Tasa Media de Crecimiento Anual (%), 2015 – 2020. Fuente: (Proméxico, s.f.)

A continuación, puede observarse como si bien la categoría Leche y derivados lácteos no tiene el mayor crecimiento promedio anual dentro de los alimentos procesados, su crecimiento si es superior al promedio del mercado. Como se expresó anteriormente, la categoría Leche y derivados lácteos es la que mayor representatividad tiene, monetariamente hablando, dentro de los alimentos procesados.

Categorías		Valor mercado 2019	Crecimiento promedio anual
Alimentos básicos	Productos horneados	$ 374.117	4,5%
	Cereales de desayuno	$ 29.711	3,5%
	Frutas y verduras procesadas	$ 54.770	3,8%
	Carnes y mariscos procesados	$ 258.210	4,5%
	Arroz, Pasta y Fideos	$ 150.410	6,0%
Pasabocas	Confitería	$ 188.690	5,1%

	Postres helados y helados	$ 82.700	5,5%
	Bocadillos salados	$ 167.025	6,0%
	Galletas dulces, refrigerios y refrigerios de frutas	$ 100.327	5,4%
Ingredientes de cocina y comidas	Aceites comestibles	$ 93.666	5,3%
	Comidas listas	$ 120.760	4,2%
	Salsas, Aderezos y Condimentos	$ 135.079	5,1%
	Sopa	$ 14.780	3,8%
	Dulces para untar	$ 24.924	5,3%
Productos lácteos y alternativos	Comida para bebé	$ 73.218	10,9%
	Leche y Derivados lácteos	**$ 493.528**	**6,3%**
	Total alimentos procesados	**$ 2.361.915**	**5,3%**

Tabla 3. Valor de mercado (en USD millones constantes de 2020) de la producción mundial de alimentos procesados (2019) y su crecimiento promedio anual (2015-2020). Elaboración propia. Fuente: Datos Promexico e Informe Passport, Euromonitor Internacional.

Se observa cómo la industria de productos lácteos (incluyendo los helados) es en definitiva de los principales sectores de la industria alimentaria. Esto se debe a que la leche líquida es un alimento básico en muchas sociedades donde la ganadería lechera es una parte importante del sistema de producción agrícola. La forma en que la leche es presentada para la venta va desde la comercialización de leche cruda en la mayoría de los países en desarrollo, a leche pasteurizada o UHT[1] en países con industrias lecheras desarrolladas. En la actualidad, entre más prósperas sean las sociedades, los consumidores demandarán y consumirán un portafolio de productos más diversificado de leches y productos lácteos. Hace 50 años la leche líquida constituía más del 70% del valor y volumen de los productos lácteos comercializados en esos países. Esta proporción ha venido cayendo paulatinamente, en la medida en que aumenta la cantidad de leche que es procesada en productos como leches fermentadas, queso, mantequilla, productos lácteos deshidratados, etc. En los países en desarrollo, dependiendo del nivel de desarrollo de la industria láctea, la gama de productos va desde unos pocos productos autóctonos y leche cruda, hasta leche líquida pasteurizada/UHT y una pequeña proporción de otros productos "lujosos". Por lo tanto, la leche líquida sigue siendo la base más importante para el crecimiento de la industria láctea en los países en desarrollo. (Fao, s.f.)

[1] El tratamiento a temperaturas ultra-altas (UHT, por sus siglas en inglés) requiere de un esterilizador y de una unidad aséptica (para el envasado del producto). Se utiliza para los productos con bajo nivel de acidez (pH superior a 4,6), como la leche UHT, la leche saborizada UHT, las cremas UHT, la leche de soja y otras alternativas lácteas. El mismo proceso también se utiliza para esterilizar alimentos preparados, como sopas, salsas, postres, preparaciones a base de tomate y frutas, y alimento para bebé.
El tratamiento a altas temperaturas y el enlatado como una forma de preservar los alimentos surgieron en Francia a comienzos del siglo XIX. Hacia 1839, los contenedores de acero recubiertos de estaño eran muy usados. En la década de 1960, a partir de esta primera tecnología de conservación de alimentos, Tetra Pak introdujo su propio proceso UHT continuo y sus sistemas de envasado aséptico. Así, se impulsó el crecimiento del segmento de la leche UHT.

Alcaldía de Medellín

1.3. Definición de la industria de elaboración de productos lácteos

La sección C del código CIIU[2] Rev. 4 AC (Dane, 2012), abarca la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, aunque ese no puede ser el criterio único y universal para la definición de las manufacturas. Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras.

Las unidades dedicadas a actividades manufactureras se describen usualmente como plantas, factorías o fábricas y se caracterizan por la utilización de maquinaria y equipo de manipulación de materiales que funcionan con electricidad.

Observación: Los límites entre las actividades de las industrias manufactureras y las de otros sectores del sistema de clasificación pueden ser algo imprecisos. Como norma general, las unidades del sector manufacturero se dedican a la transformación de materiales en nuevos productos. El resultado de su actividad es un producto nuevo. Sin embargo, la definición de lo que constituye un producto nuevo puede ser hasta cierto punto subjetiva. A modo de aclaración, en la CIIU se clasifican como industrias manufactureras las siguientes actividades:

- El pasteurizado y embotellado de leche (se incluye en la clase 1040, «Elaboración de productos lácteos»).

- La elaboración de productos pesqueros frescos (vaciado de las ostras, fileteado del pescado) que no se realice a bordo de buques pesqueros (se incluye en la clase 1012, «Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos»).

DIVISIÓN 10 ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

La división 10 comprende el procesamiento de los productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal, e incluye la producción de varios productos intermedios que no están listos para su consumo directo.

Esta división se organiza por actividades que se realizan con los distintos tipos de productos, tales como: carne, pescado, fruta, legumbres y hortalizas, grasas y aceites, productos lácteos, productos de molinería, alimentos preparados para animales y otros

[2] Código CIIU: es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas sobre ellas. Tiene por objeto satisfacer las necesidades de los que buscan datos clasificados referentes a categorías comparables internacionalmente de tipos específicos de actividades económicas.

productos alimenticios. La producción puede realizarse por cuenta propia o a través de terceros, como las actividades de sacrificio por encargo.

Algunas actividades se consideran actividades de la industria manufacturera, por ejemplo, las que realizan las panaderías, pastelerías y tiendas de carnes preparadas que venden artículos de producción propia, aunque los productos se vendan al por menor en el propio establecimiento del productor. La división 10 para el caso de los productos lácteos, se subdivide en:

Grupo 104 Elaboración de productos lácteos

Clase 1040 Elaboración de productos lácteos

Esta clase incluye:

- La elaboración de leche fresca líquida pasteurizada, esterilizada, homogeneizada y/o tratada a altas temperaturas.
- La elaboración de bebidas a base de leche.
- La elaboración de crema a partir de leche fresca líquida, pasteurizada, esterilizada u homogenizada.
- La elaboración de leche en polvo o leche condensada, azucarada o sin azúcar.
- La elaboración de leche evaporada.
- La elaboración de leche o crema en forma sólida.
- La elaboración de mantequilla.
- La elaboración de yogur, queso y cuajada.
- La elaboración de suero de leche.
- La elaboración de caseína y lactosa.
- La elaboración de helados, sorbetes y postres a base de leche.
- La elaboración de dulce de leche o arequipe.

Esta clase excluye:

- La producción de leche cruda de vaca y de búfala. Se incluye en la clase 0141, «Cría de ganado bovino y bufalino».
- La producción de leche cruda de oveja y de cabra. Se incluye en la clase 0143, «Cría de ovejas y cabras».
- La elaboración de sucedáneos no lácteos de leche y de quesos. Se incluye en la clase 1089, «Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.».

No existe una relación uno a uno entre el código CIIU (Rev. 4 A.C.) y el Sistema Armonizado de Clasificación Arancelaria, por lo que para el presente documento debió hacerse una derivación lógica entre uno y otro en la que, en la medida de lo posible, quedaran comprendidos los mismos productos.

1.3.1. Clasificación Arancelaria

Tratando de establecer una correspondencia entre el CIIU (Rev. 4) y el Sistema Armonizado de clasificación arancelaria, se llega a que los productos que integran la clase 1040 (Elaboración de productos lácteos), comprendidos en las siguientes seis posiciones:

Posición	Descripción
04	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte
0401	Leche y nata "crema", sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante
0402	Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante
0403	Suero de mantequilla "de manteca", leche y nata "crema" cuajadas, yogur, kéfir y demás leches y natas "cremas", fermentadas o acidificadas, incl. concentrados, con adición de azúcar u otro edulcorante, aromatizados o con frutas u otros frutos o cacao
0404	Lactosuero, incl. concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos por los componentes naturales de la leche, incl. con adición de azúcar u otro edulcorante, n.c.o.p.
0405	Mantequilla "manteca", incl. mantequilla deshidratada y "ghee", y demás materias grasas de la leche, así como pastas lácteas para untar
0406	Quesos y requesón
2105*	Helados, incl. con cacao

Tabla 4. Posición Arancelaria correspondiente a elaboración de productos lácteos. Fuente: (Intracen, 2019)

Nota: se adiciona la subpartida 2105 debido a que está incluida dentro de los productos lácteos en el código CIIU dentro de la clase 1040 (elaboración de helados, sorbetes y postres a base de leche).

1.4. Panorama de la industria láctea mundial

Para dimensionar la importancia de la industria láctea en el mundo, basta decir que cerca de 150 millones de hogares a lo largo y ancho de los cinco continentes se dedican a la

producción de leche. A diferencia de los países desarrollados, donde predominan las grandes explotaciones, en la mayoría de los países en desarrollo, la leche es producida por pequeños agricultores y la producción lechera contribuye la subsistencia, la seguridad alimentaria y la nutrición de los hogares. La leche produce ganancias relativamente rápidas para los pequeños productores y es una fuente importante de ingresos en efectivo.

En los últimos decenios, los países en desarrollo han venido aumentando su participación en la producción lechera mundial. Este crecimiento se debe no precisamente al incremento de la productividad por cabeza; si no al simple aumento del número de animales destinados a la producción. En muchos países en desarrollo los recursos forrajeros[3], las enfermedades, el acceso limitado a mercados y servicios y el muy bajo potencial genético de los animales lecheros disponibles para la producción láctea limitan en sumo grado la productividad lechera. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO, 2018)

Según el Codex Alimentarius[4], por producto lácteo se entiende un "producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración". La diversidad de productos lácteos varía considerablemente entre región de un país, e incluso entre países de la misma región por factores como los hábitos alimentarios, las tecnologías disponibles de elaboración de la leche, la demanda de mercado y las circunstancias sociales y culturales.

El consumo per cápita de leche y productos lácteos es mayor en los países desarrollados, pero la diferencia con muchos países en desarrollo se está reduciendo. La demanda de leche y productos lácteos en los países en desarrollo está creciendo como consecuencia del aumento de los ingresos, el crecimiento demográfico, la urbanización y los cambios en los regímenes alimentarios.[5] Esta tendencia es más

[3] Recursos forrajeros. En las condiciones que imperan en los países en desarrollo, la mala calidad de los alimentos (bajo nivel de digestibilidad y escaso valor nutritivo) es uno de los principales factores que limita la producción láctea.

[4] Codex Alimentarius significa "Código de alimentación" y es la compilación de todas las normas, Códigos de Comportamientos, Directrices y Recomendaciones de la Comisión del Codex Alimentarius. La Comisión del Codex Alimentraius es el más alto organismo internacional en materia de normas de alimentación. La Comisión es un organismo subsidiario de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El Código se creó para proteger la salud de los consumidores, garantizar comportamientos correctos en el mercado internacional de los alimentos y coordinar todos los trabajos internacionales sobre normas alimentarias. El mercado internacional de la alimentación se estima anualmente en más de 400 billones de dólares.

[5] La leche es un alimento nutritivo de inestimable valor que tiene un reducido tiempo de conservación que exige una cuidadosa manipulación. Se trata de un alimento altamente perecedero porque es un medio excelente para el crecimiento de microorganismos, especialmente de patógenos bacterianos, que pueden provocar el deterioro del producto y enfermedades en los consumidores. El procesamiento de la leche permite conservarla durante días, semanas o meses y contribuye a reducir las enfermedades transmitidas por los alimentos. La vida útil de la leche puede prolongarse varios días mediante técnicas como el enfriamiento (que es el factor que más probablemente influya en la calidad de la leche cruda) o la fermentación. La pasteurización es un procedimiento por el que a través del tratamiento térmico se prolonga la vida útil de la leche y reduce el número de posibles microorganismos patógenos hasta niveles que no

pronunciada en Asia oriental y sudoriental, especialmente en países muy poblados como China, Indonesia y Vietnam, considerando el volumen, la leche líquida es el producto lácteo más consumido en todo el mundo en desarrollo. Tradicionalmente, la demanda de leche líquida es mayor en los centros urbanos y la de leche fermentada en las zonas rurales, pero los productos lácteos procesados están adquiriendo una creciente importancia en muchos países. (FAO, 2018)

2. Tendencias mundiales en la industria de elaboración de productos lácteos

La siguiente ilustración muestra la evolución del volumen de leche de vaca producida en el mundo entre 2013 y 2018, en millones de toneladas. Para 2018, la producción de la leche de vaca volvió a superar los 600 millones de toneladas tras tres años sin superar esta cifra, aunque lejos de la cifra más alta, que se registró en 2014.

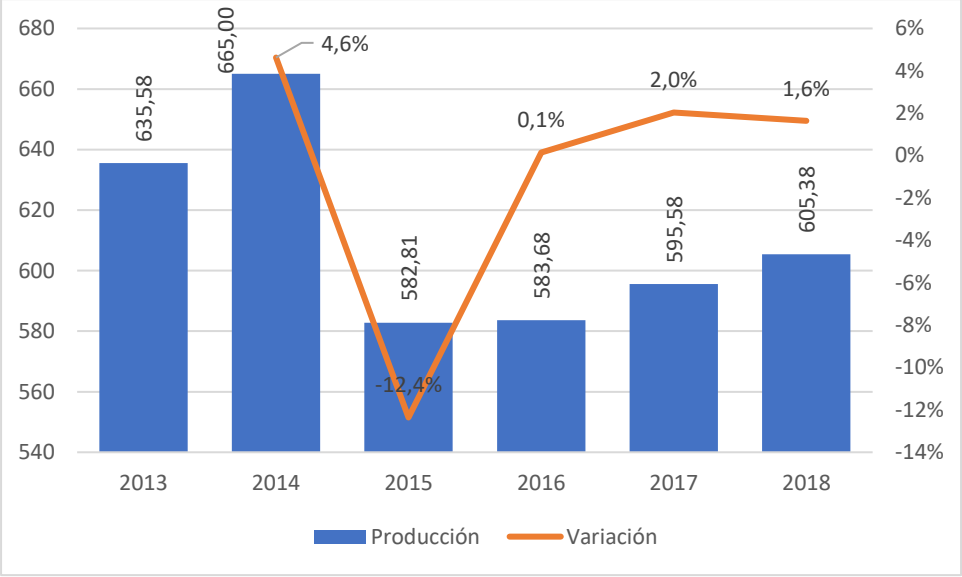


Ilustración 1. Evolución del volumen de leche de vaca producida en el mundo (en millones de toneladas) y su variación (%), 2013-2018. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Desde los helados hasta el queso y la mantequilla, todas ellas elaboradas a partir de la transformación industrial de la leche han sido consideradas a través de los siglos como algunos de los placeres alimenticios de la vida. La primera evidencia del consumo de

representan un serio peligro para la salud. La leche puede seguir elaborándose y transformarse en productos lácteos fácilmente transportables, concentrados y de alto valor, con un prolongado tiempo de conservación, como la mantequilla, el queso y el ghee (mantequilla clarificada).

lácteos se remonta a más de seis mil años[6], y hoy los productos lácteos se disfrutan en todo el mundo.

Durante los últimos milenios, ha habido una increíble cantidad de creatividad e innovación cuando se trata de procesar, fermentar y consumir productos lácteos. Como habría de esperarse, durante 2017, la leche líquida dio cuenta de la mayor parte del mercado lácteo mundial con una participación de cerca del 54%, seguida de los quesos, la crema de leche, la mantequilla, el yogurt y otros productos. (Statista, 2019)

En términos de producción, la gran mayoría de los productos lácteos que se consumen en el mundo están elaborados con leche de vaca. India encabeza la lista como el país del mundo con la mayor cantidad de vacas lecheras, con 56,5 millones; mientras que, como región, la principal productora de leche de vaca en el mundo es Europa, seguida por Estados Unidos e India. Aunque los países del este asiático no tienen un largo historial de consumo de leche, en los últimos veinte años China ha triplicado su volumen doméstico de producción de leche. (Statista, 2019)

Una de las muchas consecuencias de la globalización es que los productos lácteos ahora se consumen en todo el mundo, y cada año se intercambian cantidades masivas de leche, queso y otros productos lácteos entre países. En 2017, se exportaron más de USD 45.000 millones en productos lácteos, un aumento significativo de cara a los aproximadamente USD 39.000 millones comerciados en el año inmediatamente anterior. La Unión Europea, con países como Francia, Irlanda y Alemania, que son famosos por su queso y mantequilla, tienen una participación del 39% del mercado mundial de exportación de productos lácteos, el más grande de cualquier región del mundo. Solo Alemania exporta alrededor de US$ 4.400 millones en queso en un año. (Statista, 2019)

Un hecho para destaca en la industria lechera mundial, es que los días de las pequeñas granjas lecheras de propiedad familiar han quedado atrás, y ahora enormes corporaciones como Dairy Farmers of America y Fonterra controlan una parte importante del mercado lácteo mundial. Nestlé Group, una de las compañías de alimentos y bebidas más grandes del mundo, ganó alrededor de 13.400 millones de francos suizos[7] derivados de sus ventas de productos lácteos durante 2017, convirtiendo a los productos lácteos en la tercera categoría de productos más grande para la gigante multinacional. (Statista, 2019)

[6]Fue necesario un cambio genético que permitiera a los humanos digerir la lactosa. La leche se empezó a consumir hace 7.500 años en Europa Centra l, según un estudio realizado por el University College London (UCL), publicado en la revista PLOS Computational Biology. (20 minutos, 2009)
[7] Durante 2.017, un Franco Suizo equivalía a 1,02 dólares estadounidenses. (Investing, 2019)

2.1. Comercio internacional de productos lácteos

2.1.1. Exportaciones mundiales de productos lácteos

Las exportaciones mundiales en Leche y productos lácteos ascendieron a USD 80.739 millones durante 2019; en general, el valor de las exportaciones tuvo un descenso del 0,7% con respecto a lo que se comercio en 2018. Los países que dominaron la escena mundial por el valor de sus exportaciones en su orden fueron: Nueva Zelanda, Alemania, Países Bajos, Francia y Estados Unidos.

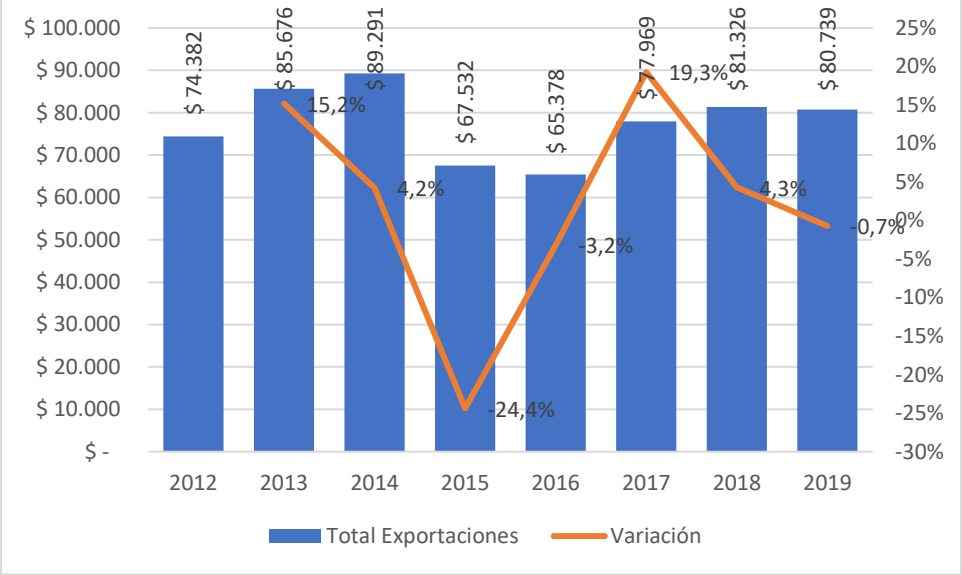


Ilustración 2. Total de exportaciones de Leche y productos lácteos (en USD millones) y su variación, 2012-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

En el cuadro siguiente se presenta la evolución de las exportaciones mundiales de productos lácteos (en USD millones), discriminadas por cada una de las subpartidas arancelarias que lo integran, y en donde los quesos y requesones, tienen la mayor participación dentro del total de las ventas externas.

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
0406	Quesos y requesón	$ 26.885	$ 26.755	$ 30.674	$ 32.255	$ 32.254
0402	Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante	$ 18.047	$ 15.961	$ 18.869	$ 19.200	$ 20.385
0405	Mantequilla "manteca", incl. mantequilla deshidratada y "ghee", y demás materias grasas de ...	$ 6.703	$ 7.052	$ 9.921	$ 11.214	$ 9.958

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
0401	Leche y nata "crema", sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante	$ 7.516	$ 7.605	$ 9.494	$ 9.675	$ 9.137
0404	Lactosuero, incl. concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos ...	$ 4.138	$ 3.760	$ 4.549	$ 4.326	$ 4.580
0403	Suero de mantequilla "de manteca", leche y nata "crema" cuajadas, yogur, kéfir y demás leches ...	$ 4.242	$ 4.246	$ 4.463	$ 4.657	$ 4.425
Total Leche y productos lácteos		**$ 67.532**	**$ 65.378**	**$ 77.969**	**$ 81.326**	**$ 80.739**
Variación			-3,2%	19,3%	4,3%	-0,7%

Tabla 5. Exportaciones mundiales de Leche y productos lácteos por subpartidas arancelarias expresadas en USD millones y su variación (%), 2015-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

2.1.2. Importaciones mundiales de productos lácteos

Las importaciones mundiales de Leche y productos lácteos ascendieron a USD 81.779 millones durante 2019; en general, el valor de las importaciones tuvo un descenso del 1,5% con respecto a lo comerciado en 2018. Los países que dominaron la escena mundial por el valor de sus importaciones en su orden fueron: Alemania, China, Países Bajos, Francia e Italia.

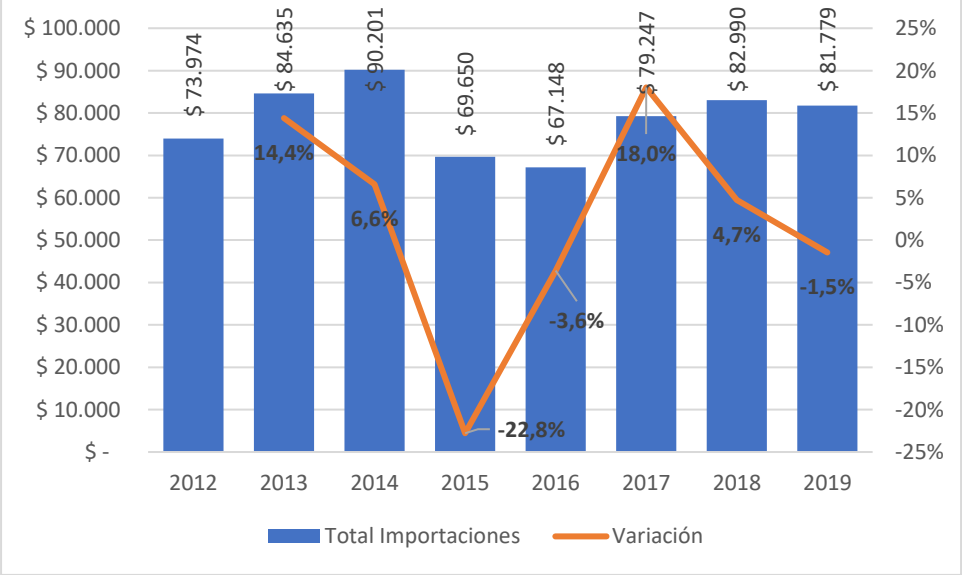


Ilustración 3. Total de importaciones de Leche y productos lácteos (en USD millones) y su variación, 2012-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

En el cuadro siguiente se presenta la evolución de las importaciones mundiales de productos lácteos, discriminadas por cada una de las subpartidas arancelarias que lo integran, y en donde los quesos y requesones, tienen la mayor participación dentro del total de las compras externas.

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
0406	Quesos y requesón	$ 27.179	$ 27.036	$ 30.494	$ 32.500	$ 32.430
0402	Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante	$ 19.490	$ 17.309	$ 19.883	$ 20.144	$ 21.037
0405	Mantequilla "manteca", incl. mantequilla deshidratada y "ghee", y demás materias grasas de ...	$ 6.770	$ 7.032	$ 9.791	$ 11.313	$ 9.788
0401	Leche y nata "crema", sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante	$ 7.612	$ 7.805	$ 9.929	$ 9.872	$ 9.433
0403	Suero de mantequilla "de manteca", leche y nata "crema" cuajadas, yogur, kéfir y demás leches ...	$ 4.313	$ 4.273	$ 4.616	$ 4.875	$ 4.611
0404	Lactosuero, incl. concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos ...	$ 4.287	$ 3.693	$ 4.534	$ 4.286	$ 4.481
Total Leche y productos lácteos		**$ 69.650**	**$ 67.148**	**$ 79.247**	**$ 82.990**	**$ 81.779**
	Variación	-22,8%	-3,6%	18,0%	4,7%	-1,5%

Tabla 6. Importaciones mundiales de Leche y productos lácteos por subpartidas arancelarias, 2015-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

3. Mercado colombiano de productos lácteos

3.1. Algunos hitos del sector de productos lácteos de Colombia

El sector lácteo tuvo sus comienzos con la llegada de la ganadería a Colombia. Luego, a partir de una transformación artesanal, empezó a crecer hasta llegar a ser una industria de gran importancia dentro de la cadena agropecuaria. La leche es uno de los productos más importantes en la dieta de los colombianos, quienes gastan cerca del 2,5% del total de sus ingresos en productos lácteos. A continuación, se mencionan algunas fechas importantes para la industria láctea.

1525. En el siglo XVI llegó la ganadería a América con los españoles, como parte indispensable de su alimentación. Así, arribaron las primeras reses a Santa Marta para dar comienzo a la ganadería en Colombia.

1676. Se calculó que había más de 30.000 cabezas de ganado en el Valle de Aburrá, Antioquia.

1884. Se importó, desde la ciudad de Nueva York, ganado Holstein a Medellín.

1915-1924. Las ganaderías bogotanas y antioqueñas se especializaron en la producción de leche, y en la costa colombiana la mayor concentración de hatos productores de carne.

1940. Se creó el Fondo Ganadero de Antioquia S.A.

1963. Se conformó la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN), institución que representa al gremio a nivel nacional. Al año siguiente se crearon los almacenes ganaderos, las plantas de sal y el servicio de radio, permitiendo una mayor comunicación entre los ganaderos.

1970. La producción de lácteos en Colombia comenzó con la elaboración artesanal de queso y mantequilla. Entre tanto, a la producción industrial le tomó tiempo consolidarse.

1993. A partir de la Ley 89 se creó el Fondo Nacional del Ganado, representando el hito histórico más importante de la ganadería en Colombia.

2000. La industria lechera empezó a tomar fuerza en el siglo XXI, tras la llegada de grandes empresas internacionales al país.

2006. Se lanzó el Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana (PEGA) y se inició el proceso de reorganización interna de FEDEGAN para lograr presencia regional y facilitar la prestación de servicios. Un año después apareció FUNDAGÁN, con énfasis en la responsabilidad social del gremio.

2007. Apareció la Resolución 0012, por la cual se establece el Sistema de Pago de Leche cruda[8]. (Sectorial, 2019)

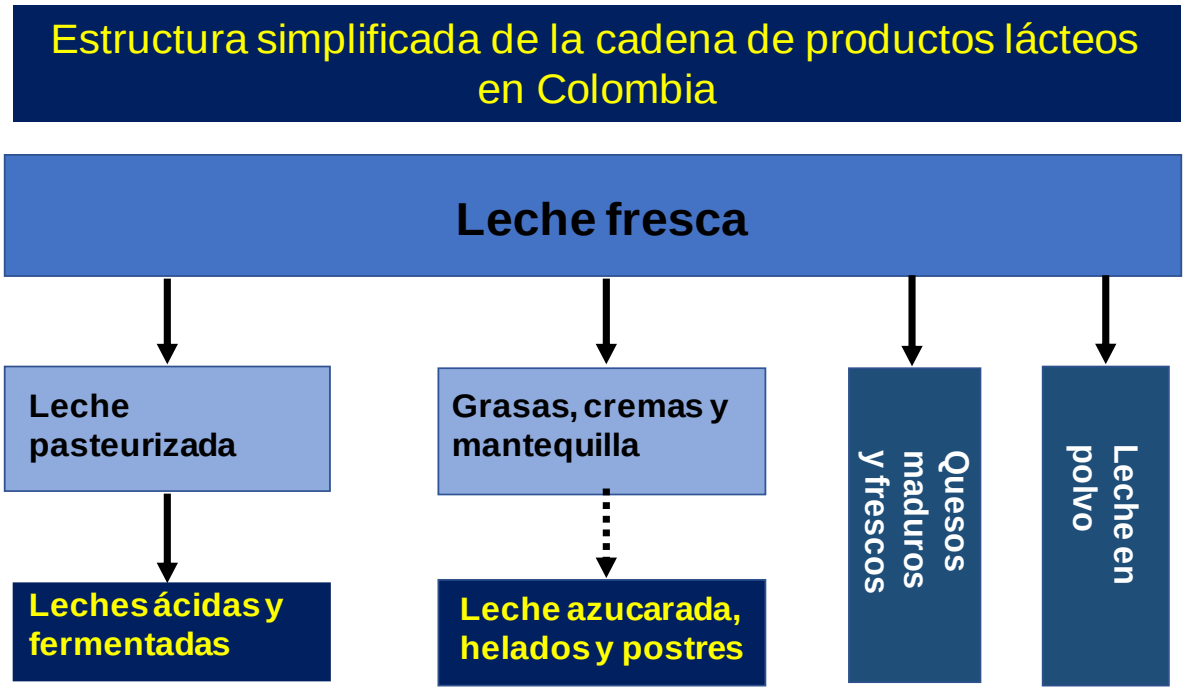
3.2. Estructura del sector de productos lácteos de Colombia

El artículo 3 del Decreto 616 del 28 de febrero de 2006, por medio del cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano, define la leche como: “el producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos, bufalinos y caprinos de lecheros sanos, obtenida mediante uno o más ordeños completos, sin ningún tipo de adición, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración posterior”, y por lo tanto, esta definición es el punto de partida para el presente estudio de mercado. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012)

[8] Este eje se enfoca en lograr que el mercado de la leche cruda funcione de manera transparente y equitativa, impulsando el mejoramiento de la calidad de la leche y la reducción de la estacionalidad en la producción nacional. Para mayor información puede entrar a: http://www.cnl.org.co/

La producción de alimentos en Colombia es, dentro de la industria nacional, uno de los rubros más dinámicos, representando entre el 22% y el 24% del PIB industrial del país, desde el año 2000, siendo un sector que ha estado en constante crecimiento durante los últimos 16 años teniendo solo un año en que la producción no creció, correspondiente a 2010. En 2017, la producción alimenticia a nivel nacional tuvo un valor de $23,7 billones de pesos. (Bolsa Mercantil de Colombia, 2016)

En el país, el proceso productivo de la cadena está completamente integrado desde la producción de materias primas hasta la producción de bienes de consumo final. A continuación, se presenta un esquema simplificado de la cadena láctea para Colombia y una descripción sintética para cada uno de los procesos de los principales bienes finales que la integran.



Fuente: elaboración propia con base en (Departamento Nacional de Planeación, 2004)

- **Leche pasteurizada:** esta se obtiene a partir del proceso de pasteurización, que consiste en el calentamiento de la leche cruda[9] a altas temperaturas seguido de un rápido enfriamiento. La leche pasteurizada es envasada en diferentes empaques para el consumo final. La necesidad de conservar la leche sin refrigeración por largos períodos de tiempo ha llevado a utilizar cada vez más como empaque cajas de capas múltiples Tetra Brik Asceptic.

[9] La leche cruda es el insumo básico de toda la cadena. Con ella se elaboran productos como variedades de quesos, yogurt, kumis, arequipes, sueros, cremas, entre otros. Por supuesto, la leche cruda es tratada para llevarla al consumidor final en diversas presentaciones: líquida (deslactosada, descremada, etc) o en polvo. La leche es considerada el alimento más completo e insustituible para el ser humano, debido a sus características nutricionales.

- **Leche en polvo:** su fabricación requiere un proceso deshidratación y de pulverización. Es un producto que tradicionalmente ha tenido dos fines: primero para consumo final (leche en polvo entera, semidescremada, descremada, para lactantes); segundo para consumo intermedio de las industrias de pasteurización, derivados lácteos (helado, kumis, arequipe, leche condensada), panificación, pastas, chocolate y galletas, entre otras.
- **Leches ácidas:** para la obtención de leches ácidas (yogur) se agregan aditivos (estabilizantes o vitaminas) a la leche homogeneizada; después el compuesto es sometido a tratamientos térmicos a diferentes temperaturas y luego se inocula e incuba con streptococcus, termofilus y el lactobacilus bulgaricus. Terminados estos procesos, la mezcla se enfría, obteniéndose el yogur base. A éste se agregan frutas, jarabes, saborizantes y colorantes, para producir yogures especiales.
- **Queso:** este importante producto alimenticio que viene en presentaciones sólido o semisólido se obtiene separando los componentes sólidos de la leche, la cuajada, de los líquidos, el suero. Cuanto más suero se extrae más compacto es el queso. El queso se elabora desde tiempos prehistóricos a partir de la leche de diferentes mamíferos, incluidos los camellos y los alces. Hoy en día, sin embargo, la mayoría de los quesos son de leche de vaca, a pesar del incremento que ha experimentado en los últimos años la producción de quesos de cabra y oveja. (Infolactea, s.f.)

  La crema o nata de la leche: es el resultado de concentrar la materia grasa de la leche cruda y se obtiene bien sea por la separación espontánea o por la centrifugación de la leche. En la crema se mantienen los glóbulos grasos de la leche en buen estado, lo cual permite luego de su procesamiento y envasado, que el producto pueda ser batido para la elaboración de otros subproductos. (Lácteos Insustituibles, 2014)

3.2.1. Importancia del sector de productos lácteos en la economía colombiana

Al analizar los tamaños de empresa de acuerdo al código CIIU, para conocer la estructura empresarial de la industria láctea colombiana, se encuentra que, de las 2.238 empresas inscritas en las 57 cámaras de comercio del país en 2016.[10] (Minagricultura, 2017)

[10] Es la información consolidada más actualizada con la que se cuenta a nivel País. 3 empresas no registraron valor de activos, pero no influyen de manera significativa en los resultados.

Tamaño de las empresas	No de empresas registradas a 2016	%
Microempresas	2.028	90,6%
Pequeñas empresas	124	5,5%
Medianas empresas	55	2,5%
Grandes empresas	28	1,3%
Sin especificar	3	0,1%
Total Registradas	**2.238**	**100%**

Tabla 7. Tamaño de las empresas dedicadas a la industria láctea en Colombia. Fuente: (Minagricultura, 2017)

Con el fin de ilustrar sobre la importancia que tiene el sector lácteo en la economía colombiana, en el cuadro siguiente se muestran algunas de las principales cifras sobre su aporte reciente a la producción y al empleo en Colombia.

Variables	Valor 2019
Participación de la leche en el PIB Pecuario	36,7%
Productores	400.000
Productividad láctea 2019 (litros/vaca/día)	4,54
Producción total de leche año 2019 (millones de litros)	6.829
Acopio formal de leche 2019 (millones de litros) [11]	3.171
Inventario (cabezas de ganado en producción de leche)	4.121.731
Producción diaria 2019 (millones de litros de leche)	18,7
Precio promedio (incluye bonificaciones voluntarias)	$1.149
Precio promedio (sin bonificaciones voluntarias)	$1.062
Empleos generados	700.000
Informalidad	43%

Tabla 8. Principales indicadores del sector lácteo, 2019. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sector Lácteo (abril 2020).

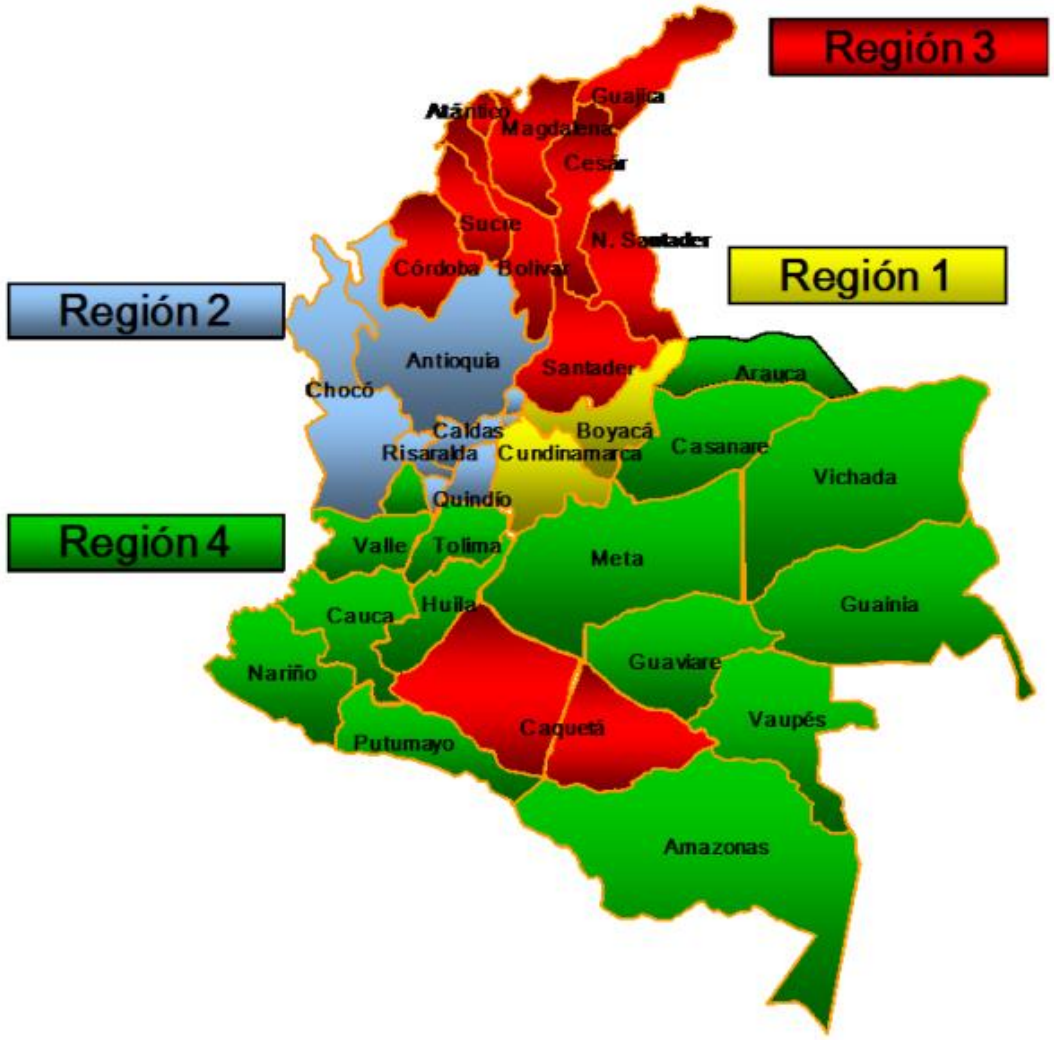
El sector lácteo colombiano es el principal aportante en la generación de valor agregado en la economía agropecuaria del país. Representa el 25,2% del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, es el sustento de cerca de 400.000 unidades productoras y genera más de 700.000 puestos de trabajo, situándose como el segundo sector con la mayor participación en la generación de empleo agroindustrial. (Portafolio, 2018)

3.2.2. Calidad de la composición de la leche fresca producida en Colombia

En Colombia los diferentes procesadores lácteos disponen de diversos tipos de leche, los cuales varían según las distintas regiones, que por sus variadas características y

[11] Del total de la producción de 2.018, solo el 47% fue acopiado por la industria para el proceso de pasteurización, mientras que el 53% restante se dirigió a la comercialización informal, a la producción de quesos y al consumo de familias campesinas.

calidades composicionales garantizan un mayor rendimiento y pueden ser utilizados en la fabricación de una amplia gama de productos, según las exigencias del mercado objetivo. En el mapa siguiente se presenta una división del país, en cuatro regiones que agrupan departamentos con características para la leche fresca muy similares entre sí. (Proexport, 2009)



Fuente: (Proexport, 2009)

A continuación, puede observarse como ha sido la evolución de la producción nacional de leche en Colombia, donde a pesar que 2018 fue un año récord de producción, en 2019 cayó a niveles menores a los alcanzados en años anteriores.

Alcaldía de Medellín

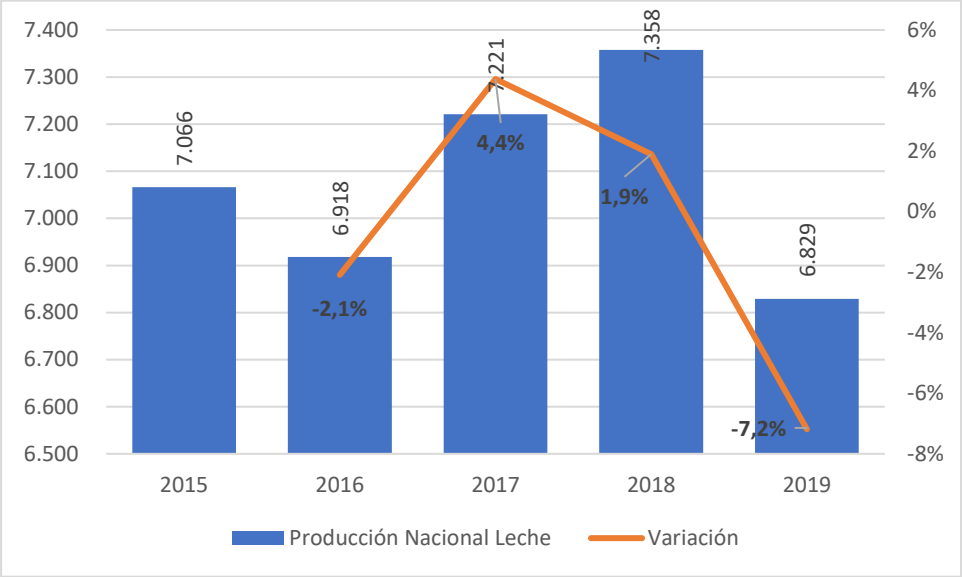


Ilustración 4. Producción nacional de leche (en millones de litros), 2015-2019. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sector Lácteo (abril 2020).

3.2.3. Regiones lecheras establecidas para Colombia

Antioquia y Cundinamarca, son por mucho los dos departamentos de mayor producción lechera de Colombia y a su vez, sede de las principales industrias de productos lácteos del país.

Departamento	Litros diarios	Participación
Antioquia	3.351.183	18,1%
Cundinamarca	2.797.779	15,1%
Caquetá	1.552.958	8,4%
Córdoba	1.274.837	6,9%
Boyacá	1.121.188	6,1%
Resto País	8.412.390	45,4%
Total	**18.510.335**	**100%**

Tabla 9. Top 5 departamentos en producción de leche diaria en Colombia, 2019. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sector Lácteo (abril 2020).

En la gráfica siguiente puede observarse la producción y productividad por cada uno de los departamentos colombianos dedicados a la producción de leche, donde se destaca Antioquia como el departamento con la mayor producción total y Cundinamarca con la mayor productividad por vaca/día.

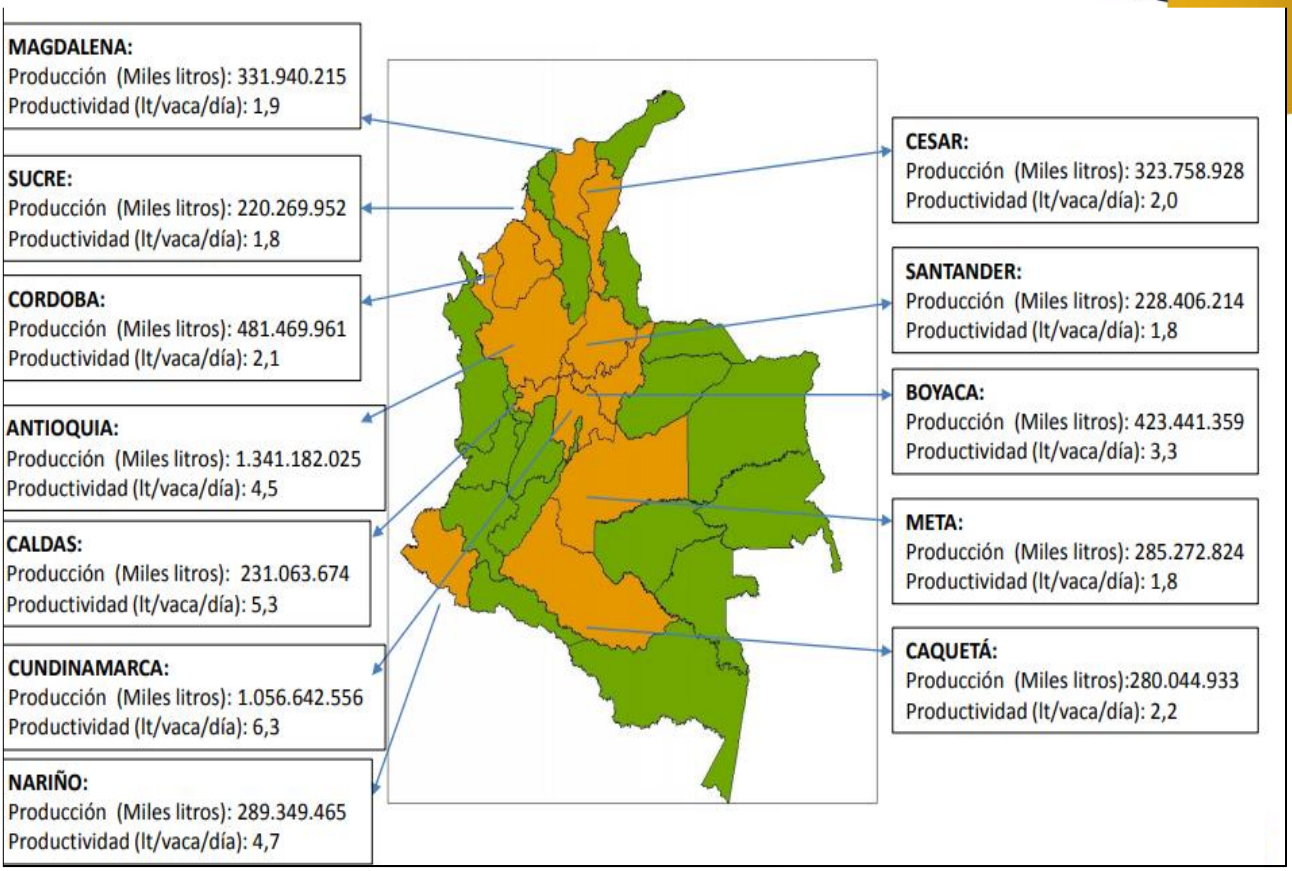


Ilustración 5. Principales zonas productoras de leche (producción y productividad). Fuente: (Minagricultura, 2018).

3.2.4. Composición del hato ganadero lechero en Antioquia (especializado y de doble propósito)

Antioquia es uno de los mayores productores de leche a nivel país. La cuenca del norte conformada por 17 municipios tiene en Don Matías, Santa Rosa de Osos, Entrerríos, Belmira, San Pedro de los Milagros, San José de la Montaña y Yarumal, a las poblaciones que alcanzan un mayor volumen, logrando una extracción diaria de 2 millones y medio de litros, la cual no presenta variaciones significativas a lo largo del año. En el oriente antioqueño, a pesar de la presencia del aeropuerto José María Córdova, el crecimiento urbanístico, la llegada de industrias y el surgimiento de la floricultura; zonas como Rionegro, La Ceja, La Unión, Sonsón, Abejorral y Carmen de Viboral, siguen teniendo mucha importancia en el aspecto lechero, obteniendo una producción cercana al millón de litros al día. (Gobernación de Antioquia, 2019)

El éxito de la producción láctea en las 2 principales cuencas del departamento se ha podido desarrollar gracias la existencia de una cadena sólida que cuenta con la activa

participación de productores, la industria, los insumos, los alimentos, los transformadores y el transporte; todo lo que tiene que ver con el negocio, ya que es un rubro muy importante debido a que genera desarrollo y empleo. Pero no solo en el Oriente y en el Norte de Antioquia, se ha desarrollado la actividad lechera del Departamento; en el cuadro siguiente se presenta el inventario bovino según grado de especialización productiva para cada una de las subregiones del Departamento y su producción promedio por vaca (litros/día). (Gobernación de Antioquia, 2019)

Subregión	Lechería Tradicional		Doble propósito		Lechería Especializada	
	Vacas por ordeño	Producción promedio por vaca (Lt/día)	Vacas por ordeño	Producción promedio por vaca (Lt/día)	Vacas por ordeño	Producción promedio por vaca (Lt/día)
Bajo Cauca	9.496	3,8	61.380	3,6	0	0
Magdalena Medio	4.760	4,2	5.815	4,6	240	7,3
Nordeste	5.209	5,1	52.576	3,8	850	6
Norte	40.536	10,2	14.332	6	150.347	17,6
Occidente	15.692	7,1	14.573	5,7	5.598	13,8
Oriente	21.283	8,2	12.828	5,3	16.559	17,8
Suroeste	7.258	5,7	4.039	6,8	1.581	15,4
Urabá	13.456	3,5	21.703	4	0	6
Valle de Aburrá	5.038	11,1	6.018	7,5	6.991	21,2
Total Antioquia	**122.728**	**6,5**	**193.264**	**5,3**	**182.166**	**11,7**

Tabla 10. Producción de leche en Antioquia por subregiones, 2018. Fuente: Anuario Estadístico Agropecuario Año 2018. (Gobernación de Antioquia, 2019)

Aunque predominan las actividades económicas industrial, comercial y de servicios, el Valle de Aburrá cuenta con una importante presencia ganadera. En el cuadro siguiente se presenta la distribución del hato ganadero para cada uno de los municipios, según su grado de especialización productiva.

Municipio	Leche		Carne		Doble propósito	
	% leche	# granjas	% carne	# granjas	% doble propósito	# granjas
Barbosa	23,5	97	16,5	115	60,0	485
Bello	85,0	492	4,0	6	11,0	52
Caldas	38,0	30	50,0	40	12,0	10
Copacabana	20,0	5	40,0	150	40,0	150
Envigado	100,0	185	0	0	0	0
Girardota	20,0	15	20,0	17	60,0	490
Itagüí	0	0	0	0	100,0	80
La Estrella	63,0	51	37,0	30	0	0
Medellín	65,0	468	10,0	74	25,0	184
Sabaneta	4,0	3	6,0	4	90,0	30
Total subregión Valle de Aburra	**46,5**	**1.346**	**22,9**	**436**	**49,8**	**1.481**

Tabla 11. Inventario pecuario del Valle de Aburrá, por tipo de explotación, 2018. Fuente: Anuario Estadístico Agropecuario Año 2018. (Gobernación de Antioquia, 2019).

Finalmente, para caracterizar aún más la distribución de la actividad lechera en el territorio del Valle de Aburrá, en el cuadro siguiente, se muestra el número de vacas para cada uno de los municipios que integra el Valle de Aburrá, así como su producción promedio (litros/día).

Municipio	Lechería Tradicional		Doble propósito		Lechería Especializada	
	Vacas por ordeño	Producción por vaca (Lt/día)	Vacas por ordeño	Producción por vaca (L/día)	Vacas por ordeño	Producción por vaca (Lt/día)
Barbosa	1.353	8,5	1.100	6,0	1.550	25,0
Caldas	720	14,0	314	8,0		
Copacabana	400	1.280	1.280	15	240	25
Envigado	700	12,0			650	18
Girardota	381	8,0	2.640	4,0	762	13,0
Medellín	1.457	15,0	584	9,0	3.789	25,0
Sabaneta	27	9,0	100	3,0		
Total subregión Valle de Aburrá	**5.038**	**11,1**	**6.018**	**7,5**	**6.991**	**21,2**

Tabla 12. Producción de leche en el Valle de Aburrá según tipo de explotación, 2018. Fuente: Anuario Estadístico Agropecuario Año 2018. (Gobernación de Antioquia, 2019).

3.2.5. Ranking 2019, las empresas líderes en producción de lácteos en Colombia

En 2019, Alpina Colombia con su filial Alpina Cauca Zona Franca le acortó distancias a la líder Colanta, mientras que el grupo conformado por Alquería, Freskaleche, Dasa de Colombia, CPNS y Lácteos Rovirenses ocupó el tercer lugar. Posteriormente se situó el

Grupo Nutresa con Meals de Colombia, Schadel, y New Brands, seguido de Parmalat Colombia y su subordinada Proleche. Más atrás se posicionaron Gloria Colombia, Lácteos Betania, Coolechera, Alival, Lácteos El Recreo, Auralac, Lácteos Colfrance, Celema, Helados Popsy, Proalimentos Liber, Sabanalac, y Cooprolácteos.

Entre las empresas restantes se distinguieron en 2019 por su dinamismo Lácteos del Cesar, Indunilo, Indulácteos de Colombia, Lácteos La Esmeralda, Lácteos del Norte, Lácteos La Arboleda, Laktoland, El Zarzal, Doña Leche, Quesos La Florida, Ventolini, Pasteurizadora Santodomigo, Alimentos Pippo, Productos Santillana, Lácteos El Galán, Industrias Normandy, Prolácteos JR, Induhuila, Alimento Rie, Discolácteos, Lácteos Buenos Aires, Productos La María, C.I. Inversiones Peniel, Lácteos Dibufala, Desarrollos Campesinos, Alimentos Montecarlo, Natulact, Helados La Fresita, Fredinno Helados, Proalba, Dislácteos Los Alpes, Lácteos Rionegro, y Zorba Lácteos.

Además de las empresas mencionadas arriba, otras emprsas representativas del sector son Comlemo, Distrileche, Helados Mimo's, Hacienda San Mateo, Pasteurizadora La Mejor, Lácteos Río Grande, Coodelac, Inversiones Fasulac, Quesos del Vecchio, Sucolac, Helados Tonny, Premium Choice, Productos La Carreta, Coolesar, Lácteos de Cimitarra, Lácteos Tamacara, Lácteos Pasco, Emprelac, Heladería Americana, y Lácteos La Esperanza. (LaNota.com, 2020)

3.3. Comercio Internacional de Colombia para productos lácteos

Para el caso de Colombia, es interesante conocer su evolución en el comercio internacional de preparaciones alimenticias diversas (elaboración de alimentos y platos preparados) durante las dos últimas décadas, para evidenciar su participación en este mercado en particular.

3.3.1. Exportaciones colombianas de productos lácteos

Las exportaciones colombianas de leche y productos lácteos se han caracterizado en los últimos años por su alta volatilidad, especialmente desde su significativa caída en 2009, cuando disminuye significativamente el mercado de Venezuela para la comercialización de estos productos.

Las exportaciones colombianas en Leche y productos lácteos ascendieron a USD 9,7 millones durante 2019; en general, el valor de las exportaciones tuvo un descenso del 53,7% con respecto a lo comerciado en 2018. Los países a los cuales Colombia exportó principalmente Leche y productos lácteos fueron en su orden: Estados Unidos, Chile, Venezuela, Rusia y Ecuador.

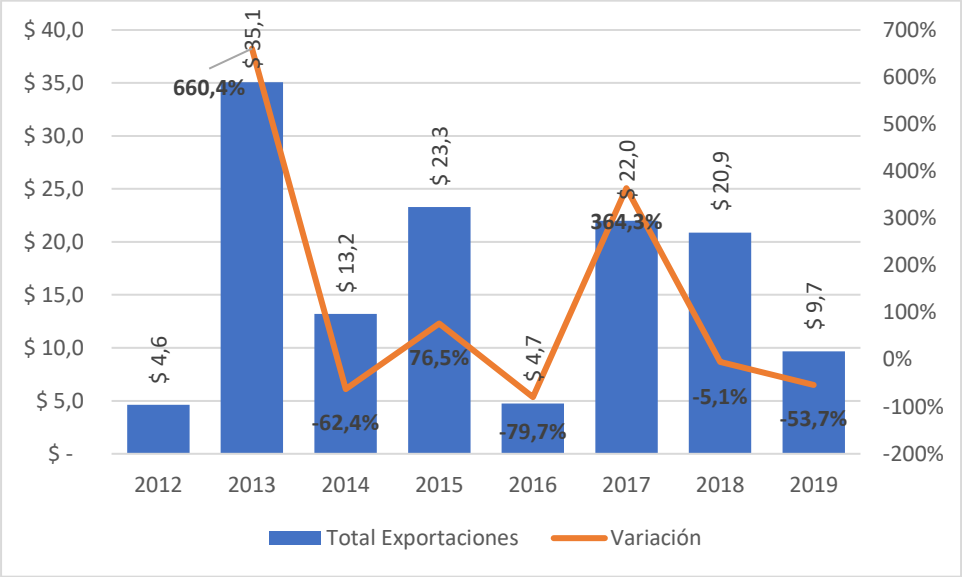


Ilustración 6. Total de exportaciones colombianas de Leche y productos lácteos (en USD millones) y su variación, 2012-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

En el cuadro siguiente se presenta la evolución de las exportaciones colombianas de productos lácteos, discriminadas por cada una de las subpartidas arancelarias que lo integran, y en donde los quesos y requesones, tienen la mayor participación dentro del total de las ventas externas.

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
'0406	Quesos y requesón	$ 3,1	$ 3,6	$ 3,6	$ 3,9	$ 4,9
'0402	Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante	$ 19,4	$ 0,7	$ 14,9	$ 11,4	$ 2,0
'0405	Mantequilla "manteca", incl. mantequilla deshidratada y "ghee", y demás materias grasas de ...	$ 0,3	$ 0,0	$ 2,3	$ 4,2	$ 1,4
'0403	Suero de mantequilla "de manteca", leche y nata "crema" cuajadas, yogur, kéfir y demás leches ...	$ 0,3	$ 0,4	$ 1,0	$ 1,2	$ 1,3
'0401	Leche y nata "crema", sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante	$ 0,1	$ 0,1	$ 0,1	$ 0,2	$ 0,1
'0404	Lactosuero, incl. concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos ...	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ -
Total Leche y productos lácteos		**$ 23,3**	**$ 4,7**	**$ 22,0**	**$ 20,9**	**$ 9,7**

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
	Variación		-79,7%	364,3%	-5,1%	-53,7%

Tabla 13. Exportaciones colombianas de Leche y productos lácteos por subpartidas arancelarias expresadas en USD millones y su variación (%), 2015-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

3.3.2. Importaciones colombianas productos lácteos

Las importaciones colombianas en Leche y productos lácteos ascendieron a USD 151 millones durante 2019; en general, el valor de las importaciones tuvo un aumento del 40,6% con respecto a lo comerciado en 2018. Los países a los que más compró Colombia este tipo de productos en su orden fueron: Estados Unidos, Bolivia, México, Argentina y Portugal.

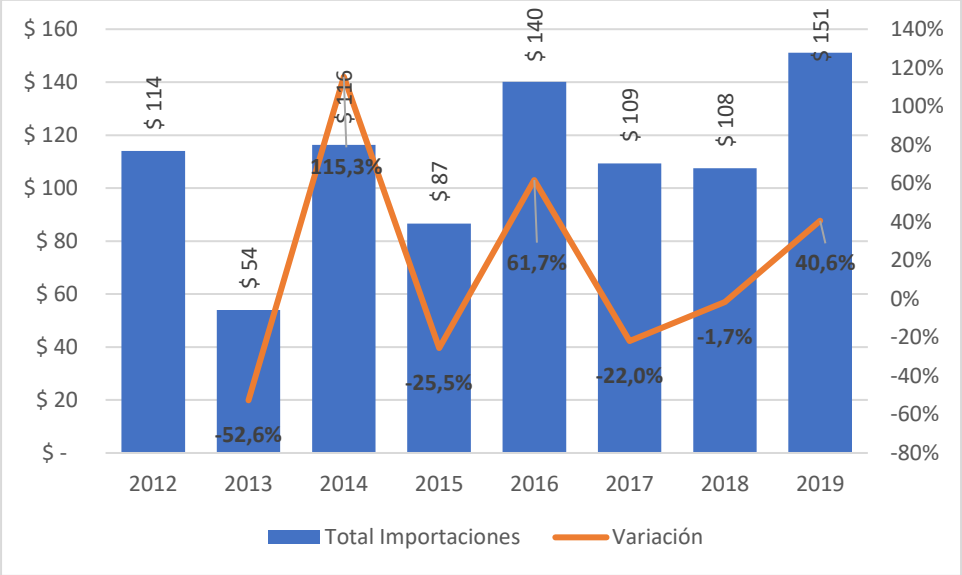


Ilustración 7. Total de importaciones colombianas de Leche y productos lácteos (en USD millones) y su variación (%), 2012-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

Durante 2019 las importaciones colombianas de productos lácteos fueron 15,5 veces superiores a las ventas externas; alcanzando un valor de USD 151 millones. Es interesante la participación de casi el 9% de la categoría leche en polvo y lactosueros[12].

[12] En Colombia, el número de marcas de bebidas lácteas producidas por diversas empresas se ha incrementado considerablemente en los últimos años. Sin embargo, se viene presentando un problema en

En el cuadro siguiente se presenta la evolución de las importaciones colombianas de productos lácteos, discriminadas por cada una de las subpartidas arancelarias que lo integran, y en donde la Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante, tienen la mayor participación.

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016	2017	2018	2019
'0402	Leche y nata "crema", concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante	$ 52	$ 108	$ 71	$ 68	$ 108
'0406	Quesos y requesón	$ 21	$ 19	$ 22	$ 26	$ 27
'0404	Lactosuero, incl. concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos ...	$ 13	$ 11	$ 15	$ 12	$ 13
'0405	Mantequilla "manteca", incl. mantequilla deshidratada y "ghee", y demás materias grasas de ...	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1	$ 2
'0403	Suero de mantequilla "de manteca", leche y nata "crema" cuajadas, yogur, kéfir y demás leches ...	$ 0	$ 1	$ 1	$ 1	$ 1
'0401	Leche y nata "crema", sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Total Leche y productos lácteos		**$ 87**	**$ 140**	**$ 109**	**$ 108**	**$ 151**
Variación			61,7%	-22,0%	-1,7%	40,6%

Tabla 14. Importaciones colombianas de Leche y productos lácteos por subpartidas arancelarias expresadas en USD millones y su variación (%), 2015-2019. Elaboración propia. Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

A partir de lo anterior se observa como Colombia es básicamente un país importador de productos lácteos, con gran predominio de compras externas de leche en polvo que en ocasiones contribuyen a la sobre oferta en el mercado interno y por ende al deterioro de los precios al productor agropecuario.

torno a una serie de productos denominados de diversas maneras, y que de forma general también se asumen como bebidas lácteas, alimentos lácteos o mezclas lácteas en el caso de las presentaciones el polvo, en razón, y a criterio de las organizaciones gremiales, se presentan similitudes con la leche. Estos productos se constituyen como una mezcla de agua, leche y suero de leche o lactosuero, y otros ingredientes, y se han denominado comúnmente como lactosueros.

3.4. Estructura empresarial de Medellín y el valle de Aburrá para la elaboración de productos lácteos

En 2019, en Medellín funcionaban unas 2.709 empresas pertenecientes a la industria de los alimentos (92,5% de ellas, correspondía a microempresas), de las cuales unas 70 industrias correspondían al subsector de la elaboración de productos lácteos. De estas 70 empresas, 55 correspondían a microempresas, 11 a pequeñas empresas 3 medianas y 1 a grandes empresas.

En los cuadros siguientes se presentan las cifras de las ventas y las compras externas del departamento para el rubro de productos lácteos, en donde se hace evidente la balanza deficitaria del Departamento para este tipo de productos. Las exportaciones de productos lácteos desde Antioquia en 2019 alcanzaron un valor de USD 6.516.523, cuya participación por subpartidas arancelarias se presenta en el cuadro siguiente:

Posición Arancelaria	Descripción	Exportaciones (US$)
401500000	Leche y nata sin concentrar. sin adición de azúcar ni otro edulcorante. con un contenido de materias grasas superior al 10% en peso	$ 8.106
402109000	Leche y nata (crema) concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante. en polvo. gránulos demás formas sólidas. con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1.5% en peso.	$ 22
402211900	Las demás leche y nata (crema) concentradas. en polvo. gránulos demás formas sólidas. sin adición de azúcar ni otro edulcorante. con un contenido de materias grasas superior o igual al 26% en peso. sobre producto seco.	$ 5.074.297
402299900	Leche y nata (crema). evaporada. sin azucarar ni edulcorar de otro modo.	$ 190
402991000	Leche condensada.	$ 12.099
403100000	Yogur.	$ 84.567
403909000	Las demás leches y natas (crema) cuajadas. kéfir y demás leches y natas (cremas). fermentadas o acidificadas. incluso concentrados. azucarados. edulcorados de otro modo aromatizados. o con fruta o cacao.	$ 152.321
405100000	Mantequilla (manteca).	$ 569.657
406100000	Queso fresco (sin madurar). incluido el de lactosuero y requesón.	$ 615.263
Total exportaciones de lácteos de Antioquia		**$ 6.516.523**

Tabla 15. Exportaciones de Antioquia de productos lácteos, 2019. Elaboración propia con base en información del DANE Colombia, exportaciones totales, según CIIU Rev.4.

De manera similar a las exportaciones, en el cuadro siguiente, se presentan las importaciones de Antioquia, correspondientes a productos lácteos, discriminadas por posiciones arancelarias y donde dicho valor alcanza los US$ 13.144.847 que caracterizan al Departamento como una región predominantemente importadora de este tipo de productos.

Posición Arancelaria	Descripción	Importaciones (US$)
402101000	Leche y nata (crema) concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante, en polvo, gránulos demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1.5% en peso, en envases inmediato de contenido neto inferior o igual a 2,5 kg.	$ 761
402109000	Leche y nata (crema) concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante, en polvo, gránulos demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1.5% en peso.	$ 1.286.919
402211100	Leche y nata (crema) concentradas, en polvo, gránulos demás formas sólidas, sin adición de azúcar ni otro edulcorante, con un contenido de materias grasas superior o igual al 26% en peso, sobre producto seco, en envases inmediatos de contenido, inferior o igual a 2,5 kg	$ 1.368.964
402211900	Las demás leche y nata (crema) concentradas, en polvo, gránulos demás formas sólidas, sin adición de azúcar ni otro edulcorante, con un contenido de materias grasas superior o igual al 26% en peso, sobre producto seco.	$ 2.721.356
402911000	Leche y nata (crema) evaporada, sin adición de azúcar ni otro edulcorante.	$ 30.702
404101000	Lactosuero, aunque este modificado, incluso concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante, parcial o totalmente desmineralizado, no expresados ni comprendidos en otra partida.	$ 433.325
404109000	Los demás lactosueros, aunque estén modificado, incluso concentrados o con adición de azúcar u otro edulcorante, no expresados ni comprendidos en otra partida.	$ 2.138.789
404900000	Los demás productos constituidos por los componentes naturales de la leche, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante, no expresados ni comprendidos en otra parte.	$ 4.790
405902000	Grasa láctea anhidra ("butteroil")	$ 181.094
406100000	Queso fresco (sin madurar), incluido el de lactosuero y requesón.	$ 231.852
406200000	Queso de cualquier tipo, rallado o en polvo.	$ 963.408
406300000	Queso fundido, excepto el rallado o en polvo.	$ 293.776
406400000	Queso de pasta azul y demás quesos que presenten vetas producidas por penicillium roquefort	$ 70.664
406904000	Los demás quesos, con un contenido de humedad inferior al 50 % en peso calculado sobre una base totalmente desgrasada.	$ 2.904.677
406905000	Los demás quesos, con un contenido de humedad superior o igual al 50 % pero inferior al 56%, en peso calculado sobre una base totalmente desgrasada.	$ 166.357
406906000	Los demás quesos, con un contenido de humedad superior o igual al 56 % pero inferior al 69 % en peso, calculado sobre una base totalmente desgrasada.	$ 303.298
406909000	Los demás quesos.	$ 44.116
Total importaciones de Antioquia de productos lácteos		**$ 13.144.847**

Tabla 16. Importaciones de Antioquia de productos lácteos, 2019. Elaboración propia con base en información del DANE Colombia, importaciones totales, según CIIU Rev.4.

En la siguiente tabla se presentan las principales empresas de la industria láctea con sede en Antioquia. La tabla contiene información sobre los ingresos operacionales a 2019 y el número de empleos generados por cada empresa (en Medellín, y su área de influencia en Antioquia). La información incluida, corresponde a la que consignan las

empresas en el respectivo Registro Público Mercantil de las Cámaras de Comercio del Departamento y en la Superintendencia de Sociedades).

NIT	Compañía	Ciudad	Número de Empleados	Total Ingreso Operativo
890904478	Cooperativa Colanta	Medellín	6.099	$ 2.313.765
811037075	Lácteos Betania S.A	Santa Rosa de Osos	398	$ 198.701
811029525	Productos Lácteos Aura S.A.S	Rionegro	501	$ 174.615
800243613	Derivados Lácteos del Norte S.A.S.	Santa Rosa de Osos	205	$ 74.811
900154131	El Llano S.A.S.	Santa Rosa de Osos	54	$ 62.664
890920001	El Zarzal S.A.	Medellín	263	$ 59.630
890912221	P.C.A. Productora y Comercializadora de Alimentos S.A.S	Medellín	555	$ 54.601
900062741	Lácteos El Galán S.A.	Entrerríos	112	$ 36.180
900585269	Innovalac S.A.S.	Santa Rosa de Osos	10	$ 30.981
900107388	Cooperativa Multiactiva de Ganaderos y Productores de Leche del Oriente Antioqueño	La Unión	25	$ 29.157
900036573	Lácteos Ranchero Llanogrande S.A.S	Rionegro	84	$ 23.855
811006146	Productos Alimenticios Arco Iris S.A.S.	Copacabana	135	$ 22.324
900295388	Productora Natural De Alimentos S.A.S.	La Estrella	13	$ 14.843
811007204	Helados Tonny S.A.S	Urrao	128	$ 12.494
811041074	Alimentos Nebraska S.A.S	La Unión	64	$ 11.179
811033006	Alimentos D Vida S.A.S	Itagüí	51	$ 10.756
811043115	Lácteos La Fontana Sociedad Por Acciones Simplificada S.A.S.	Don Matías	29	$ 8.926
811034453	Derivados Lácteos El Pino S.A.S.	Don Matías	15	$ 8.845
811039536	Lácteos Rionegro S.A.S.	Rionegro	38	$ 8.345
811013161	Procesadora de Leches Integrales de Colombia S.A.	Medellín	52	$ 8.133
900986646	Antioqueña de Helados S.A.S.	Medellín	63	$ 7.837
800250277	Cooperativa Lechera de Amalfi	Amalfi	6	$ 5.573
900575752	Derivados Lácteos El Gustazzzo S.A.S.	Yarumal	23	$ 4.892
811038534	Inversiones Malena Restrepo S.A.S	La Ceja del Tambo	16	$ 4.181
900381702	Helados Mexicanos Yom Yom S.A.S.	Envigado	40	$ 3.888
900533935	Antioqueña de Quesos S. A. S.	Medellín	19	$ 3.545
900445889	Agropecuaria El Boquerón S.A.S.	Medellín	25	$ 2.529
800207760	Helaco S.A.	Medellín	34	$ 2.496
890941518	Quesitos Maya S.A.S.	Medellín	8	$ 2.252
811046523	Derilac S.A.S.	Medellín	9	$ 2.013
901008776	Orolac Lácteos del Nordeste S.A.S.	Barbosa	2	$ 1.874
900987359	Paletería Artesanal Yom Yom S.A.S.	Envigado	25	$ 1.852
900032361	Productora y Comercializadora Vía Láctea S.A.S	Medellín	19	$ 1.543
811007871	Helados Finos Santa Clara S.A.S.	Medellín	13	$ 1.438
900167311	Lácteos Buena Vista Sabores Naturales S.A.S.	La Unión	11	$ 1.263
811044046	Perseo S.A.S.	Medellín	8	$ 1.245
1036924343	Gómez Montoya Mónica Isabel	Medellín	ND	$ 1.185
811041471	Grand Helado S.A.S.	Medellín	11	$ 1.158

NIT	Compañía	Ciudad	Número de Empleados	Total Ingreso Operativo
900795613	Productos Montana S.A.S.	Itagüí	8	$ 1.030
900387113	Industria de Alimentos San Pedro S.A.S.	Medellín	5	$ 698

Tabla 17. principales empresas de la industria láctea con sede en Antioquia. Elaboración propia. Fuente: EMIS, ISI Emerging Markets Group Company.

4. Elementos para determinar el tamaño del mercado y aproximarse a la caracterización del consumidor de productos lácteos en Colombia

Actualmente, los consumidores tienen un mayor interés por los productos que son responsables con el planeta y buscan en el mercado, opciones más saludables de alimentos y bebidas. Lo anterior incluye productos con menos sal y menos grasas. Además de qué tan saludable es un producto, los consumidores toman en cuenta otros cinco aspectos. Se han identificado cinco características a las que los consumidores les prestan cada vez una mayor atención al momento de elegir un producto:

1. **Preocupación por un futuro amigable y sostenible:** los consumidores tienen un mayor interés por marcas que son responsables con el planeta. Estos prefieren productos que tengan ingredientes orgánicos y que estén elaborados con materiales amigables con el medio ambiente. Además, a nivel global, el 94% de los jóvenes pertenecientes a la generación Z[13] considera que las empresas deben ayudar a afrontar problemas sociales y ambientales.

2. **Mensajes claros y transparencia:** debido a que las personas demandan más control y seguridad sobre los productos que consumen, existe una mayor preocupación respecto a la cantidad y a la calidad de ingredientes que estos contienen. Por ello, las personas valoran un etiquetado claro que permita una mayor trazabilidad y transparencia de los diferentes productos alimenticios.

3. **Ahorrar tiempo:** como consecuencia de su agitado estilo de vida, muchos consumidores optan por alimentos de preparación rápida. Esta situación genera que las personas estén más dispuestas a comer y beber productos que puedan ser ingeridos cuando se realiza un viaje o se desarrollen algunas actividades, como trabajar, estudiar, entre otras.

[13] La Generación Z, también denominada "*centennials*" o "*post-millennials*", es la generación inmediatamente posterior a la de los Millennials. Se considera dentro de este grupo a todos los jóvenes nacidos entre mediados de los 90 y el año 2010. Y por tanto se trata de una generación compuesta principalmente de jóvenes y adolescentes.

Alcaldía de Medellín

4. **Las marcas locales:** el número de personas que apoya las marcas y negocios locales va en aumento. Comprar productos que expliquen en su empaque cómo respaldan a los productores es un detalle muy valorado por los consumidores.

5. **Se valoran las experiencias:** a nivel global, el 42% de los millennials[14] prefiere las experiencias sobre los objetos. Ello representa una gran oportunidad para involucrar a las generaciones más jóvenes a través de nuevas sensaciones en los alimentos y bebidas. También es una oportunidad para las empresas, ya que estas pueden implementar en los envases de los productos diferentes innovaciones para dinamizar la interacción, como la realidad aumentada. (Perú Retail, 2018)

Los estudios de mercado permiten a una empresa detectar oportunidades, reducir riesgos y evaluar el impacto causado en el mercado. Éstos ofrecen información de valor sobre cuáles serán las reacciones de los consumidores ante un nuevo producto o innovación. Son clave para descubrir si un producto tendrá éxito o no. Pero, para generar una "buena idea" se requiere de un profundo conocimiento del medio que lo rodea (sector, mercado, novedades científicas, tecnológicas, avances en envases, tecnologías de procesado de alimentos, entre otras) y junto con todo esto, también es imprescindible una adecuada valoración de los gastos del proceso de desarrollo del nuevo producto que permita decidir sobre la viabilidad económica del mismo. Para los empresarios, es fundamental saber cuál es el perfil de consumidor de comidas elaboradas y platos preparados, ya que es hacia dicho consumidor que debe dirigirse la investigación de mercados. ¿En quién debe centrar la investigación?, ¿Hacia quién dirigir los esfuerzos para conocer la sensación que causa un determinado cambio en un producto/envase?

Para determinar el perfil de consumidor de interés, deben seguirse los siguientes pasos:

a. Identificar tipos de consumidores con características similares: segmentar el mercado antes de realizar un estudio en función del producto/servicio que se esté llevando a cabo. La segmentación consiste en descomponer el mercado total en un número reducido de subconjuntos llamados segmentos, teniendo éstos que ser lo suficientemente homogéneos en cuanto a sus comportamientos, necesidades, motivaciones, entre otras.

b. Seleccionar entre los segmentos resultantes, pensando en cuál es el grupo más atractivo para la empresa.

c. Enfocar el estudio sólo en él, especializándose en él.

[14] Los Millennials, generación del milenio o Generación Y, son aquellos los nacidos entre 1981 y 1999, que actualmente tienen una edad comprendida entre 20 y 39 años. Los Millennials se han convertido en la generación clave, de la que actualmente se arrojan todo tipo de datos interesantes para el estudio de mercados. Interesa saber cómo compran, cómo ven la vida, cuál es su actitud frente al trabajo o cuál es su poder adquisitivo (sus características más sobresalientes, es que cuentan con alta preparación académica y alto poder adquisitivo; totalmente conectados a las redes; muestran una alta fidelidad a sus marcas favoritas y a la hora de realizar una compra, se toman el tiempo que sea necesario para garantizar que escogen la mejor oferta).

d. Dirigir el producto o servicio sólo hacia él, logrando así una mayor eficacia.

La razón de realizar una segmentación es que el mercado total que existe para un producto es tan amplio y variado, que no es rentable adaptar un producto para cada tipo de consumidor que pueda existir.

4.1. Criterios de segmentación del consumidor

Hay muchas formas de poder llevar a cabo una segmentación del mercado, sin embargo, se puede decir que son cuatro los más frecuentes:

- **Criterios geográficos, demográficos y socio - culturales:** son cómodos de manejar y están relacionados con región, población, edad, sexo, composición familiar, nivel de renta, educación, socio - profesional, clase social.

- **Criterios de personalidad y de estilo de vida:** refiriéndose a las características generales del individuo, situándose a nivel más profundo. El estilo de vida es una manera de vivir, de ser, de utilizar el tiempo y de gastar el dinero.
- **Criterios de comportamiento respecto a un producto determinado:** aquí se tienen en cuenta las cantidades consumidas de un determinado producto, así como los hábitos de consumo o de utilización.

- **Criterios de actitudes psicológicas en relación con un producto determinado:** se tienen en cuenta las motivaciones personales en el momento de la compra de un mismo producto/servicio.

En el proceso de segmentación es necesario utilizar más de un criterio. Lo que se hace es reagrupar segmentos de características similares hasta llegar a un número de ellos que sean lo más homogéneos posibles y sobre los que se pueda aplicar una política de marketing concreta. Una vez seleccionados los segmentos de interés, la empresa debe decidir cuál será su estrategia de posicionamiento en el mercado (para ciertas ocasiones de uso, para determinados usuarios, acercándose a sus competidores, entre otras).

Una vez definidos los segmentos del mercado desde la empresa se puede optar por tres estrategias de actuación diferenciadas:

- **Marketing indiferenciado:** la empresa opta por proponer un único producto para satisfacer las necesidades de lo que se considera el deseo del conjunto de todos los consumidores. De esta forma se reducen costes si bien, la consecuencia de la falta de segmentación es que es que otro producto lanzado puede adaptarse mejor a cada segmento.

- **Marketing diferenciado:** productos concretos para cada segmento específico logrando una gran penetración en dicho segmento. Es una estrategia cara en cuanto a producción, publicidad, estudios, distribución, si bien permite conocer y cubrir mejor el mercado (siguiendo al consumidor y ajustándose a sus demandas y a la evolución de sus gustos).

- **Marketing concentrado:** en este caso la empresa se decanta por dirigir el producto/servicio solamente a un determinado segmento, considerado como el de mayor interés. Su fortaleza es el conocimiento profundo del sector hacia el que se dirige la empresa, y su inconveniente la opción de fuertes competidores o incluso de extinción del segmento. (AINIA, 2018)

De lo anterior se infiere que la identificación y caracterización del consumidor de lácteos, implica contar con información no solo de fuentes secundarias, sino fundamentalmente primaria que está fuera del alcance del objeto de este estudio (por la especificidad de las necesidades de cada empresa y por los costos que implica la obtención de información primaria).

Como una aproximación y el comienzo de la caracterización de los consumidores, se propone tomar como punto de partida, es importante analizar cómo se distribuye la renta y como están estratificados los diferentes grupos socioeconómicos en Colombia dado que una primera barrera para el acceso de los consumidores a un producto o bien determinado es el nivel de su poder de compra.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) implementó desde hace varias décadas, el uso de la estratificación socioeconómica para inferir como es la distribución de la renta disponible entre los colombianos. La estratificación socioeconómica, es una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Se realiza principalmente para establecer de manera diferencial por estratos, el costo que cada hogar deberá pagar por los servicios públicos domiciliarios.

Así, según el DANE, se definen seis estratos socioeconómicos: 1- Bajo - bajo, 2- Bajo, 3 – Medio - bajo, 4 - Medio, 5 – Medio - alto y 6 - Alto. La anterior clasificación le proporciona al Estado información adicional sobre los niveles socioeconómicos de la sociedad que no están, como pudiera pensarse, ligados exclusivamente en los ingresos de un hogar. Por el contrario, dependen de las características cualitativas de una vivienda y de su ubicación en el territorio. Con base en el estrato socioeconómico de la vivienda, es que el Estado determina si quienes viven en ella, son sujetos o no, de recibir subsidios en servicios públicos o si, por el contrario, dicha situación les obliga a asumir un pago extra que permita financiar los subsidios que reciben quienes habitan en las viviendas de los estratos inferiores (1, 2 o 3). (ICEX España, 2016)

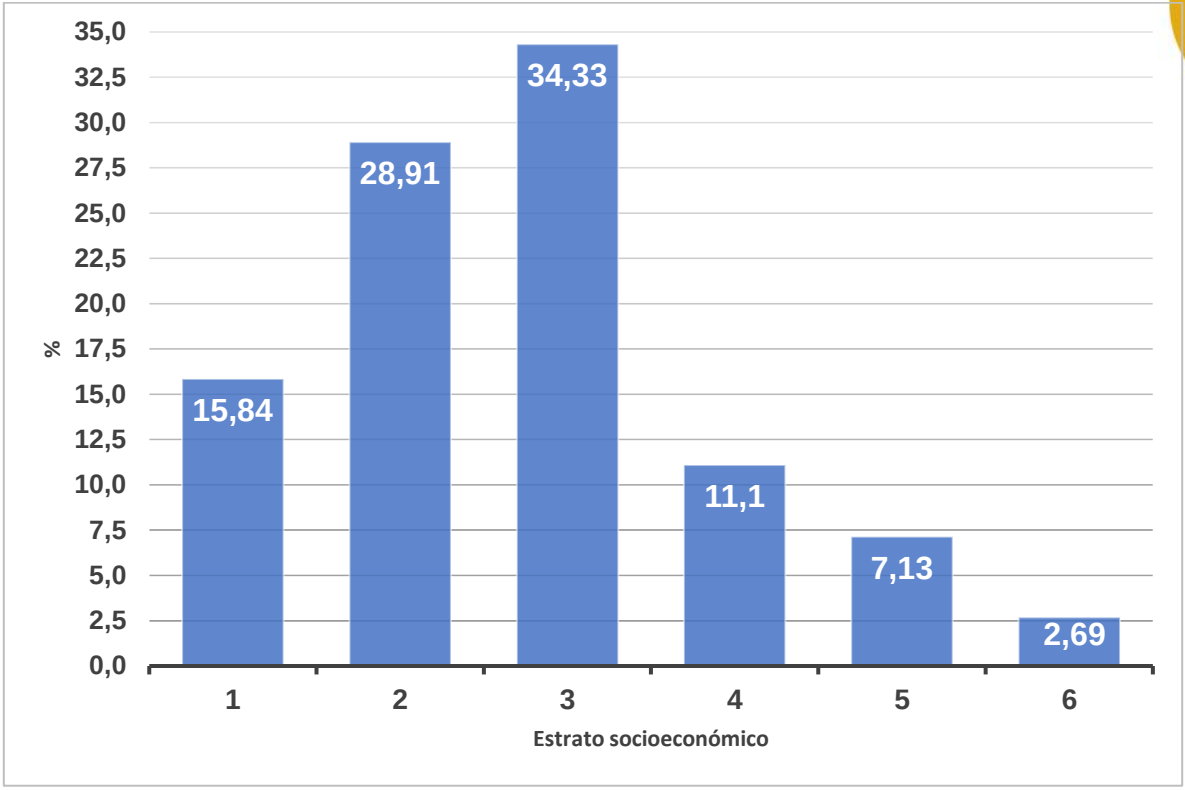


Ilustración 8. Estrato socioeconómico donde viven los colombianos, 2017. Fuente: (ICEX España, 2016)

De los seis estratos socioeconómicos definidos, los estratos 1, 2 y 3 se definen como estratos bajos, y corresponden o son asociados, con los territorios habitados por los usuarios con menores ingresos, que como se mencionó anteriormente, son beneficiarios entre otros, de los subsidios en los servicios públicos domiciliarios. Los estratos 5 y 6 corresponden a estratos altos que albergan a los usuarios con mayores recursos económicos, los cuales deben pagar sobrecostos (contribución) sobre el valor de los servicios públicos domiciliarios. En Colombia, el estrato 4 no es beneficiario de subsidios, ni debe pagar sobrecostos, paga exactamente el valor que la empresa prestadora de los servicios, basada en reglamentos y regulaciones de ley, defina como el costo neto de la prestación del servicio.[15] Como puede observarse en la anterior gráfica, según la estratificación económica para las principales ciudades de Colombia, aun sin contar con las más recientes cifras del Censo de Población 2.018, se estima que cerca del 80% de los colombianos, viven en estratos 1, 2 y 3, con lo cual, se cuenta con un primer elemento que permite segmentar la población y delimitar con un criterio socioeconómico el tipo de consumidor que puede acceder a los productos lácteos. (ICEX España, 2016)

[15] La estratificación socioeconómica en Colombia se refiere a la clasificación de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial, los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones. Aunque para la estratificación socioeconómica no se toman en cuenta los ingresos por persona (se estratifican los inmuebles residenciales y no los hogares.

Una visión complementaria de la capacidad económica para consumir, de los hogares colombianos, se fundamenta en los gastos realizados en un período dado, entendiendo como gastos, a todas las compras que hacen las familias en bienes (productos nuevos y usados) y servicios para la satisfacción de sus necesidades. En el cuadro siguiente se presenta una reciente medición, llevada a cabo por la firma RADDAR para la economía colombiana. (Raddar, 2018)

Descripción	Bajo	Medio	Alto	Colombia	Unidad
Gasto total anual por grupos de ingresos	151	334	129	614	**Billones ($)**
Número de hogares	7.820.593	6.235.066	821.489	14.877.128	**Hogares**
Gasto mensual por hogar	1.609.000	4.464.000	13.086.000	3.439.280	**Pesos**
Gasto mensual per cápita	487.000	1.352.000	3.956.000	1.042.206	**Pesos**

Tabla 18. Distribución del gasto de los hogares colombianos, según el grupo de ingresos al que pertenecen, 2017. Fuente: (Raddar, 2018)

En el cuadro anterior, se observa cómo un 52,6% de los hogares, corresponde al grupo de ingresos bajos; mientras que el grupo de ingresos medios representa cerca del 41,9% del total de la población colombiana. Finalmente, solo el 5,5% de la población, puede enmarcarse en el grupo de ingresos altos. De lo anterior, puede verse como no es suficiente definir un mercado para los productos lácteos, a partir de la simple estratificación socioeconómica o con base en la magnitud del gasto de los hogares, pero dado el elevado costo de este tipo de alimentos (quesos, yogur, mantequilla, helados) comparados con la leche líquida, si puede inferirse que estos, básicamente podrán estar en la canasta familiar de los estratos más altos, que, de ninguna manera, superan el 15% del total de la población colombiana.

Un dato importante al momento de tratar de estimar el tamaño del mercado colombiano para los productos lácteos es conocer cómo ha sido la evolución en el consumo per cápita de leche y sus derivados por parte de la población colombiana durante los últimos años.

Por otro lado, la sociedad actual está cada vez más sensibilizada frente al impacto medioambiental de los procesos productivos de la cadena alimenticia y en especial con aquellos en los que los animales hacen parte integral de la misma. En el presente, la industria láctea deberá tener en cuenta esa tipología de consumidores que, por cuestiones éticas, han decidido reducir la ingesta de cárnicos dando paso a nuevos hábitos alimenticios como el 'flexitarianismo', donde se consume de manera selectiva y con poca frecuencia, productos lácteos de origen ecológico o de crecimiento lento; o en casos más extremos el llamado veganismo, que rechaza de pleno todos los productos derivados de los animales. (Interempresas, 2016)

4.2. Comportamiento de los consumidores de productos lácteos en Colombia

Uno de los principales insumos a la hora de elaborar un estudio de mercado, es conocer el comportamiento del consumidor y la evolución reciente del consumo en el ámbito territorial de interés para el estudio.

Los tres grandes cambios que ha tenido la cadena láctea colombiana en los últimos 20 años fueron:

- El establecimiento de un sistema de pago de leche por calidad.
- Los acuerdos comerciales internacionales
- La fabricación y comercialización de leches larga vida.

Otros cambios importantes que se indicaron por los diferentes actores fueron el incremento de la formalización en el sector, el incremento de la asociatividad entre pequeños productores, el mejoramiento genético bovino, el acuerdo de competitividad de la cadena láctea, el incremento de la red de frio, el mejoramiento de praderas y el bajo relevo generacional.

En los últimos años, el consumo de los principales productos lácteos en Colombia ha venido sufriendo permanentes oscilaciones. En años recientes, la leche UHT y los quesos se destacaron por mostrar aumentos en su consumo; mientras que, en el caso de las leches pasteurizada y en polvo se presentaron disminuciones. En términos de leches líquidas (leche UHT y leche pasteurizada) se encuentra que entre 2.011 y 2.016, el consumo de la primera de ellas creció 61,8%, pasando de 529,6 millones de litros a 856,8 millones, lo que representa un crecimiento anual promedio de 10,1%. (Agronet, 2018)

Mientras tanto, la leche pasteurizada presentó una disminución promedio del 8,4% anual, es decir, una reducción total en el consumo de 149,2 millones de litros durante el período de referencia. (Asoleche, 2016) En promedio cada persona en Colombia consume 143 litros de leche al año.

De acuerdo con las anteriores cifras, se puede concluir que el comportamiento de las leches líquidas insinúa un cambio en los patrones de consumo de los hogares colombianos, en donde se sustituye la leche pasteurizada por leche UHT, debido a factores como la durabilidad (y por ende practicidad del producto UHT), se tornan en decisivos para los consumidores. Adicionalmente, se encuentra que en términos de leches (sea en polvo o líquidas), la presentación entera es predominante en el consumo de los colombianos. (Asoleche, 2016)

Otro de los hechos para destacar, es que en Colombia el mercado lácteo movió $10,6 billones, esta cifra se debe al alto consumo de este tipo de productos en la canasta familiar. Según la firma consultora Euromonitor, un colombiano gasta en promedio al año unos $25.625 en yogurt; y de mantenerse la tendencia actual en este indicador

proyectado a 2.021, permitirá que el consumo per cápita alcance los $28.109. El colombiano destina cerca de $214.000 anuales a la compra de productos lácteos y consume 41,6 kilogramos de esta categoría, incluyendo leche, quesos y yogur. (Agronet, 2018)

El precio del litro de leche cruda a nivel nacional mostró una tendencia al alza, iniciando en 2018 y acentuándose durante el año 2019, lo anterior como respuesta a una contracción de la oferta primaria frente a un crecimiento en la demanda.

En lo que respecta al consumo de quesos por los colombianos, se tiene, según datos de la consultora internacional Nielsen, que el consumo de este producto por persona en Colombia alcanzó los 1,5 kilos en los últimos 12 meses a febrero, cifra muy baja en comparación con otros países. De acuerdo con Nielsen, esta es una cifra que, si bien ha crecido en un 50% en los últimos 5 años, todavía tiene gran potencial si se compara con el consumo anual de países como Chile (9,7 kg) o Brasil (4kg) que son de la misma región. (Portalechero, 2019)

Adicional a esto, durante el periodo estudiado por la firma consultora, el negocio de quesos en el país movió 890.500 millones de pesos, que se traducen en más de 54 millones de kilos de queso. Según Nielsen, el 47% del volumen se concentró en quesos frescos como campesino, quesito y cuajada, seguido de quesos hilados como las mozarelas con un 25%, maduros y semimaduros como el grana padano, emental, gruyere con 14%, otros con un 9% y finalmente, los esparcibles 5%. “Por tradición, en Colombia la producción y el consumo se enfocan en los quesos frescos, aunque ambos aspectos han evolucionado y hemos

llegado a tener un consumidor más abierto a probar otro tipo de quesos a medida que hay más conocimiento sobre el tema y el mercado ofrece una mayor variedad, induciendo más adeptos a los quesos semimaduros y maduros”, afirmó Edison Díaz, director del Salón del Queso que organizan Grupo Éxito, Carulla y Éxito. (Portalechero, 2019)

Otros datos revelados por Nielsen sobre el negocio del queso, es que del valor total del mercado el 51% de la participación lo tienen los supermercados de cadena, seguidos por el comercio tradicional con 27% y los superetes con 22%. Junto con esto, Colanta sigue siendo el líder del mercado en la venta de este producto con el 25% de participación, seguido por Alpina con el 23%, marcas propias de supermercados con 10%, lácteos el Zarzal con 2% y el resto de la torta se lo reparte entre otras marcas 40%. (Portalechero, 2019)

Con respecto a la leche en polvo, el inventario natural de la industria oscila entre las 12.000 y 13.000 toneladas de leche en polvo. Durante el 2019, por factores climáticos y aumento en la producción industrial de productos lácteos, los inventarios permanecieron por debajo del nivel natural, esta situación la industria la suplió con el aumento de importaciones. Durante el primer semestre de 2020 los inventarios han recuperado nivel, el contingente para importación de leche en polvo desde USA se consumió en su totalidad en enero (11.790 toneladas).

4.3. Principales tendencias que influenciarán la cadena láctea colombiana en los próximos 20 años

A continuación, se enuncian las tendencias que influenciarán la producción de leche y productos lácteos:

- Se mantendrán los hatos más productivos.
- Subsisten los más pequeños para autoconsumo.
- Fusión de empresas procesadoras e inversión extranjera.
- Automatización en general de los procesos de producción, formación, planta y comercialización.
- La competencia internacional será abierta.
- Crecerá la especialización de la producción de leche en el trópico bajo.
- Se desarrollarán nuevos subproductos lácteos, incluidos artesanales.
- Mayores demandas del consumidor por inocuidad, funcionalidad, orgánicos, sostenibilidad, comercio justo.
- Crecerá el comercio electrónico, la bancarización.
- Incremento de las importaciones.

5. Matriz FODA para la elaboración de productos lácteos

Fortalezas:

- El incremento paulatino de la población, el crecimiento de la clase media y su capacidad adquisitiva en Colombia, estimulan la demanda en todos los segmentos de la producción. El reto para los empresarios estará entonces, en entender las necesidades y específicas de cada segmento de consumidores y en desarrollar productos que satisfagan las expectativas enfocadas en la salud, placer y conveniencia.

- Con aproximadamente 10,3 millones de cabezas productoras de leche y doble propósito (de un total de 23,43 millones de cabezas de ganado), Colombia tiene el cuarto hato ganadero más grande de América Latina (disponiendo dentro de este hato, de razas lecheras que se destacan por tener una de las genéticas con más alta calidad en el mundo (simmental, holstein, jersey y normando). Además, la ubicación geográfica del país es privilegiada por permitir alimentar el ganado con excelentes pastos durante todo el año, sin el uso de hormonas ni promotores de crecimiento y respetando el ciclo natural de desarrollo y nutrición del animal. (Inviertaencolombia, 2016)

- El sector lácteo colombiano es el principal aportante en la generación de valor agregado en la economía agropecuaria del país. Representa el 24,3 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, es el sustento de cerca de

400.000 unidades productoras y genera más de 700.000 puestos de trabajo, situándose como el segundo sector con la mayor participación en la generación de empleo agroindustrial. (Portafolio, 2018)

- Las diferentes regiones del país proveen leche de diferentes características y composiciones, la cual garantiza un mayor rendimiento y puede ser utilizada para el procesamiento de una alta gama de productos lácteos. Adicionalmente, la leche colombiana es reconocida por su calidad, altos niveles de proteínas y grasas superiores, características que hacen la diferencia frente a importantes países productores como Nueva Zelanda, Alemania, Suiza, Canadá y Estados Unidos. (Procolombia, 2016)

Oportunidades:

- El mercado interno de Colombia, se ubica en el tercer lugar en cuanto a tamaño en América Latina, después de Brasil y México, tiene un gran potencial de crecimiento, derivado del bajo consumo de los hogares, por factores socio culturales por un lado, y por qué una gran proporción de la población, no cuenta con los ingresos suficientes para acceder a los productos procesados (Colombia viene avanzando en la disminución de la pobreza monetaria y con ello, mejoran las condiciones de acceso a alimentos de mayor calidad para su población).

- Colombia cuenta con diferentes regiones que proveen leches de diferentes características y composiciones, las cuales pueden ser utilizadas para el procesamiento de una alta gama de productos lácteos. El país, debe considerar la posibilidad de dejar de ser solamente productor de leche cruda para convertirse en procesador de productos lácteos con valor agregado. Hoy existe en el mercado lechero colombiano la posibilidad de transformar más de un 40% de la leche cruda del mercado informal, en productos solubles que no afecten la salud del consumidor; son 6.623 millones de litros de leche fresca disponibles para el procesamiento por parte de nuevas industrias, cantidad que actualmente no entra al canal formal de transformación, hecho que permitiría un mayor aprovechamiento de la oferta de leche cruda y su transformación en productos que sustituyan importaciones o que amplíen la base exportadora de la industria láctea colombiana.

- Cambios en los patrones de consumo a nivel mundial: productos con mayores posibilidades de diferenciación. Aumento sostenido del consumo lácteo junto con un importante desarrollo del sector gourmet tanto en países desarrollados como en desarrollo.

- La superindencia de Industria y Comercio, hace una constante vigilancia respecto al manejo de los registros marcarios, de las declaratorias de las denominaciones

de origen, y de manejo de la información que se le entrega al consumidor al llevar un producto al mercado con la finalidad de que no se generan escenarios propicios para el engaño.

- Las oportunidades para el sector lácteo de Colombia son considerables, siempre que la industria de este importante sector productivo cuente con la plataforma tecnológica que le permita monitorear en tiempo real lo que sucede en el mercado y adaptar la producción nacional a los cambios requeridos. Con el uso de la Agromática[16] es posible optimizar el proceso productivo y conseguir los objetivos planteados para la industria agropecuaria en tiempo récord.

Debilidades:

- La estructura empresarial del subsector de elaboración de productos lácteos está en manos de unas pocas empresas de gran tamaño (en su mayoría, de capital extranjero), por lo que en el país hace falta promover e incrementar la inserción de empresas PYME que ayuden a fortalecer los diferentes eslabones de la industria alimentaria nacional incorporando en sus procesos productivos, los desarrollos tecnológicos y de procesos que ya dominan las grandes empresas asentadas en el país.

- Hoy, más del 42% de la leche cruda producida en Colombia se acopia a través de canales informales, lo que implica que su compra se hace por debajo de los precios regulados, además se procesa en condiciones inadecuadas en términos de sanidad, calidad e inocuidad, llevando al mercado final productos que compiten de manera desleal frente a las industrias formales, obligadas a aplicar el sistema de pago al proveedor. (Portafolio, 2018)

- El sector lácteo como otros tantos de la economía, se ve afectado por un contrabando técnico, con el cual algunas empresas presentan cierta cantidad de mercancías liquidadas a unas tarifas que no corresponden con la realidad. Es decir, presentan mercancías con deficiencias en la facturación con el fin de mostrar menores valores, lo cual permite que algunos agentes compradores aumenten su stock de leche importada a un menor precio, la cual después es reconvertida en leche que se comercializa a un precio más bajo y que entra a competir de manera desleal con producción legal. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012)

- La devaluación del peso con respecto al dólar puede incrementar de manera significativa el costo de los insumos y el de la maquinaria y equipo que el sector importa, lo cual ocasiona una gran presión sobre los márgenes de las empresas industriales de procesamiento de productos lácteos, restando competitividad a los productos colombianos en los mercados internacionales.

[16] La Agromática es la aplicación de los principios y técnicas de la informática y la computación a las teorías y leyes del funcionamiento y manejo de los sistemas agropecuarios (sean estos desde un potrero, una empresa o hasta una región).

- El cumplimiento de las guías del Codex Alimentarius y la legislación europea nacional (cada vez más estricta) todavía constituye un gran cuello de botella para los procesadores de alimentos colombianos. Muchas de las compañías que ya exportan o que quieren exportar hacia la UE o los países EFTA[17], no cumplen con los requisitos fundamentales para estos mercados.

- Cumplir con HACCP[18] es un punto de partida muy importante. El grado de concientización con respecto a los requisitos impuestos por los compradores, que incluyen los esquemas de certificación (por ejemplo, orgánico o de comercio justo) también es bajo, especialmente para aquellos productos poco conocidos por el mercado.

- Con el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por las Naciones Unidas, en su punto más coyuntural como el medio ambiente, evidencia que algunos no han implementado estrategias para minimizar los impactos en las emisiones de plásticos, papel, icopor, latas. Lo que debe constituir una buena práctica que se comunique al consumidor final que tanta relevancia le está dando al tema.

Amenazas:

- Competencia de grandes productores y exportadores: Nueva Zelanda, Australia y Unión Europea.

- Fuertes distorsiones en el mercado internacional: subsidios, cuotas, barreras no -arancelarias. Sistema de compensaciones y subsidios en UE.

- La cadena láctea afronta diversas problemáticas como el contrabando, la entrada masiva de derivados lácteos, en especial, el lactosuero y la comercialización de leche cruda. Adicional a lo anterior, debe afrontar las dificultades de situaciones que son comunes a todo el sector agropecuario como lo es la falta de infraestructura vial, y la alta dependencia de insumos extranjeros, como los fertilizantes. Dentro de la misma cadena, la relación entre el productor y el acopiador presenta dificultades en la transparencia de las negociaciones, ya que el ganadero no tiene la posibilidad de refutar la calidad declarada por la industria respecto de su leche. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012)

[17] La Asociación Europea de Libre Cambio (AELC) o Acuerdo Europeo de Libre Comercio (también conocida por sus siglas en inglés EFTA - European Free Trade Area), es un acuerdo intergubernamental creado para la promoción del libre comercio y la integración en beneficio de sus miembros: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

[18] Según la FAO “Las empresas alimentarias cumplen con su responsabilidad respecto de la inocuidad y la calidad de los alimentos implementando sistemas de gestión de la inocuidad/calidad a lo largo de la cadena de producción de alimentos. Estos controles pueden incluir las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Buenas Prácticas Higiénicas (BPH), y sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) (HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points - por su sigla en inglés)”

- El lactosuero es un producto que tiene un costo menor que la leche, utilizado por algunos fabricantes de productos lácteos como si fuera 100% leche; y algunas veces los consumidores pueden pensar que están comprando un producto con características iguales a la leche o como si fuera leche y resulta que esto no es cierto. Sobre el uso, presuntamente indebido, del suero de leche, y de la existencia de los productos lactosueros debe indicarse que no es un problema exclusivo de Colombia. En México, por ejemplo, se encuentran estudios que permiten concluir la afectación que sobre el consumidor se está presentando por la confusión entre leche y bebidas lácteas y esto finalmente se traduce en competencia desleal contra los productores nacionales de productos lácteos elaborados 100% con leche.

- Existe una reglamentación cada vez más estricta y difícil de cumplir en los diferentes mercados de los productos como los obtenidos a partir del procesamiento y la conservación de la leche, en aspectos relacionados con la inocuidad, la calidad, el envasado, etiquetado, y el medio ambiente (Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP, ISO 9.000 e ISO 14.000) que dificultarán cada vez más el accionar de las industrias de alimentos lácteos.

- Durante los últimos años, la industria láctea global se ha venido ajustando a la popularidad de las alternativas basadas en fuentes vegetales (soya, almendras, entre otras), y en el ámbito mundial, los consumidores han venido respondiendo de manera creciente a la expansión del mercado vegano con un enfoque flexible. Se espera que en los próximos años las alternativas a los productos lácteos representen el 40% del mercado y esto deberá ser tenido en cuenta por los industriales de la cadena láctea.

- Los principales motivos por los que se eligen lácteos alternativos (productos vegetales) son la intolerancia a la lactosa, las alergias a los productos lácteos, el tratar de evitar las hormonas de crecimiento presentes en la leche y en los productos lácteos, al igual que las grasas saturadas y los antibióticos; por lo que la industria láctea deberá asegurar al consumidor la inocuidad de los productos disponibles en el mercado.

6. Oportunidades y desafíos en la “nueva normalidad”

6.1. Productos lácteos y alternativos: la leche fresca sufrirá el mayor impacto

La COVID-19 ha ejercido presión sobre las cadenas de suministro de lácteos en las regiones más afectadas. Con los puntos de venta de servicios de alimentos cerrados y

los consumidores acumulando productos, la leche fresca se convertirá en la categoría más afectada negativamente en términos absolutos.

Las cafeterías y las tiendas de té representan un importante canal de crecimiento para la leche fresca en países como China, donde la categoría aumentó a una tasa compuesta anual del 15,7% entre 2014 a 2019.

En el comercio minorista, la pandemia ha creado una demanda de productos que pueden almacenarse durante más tiempo, lo que beneficia a la leche larga vida (UHT). En los países de Europa occidental más afectados, Italia y España, la leche de larga vida se consume tradicionalmente más que la fresca. Sin embargo, se espera que el cambio afecte significativamente a los países donde la pandemia se está extendiendo rápidamente. En el Reino Unido y los EE.UU., por ejemplo, el volumen de ventas minoristas de leche fresca representó el 95% y el 99%, respectivamente, de las ventas totales de leche en 2019.

Además, como las personas se ven obligadas a ponerse en cuarentena, cocinar y hornear se convierten en actividades clave en el hogar, lo que beneficia las ventas de queso, crema de leche y mantequilla. Sin embargo, en estas categorías, el servicio de alimentos a menudo representa más del 50% de las ventas totales en Asia Pacífico y América del Norte, por lo que la pérdida del servicio de alimentos durante estos meses será difícil de compensar durante todo el año para estas categorías.

6.2. Nueve tendencias

6.2.1. Alto contenido de proteínas como parte de la salud natural diaria

A pesar del aumento de las tendencias de alternativas a base de plantas y una góndola de "lácteos" muy abarrotada, los consumidores todavía se dedican a la leche, en particular cuando el alto contenido de proteínas, bajo en lactosa (bajo en azúcar) y todos los aspectos naturales se manifiestan como atributos del producto. Los consumidores buscaran productos como leche y yogur con “alto contenido de proteínas”.

6.2.2. Alternativas a los productos lacteos basados en plantas

Ahora se afirma que el veganismo es el mayor movimiento de estilo de vida del siglo XXI. Los ingredientes a base de plantas se expanden más allá de la almendra y la soya para incluir otros como nueces y nueces de macadamia. Popularizada por las cafeterías, la popularidad de la avena se extiende más allá de los países nórdicos y, en un intento de resaltar la salud intestinal, las afirmaciones probióticas ahora aparecen junto a las afirmaciones veganas o basadas en plantas.

6.2.3. Salud intestinal: destacan las declaraciones de alto contenido de fibra en los lácteos

En el futuro inmediato, más consumidores buscarán productos que sean naturalmente ricos en probióticos, como el kéfir[19], que se está extendiendo rápidamente fuera de sus países de origen en el Cáucaso. También ha habido un cambio hacia la declaración de "alto contenido de fibra", que se presenta como una declaración independiente y se utiliza junto con otras declaraciones funcionales como rica en calcio, vitamina D, etc. En Europa del Este también se ha visto el etiquetado de productos lácteos como "Termostático" (fermentado directamente en la jarra / tina) que produce una textura más espesa y suave con ingredientes mínimos.

6.2.4. Aperitivos lácteos: los productos listos para llevar estimulan la innovación

La tendencia alta en proteínas se manifiesta más visiblemente en los productos del tamaño de un refrigerio que están ganando popularidad debido al rápido aumento de la urbanización y el ritmo más rápido de la vida laboral en las ciudades, y el aumento no representado de los hogares unipersonales, todos los cuales ayudan para contribuir a la demanda de un reemplazo de bocadillos más saludables, donde los lácteos aparecen como la opción número uno.

6.2.5. Personalización masiva: construyendo lealtad de marca con productos lácteos específicos para niños

Los esfuerzos de los fabricantes para aumentar los ingresos y proporcionar una oferta de productos diferenciada han llevado a fortalecer la desmercantilización de los productos alimenticios. Los alimentos más específicos son “imprescindibles” para las estrategias a largo plazo con el fin de aumentar el número de clientes y su lealtad, lo que, a su vez, puede impulsar la rentabilidad. La mayoría de los productores de lácteos se centran en los niños y los padres están dispuestos a pagar más por productos lácteos nutritivos y de alta calidad para sus hijos.

Más allá de los niños, los diferentes productos lácteos se prestan bien para dirigirse a consumidores y ocasiones específicos. Las fortificaciones con micronutrientes son cruciales para dirigirse a la creciente población que envejece, así como para cubrir las mayores necesidades nutricionales de las mujeres embarazadas. Además, los entusiastas del fitness y los lácteos súper ricos en proteínas son una buena combinación, así como la cafeína, con las largas horas de trabajo de las sociedades modernas.

[19] El kéfir (yogur búlgaro o leche kefirada) es un producto lácteo parecido al yogur líquido, fermentado a través de la acción de un conjunto de levaduras (hongos) y bacterias (lactobacilos). También reciben este nombre los gránulos o nódulos utilizados para su producción. En el kéfir, la lactosa de la leche se transforma en ácido láctico y se produce además dióxido de carbono y alcohol en pequeña cantidad (1% al 3%) ya que la leche fermenta mediante una reacción lacto-alcohólica, la misma se da en condición anaeróbica.

6.2.6. Sostenibilidad: de lo orgánico al bienestar animal y al bienestar de los agricultores

La sostenibilidad juega un papel cada vez más importante en la compra de alimentos. En los productos lácteos, la percepción de sostenibilidad de los consumidores depende en gran medida del contexto. Si bien lo orgánico sigue siendo una consideración importante en el Medio Oriente y algunas partes de Asia y en los países occidentales, las preocupaciones sobre el bienestar animal, el bienestar de los agricultores y el medio ambiente (plástico) están impulsando a los consumidores a tomar decisiones de compra más éticas.

6.2.7. La indulgencia se encuentra con la salud: los postres lácteos revisados

Los lácteos se eligen ante todo por sus credenciales de salud, pero el sabor está subiendo rápidamente en la clasificación. Hay un énfasis creciente en la comercialización de productos lácteos en sus credenciales de sabor, con envases divertidos, fuentes más extravagantes y sabores indulgentes, productos que están principalmente (aunque no exclusivamente) dirigidos a los niños.

6.2.8. Libre de alergias: evolución hacia la leche animal no de vaca

Con las alergias creciendo rápidamente junto con la creciente demanda de los consumidores de productos lácteos de fácil digestión, los fabricantes están haciendo del espacio libre de alergias un área de enfoque clave. Las leches sin lactosa y de "fácil digestión" continúan expandiéndose a nivel mundial, mientras que las leches alternativas de animales como cabras, ovejas y camellos, que provocan menos reacciones alérgicas que la leche de vaca, también están en el centro de atención.

6.2.9. Los modelos de negocio alternativos interrumpen en los lácteos

Los productos lácteos artesanales están regresando a Europa y también están llegando a Asia Pacífico, donde los consumidores están cambiando de variantes UHT y pasteurizadas a tipos frescos y (si la legislación lo permite) crudos / no pasteurizados. Este cambio, naturalmente, está haciendo que las empresas reconsideren su estrategia de canal, lo que resulta en métodos de distribución alternativos que van más allá de la logística y la presencia física tradicional.

7. Normas del mercado de alimentos y bebidas en Colombia

Con el objetivo de proteger a la población de productos contaminados, adulterados y fraudulentos que puedan generar enfermedades en la población consumidora, el

Gobierno nacional ha desarrollado una serie de normas para la industria alimentaria, en ellas se tienen en cuenta lineamientos en cuanto a producción, transporte, almacenamiento y comercialización, además de los estándares de higiene y calidad de materias primas con las que son elaborados. (Centro Virtual de Negocios, 2018)

A continuación, se detallan algunas de las normas que rigen en el país en cuanto al tema de los alimentos y más específicamente, sobre el sector lácteo (FEDEGAN, s.f.):

- **Ley 9 de 1979** (Medidas Sanitarias alimentos desde su manipulación hasta su consumo).
- **Decreto 3075 de 1997** (Actividades que generan factores de riesgo desde la fabricación hasta la comercialización).
- **Decreto 4149 de 2004** (Regulación de algunos trámites).
- **Resolución 5109 de 2005** (Reglamento en cuanto requisitos de rótulos o etiquetas).
- **Resolución 1506 de 2011** (Requisitos de rotulado o etiquetas en cuanto a aditivos).
- **Resolución 2674 de 2013** (Requisitos sanitarios que deben tener las personas naturales o jurídicas que ejercen la fabricación de estos).
- **Decreto 539 de 2014** (Reglamentos técnico sobre requisitos sanitarios que se deben cumplir al momento de importar y exportar alimentos).
- **Resolución 719 de 2015** (clasificación de alimentos de consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública).
- **CONPES 3675 de 2010*:*** Política Nacional para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Colombiano (Minagricultura, 2010)
- **Ley 1375 de 2010:** "por la cual se establece las tasas por la prestación de servicios a través del Sistema Nacional de Identificación y de Información del Ganado Bovino, Sinigan", con la cual se busca fortalecer el sistema de trazabilidad para el ganado bovino de carne y leche.
- **Ley 1659 de 2013:** crea el sistema nacional de identificación, información y trazabilidad animal y actualmente se está trabajando en la reglamentación de esta.

- **Resolución 017 de 2012 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:** establece el sistema de pago por calidad que deben atender los agentes compradores de leche cruda para el pago por calidad a sus proveedores, sistema de laboratorios de análisis de leche bajo la coordinación de la Corporación colombiana de investigación agropecuaria CORPOICA ahora AGROSABIA y sistema de vigilancia y control a través de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche USP y de la Superintendencia de Industria y Comercio.[20]

- **Decreto 616 de 2006,** se encuentra actualmente en proceso de revisión y ajuste por parte del Ministerio de Salud y Protección Social e INVIMA: Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país.

- **Decreto 1.880 de 2011**: Por el cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional.

- **Resolución 1385 de 2.013**: Por medio de la cual se establece el plazo para que los
predios que proveen a comercializadores de leche cruda para consumo humano directo se certifiquen como predios libres de brucelosis y tuberculosis bovina.

- **Resolución 1332 de 2.013:** Por medio de la cual se actualizan las medidas sanitarias para la prevención, el control y la erradicación de la brucelosis en las especies bovina y bufalina en Colombia.

- **Decreto 616 de 2006:** Por el cual se establece el "Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expenda, importe o exporte en el país"

Resolución 2310 de 1.986: Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos.

[20] A partir del 1º de agosto de 2.016, en cumplimiento de las Resoluciones modificatorias ya señaladas; los agentes económicos compradores deberán evaluar la calidad de la leche cruda de sus proveedores, en laboratorios acreditados por el ONAC. Así mismo, se brinda mayor transparencia al productor, pues la nueva modificación establece el deber que tiene el agente comprador, de remitir copia del resultado de análisis composicional e higiénica para el pago por calidad emitido por el laboratorio, al productor.

8. Apoyos y acciones para el sector Lácteo colombiano

8.1. Apoyos

8.1.1. Programa Público-Privado de Promoción al Consumo (2018-2019)

A través de este programa se busca seguir incentivando el consumo de leche y derivados lácteos en el mercado nacional a través de campañas en medios masivos y eventos regionales, el recurso asignado para esta campaña durante el 2019 fue de 2.500 millones de pesos de los cuales el Ministerio de Agricultura aportó $2.000 millones y la industria $500 millones. Esta inversión se suma al recurso ya invertido por $4.000 millones en la vigencia 2018 ($3.000 millones MADR y $1.000 millones ASOLECHE).

8.1.2. Otros instrumentos de apoyo utilizados (2018):

- Subastas de leche en polvo (BMC): $5.500 millones. 5.500 ton
- Compensación compra de leche a productores: Inversión: $1.000 millones; $200/litro
- Incentivo al almacenamiento de leche en polvo: Inversión: $1.500 millones; 3.000 ton
- Mecanismos de estabilización para el fomento de exportación de leche en polvo: Inversión: $2.000 millones
- Distribución de leche a población vulnerable: Inversión FNG $8.000 millones

8.1.3. Acciones en el sector primario – CONPES Lácteo que culminan en 2020:

- Fortalecimiento Organizaciones y Cooperativas Lecheras:
    - Convenios Inter-administrativos con Antioquia, Cundinamarca, Nariño, Atlántico y Boyacá: Inversión $9.000 millones. Con inicio en 2019, concluirán acciones de mejoramiento de praderas, establecimiento de bancos de forraje y mejoramiento genético en 2020.
    - Transferencia de oferta tecnológica AGROSAVIA en establecimiento y manejo de bancos de forraje: Inversión $4.000 millones. En 100 organizaciones de productores lecheros a nivel nacional las cuales aglutinan cerca de 8.000 productores. Se producirán 17.000 toneladas de forraje.
- Mejoramiento genético: Inversión COP 2.000 millones. En hatos doble propósito con enfoque en producción de leche con uso de biotecnología y obtención de 1.200 preñeces en Cesar, Guajira, Bolívar, Magdalena, Sucre y Huila.

8.1.4. Nuevos Convenios Interadministrativos CONPES

Se realiza estructuración de convenios con los departamentos de Caquetá, Atlántico y Córdoba. Su enfoque privilegia la transferencia de tecnología en manejo y rotación de inventarios y BPO.

8.2. Acciones escenario COVID-19

8.2.1. Resolución MADR 072 del 28 de marzo 2020

Soluciona el problema en el envío de muestras de leche para liquidación del precio pagado por la industria a los productores consecuencia de la medida de aislamiento preventivo obligatorio. Con esta Resolución se establece un sistema temporal de liquidación basado en el histórico de la calidad composicional e higiénica correspondiente a los tres últimos análisis.

8.2.2. Acuerdo 08-2020 – Fondo de Estabilización de Precios (FEP)

Brinda apoyo a los productores primarios de leche líquida y fortalece los niveles de comercialización formal. Departamentos beneficiados: Arauca, Nariño, Caquetá, Huila y Meta. Recursos aprobados: $2.700 millones - Vigencia 01/05/2020 a 31/07/2020.

8.2.3. Decreto 523 de 2020

Suspendió hasta el 30 de junio de 2020, los aranceles a la importación de maíz amarillo, sorgo, fríjol soya y torta de soya. Con esta medida se espera contribuir al control de los costos de producción afectados por el incremento el valor del dólar.

8.2.4. Resolución MADR 071 del 28 de marzo 2020

Incluye los alimentos balanceados para animales en el régimen de libertad vigilada de productos claves como fertilizantes, plaguicidas, medicamentos veterinarios, productos biológicos de uso pecuario. Se busca controlar especulación con los precios de los principales rubros que hacen parte importante de los costos de producción pecuaria.

8.2.5. Resolución 0078 del 7 de abril 2020

Establece el listado de productos de primera necesidad mientras perduren las causas que motivaron la Declaratoria de Emergencia Económica y Ecológica. Se incluyen en esta canasta la Leche Larga Vida y el Queso Campesino. Junto con el huevo son los productos del sector pecuario incluidos para hacer seguimiento de precios. El DANE hará seguimiento cada cinco (5) días de los precios de esta canasta de productos de primera necesidad.

8.3. Acciones a mediano y largo plazo

8.3.1. Pacto por el Crecimiento del Sector Lácteo:

En 2019 se identificaron las principales brechas de competitividad. Por acuerdo entre el sector público y el privado se establecieron las principales acciones de mejora que requiere el sector para impactar su crecimiento de corto plazo. El Pacto se formalizó en febrero de 2020.

8.3.2. Estrategia Coseche y Venda a la Fija

Iniciativa diseñada para formalizar, a través de contratos de suministro, los términos de negociación de los productores con el siguiente eslabón de la Cadena brindando estabilidad, disminuyendo la estacionalidad en la producción, aumentando la formalización de los diversos actores y, sobre todo, generando confianza y relaciones comerciales de largo plazo.

8.3.3. Estrategia del Ordenamiento de la Producción

Permitirá contar con un instrumento público-privado de planificación y ejecución clave para afrontar los retos del sector en la presente década.

9. Instituciones relacionadas con el subsector de elaboración de productos lácteos

9.1. Sector público

- **Secretaría de Desarrollo Económico – Alcaldía de Medellín:** Esta dependencia, tiene como responsabilidad, el fortalecer la productividad, la competitividad, la sostenibilidad, la asociatividad y la solidaridad en la Ciudad, con el fin de mejorar los ingresos y las condiciones de empleo de la población de Medellín, mediante la implementación de diferentes mecanismos de desarrollo empresarial, promoción del turismo e internacionalización, además de la innovación y alianzas sociales – público - privadas en aras de la equidad y el desarrollo humano integral para todos los habitantes de Medellín. (Alcaldía de Medellín, 2019)

- **Secretaría de Productividad y Competitividad de Antioquia – Gobernación de Antioquia:** La entidad, formula, orienta y evalúa las políticas, planes, programas y proyectos que garanticen el desarrollo económico y social, el fomento, desarrollo empresarial y la promoción de la industria turística, con la cooperación de los sectores público y privado para su crecimiento e internacionalización. Así mismo, fortalecer a las administraciones municipales mediante el desarrollo de técnicas e instrumentos para la planeación, formulación, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos que garanticen el desarrollo económico y social. (Gobernación de Antioquia, 2019)

- **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Presidencia de la República:** La entidad, apoya la actividad empresarial, productora de bienes, servicios y tecnología, así como la gestión turística de las regiones del país para mejorar su competitividad y su sostenibilidad e incentivar la generación de mayor valor agregado**.** (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

- **Instituto Nacional para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA**: Es la entidad pública de orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social y con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento que ejecuta las políticas formuladas por el Ministerio de la Protección Social en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de: medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas alcohólicas, cosméticos, dispositivos, elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales, homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva. (Invima, 2019)

- **Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:** es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa que está adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, y que ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que, enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados. A través de sus diferentes Centros de Formación en Antioquia como el Centro de la Innovación, la agroindustria y la aviación- Rionegro y Centro de Recursos Renovables, La Salada - Caldas), ofrece programas de procesamiento, control y calidad de alimentos. (Servicio Nacional de Aprendizaje, 2019)

- **PROCOLOMBIA:** Es la entidad encargada de promover el turismo, la inversión extranjera en Colombia, las exportaciones no minero energéticas y la imagen del país. A través de la red nacional e internacional de oficinas, ofrece apoyo y asesoría integral a los clientes, mediante servicios o instrumentos dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, que busca la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios. Procolombia, Fomenta la realización de negocios internacionales a través de:

  - Identificación de oportunidades de mercado.
  - Diseño de estrategias de penetración de mercados.
  - Internacionalización de las empresas.
  - Acompañamiento en el diseño de planes de acción.
  - Contacto entre empresarios a través de actividades de promoción comercial, inversión y turismo internacional.

- Servicios especializados a empresarios extranjeros interesados en adquirir bienes y servicios colombianos o en invertir en Colombia.
- Alianzas con entidades nacionales e internacionales, privadas y públicas, que permitan ampliar la disponibilidad de recursos para apoyar diferentes iniciativas empresariales y promover el desarrollo y crecimiento del portafolio de servicios. (Procolombia, 2019)

9.2. Sector privado

- **Cámara de la Industria de Alimentos de la ANDI**: Es un grupo de gestión que pretende posicionar al sector de alimentos como motor de desarrollo del país a través de su liderazgo, competitividad y sostenibilidad y bajo el enfoque de cadena de valor. Para lograrlo, sus actividades se orientan a impulsar el desarrollo y el crecimiento de la industria de los alimentos, generando espacios de participación y promoviendo la adopción de políticas públicas que contribuyan con los objetivos legítimos del Estado de forma competitiva, proporcional y razonable. La Cámara ejerce la vocería y representación de la industria de alimentos ante las instancias nacionales e internacionales pertinentes, suministrando información oportuna y útil para sus afiliados. (Andi, 2019)

- **Centro de la Investigación Farmacéutica – CECIF:** Es un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico colombiano fundado en 1997 y regido por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República de Colombia “Colciencias”. El CECIF hace investigación básica y aplicada, desarrollo experimental y elaboración de prototipos. El CECIF cuenta con 3 líneas de investigación: Medicamentos, alimentos y cosméticos. Cuenta con una planta piloto con toda la plataforma tecnológica para elaboración de prototipos de productos de diferentes formas: sólidos, semisólidos, líquidos y polvos. Tiene su sistema de gestión de calidad certificado y además cuenta con certificación del Instituto Colombiano Agropecuario “ICA” para desarrollo de productos y estudios de estabilidad de medicamentos veterinarios y de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia y el INVIMA para análisis fisicoquímicos y microbiológicos para alimentos. (Cecif, 2019)

- **Federación Colombiana de Ganaderos– FEDEGAN:** La Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGÁN es una organización gremial sin ánimo de lucro, creada el 13 de diciembre de 1963 con sujeción al derecho privado colombiano y como decisión del IX Congreso Nacional de Ganaderos. En su condición de gremio cúpula de la ganadería colombiana, FEDEGÁN agrupa, en calidad de afiliadas, a las organizaciones gremiales ganaderas regionales y

locales, como también a otro tipo de entidades vinculadas a la actividad ganadera nacional**.** (Fedegan, 2019)

- **ASOLECHE:** Asoleche es el gremio que agrupa a las principales industrias procesadoras de leche, sus derivados y a otras empresas relacionadas con el ecosistema lácteo. Fue creada a inicios de la década de 1980 para acoger y desarrollar los intereses de la industria láctea. Está conformada por empresas pequeñas, medianas y grandes, las cuales representan cerca del 80 % del acopio formal de leche en Colombia. (Asoleche, 2019)

- **INTAL:** Es una entidad sin ánimo de lucro, fundada el 26 de febrero de 2002 para promover el desarrollo tecnológico de la industria alimentaria, mediante la prestación de servicios de ensayos de laboratorio, transferencia de conocimiento, diseño y desarrollo de procesos o productos, asesorías, y ejecución de proyectos de investigación aplicada, en temas como: Conservación y envasado de alimentos; Normatividad alimentaria y de envases; Análisis sensorial de los alimentos; Estabilidad de los alimentos; Tecnología de la panificación; Aprovechamiento y valor agregado en frutas y hortalizas. El INTAL nace con el fin de realizar un aporte al mejoramiento del sector agroalimentario, utilizando la tecnología necesaria para abordar los nuevos retos de investigación alimentaria y formación técnica a nivel nacional. La entidad es una empresa asociativa, de derecho privado, sin ánimo de lucro, constituida por empresas solidarias, regida por las disposiciones legales vigentes y en especial la legislación sobre fundaciones. (Intal, 2019)

- **Asociación Colombiana de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas de Antioquia - ACOPI ANTIOQUIA:** La entidad, ha representado y sido el vocero natural de los intereses económicos y empresariales de las micro, pequeña y mediana empresa antioqueña, promoviendo ante diferentes entidades del gobierno, el diseño e implementación de programas y acciones para el fomento y fortalecimiento empresarial contribuyendo a la aceleración y desarrollo del territorio, la construcción de un mejor entorno para el ejercicio de las actividades económicas y una mayor competitividad de la región. (Acopi Antioquia, 2019)

- **Las Cámaras de Comercio regionales:** Las Cámaras de Comercio en Colombia, como delegatarias legales de funciones públicas se constituyen en un modelo de colaboración público – privado a través de las cuales se realizan los fines constitucionales de promoción de la prosperidad general del empresariado, de la libertad de empresa como base del desarrollo nacional, de solidaridad y de participación en la vida económica nacional. En su región industrial, Antioquia cuenta con tres cámaras de comercio a saber: Cámara de Comercio del Aburrá Sur http://www.ccas.org.co/; Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño http://www.ccoa.org.co/beta/index.php; y Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (http://www.camaraMedellín.com.co/site/

10.Ferias y eventos del sector de los alimentos en Colombia

- **Expo IALIMENTOS - Actualización, relacionamiento y oportunidades de negocios**

  EXPO IALIMENTOS es el encuentro especializado para la industria de alimentos y bebidas, en el cual, se llevan a cabo espacios de actualización, relacionamiento y oportunidades de negocio entre los proveedores del sector de alimentos y las industrias procesadoras. En este evento anual, se reúnen más de 100 expositores para ofrecer soluciones y servicios especializados para la industria, además de contar con 4 agendas académicas con más de 30 conferencistas nacionales e internacionales. (Expoialimentos, 2019). La última versión de este congreso se realizó de manera digital del 6 al 8 de octubre de 2020 desde la ciudad de Bogotá.

- **AGROEXPO**
  Es el certamen del sector agropecuario más importante de Colombia, Centroamérica y el Caribe y uno de los más representativos en Latinoamérica. La feria nació en 1.977 bajo la dirección de Corferias. Se convirtió entonces en la primera plataforma del sector agropecuario del país. Agroexpo se ha realizado de forma bienal siendo el evento en donde el Agro colombiano se reúne en un solo escenario para fortalecer el intercambio comercial, actualización y fortalecimiento del campo en Colombia. (Agroexpo, 2019). La versión XXIII de este evento planea llevarse a cabo del 15 al 25 de julio de 2021 en la ciudad de Bogotá.

- **EXPOAGROFUTURO**
  Expo Agrofuturo es una de las Plataformas de Negocios y Conocimiento más importantes para el sector Agro en América Latina. Se ha posicionado como el centro de negocios más importante con una contundente oferta de valor, pues además de ser la feria que integra productores, comercializadores de productos y servicios agropecuarios, es el lugar donde se unen la oferta y la demanda en todos los segmentos de negocio y para todos los ecosistemas del sector. Es el escenario donde los agentes de la cadena productiva encuentran aliados estratégicos, distribuidores y representantes para sus productos. (Expoagrofuturo, 2019). La última versión de este evento se realizó de manera digital del 19 al 21 de agosto de 2020 desde la ciudad de Medellín; su próxima versión presencial planea llevarse a cabo del 8 al 10 de septiembre de 2021 en la ciudad de Medellín.

- **ALIMENTEC**
  - Es la principal feria internacional para la industria de alimentos y bebidas y la industria hotelera en la Región Andina, Centroamérica y el Caribe. Alimentec es el escenario adecuado para fortalecer la imagen de su empresa, posicionar su marca, lanzar nuevos productos y presentar las nuevas tendencias en la industria.

  - Permite la interacción con el canal institucional debido a la participación de misiones comerciales, distribuidores nacionales e internacionales, mayoristas y especialistas y la aproximación a visitantes profesionales con capacidad de compra, provenientes de Colombia, de la Región Andina, además de toda Latinoamérica y el Caribe.

  - Para los expositores locales con capacidad de exportación, la feria brinda la posibilidad de participar en el agendamiento de citas de negocios con compradores internacionales y lograr contactos cualificados con compradores nacionales e internacionales.

  - Para los expositores internacionales: Posibilidad de participar en las reuniones B2B con los compradores locales de conformidad con las necesidades del mercado colombiano.

  - Sectores participantes: Carnes; Panadería y pastelería; Productos gourmet; Bebidas calientes; Lácteos; Orgánicos; Alimentos frescos y refrigerados; Alimentos congelados; Bebidas Alcohólicas; Maquinaria y Equipos: Servicios y suministros; Servicios alimenticios; Instituciones Educativas y finalmente: Asociaciones, organizaciones, prensa especializada, instituciones gubernamentales. (Feria Alimentec, 2019)

  - Su próxima versión presencial planea llevarse a cabo del 8 al 11 de junio de 2021 en la ciudad de Medellín.

- **MARIDAJE: AMIGOS Y SABORES**
  El gran festival gastronómico de Medellín, un lugar único donde se reúnen los amigos, la comida y la bebida durante 5 días. En la octava versión, se podrán encontrar una serie de experiencias inolvidables alrededor de la comida, el vino, la cerveza, las bebidas espirituosas y el café, acompañados de los mejores amigos. (Maridaje, 2019). La última versión de este evento se realizó de manera digital del del 27 de Julio al 2 de agosto de 2020 desde la ciudad de Medellín.

- **SABOR BARRANQUILLA**
  En su doceava edición, Sabor Barranquilla se consolida como una feria gastronómica con identidad caribe, que nos permite mostrar al mundo la riqueza

de nuestra gastronomía y cultura caribe. Un espacio donde los chefs de reconocimiento nacional e internacional se encuentran para sazonar a Barranquilla con recetas, trucos y consejos culinarios para todos los paladares. Los visitantes tienen la oportunidad de disfrutar de espacios para el intercambio de conocimientos gastronómicos, espacios de deleite hacia la buena mesa y espacios comerciales. (Sabor Barranquilla, 2019). La última versión de este evento se realizó de manera digital en el segundo semestre de 2020 desde la ciudad de Barranquilla.

Conclusiones y recomendaciones

- La cadena láctea se estructura a partir de la relación entre los ganaderos, acopiadores, cooperativas, y empresas industriales procesadoras. Respecto de la producción de leche puede afirmarse que esta se da en todo el territorio nacional, aunque hay departamentos que se destacan como Antioquia, Cundinamarca, y Boyacá. La producción de leche se desarrolla bajo dos esquemas productivos, el especializado y el doble propósito.

- Un reporte entregado por la Federación Nacional de Ganaderos (Fedegan), señaló que en el 2.018 ingresaron al país 45.256 toneladas de derivados lácteos por un total de US$107,5 millones. Según el gremio, “este volumen representa un aumento del 3,3% frente a las 43.817 toneladas de 2.017. No obstante, al mismo tiempo hay una reducción de 1,7% en el valor CIF, que hace 2 años fue US$ 109,3 millones”. También entraron 12.134 toneladas de lactosueros, según el economista y experto en el sector Óscar Cubillos, el producto se utiliza para reconstituir leche y venderla como tal al público. La mayor parte de las importaciones vienen de Estados Unidos con un total de USD 50,3 millones (47%), seguido de lejos por México con casi USD 13 millones (12%), Bolivia con USD 8,7 millones (8%) y Francia con USD 5,2 millones (5%). (Portalechero, 2019)

- El sector lácteo colombiano, desde el nivel productor agropecuario hasta la actividad industrial, enfrenta grandes retos en materia de productividad, es por esto que es apremiante la necesidad de implementar modelos eficientes que permitan acrecentar la producción lechera de litros/vaca al día, además de propiciar la implementación de fincas tecnificadas, la implementación de sistemas de pastoreo que maximicen la producción, propender por un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, automatizar los diferentes procesos de la cadena láctea y, en general, estar al día con las nuevas tecnologías y tendencias mundiales para el sector. En síntesis, el sector lácteo colombiano deberá implementar con urgencia, nuevos modelos de producción que permitan incrementar la competitividad del país, para enfrentar la amenaza de la creciente entrada de productos importados, a la vez que poder ampliar los mercados internacionales para los productos colombianos.

- En la actualidad, los consumidores de alimentos como los productos lácteos están orientados a buscar alternativas saludables, por lo que el éxito de la comercialización de nuevas propuestas dependerá de herramientas fundamentales como la investigación y el desarrollo que se apliquen para descubrir e interpretar las necesidades de los consumidores. Factores como el incremento en el nivel de ingresos de la población en general, la disponibilidad de menos tiempo para cocinar los alimentos en los hogares y la exigencia por

parte de los consumidores de incorporación de materias primas saludables y orgánicas en los productos que consumen, brindan un enorme potencial de crecimiento para este segmento de la industria de productos lácteos.

- Hay un hecho que es cada vez más evidente par los productores de lácteos, y es que hoy el sector se enfrenta a un consumidor mucho más consciente, informado y sensibilizado en cuanto al cuidado de su salud a partir de una alimentación sana. Esto le ha hecho adquirir nuevos hábitos alimenticios y un estilo de vida orientado a mejorar su condición física y a prevenir enfermedades asociadas a altos niveles del colesterol; reduciendo, por ejemplo, el consumo de productos lácteos, con alto contenido de sal o de grasas que repercuten negativamente en su salud. Para ello, el consumidor observa una actitud más meticulosa y selectiva que tiene en cuenta las elaboraciones, ingredientes y cualidades nutricionales y esta es una señal fundamental que deberán leer los empresarios colombianos del sector.

- La sociedad actual está cada vez más sensibilizada frente al impacto medioambiental de los procesos productivos de la cadena alimenticia y en especial con aquellos en los que los animales hacen parte integral de la misma. En el presente, la industria láctea debe tener en cuenta esa tipología de consumidores que, por cuestiones éticas, han decidido reducir la ingesta de lácteos dando paso a nuevos hábitos alimenticios como el 'flexitarianismo', donde se consume de manera selectiva y con poca frecuencia, productos lácteos de origen ecológico o de crecimiento lento; o en casos más extremos el llamado veganismo, que rechaza de pleno todos los productos derivados de los animales y los remplaza por vegetales (almendras, coco, soya, avena, entre otros). (Interempresas, 2016)

- Conocer bien al consumidor ha sido fundamental para todo tipo de empresas al momento de comunicarse o relacionarse con él. Conocer sus gustos, sus preferencias y su manera de comportarse facilita en gran manera, la definición de las estrategias de venta y la adecuada planeación de las acciones óptimas para la realización de la venta de cualquier producto o servicio.

- El presente documento, parte de las generalidades de un subsector productivo, compuesto por un número indeterminado y un heterogéneo universo de productos, por lo que no se puede llegar al nivel de profundidad del conocimiento del mercado que requiere una empresa en particular, solo constituye un punto de partida para los empresarios de la Ciudad, que deberán apoyarse en técnicas que involucren fuentes de información primaria para el diseño de sus estrategias de mercado.

- La investigación de mercados utiliza diversas fuentes de información. Estás se agrupan en dos tipos fundamentales:

• Las fuentes de información primaria que pueden ser a su vez, cuantitativas o cualitativas (generalmente tienen un costo significativo para las empresas, que depende del nivel de profundidad y de detalle que se requiera). La obtención de información a través de fuentes primarias implica la realización de estudios a la medida y/o actualizados con cierta regularidad.

• Las fuentes de Información secundarias que se subdividen en internas y externas (se caracterizan por su bajo o nulo costo para una empresa).

En la medida en que cada uno de los empresarios, realice un análisis más o menos exhaustivo, y más o menos detallado sobre los bienes o servicios que ofrece a la comunidad, deberá hacer uso de algunas técnicas cuantitativas (encuestas, sondeos, emails, etc.) y cualitativas (focus group, entrevistas, etc.) que le permitan obtener datos más precisos para adquirir un mayor conocimiento sobre la percepción y los gustos de su clientela potencial para llegar a ellos de una forma óptima, anticipando a la competencia.

- Para mejorar el alcance de la presente investigación de mercados, los empresarios deberán realizar una adecuada segmentación de sus mercados objetivo, la cual consistirá en agrupar consumidores de acuerdo con las características que tengan en común. Un segmento de mercado se identifica por tener deseos, necesidades, actitudes similares, hábitos de compra muy similares, así como el poder adquisitivo. También los identifica el tipo de producto o servicio que usan en común y el ámbito territorial donde pretende actuar la empresa. ¿Cuáles son los factores que se deben considerar para hacer una segmentación de mercados?

  • Factores geográficos: diferencias culturales y áreas de distribución del producto

  • Factores demográficos: la edad, el sexo, el nivel de educación, la clase social y su estado civil.

  • Factores psicológicos: la personalidad, la percepción del consumidor, grupos de referencia, percepción de sí mismo.

  • Estilo de vida: la relación que puede existir entre los aspectos demográficos y psicológicos, además de las actividades e intereses de cada consumidor.

  • Uso del producto: la frecuencia con que se usa una marca o producto, la lealtad hacia él y el tipo de actitud que se tiene hacia el producto.

  • Beneficios del producto: la necesidad que el producto satisfaga, la percepción que se tiene de la marca, los rendimientos que produzca el producto.

• Proceso de decisión: los hábitos de compra, del uso de los medios de comunicación, la búsqueda de la información para un producto, accesibilidad en el precio.

- La industria de elaboración de productos lácteos es una de las de más antiguo desarrollo en el mundo, pero en la actualidad en todos los renglones de la alimentación humana, las exigencias técnicas y la competencia son enormes. Con la proliferación mundial de una cultura de alimentación saludable, con los cambios en los hábitos de alimentación de los consumidores y con tantas marcas intentando atraer la atención de estos clientes; las empresas del sector deberán trabajar intensamente en identificar plenamente las condiciones del mercado y los factores sociodemográficos que podrían influir en su comportamiento futuro, como una forma inteligente de impulsar sus planes de expansión y de sostenibilidad en el mercado.

- Finalmente, una conclusión para los empresarios y usuarios del presente estudio es que cualquiera que sea su mercado objetivo, este será siempre cambiante y dinámico; por lo tanto, la información que se haya obtenido en un momento determinado tiende a modificarse continuamente. Los cambios se dan no sólo por las acciones que una empresa tenga, cuenta mucho la influencia de la competencia y del mercado en general. La investigación de mercados solamente reduce el riesgo, pero de ninguna manera, lo elimina.

Bibliografía

20 minutos. (30 de agosto de 2009). Recuperado el 31 de agosto de 2019, de https://www.20minutos.es/noticia/506568/0/leche/consumo/humanos/

Acopi Antioquia. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.acopiantioquia.org/

Agroexpo. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://agroexpo.com/?d=sub&s=2186&p=13833&i=1

Agronet. (19 de junio de 2018). Recuperado el 8 de octubre de 2919, de https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Industria-del-yogur-sigue-creciendo-en-Colombia.aspx

AINIA. (2017). *Convenience food, tendencia en alimentación*. Recuperado el 2 de julio de 2019, de https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/convenience-food-tendencia-en-alimentacion/

AINIA. (30 de octubre de 2018). Obtenido de https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/definir-el-perfil-del-consumidor-clave-para-el-exito-de-un-producto/

Alcaldía de Medellín. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://9495ec1433648996d8375b4a98fb4835

Andi. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de http://www.andi.com.co/Home/Camara/16-industria-de-alimentos

Asoleche. (noviembre de 2016). Obtenido de https://asoleche.org/2017/01/31/tendencias-consumo-lacteos-en-colombia/

Asoleche. (2019). Recuperado el 30 de agosto de 2019, de https://asoleche.org/

BERKOWITZ, D. E. (s.f.). ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Recuperado el 20 de mayo de 2019, de https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%ADtulo+67.+Industria+alimentaria/5ed98853-3b8c-4277-b056-1683f0af8e7a?version=1.0

Bolsa Mercantil de Colombia. (2016). *Estudios Sectoriales: ANÁLISIS SECTOR DE SERVICIOS DE ALIMENTACION.* Recuperado el 3 de julio de 2019, de https://www.bolsamercantil.com.co/Portals/0/xPlugin/uploads/2018/4/6/20180404%20Analisis%20sector%20servicio%20de%20alimentaci%C3%B3n.pdf

Cecif. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de http://cecifcolombia.org/

Centro Virtual de Negocios. (25 de julio de 2018). Recuperado el 25 de junio de 2019, de https://www.cvn.com.co/industria-alimentaria/

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad - Chile. (s.f.). *Estudios de Competitividad en Cluster de la Economía Chilena.* Santiago de Chile. Obtenido de http://wapp.corfo.cl/ticrural/descargas/Resumen_Ejecutivo_Alimentos_Procesados.pdf

Dane. (marzo de 2012). Recuperado el 15 de septiembre de 2019, de https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

Dane. (2019). Recuperado el 4 de octubre de 2019, de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones

DANE. (2019). Recuperado el 2 de octubre de 2019, de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones

Departamento Nacional de Planeación. (2004). Recuperado el 6 de octubre de 2019, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Lacteos.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (14 de marzo de 2018). Recuperado el 16 de septiembre de 2019, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Econmicos/471.pdf

Embamex. (2013). Recuperado el 16 de agosto de 2019, de https://embamex.sre.gob.mx/rusia/images/stories/Comercio/procesadospromexico.pdf.

Euromonitor. (28 de junio de 2017). *Departamento Nacional de Planeación*. (C. Biointropic, Editor) Recuperado el 2 de julio de 2019, de https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Bioeconomia/Informe%202/ANEXO%202_An%C3%A1lisis%20sector%20alimentos%20y%20bebidas.pdf

Expoagrofuturo. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://expoagrofuturo.com/es/que-es-expo-agrofuturo/

Expoialimentos. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.expoialimentos.com/

FAO. (2018). Recuperado el 5 de octubre de 2019, de http://www.fao.org/dairy-production-products/products/es/

Fao. (s.f.). Recuperado el 27 de agosto de 2019, de http://www.fao.org/ag/againfo/themes/documents/LPS/DAIRY/ecs/Proceedings/pap3-sp.htm

Fedegan. (2019). Recuperado el 26 de agosto de 2019, de https://www.fedegan.org.co/quienes-somos

FEDEGAN. (s.f.). Recuperado el 17 de septiembre de 2019, de https://www.fedegan.org.co/normatividad/cadena-carnica

Feria Alimentec. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://feriaalimentec.com/datos-y-cifras

Gobernación de Antioquia. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://antioquia.gov.co/index.php/secretaria-de-productividad-y-competitividad

Gobernación de Antioquia. (2019). Recuperado el 7 de octubre de 2019, de https://antioquia.gov.co/index.php/secretaria-de-agricultura-y-desarrollo-rural-anuarios

ialimentos. (6 de marzo de 2018). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.revistaialimentos.com/noticias/colombia-importo-usd-14-millones-en-productos-embutidos/

ICEX España. (2016). *El mercado de la Alimentación en Colombia.* Recuperado el 30 de junio de 2019, de https://www.camarazaragoza.com/exterior/BoletinNET/docs/DocumentoHerramienta497.pdf

Industria Alimenticia. (diciembre de 2018). Estado de la industria de alimentos y bebidas 2018. *Industria Alimenticia, 29*(12). Recuperado el 3 de julio de 2019, de http://digital.bnpmedia.com/publication/?i=546233#{%22issue_id%22:546233,%22page%22:4}

Infolactea. (s.f.). Recuperado el 8 de octubre de 2019, de http://infolactea.com/wp-content/uploads/2016/06/elaboracion-del-queso.pdf

Intal. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.intal.org/

Interempresas. (19 de septiembre de 2016). Recuperado el 19 de septiembre de 2019, de https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/159009-Tendencias-y-consumo-de-productos-carnicos-procesados.html

Intracen. (2019). Recuperado el 16 de septiembre de 2019, de http://www.intracen.org/itc/analisis-mercados/estadisticas-del-comercio/

Investing. (2019). Recuperado el 30 de agosto de 2019, de https://es.investing.com/currencies/usd-chf-historical-data

Inviertaencolombia. (2016). Recuperado el 14 de septiembre de 2019, de https://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/carnico.html

Invima. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://www.invima.gov.co/

La Nota. (11 de junio de 2019). Recuperado el 17 de septiembre de 2019, de https://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/ranking-2018-lideres-productos-carnicos-de-colombia.html

Lácteos Insustituibles. (2014). Recuperado el 7 de octubre de 2019, de http://www.lacteosinsustituibles.es/p/archivos/pdf/monografia_leche_nata_mantequilla_otros.pdf

LaNota.com. (19 de agosto de 2020). *Ranking 2019 líderes productos lácteos de Colombia*. Recuperado el 8 de octubre de 2019, de https://www.lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/ranking-2019-lideres-productos-lacteos-de-colombia.html

Maridaje. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de http://www.maridaje.com.co/

Minagricultura. (16 de julio de 2010). Recuperado el 10 de octubre de 2019, de https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/conpes%203675.pdf

Minagricultura. (mayo de 2017). Recuperado el 9 de octubre de 2019, de https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/Informe%20de%20Avance%202017%20CONPES%203675.pdf

Minagricultura. (mayo de 2018). Recuperado el 9 de octubre de 2019, de https://sioc.minagricultura.gov.co/SICLA/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/Cifras%20Sectoriales%20-%202018%20Mayo%20Cadena%20L%C3%A1ctea.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de http://www.mincit.gov.co/

Nunca comas solo. (s.f.). Recuperado el 5 de julio de 2019, de http://www.nuncacomassolo.com/2016/11/02/precocinados-vgama/

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO. (2018). Recuperado el 5 de octubre de 2019, de http://www.fao.org/dairy-production-products/production/es/

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (8 de mayo de 2018). Recuperado el 1 de julio de 2019, de http://www.fao.org/news/story/es/item/1128246/icode/

Perú Retail. (1 de octubre de 2018). Tendencias de consumo en la industria de alimentos y bebidas. Recuperado el 28 de junio de 2019, de https://www.peru-retail.com/tendencias-consumo-industria-alimentos-y-bebidas/

Portafolio. (31 de mayo de 2018). Recuperado el 6 de octubre de 2019, de https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/los-desafios-del-sector-lacteo-colombiano-analisis-517662

Portafolio. (31 de mayo de 2018). Recuperado el 3 de septiembre de 2019, de https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/los-desafios-del-sector-lacteo-colombiano-analisis-517662

Portalechero. (26 de febrero de 2019). Recuperado el 6 de octubre de 2019, de https://www.portalechero.com/innovaportal/v/14144/1/innova.front/colombia:-mas-de-45-mil-toneladas-de-derivados-lacteos-fueron-importados-en-2018.html

Portalechero. (24 de junio de 2019). Recuperado el 9 de octubre de 2019, de https://www.portalechero.com/innovaportal/v/14974/1/innova.front/consumo-de-queso-sigue-creciendo-en-colombia.html

Procolombia. (2016). Recuperado el 30 de agosto de 2019, de https://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/lacteos.html

Procolombia. (2019). Recuperado el septiembre de 2019, de http://www.procolombia.co/nosotros/que-es-procolombia

Proexport. (2009). Recuperado el 10 de octubre de 2019, de http://portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf

Proméxico. (s.f.). *Diagnóstico Sectorial Alimentos Procesados*. Recuperado el 25 de junio de 2019, de http://www.promexico.gob.mx/documentos/diagnosticos-sectoriales/alimentos-procesados.pdf

Raddar. (2018). *Que pasó con la economía y el gasto de los hogares?* Bogotá. Recuperado el 15 de mayo de 2019, de http://raddar.net/wp-content/uploads/2018/01/12.-MicroEconomic-Diciembre-2017.pdf

Revista IAlimentos. (2014). Colombia y los prelistos, mercado listo para crecer. Recuperado el 1 de julio de 2019, de https://revistaialimentos.com/ediciones/edicion-8/colombia-y-los-prelistos-mercado-listo-para-crecer/

Revista ialimentos. (4 de abril de 2017). Recuperado el 17 de septiembre de 2019, de https://www.revistaialimentos.com/noticias/productos-naturales-la-tendencia-en-embutidos/

Sabor Barranquilla. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de https://saborbarranquilla.com/?d=sub&s=2299&p=15355&i=1

Sectorial. (junio de 2019). Recuperado el 10 de octubre de 2019, de Información obtenida bajo licencia de EMIS

Servicio Nacional de Aprendizaje. (2019). Recuperado el 18 de septiembre de 2019, de http://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx

Statista. (9 de agosto de 2019). Recuperado el 10 de octubre de 2019, de https://www.statista.com/statistics/263952/production-of-milk-worldwide/

Statista. (15 de enero de 2019). Recuperado el 10 de octubre de 2019, de https://www.statista.com/topics/4649/dairy-industry/

Superintendencia de Industria y Comercio. (2012). Recuperado el 7 de octubre de 2019, de https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudio_Sectorial_Leche1.pdf