

Efectos para el sector lácteo colombiano con el TLC para EE. UU

Juan Esteban Álvarez Archila

Trabajo de grado para optar el título de Profesional en Negocios Internacionales

Director

Edgar Javier Gómez Parada

Magister en Evaluación en Educación

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Facultad de Negocios Internacionales

2025

Dedicatoria

Primeramente, a Dios, que, sin la ayuda de él, la motivación y la perseverancia no hubiera logrado la finalización de esta hermosa etapa de mi vida, a su vez por darme la sabiduría y la inteligencia para poder llevar a cabo todo mi proceso académico.

A mi mami, por apoyarme en cada etapa de este proceso, por su ayuda y su motivación porque con su amor me ayudo cuando más lo necesitaba, porque a pesar de la distancia siempre estuvo presente en mi proceso formativo y alentándome a que si puedo lograr lo que me proponga en la vida; por todos los sacrificios que hiciste, que pocas veces te agradecí pero siempre llevare en mí, por eso eres mi gran ejemplo a seguir por que como bien dices, el que persevera alcanza, te amo inmensamente luz de mis ojos.

A mi papá, que a pesar de la distancia y a veces la poca comunicación que tenemos siempre me apoyo y me motivó para seguir adelante con mi proceso en la universidad y siempre estuvo feliz y orgulloso por mis logros.

Y finalmente, a la señora Lilia Castro, que sin el apoyo de ella no hubiera llegado al lugar en donde estoy en estos momentos, que siempre estuvo pendiente de mí y de mi proceso, con sus oraciones siempre me cuidaba y a la cual yo le debo parte de este gran proceso el cual estoy a punto de culminar, muchísimas gracias por todo.

Contenido

Introducción	10
1. Efectos para el sector lácteo colombiano con el TLC para EE. UU.....	12
1.1 Planteamiento del problema y pregunta de investigación.....	12
1.2 Justificación.....	13
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
2. Marco referencial	15
2.1 Marco teórico	17
2.2 Marco conceptual	19
2.3 Estado del arte	22
2.4 Marco legal.....	25
3. Metodología.....	27
4. Resultados.....	29
4.1 Exportaciones e importaciones y saldo comercial de productos lácteos de Colombia	29
4.2 Comportamiento de los flujos comerciales de productos lácteos de Colombia con Estados Unidos	43
4.3 Comportamiento de los contingentes arancelarios para los productos lácteo.....	62
4.4 Dinámica de la producción láctea colombiana en el tiempo de vigencia del TLC con EE. UU.	73
5. Conclusiones	80
Referencias.....	83

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Partidas arancelarias capítulo 04, incluidas las partidas 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406 y sus subpartidas</i>	27
Tabla 2. <i>Exportaciones de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares</i>	31
Tabla 3. <i>Importaciones de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares</i>	35
Tabla 4. <i>Saldo comercial de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares</i>	39
Tabla 5. <i>Exportaciones de Colombia en productos lácteos hacia EE. UU. Valores en miles de dólares</i>	44
Tabla 6. <i>Importaciones de Colombia en productos lácteos hacia EE. UU. Valores en miles de dólares</i>	49
Tabla 7. <i>Saldo comercial de Colombia en productos lácteos hacia EE. UU. Valores en miles de dólares</i>	58
Tabla 8. <i>Manejo de contingentes arancelarios en las importaciones colombianas para los principales productos lácteos en el tratado de libre comercio de Colombia con Estados Unidos</i>	62
Tabla 9. <i>Contingentes arancelarios para la Leche en polvo en las importaciones de Colombia de Estados Unidos.</i>	66
Tabla 10. <i>Contingentes arancelarios para Yogurt en las importaciones de Colombia de Estados Unidos Yogurt.</i>	68

Tabla 11. <i>Contingentes arancelarios para la mantequilla en las importaciones de Colombia de Estados Unidos</i>	70
Tabla 12. <i>Contingentes arancelarios para quesos en las importaciones de Colombia de Estados Unidos</i>	72
Tabla 13. <i>Producción de leche bovina en Colombia</i>	74
Tabla 14. <i>Producción de derivados lácteos en Colombia</i>	77

Lista de figuras

Figura 1. *Producción total de leche cruda bovina en Colombia* 75

Figura 2. *Producción de derivados lácteos en Colombia* 78

Resumen

Esta investigación busca evaluar los efectos del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos en el sector lácteo colombiano. El TLC ha generado un desbalance en la balanza comercial del sector lácteo, incrementando la dependencia de productos importados y poniendo en riesgo la competitividad de la producción nacional. Evaluar los efectos del TLC en el sector lácteo colombiano, analizando el comportamiento de las importaciones y exportaciones, identificando el comportamiento de los contingentes arancelarios y determinando la dinámica de la producción láctea. Se empleará la investigación documental, recopilando y analizando información de fuentes secundarias como informes, artículos académicos, estadísticas oficiales y documentos legales relacionados con el sector lácteo y el TLC. Se adopta un enfoque cualitativo para comprender las dinámicas y relaciones subyacentes. Se espera identificar los principales impactos del TLC en el sector lácteo colombiano, proporcionando información clave para la toma de decisiones en políticas económicas y agroindustriales, con un análisis detallado de las condiciones asimétricas y el impacto en los pequeños y medianos productores. Se analizarán las implicaciones de los resultados obtenidos, proponiendo estrategias de adaptación y mejora de la competitividad de los productores nacionales, contribuyendo a la formulación de políticas públicas más efectivas que permitan un crecimiento inclusivo y equitativo.

Palabras clave: TLC, sector lácteo, sector ganadero, sector agrícola, balanza comercial, comercio internacional

Abstract

This research seeks to evaluate the effects of the Free Trade Agreement (FTA) between Colombia and the United States on the Colombian dairy sector. The FTA has generated an imbalance in the trade balance of the dairy sector, increasing dependence on imported products and putting the competitiveness of national production at risk. To evaluate the effects of the FTA on the Colombian dairy sector, analyzing the behavior of imports and exports, identifying the behavior of tariff quotas and determining the dynamics of dairy production. Desk research will be employed, collecting and analyzing information from secondary sources such as reports, academic articles, official statistics, and legal documents related to the dairy sector and NAFTA. A qualitative approach is taken to understand the underlying dynamics and relationships. It is expected to identify the main impacts of the FTA on the Colombian dairy sector, providing key information for decision-making in economic and agroindustrial policies, with a detailed analysis of the asymmetric conditions and the impact on small and medium-sized producers. The implications of the results obtained will be analyzed, proposing strategies for adaptation and improvement of the competitiveness of national producers, contributing to the formulation of more effective public policies that allow inclusive and equitable growth.

Keywords: FTA, dairy sector, livestock sector, agricultural sector, trade balance, international trade

Glosario

Balanza comercial: registro que muestra la diferencia entre el valor de las exportaciones y el de las importaciones de un país en un periodo determinado, si exporta más de lo que importa, hay superávit; si importa más, hay déficit, es un indicador fundamental del desempeño económico en el ámbito internacional.

Comercio internacional: intercambio de bienes y servicios entre países, permite a las naciones acceder a productos que no producen, mejorar su competitividad y fomentar el crecimiento económico.

Exportación: es el transporte de bienes y servicios desde un país hacia el extranjero, con la intención de crear entradas, para ampliar la presencia en nuevos mercados y contribuir al fortalecimiento de la economía nacional.

Importación: es la entrada de bienes y servicios provenientes del extranjero a un país, con el fin de satisfacer necesidades internas que no pueden ser cubiertas localmente.

Sector ganadero: son todas aquellas actividades económicas dedicadas a la cría y reproducción de animales, principalmente para la producción de carne, leche, huevos, cuero y otros derivados, es clave para la seguridad alimentaria, el empleo rural y el desarrollo económico.

Sector lácteo: es la industria que se dedica a la producción, procesamiento, transformación y comercialización de la leche y sus derivados, como yogures, quesos, mantequilla y helados.

Introducción

En el ámbito del comercio internacional, el sector lácteo colombiano se enfrenta a desafíos significativos, exacerbados tras la implementación de los tratados de libre comercio (TLC). Contrario a las expectativas de impulsar el sector mediante el acceso a mercados extranjeros, la liberalización comercial ha favorecido la entrada de productos lácteos importados a precios competitivos, afectando adversamente a los productores nacionales. El TLC entre Colombia y Estados Unidos ha impactado la balanza comercial, restringiendo las exportaciones colombianas debido a barreras sanitarias, costos logísticos y falta de certificaciones, mientras que las importaciones estadounidenses han aumentado sustancialmente. Esta asimetría, donde los productores estadounidenses disfrutan de mayores subsidios y economías de escala, ha desequilibrado el sector, incrementando la dependencia de importaciones y poniendo en riesgo la competitividad de la producción nacional.

Las investigaciones previas señalan que, si bien Colombia ha establecido acuerdos comerciales con diversas economías, estos no han logrado un aumento significativo en las exportaciones de productos lácteos como se esperaba. En cambio, la balanza comercial del sector lácteo se ha desequilibrado, aumentando la dependencia de productos importados y poniendo en riesgo la competitividad de la producción nacional. Autores como (Sosa y Gómez , 2022) han documentado los efectos adversos de las políticas comerciales asimétricas en el sector lácteo colombiano, destacando la necesidad de salvaguardias y políticas de apoyo a los productores nacionales.

El propósito de esta investigación es evaluar los efectos del TLC entre Colombia y Estados Unidos en el sector lácteo colombiano. La pregunta de investigación central es: ¿Qué efectos ha traído el tratado de libre comercio con EE. UU. para el sector lácteo colombiano?, el objeto de

estudio es la identificación y análisis de los impactos en la producción, comercialización y competitividad del sector lácteo colombiano tras la implementación del TLC con Estados Unidos, buscando comprender cómo este acuerdo comercial ha influido en la dinámica económica y productiva del sector.

El sector lácteo es un pilar fundamental de la economía agrícola colombiana, siendo una fuente de ingresos y empleo para miles de familias, especialmente en zonas rurales. El impacto de esta investigación reside en su contribución al entendimiento de las relaciones comerciales internacionales y su efecto en un sector estratégico. En el ámbito social, esta investigación se alinea con dos objetivos de desarrollo sostenible (ODS): el ODS2 (hambre cero) y el ODS8 (trabajo decente y crecimiento económico).

Este proyecto se justifica por la necesidad de proponer estrategias de adaptación que mejoren la competitividad de los productores nacionales, contribuyendo a la formulación de políticas públicas más efectivas que permitan un crecimiento inclusivo y equitativo. Se adopta un enfoque descriptivo con un diseño cualitativo, utilizando la investigación documental para analizar información de fuentes secundarias.

Este documento se estructura en los siguientes apartados: primero, se presenta el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de la investigación. Segundo, se desarrolla el marco referencial, incluyendo el marco teórico, conceptual, el estado del arte y el marco legal relevante. Tercero, se describe la metodología utilizada para la investigación. Cuarto, se presenta el cronograma de actividades y, finalmente, el presupuesto necesario para la realización del proyecto.

1. Efectos para el sector lácteo colombiano con el TLC para EE. UU

1.1 Planteamiento del problema y pregunta de investigación

En el contexto del comercio internacional, el sector lácteo colombiano enfrenta numerosos desafíos, particularmente tras la implementación de los tratados de libre comercio (TLC). Aunque Colombia ha establecido acuerdos con varias economías, estos no han logrado aumentar significativamente las exportaciones de productos lácteos como se esperaba. En lugar de impulsar el sector y fortalecer su posición en los mercados extranjeros, la liberalización comercial ha permitido la entrada de productos lácteos importados a precios más competitivos, lo que ha afectado adversamente a los productores nacionales (Baena y Cano, 2020).

El tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos ha tenido un impacto significativo en la balanza comercial del sector lácteo. Aunque inicialmente se esperaba que Colombia pudiera beneficiarse del acceso preferencial a un mercado con alta demanda de productos lácteos, las exportaciones colombianas han sido restringidas debido a barreras sanitarias, altos costos logísticos y la falta de certificaciones que cumplan con los estrictos estándares internacionales (Legiscomex, 2023). Por otro lado, las importaciones de productos lácteos desde Estados Unidos han aumentado sustancialmente, ya que los productores estadounidenses disfrutan de mayores subsidios, economías de escala y tecnología avanzada, lo que les permite ofrecer precios más competitivos en el mercado colombiano (Bilaterals, 2024).

Dicho escenario ha ocasionado una oscilación en la balanza comercial correspondiente al sector lácteo, no es algo malo, pero hace que este dependa de productos importados y poniendo en riesgo la competitividad de la producción nacional. Además, los pequeños y medianos productores enfrentan dificultades para competir con empresas extranjeras que gozan de incentivos

gubernamentales y mejores condiciones de producción. De esta manera, en lugar de impulsar el crecimiento de las exportaciones lácteas colombianas, el TLC con EE. UU. ha profundizado las dificultades estructurales del sector. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural , 2021)

Pregunta de Investigación

¿Qué efectos para el sector lácteo colombiano ha traído el tratado de libre comercio con EE. UU.?

1.2 Justificación

El sector lácteo en Colombia es uno de los pilares fundamentales de la economía agrícola del país, representando una fuente de ingresos y empleo para miles de familias, especialmente en zonas rurales (FEDEGAN, 2025). Contribuye significativamente a la seguridad alimentaria nacional y al abastecimiento de productos derivados, esenciales para la dieta de la población (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023). La importancia de este sector radica en su capacidad de generar valor agregado, impulsar la industria agroalimentaria y promover el desarrollo sostenible en diversas regiones del país (FAO, 2023).

El interés en este tema surge a raíz de la firma del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, el cual ha traído consigo una serie de efectos para la industria láctea nacional (TLC, 2024). Si bien el acuerdo busca fomentar el comercio bilateral y la competitividad, teniendo en cuenta las medidas de seguridad que tiene EE. UU. También ha generado preocupaciones dentro del sector debido a la competencia desigual con productos importados, las exigencias en estándares de calidad y las implicaciones en la producción local (ANALAC, 2024).

Las condiciones de acceso a mercados, las barreras arancelarias y la capacidad de los productores nacionales para adaptarse a los nuevos desafíos impuestos por el tratado son aspectos clave a analizar en esta investigación (OCDE, 2024).

El estudio de los efectos del TLC en el sector lácteo es relevante, ya que permite comprender las dinámicas del comercio internacional y su impacto en una de las industrias más sensibles del país (ANDI, 2019). Evaluar las consecuencias de este acuerdo es fundamental para proponer estrategias de adaptación, mejorar la competitividad de los productores nacionales y garantizar la sostenibilidad del sector (PROCOLOMBIA, 2023). Además, este análisis permite identificar oportunidades para fortalecer la cadena de valor láctea en Colombia, contribuyendo a la formulación de políticas públicas más efectivas (The Food Tech, 2023).

En el ámbito académico, esta investigación contribuye al entendimiento de las relaciones comerciales internacionales y su impacto en sectores estratégicos, facilitando a su vez la generación de conocimiento sobre cómo los acuerdos comerciales afectan la producción local y proporciona información clave para la toma de decisiones en políticas económicas y agroindustriales (ANeIA, 2023). Además, permite desarrollar modelos de análisis que pueden ser aplicados a otros sectores productivos que enfrentan desafíos similares en el contexto del comercio global (CEPAL, 2018).

Esta investigación se alinea con dos objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En primera instancia el ODS2: hambre cero, ya que un sector lácteo fortalecido contribuye a la seguridad alimentaria y a la nutrición de la población (Naciones Unidas, 2024). En segundo lugar, el ODS8: trabajo decente y crecimiento económico, ya que el fortalecimiento del sector lácteo promueve la generación de empleo en zonas rurales y el desarrollo sostenible de la industria agropecuaria

(Naciones Unidas, 2024). Analizar los efectos del TLC en este sector permitirá generar propuestas para mitigar sus impactos negativos y fomentar un crecimiento inclusivo y equitativo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar los efectos para el sector lácteo colombiano bajo el TLC con EE. UU.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar el comportamiento de las importaciones y exportaciones, de productos del sector lácteo entre Colombia y EE. UU. en el tiempo de vigencia del TLC

Identificar el comportamiento de los contingentes arancelarios para los productos lácteo

Determinar la dinámica de la producción láctea colombiana en el tiempo de vigencia del TLC con EE. UU.

2. Marco referencial

El tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos ha generado un impacto profundo en la estructura económica del sector lácteo colombiano, transformando su dinámica comercial y productiva. La apertura del mercado colombiano a productos lácteos estadounidenses ha supuesto un reto significativo para los productores nacionales, quienes han tenido que enfrentar una competencia creciente con empresas que cuentan con subsidios, tecnología avanzada y economías de escala mucho más desarrolladas. Esta situación ha afectado gravemente la competitividad del sector en el mercado interno, al mismo tiempo que ha limitado

las posibilidades de expansión de las exportaciones lácteas colombianas hacia el mercado estadounidense, debido a exigencias sanitarias y fitosanitarias que dificultan el acceso a este destino. Por ello, resulta fundamental analizar los principios de la integración económica y los niveles en los que se desarrolla, para entender cómo los acuerdos comerciales pueden beneficiar o perjudicar a los sectores productivos de un país.

La integración económica es un proceso que busca fortalecer las relaciones comerciales entre países mediante la reducción de barreras al comercio, con el objetivo de mejorar la eficiencia productiva y fomentar el desarrollo económico. Sin embargo, la experiencia del sector lácteo colombiano bajo el TLC con Estados Unidos ha demostrado que no todos los sectores productivos logran beneficiarse de la misma manera en un esquema de libre comercio. Mientras que en algunas industrias colombianas el tratado ha generado oportunidades de crecimiento, en el sector lácteo ha evidenciado vulnerabilidades estructurales que han afectado su competitividad. En este contexto, el análisis de los tipos de integración económica resulta clave, ya que el TLC entre Colombia y Estados Unidos se encuentra en la categoría de zona de libre comercio, donde se eliminan aranceles entre los países miembros, pero cada nación mantiene su propia política comercial frente a terceros. Esta eliminación progresiva de aranceles ha facilitado la entrada de productos lácteos estadounidenses a Colombia, pero no ha impulsado en la misma medida las exportaciones colombianas hacia Estados Unidos, generando un desbalance en la balanza comercial del sector.

Además, para comprender el impacto del tratado en el comercio de productos lácteos, es esencial analizar los conceptos de barreras arancelarias y no arancelarias, certificaciones de origen, salvaguardias y contingentes arancelarios, ya que han sido determinantes en la dinámica de importaciones y exportaciones del sector. Las barreras arancelarias, como los impuestos a la importación, han ido disminuyendo progresivamente según lo establecido en el TLC, permitiendo

una mayor entrada de productos estadounidenses al mercado colombiano. Sin embargo, las barreras no arancelarias han sido un obstáculo para las exportaciones colombianas, ya que las estrictas regulaciones sanitarias y los altos estándares de calidad exigidos por Estados Unidos limitan el acceso de los productos lácteos nacionales a este mercado. Asimismo, mecanismos como los contingentes arancelarios han permitido la importación de ciertas cantidades de productos lácteos a aranceles reducidos, afectando la producción local. A su vez, las salvaguardias han sido una herramienta poco utilizada para proteger a los productores nacionales frente al aumento de importaciones. En este escenario, es fundamental evaluar el impacto del TLC en el sector lácteo colombiano, para determinar qué medidas pueden adoptarse con el fin de mejorar su competitividad en el mercado global.

2.1 Marco teórico

La integración económica entre Colombia y Estados Unidos se consolidó mediante el tratado de libre comercio (TLC), que entró en vigor el 15 de mayo de 2012. Este acuerdo configura una zona de libre comercio donde ambas naciones han ido eliminando o reduciendo gradualmente los aranceles para el intercambio de bienes y servicios, con el objetivo de fortalecer el comercio bilateral, incrementar la inversión y mejorar la competitividad industrial (tlc.gov, 2012).

El tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos estableció condiciones asimétricas debido a que Estados Unidos, como una economía más desarrollada con mayores subsidios para su sector agroindustrial, obtuvo ventajas competitivas en varios sectores, incluyendo el sector lácteo colombiano. Aunque el acuerdo permitió el acceso de ciertos productos colombianos con beneficios arancelarios, también facilitó la entrada masiva de productos lácteos estadounidenses al mercado colombiano, lo que ha afectado negativamente la competitividad de

los productores nacionales, siendo igual de significativa que los productos extranjeros (Sosa y Gómez , 2022) .

Durante las negociaciones del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, el sector lácteo fue identificado como sensible para Colombia debido a su relevancia en la seguridad alimentaria y el empleo rural (ICA, 2012). Sin embargo, las condiciones acordadas favorecieron a Estados Unidos, cuya industria lechera es altamente subsidiada y tecnificada, lo que generó desventajas para los productores colombianos (Legiscomex, 2023).

El tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos estableció que Colombia debía eliminar gradualmente los aranceles a los productos lácteos estadounidenses en un plazo de 15 años, lo que significa que para 2026 estos productos podrán ingresar al mercado colombiano sin pagar aranceles. Mientras tanto, Estados Unidos mantuvo barreras sanitarias y fitosanitarias estrictas, lo que dificultó la exportación de productos lácteos colombianos a su mercado (tlc.gov, 2012). Esta situación generó un desequilibrio comercial, aumentando las importaciones de leche en polvo y derivados desde EE. UU., y reduciendo la participación de los productores colombianos en su propio mercado (Sosa y Gómez , 2022).

Las salvaguardias son mecanismos de protección que permiten a un país implementar medidas temporales para restringir las importaciones cuando estas afectan negativamente a un sector productivo. En el contexto del tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, se previó la posibilidad de aplicar salvaguardias para algunos productos lácteos si las importaciones aumentaban de manera desproporcionada y ponían en riesgo la estabilidad del sector lácteo en Colombia (TLC, 2024).

A pesar de que el tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos prevé la aplicación de salvaguardias para proteger sectores sensibles, en la práctica, Colombia no ha

implementado estas medidas de manera efectiva. Como resultado, se ha permitido un aumento constante en las importaciones de productos lácteos desde EE.UU. sin restricciones significativas. Esto ha llevado a una reducción de los precios internos, afectando negativamente la rentabilidad de los productores colombianos, especialmente los pequeños y medianos ganaderos, quienes enfrentan dificultades para competir con productos importados a precios más bajos (FEDEGÁN, 2024).

Los contingentes arancelarios son volúmenes específicos de importación de productos que pueden ingresar con arancel preferencial o nulo hasta una cantidad determinada (tlc.gov, 2012). En el contexto del sector lácteo, el tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos estableció contingentes para la importación de leche en polvo, quesos y lactosuero desde EE. UU. (Instructivo Contingentes Arancelarios, 2023). Estos contingentes permiten que los productos lácteos estadounidenses ingresen al mercado colombiano a precios más bajos, lo que ha facilitado su competencia con los productos nacionales (tlc.gov, 2012).

Cada año, los contingentes arancelarios para productos lácteos estadounidenses se agotan rápidamente, lo que permite la entrada de estos productos al mercado colombiano a precios bajos. Una vez superado el contingente, los productos adicionales deberían pagar aranceles más altos, pero debido a la estructura del tratado, esta medida no ha sido suficiente para frenar el crecimiento de las importaciones, lo que ha afectado negativamente la competitividad de los productores nacionales (Sosa y Gómez , 2022).

2.2 Marco conceptual

Barreras arancelarias y no arancelarias

Las barreras arancelarias son impuestos aplicados a los bienes importados con el objetivo de aumentar su costo en el mercado local y proteger la producción nacional. Estas barreras pueden ser específicas o ad valorem, dependiendo del tipo de producto y las políticas comerciales del país importador. (ESIC, 2024).

Por otro lado, las barreras no arancelarias son medidas que restringen el comercio sin recurrir a impuestos directos, incluyendo regulaciones sanitarias, normas técnicas, cuotas de importación, licencias previas, procedimientos administrativos y restricciones fitosanitarias. En el sector lácteo, las normas sanitarias son particularmente importantes, ya que la leche y sus derivados están altamente regulados por cuestiones de salud pública y calidad (Cesuma, 2023).

Certificaciones de origen

Las certificaciones de origen son documentos que acreditan que un producto ha sido fabricado o producido en un país específico y que cumple con los criterios establecidos en un tratado comercial para recibir beneficios arancelarios (PROCOLOMBIA, 2023). En el contexto del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, estas certificaciones son esenciales para garantizar que los productos lácteos nacionales puedan acceder al mercado estadounidense con condiciones preferenciales, evitando aranceles elevados o restricciones adicionales (DIAN , 2024). El certificado de origen debe cumplir con los requisitos de origen establecidos en el TLC y puede ser presentado en formato escrito o electrónico para solicitar trato arancelario preferencial (tlc.gov, 2012).

Para adquirir la certificación de origen de estos productos lácteos, la persona señalada como el exportador debe estar previamente registrado ante el RUT y capacitado como exportador ante la DIAN. A continuación, se realiza la solicitud del certificado a través del sistema MUISCA, diligenciando la información del producto, su partida arancelaria, el país destino y el tratado

comercial aplicable. Es preciso que los lácteos cumplan con las reglas de origen específicas, lo que implica que la materia prima provenga de Colombia y que los procesos de transformación se lleven a cabo en el país. De esta manera, el exportador debe evidenciar la documentación de soporte, como facturas, registros sanitarios del ICA e INVIMA, entre otros, para su pertinente comprobación. (PROCOLOMBIA, 2023). Por último, una vez examinados los requisitos, la DIAN expresa el certificado de origen, documento que acompaña la exportación y permite acceder a los beneficios arancelarios en el mercado de destino. (DIAN , 2024).

Salvaguardias

Las salvaguardias son medidas temporales que un país puede implementar para proteger una industria nacional de un incremento inesperado de importaciones que amenace su estabilidad. Estas medidas permiten imponer restricciones al comercio, como aranceles adicionales o límites de importación, para dar tiempo a los productores nacionales a ajustarse a la competencia externa. Sin embargo, su aplicación dentro del marco de los acuerdos comerciales es limitada y su uso debe estar justificado ante organismos internacionales como la organización mundial del comercio (OMC), que establece criterios para su implementación. (MINCIT, 2023).

Contingentes arancelarios

Los contingentes arancelarios establecen un límite máximo de importaciones a una tasa arancelaria reducida o nula, lo que permite la entrada de productos a precios más bajos hasta alcanzar el cupo establecido. Una vez superado este límite, las importaciones adicionales deben pagar aranceles más altos, lo que actúa como un mecanismo de protección para los productores locales (MINCIT, 2023). En el contexto del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, los contingentes han sido utilizados para regular la entrada de productos lácteos

estadounidenses al mercado colombiano, ofreciendo cierta protección a los productores locales al limitar la cantidad de productos importados a precios preferenciales (Sosa y Gómez , 2022).

2.3 Estado del arte

Según Gómez (2023), el sector lácteo colombiano ha sido históricamente fundamental en la economía nacional, produciendo aproximadamente 7.211 millones de litros de leche al año y registrando un consumo per cápita de 155 litros. Este sector proporciona empleo directo a alrededor de 705.000 personas y sustenta a más de 500.000 familias, destacando su relevancia socioeconómica. Colombia se posiciona como el cuarto productor de leche en América Latina, con una producción anual promedio de 6.789 millones de litros y un acopio de 3.113 millones de litros. La calidad de la leche colombiana, caracterizada por altos porcentajes de grasa y proteína, supera a la de países como Nueva Zelanda y Suiza, lo que ha facilitado exportaciones que alcanzaron US\$27 millones, un incremento del 38% respecto al año anterior. No obstante, la pandemia afectó negativamente al sector, reduciendo el consumo per cápita de leche y derivados debido al aumento de la pobreza, el desempleo y la inflación. Además, mientras los precios pagados a los productores se mantuvieron estables, los costos de insumos se incrementaron significativamente, afectando la rentabilidad. En 2021, producir leche costó un 15% más, y en 2022, los costos aumentaron un 24% adicional, acumulando un alza cercana al 45%.

Para enfrentar estos desafíos, es crucial implementar estrategias que impulsen la producción y el consumo de leche en Colombia. Esto incluye inversiones en tecnología, mejoras en la eficiencia productiva y políticas gubernamentales que apoyan al sector, garantizando su sostenibilidad y competitividad en el mercado internacional (Gómez, 2023).

Ramírez (2018) analiza la evolución del sector lácteo colombiano desde una perspectiva retrospectiva y prospectiva, evaluando su desempeño, los retos que enfrenta y los posibles escenarios futuros para su desarrollo. Se identifican factores clave como la inversión en el sector, la producción y acopio de leche, el inventario ganadero, la calidad y precio de la leche, los costos de producción y la balanza comercial. Desde una perspectiva retrospectiva, el análisis revela que, a pesar de la creciente inversión en el sector, no se han logrado mejoras significativas en la productividad, calidad de la leche o reducción de costos. La balanza comercial del sector ha pasado a ser negativa en los últimos años, con un aumento en las importaciones de productos lácteos y una reducción en las exportaciones. Además, el sector enfrenta desafíos estructurales como la alta informalidad en la comercialización de la leche cruda, la baja adopción de tecnología por parte de los productores y la falta de estrategias para mejorar la competitividad frente a mercados internacionales.

En cuanto a la prospectiva, el documento plantea cuatro posibles escenarios para el futuro del sector: 1) un modelo de asociatividad basado en clústeres productivos, 2) la centralización de la producción a través de grandes inversionistas, 3) el aumento de la productividad mediante la reducción de costos y adopción de tecnología, y 4) la intervención del gobierno con políticas de mercado que regulen la actividad láctea. Se concluye que una combinación de los modelos de asociatividad y aumento de la productividad sería la estrategia más efectiva para fortalecer el sector y hacerlo más competitivo en un entorno de apertura económica y acuerdos comerciales como el TLC con Estados Unidos (Ramírez, 2018).

El estudio realizado por Castilla y Vergel (2023) analiza el comportamiento del sector lácteo en Colombia durante los últimos seis años, evaluando su productividad, desafíos y oportunidades de mejora. Se enfatiza la importancia del sector dentro de la economía nacional,

dado su impacto en la seguridad alimentaria, la generación de empleo y su participación en la canasta familiar. Sin embargo, se identifican fallas estructurales que han limitado su crecimiento, como la baja tecnificación, la alta informalidad en la comercialización y las dificultades para competir con productos importados. El trabajo examina las variables que han influido en el índice de crecimiento productivo del sector, destacando factores como la producción de leche, el acopio industrial, los precios pagados a los productores y la influencia de las condiciones climáticas en la oferta del producto. También se analizan los costos de producción y su impacto en la rentabilidad de los pequeños y medianos productores, quienes enfrentan dificultades para mantenerse competitivos en un mercado abierto a importaciones. Además, se incluyen datos sobre la balanza comercial del sector, evidenciando un aumento en las importaciones de productos lácteos y una disminución en las exportaciones, lo que ha afectado la autosuficiencia del país en este rubro.

Finalmente, el estudio propone estrategias para mejorar la productividad y competitividad del sector lácteo colombiano. Entre ellas, se destacan la necesidad de incentivar la tecnificación del proceso productivo, fomentar la asociatividad entre productores, mejorar la infraestructura de transporte y almacenamiento de la leche, y establecer políticas que favorezcan el desarrollo sostenible del sector. Asimismo, se resalta la importancia de la mejora continua y la aplicación de metodologías como la estrategia Kaizen para optimizar los procesos productivos. En conclusión, el informe subraya la urgencia de implementar medidas efectivas para fortalecer la industria láctea y garantizar su sostenibilidad en el contexto económico actual (Castilla y Vergel, 2023).

Posada, et al., (2022) analizan el impacto de los contingentes arancelarios establecidos en el tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos en el sector lácteo colombiano entre 2012 y 2020. Se busca determinar cómo estas medidas han afectado la producción nacional, la competitividad del sector y la balanza comercial de los productos lácteos en el país. La

investigación evalúa tanto a los productores nacionales como a los importadores, destacando las dificultades que han enfrentado los primeros frente al incremento de importaciones de leche y derivados provenientes de Estados Unidos. Los resultados evidencian que, a pesar de que los contingentes arancelarios fueron implementados como una medida de protección temporal para el sector, estos han sido insuficientes para evitar el aumento en las importaciones de productos lácteos. Desde la entrada en vigor del TLC, el cupo de importaciones sin arancel ha sido superado rápidamente año tras año, lo que ha permitido el ingreso de grandes volúmenes de leche en polvo, quesos y lactosueros a precios más bajos que los nacionales. Esta situación ha generado un impacto negativo en los pequeños y medianos productores colombianos, quienes han visto reducida su participación en el mercado local debido a la competencia con productos importados.

El estudio concluye que, para mitigar los efectos negativos del TLC en el sector lácteo colombiano, es necesario implementar medidas de defensa comercial más efectivas, como la aplicación de salvaguardias, el fortalecimiento de la producción nacional mediante incentivos tecnológicos y el fomento de la asociatividad entre los productores. También se recomienda una renegociación de las condiciones del TLC para establecer mecanismos que protejan de manera más eficiente a la industria láctea nacional, garantizando su sostenibilidad en un contexto de libre comercio (Posada, et al., 2022).

2.4 Marco legal

El marco legal que regula el sector lácteo colombiano integra normativas nacionales e internacionales afectadas por el tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos. A nivel interno, el decreto 616 de 2006 establece estándares sanitarios y de calidad para la comercialización de lácteos, mientras que la Ley 811 de 2003 promueve incentivos productivos

para la industria. Adicionalmente, la resolución 017 de 2012 del ICA regula los requisitos sanitarios y fitosanitarios, fundamentales para las exportaciones, en línea con los compromisos del TLC que incluyen comités permanentes para abordar estas medidas (ICA, 2012).

El tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, vigente desde 2012, ha establecido una eliminación gradual de aranceles, lo que permitirá que, a partir de 2026, los productos lácteos estadounidenses ingresen a Colombia sin impuestos, intensificando la competencia para los productores nacionales (tlc.gov, 2012). Además, los contingentes arancelarios han facilitado la importación de grandes cantidades de leche en polvo y quesos a precios reducidos, lo que ha afectado negativamente la rentabilidad del sector lácteo colombiano (Sosa y Gómez , 2022). Paralelamente, las normas sanitarias y fitosanitarias impuestas por la FDA han limitado significativamente las exportaciones colombianas a Estados Unidos, generando barreras comerciales difíciles de superar para los productores nacionales.

El impacto del tratado de libre comercio (TLC) en el sector lácteo colombiano ha sido negativo debido a la falta de salvaguardias comerciales efectivas, lo que ha permitido un aumento descontrolado de las importaciones sin restricciones significativas. Además, la existencia de subsidios para los productores estadounidenses ha creado una competencia desigual, afectando a los productores colombianos, quienes no disfrutaban de los mismos beneficios estatales (Sosa y Gómez , 2022). Asimismo, las exigencias de etiquetado y certificaciones sanitarias han complicado la exportación de productos lácteos colombianos hacia Estados Unidos, generando barreras comerciales adicionales para los productores nacionales (tlc.gov, 2012).

3. Metodología

3.1 Tipo de estudio

Este estudio adopta un enfoque descriptivo con un diseño cualitativo, cuyo objetivo es examinar y describir las implicaciones del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos en el sector lácteo colombiano. Se centra en identificar los efectos del TLC en la producción, comercialización y competitividad del sector lácteo nacional.

3.2 Técnica de investigación

Se utilizará el método de investigación documental, recopilando y analizando información de fuentes secundarias, incluyendo informes, artículos académicos, estadísticas oficiales y documentos legales relacionados con el sector lácteo y el tratado de libre comercio (TLC). Este enfoque permitirá comprender las dinámicas y regulaciones que afectan al sector, así como los impactos del TLC en la producción y comercialización láctea.

El estudio se centrará en las siguientes partidas arancelarias del capítulo 04, que corresponden a productos lácteos:

Tabla 1. Partidas arancelarias capítulo 04, incluidas las partidas 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406 y sus subpartidas

Capítulo	Partida	Subpartida	Descripción
04	0401		Leche y nata (crema), sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante.
		0401.10	Con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1% en peso.
		0401.20	Con un contenido de materias grasas superior al 1% pero inferior o igual al 6% en peso.
		0401.40	Con un contenido de materias grasas superior al 6% pero inferior o igual al 10% en peso.
		0401.50	Con un contenido de materias grasas superior al 10% en peso.
	0402		Leche y nata (crema), concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante.

Capítulo	Partida	Subpartida	Descripción
		0402.10	En polvo, gránulos o demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1,5% en peso.
		0402.21	En polvo, gránulos o demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas superior al 1,5% en peso, sin adición de azúcar ni otro edulcorante.
		0402.29	Las demás leches y natas en polvo, gránulos o demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas superior al 1,5% en peso.
	0403		Suero de leche, concentrado o no, con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos por componentes naturales de la leche, con o sin adición de azúcar u otro edulcorante.
	0404		Productos constituidos por componentes naturales de la leche, con o sin adición de azúcar u otro edulcorante.
	0405		Mantequilla y demás materias grasas de la leche; pastas lácteas para untar.
	0406		Queso y requesón.

Adaptado de (DIAN , 2024).

3.3 Fases del proyecto

El proyecto se desarrollará en tres fases, cada una correspondiente a un objetivo específico:

Fase 1: análisis del comercio lácteo entre Colombia y EE. UU.

Actividades:

- Recolección de datos históricos sobre importaciones y exportaciones de productos lácteos entre Colombia y EE. UU. desde la entrada en vigor del TLC en 2012.
- Análisis de informes del departamento administrativo nacional de estadística (DANE), ministerio de agricultura y desarrollo rural y DIAN sobre flujos comerciales de productos lácteos.
- Comparación de volúmenes de comercio, balanza comercial y evolución de las exportaciones colombianas de productos lácteos antes y después de la firma del TLC.
- Evaluación de barreras comerciales (arancelarias y no arancelarias) que han afectado las exportaciones colombianas a EE. UU.

Fase 2: evaluación de los contingentes arancelarios

Actividades:

- Revisión del mecanismo de aplicación de los contingentes arancelarios en el TLC y análisis de cómo han influido en la importación de productos lácteos desde EE. UU.
- Evaluación del impacto de la eliminación progresiva de aranceles sobre la industria láctea colombiana.
- Análisis de los cupos de importación sin arancel y su utilización en los últimos años.
- Comparación entre los productos colombianos exportados y los productos importados bajo los contingentes arancelarios.

Fase 3: impacto del TLC en la producción láctea colombiana

Actividades:

- Análisis de la producción láctea en Colombia desde 2012 hasta la actualidad, con base en datos de FEDEGÁN y el DANE.
- Evaluación del impacto de la apertura comercial en la rentabilidad de los productores nacionales.
- Identificación de las estrategias adoptadas por los productores para mantenerse competitivos en el mercado.

4. Resultados

4.1 Exportaciones e importaciones y saldo comercial de productos lácteos de Colombia

Exportaciones

Entre el 2013 y 2023 la dinámica de las exportaciones de productos lácteos de Colombia, pasa de una posición particularmente nula a una oferta exportadora naciente, pero en rápido crecimiento, como el caso de la partida 040150 (leche con un contenido de grasa superior al 10%)

que no presentaba exportaciones en los años 2013, 2014 y escala hasta 620 mil dólares en el 2023, con algunos saltos significativos en el 2021 de 281 mil dólares y en el 2022 de 417 mil dólares esto refleja que la reapertura de la postpandemia y sus mejores precios internacionales de la grasa láctea. A su vez, la partida 040110 (leche con un contenido de grasa inferior al 1%) paso de 25 mil dólares en el 2013 a 142 mil dólares en el 2023 pese a sus altibajos, su predisposición se incrementa. La partida 040120 (leche con un contenido de grasa superior al 1%) fue bastante volátil su máximo fue de 239 mil US\$ en el 2014 y su declive fue de 1 mil dólares en el 2019 y cierra así mismo con 119 mil US\$ lo que hace ver que sus ventas oportunistas según los excedentes y cambios de demandas regional. El código 040140 (leche con un contenido de grasa superior al 6% e inferior al 10%) solo hace aparición en el 2022 con 19 mil dólares en un negocio puntual sin continuidad. Este conjunto de exportaciones de leche y nata líquidas crecieron de 111 mil dólares a 881 mil dólares entre el 2013 y el 2023, sobre todo los productos con más grasa, siendo estos apoyados en mejor infraestructura de frío y la demanda del caribe, esto da a entender que como país estamos empezando a capitalizar nichos de valor más altos, pero aun dependemos de pocos clientes y certificaciones muy básicas. (ver tabla 2)

En general las exportaciones de leche en polvo tuvieron variaciones significativas positivas. El código 040221 (leche en polvo con grasa superior al 1,5%) en el 2013 tuvo un pico alto de 31.328 mil dólares seguido en el 2014 por una caída notable, restableciéndose moderadamente en el 2017. En el 2020 debido a la pandemia estas exportaciones cayeron radicalmente a 757 mil dólares, pero con el paso del tiempo mostraron una recuperación parcial, instaurándose alrededor de los 6 mil dólares y 8 mil dólares en estos últimos años, las demás leches en polvo, 040299 reflejan variaciones con decrecimientos notables en ciertos años, pero no

alcanzaron los niveles más altos mostrados en el 2013 por la falta de consistencia en los productos sugiere que por las demandas internaciones o en las condiciones de la producción tiendan a variar.

Tabla 2. *Exportaciones de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares*

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040150	0	0	10	7	39	50	9	58	281	417	620
'040110	25	0	4	14	29	60	43	74	69	100	142
'040120	86	239	114	60	58	61	1	27	2	63	119
'040140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0
'040221	31328	7564	18615	7	9245	8856	757	2530	12576	6597	8614
'040299	1228	1206	544	348	1377	931	912	1710	708	589	760
'040210	212	439	123	330	4118	1607	362	243	693	430	483
'040229	0	1	1	1	105	8	1	337	153	160	147
'040291	59	68	78	49	75	14	0	2	0	1	0
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524	896
'040390	196	185	181	182	230	245	169	45	266	1348	1467
'040310	428	173	151	171	805	924	1103	1317	1360	0	0
'040410	0	100	0	0	2	0	0	48	120	505	526
'040490	2	0	16	6	18	31	0	3	3	10	2
'040510	247	865	307	2	2346	4162	1152	3731	4151	1140	230
'040590	18	5	0	0	0	0	262	0	2	0	0
'040520	1	3	3	3	2	0	3	0	0	13	8
'040610	829	1413	1355	1516	1313	1584	2361	2514	3072	4137	5284
'040690	397	926	1783	2039	2237	2288	2503	3597	4687	5092	2629
'040620	3	4	2	3	0	59	22	13	14	9	65
'040630	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9	61

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

Las exportaciones de productos lácteos muestran un comportamiento diverso a lo largo de los años. El yogur aromatizado o con adición de azúcar 040320 no registró exportaciones hasta 2021, cuando se comenzó a exportar con un valor de 524 mil dólares, alcanzando los 896 mil dólares en 2022. Este crecimiento sugiere un aumento en la demanda internacional o el resultado de una estrategia comercial que ha logrado posicionar este producto en mercados clave. En

contraste, el suero de mantequilla y otros productos lácteos fermentados 040390 tuvieron un comportamiento más estable, con exportaciones moderadas hasta 2019. Sin embargo, en 2020, experimentaron un incremento significativo, llegando a 1.348 mil dólares, y continuaron en crecimiento hasta 2023, alcanzando los 1.467 mil dólares. Este aumento puede explicarse por una mayor demanda de productos probióticos y fermentados, tendencia que se acentuó durante la pandemia. Por último, el yogur con adición de azúcar, frutas o cacao 040310 mostró una caída continua en sus exportaciones desde 2017, hasta llegar a cero en 2022 y 2023. Este descenso podría ser indicativo de una reducción en su competitividad frente a otros productos lácteos con mayores innovaciones o en respuesta a cambios en las preferencias de los consumidores internacionales.

Las exportaciones de productos lácteos relacionados con el lactosuero y los componentes naturales de la leche presentan una dinámica interesante. El código 040410 no tuvo exportaciones en 2013 y 2015, pero comenzó a generar ingresos a partir de 2014, con 100 mil dólares. A partir de 2020, las exportaciones crecieron de manera constante, alcanzando 505 mil dólares en 2022 y 526 mil dólares en 2023. Este aumento paulatino podría reflejar una mayor demanda de productos lácteos con valor agregado o una ampliación de los mercados de destino, posiblemente por el aumento del interés en productos como el lactosuero en la industria alimentaria y nutricional. Por otro lado, los productos constituidos por los componentes naturales de la leche con el código 040490, como aquellos con adición de azúcar, tuvieron exportaciones modestas, con una leve caída en 2014 y un comportamiento irregular durante los años siguientes. En 2021, las exportaciones fueron de solo 3 mil dólares, y en 2023 cayeron a 2 mil dólares. Este patrón de fluctuaciones sugiere que estos productos no han mantenido una demanda sostenida en los mercados internacionales, posiblemente debido a la preferencia por otros productos lácteos más innovadores o de mayor valor agregado.

Los productos lácteos, como la mantequilla, las grasas de la leche y las pastas derivadas, presentan una notable variabilidad en sus exportaciones. En el caso del código 040510, se observaron fluctuaciones significativas a lo largo de los años: tras un valor relativamente bajo en 2013, que se situó en 247 mil dólares, alcanzó un impresionante pico en 2017, con 2.346 mil dólares, y continuó su ascenso en 2018 al registrar 4.162 mil dólares. Esto sugiere un aumento en la demanda o una mayor competitividad del producto en los mercados internacionales. Sin embargo, en los años siguientes, las exportaciones sufrieron una drástica disminución, cayendo a 230 mil dólares en 2023. Este descenso podría estar relacionado con cambios en las preferencias del consumidor o la creciente competencia de productos alternativos. En lo que respecta a las grasas de la leche y productos vinculados a la mantequilla deshidratada con el código 040590, las exportaciones fueron mínimas o nulas en la mayoría de los años, aunque se registró un breve aumento en 2019, alcanzando los 262 mil dólares, manteniéndose en una tendencia estable. Por otro lado, las pastas lácteas para untar código 040520 mostraron exportaciones bajas y algo irregulares, con un leve incremento en 2022, alcanzando los 13 mil dólares, pero con una caída a 8 mil dólares en 2023.

Al revisar la evolución de las exportaciones en la categoría de quesos desde 2013 hasta 2023, se pueden identificar tendencias interesantes que reflejan tanto cambios en la demanda internacional como posiblemente mejoras en la capacidad productiva y de comercialización del país. Por ejemplo, el queso fresco “sin madurar”, incluido el del lactosuero y requesón código 040610, muestra un crecimiento sostenido bastante significativo a lo largo de los años. En 2013, las exportaciones eran de 829 mil dólares posteriormente esto se está expresando en miles de dólares, y para 2023 ya estaban en 5.284 mil dólares. Este crecimiento podría interpretarse como una consolidación del producto en el mercado internacional, quizás por su versatilidad o por ser

un producto tradicional que ha ganado aceptación en mercados con una alta población hispana o latina.

En contraste, el comportamiento del queso curado, fundido y otros tipos excluyendo los frescos código 040690 es bastante peculiar. Aunque muestra un crecimiento fuerte desde 2013 hasta 2022, alcanzando su pico con 5.092 mil dólares, en 2023 se observa una caída drástica hasta 2.629 mil dólares. Esta baja podría estar relacionada con factores como saturación del mercado, mayor competencia internacional, problemas logísticos o incluso cambios en regulaciones sanitarias o de etiquetado en los mercados destino. Vale la pena que una empresa o institución interesada en este producto revise estos factores más a fondo para ajustar su estrategia.

En cuanto al queso rallado o en polvo 040620, las cifras son bastante bajas y volátiles durante todo el periodo. Salvo un repunte tímido en 2018 y otro en 2023, este tipo de queso no parece tener un posicionamiento sólido en el mercado internacional. Esto puede deberse a una preferencia del consumidor por quesos más frescos o menos procesados, o quizás a una oferta limitada por parte del país productor. Puede representar una oportunidad si se analiza bien el nicho de consumidores que sí demanda este formato, como hoteles, restaurantes o industria alimentaria.

Finalmente, el queso fundido que no es rallado ni en polvo 040630 tiene una presencia prácticamente nula durante la mayoría del periodo, con un despertar apenas perceptible en 2022 y un salto curioso en 2023, llegando a 61milUS. Esto podría indicar un nuevo interés por este tipo de producto, quizá vinculado a alianzas comerciales recientes, cambios en preferencias de consumo, o simplemente una nueva línea de producción lanzada por alguna empresa local. Sería interesante darle seguimiento para ver si esta tendencia se mantiene o si fue solo una venta puntual.

Importaciones

Tabla 3. *Importaciones de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares*

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040150	214	288	327	389	151	1	1	0	0	77	32
'040110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040120	2	74	128	88	77	88	65	79	36	0	0
'040210	15926	19704	19730	22633	25996	32179	55239	84046	78578	104709	93182
'040221	8145	54657	28624	82782	41880	34970	51205	72643	55943	109627	80971
'040229	202	3422	3599	2310	2120	0	1549	1319	399	1630	693
'040299	4	19	97	219	381	212	164	159	52	115	2
'040291	67	42	96	134	131	251	207	0	0	0	0
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	644	860
'040390	98	153	188	190	104	122	129	97	117	732	364
'040310	94	176	250	533	956	572	488	436	522	0	0
'040410	10778	15046	12493	11395	15199	12175	12596	12456	9992	13262	12139
'040490	503	81	69	104	152	82	383	1242	704	1992	3046
'040510	28	155	81	14	15	177	1171	745	256	267	383
'040590	761	88	20	283	215	364	547	172	76	113	118
'040520	1	3	1	0	5	0	1	0	0	0	0
'040610	3822	3683	4255	4340	5839	7100	8898	11819	14758	20480	18603
'040690	7895	11546	10040	8429	9870	11243	9893	9911	11688	12211	13014
'040620	2833	5046	4404	3873	3591	4747	4735	5247	5761	6385	7902
'040630	2492	1895	2045	2173	2430	2970	3613	2880	3016	4070	4353
'040640	144	221	177	194	220	262	270	272	405	357	325

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

Iniciamos con el código 040150 que correspondiente a leche y nata con un contenido de grasa superior al 10% (leche/nata >10% grasa), que evidencia un comportamiento mucho más moderado y estandarizado. Muestra una evolución estándar entre los años 2013 y 2016, pero comenzando el 2017 las importaciones decayeron exponencialmente, evidenciando unos valores nulos en varios años. Sin embargo, en los años 2022 y 2023 retoman registros, sin embargo, en niveles bastante recayentes con valores de 77 mil dólares y 32 mil dólares respectivamente.

El 040110, que corresponde a leche y nata con un contenido de grasa inferior o igual al 1% (leche/nata ≤1% grasa), no evidencia ningún tipo de exportación en este lapso analizado. Esto

insinúa que este producto no es nada relevante o no selecto dentro de las compras externas del país o no se importan los volúmenes y son insignificantes.

En lo que concierne el código 040120, correspondiente a leche y nata con un contenido de grasa entre 1% y 6% (leche/nata 1–6% grasa), las importaciones fueron notoriamente bajas y estables durante los años principales, logrando su punto más alto en el 2015 con 128 mil dólares. Subsiguientemente decayeron sucesivamente hasta evidenciar valores en ceros en el año 2022 y el año 2023.

En cuanto a la subpartida 040210, corresponde a la leche líquida sin concentrar ni azúcar, se establece como uno de los productos más importados en esta categoría. Las compras en el mercado exterior incrementaron de forma notorio y sostenible desde el año 2013 con un valor de 15.926 mil dólares, hasta llegar a un tope máximo de 104.709 mil dólares en el año del 2022, con una pequeña caída en el año 2023 con un valor de 93.182 mil dólares.

Respecto al código 040221, que figura la leche y nata sin concentrar con un contenido de grasa superior al 1% (leche/nata >1% grasa), se hace notar una tendencia más marcada y en incremento, ya que inicio en el año 2013 con 8.145 mil dólares y logro su punto más alto en el año 2022 con 109.627 mil dólares, pero en el 2023 decreció a 80.971 mil dólares, pero se mantuvieron sus niveles altos.

Analizando el código 040229, correspondiente a leche en polvo sin, se evidencia un recorrido inicialmente positivo, con un gran pico en el año 2015 con un valor de 3.599 mil dólares, sin embargo, al momento de alcanzar su pico máximo en el 2018 sus importaciones decayeron llegando a 693 mil dólares en el año 2023.

En relación con el código 040299, que deja en evidencia a la leche en polvo con azúcar, los valores son notoriamente bajos en el lapso de este tiempo analizado. Su mayor registro fue en

el año 2017 con 381 mil dólares, y en años recientes ha presentado cifras marginales o nulas ósea en ceros.

Tratándose del código 040291, correspondiente a leche evaporada, el comportamiento ha sido constante con valores bajos. No obstante, se observa una leve recuperación en los años 2022 y 2023, cerrando este último con 2 mil dólares.

En el caso del código 040320, que agrupa el yogur, no se registran valores entre los años 2013 y 2019, pero reaparece en el 2020 con 644 mil dólares y alcanza 860 mil dólares en el año 2023, lo que sugiere un posible aumento en la demanda de este producto.

Sobre el código 040390, que representa otros productos lácteos fermentados o acidificados otros lácteos fermentados, se mantienen cifras bajas y estables, con un repunte moderado en el año del 2022 con un valor de 732 mil dólares, seguido de una caída a 364 mil dólares en el 2023.

Con relación al código 040310, correspondiente a suero de leche modificado Suero de leche, el comportamiento ha sido irregular. Tuvo su punto más alto en 2017 con 956 mil dólares, pero ha disminuido desde entonces, hasta llegar a 0 en el año 2023.

Para el código 040410, que representa leche en polvo sin azúcar ni edulcorante, las importaciones se mantuvieron altas hasta 2017, superando los 12mil millones de dólares. A partir de 2020 disminuyeron, aunque se estabilizaron en niveles similares en los años 2022 y 2023.

En el caso del código 040490, correspondiente a otros productos lácteos en polvo, se evidencia una clara tendencia de crecimiento a partir de 2018. En 2023 alcanzó su mayor registro con 3.046 mil dólares. El siguiente código 040510 representa la mantequilla, se registró un incremento importante en 2019 con 1.117 mil dólares. Desde entonces ha mantenido niveles relevantes, terminando el año 2023 con 383 mil dólares.

En lo que compete al 040590, que representa otros productos grasos derivados de la leche, las importaciones han sido estables y moderadas, con una leve recuperación hacia los años 2022 y 2023. Consiguiente a esto, el código 040520, que agrupa manteca de leche (manteca de leche), ha mostrado un comportamiento muy bajo. Solo en el 2013 y 2014 se registraron importaciones mínimas, y en los últimos tres años los registros han sido completamente nulos.

De acuerdo con los valores evidenciados del código 040610, correspondiente al queso fresco y requesón queso fresco y requesón, se deja en evidencia un incremento sostenido desde el año 2016. En el 2022 alcanzó 20.480 mil dólares, disminuyendo ligeramente a 18.603 mil dólares en el año 2023, lo que lo posiciona como uno de los derivados más importados.

Considerando el código 040690, que representa quesos procesados quesos procesados, se observa una evolución destacada. Las importaciones crecieron desde 7.895 mil dólares en el 2013 hasta alcanzar los 13.014 mil dólares en el 2023.

En cuanto al código 040620, que corresponde a quesos fundidos quesos fundidos, los datos evidencian una tendencia de crecimiento constante, pasando de 3.504 mil dólares en el año 2014 a 7.902 mil dólares en el 2023, lo cual refleja una demanda sostenida.

En el análisis del código 040630, que representa quesos de pasta azul o similares quesos azules, se aprecia una tendencia ascendente moderada. Para 2023, el valor de importación se ubicó en 4.353milUSD\$, duplicando cifras de años anteriores.

Finalmente, el código 040640, que agrupa otros tipos de queso rallado o en polvo queso rallado o en polvo, mantiene una trayectoria estable con importaciones anuales entre 200mil dólares y 400 mil dólares, sin presentar cambios significativos.

En conclusión, los productos lácteos más importados por Colombia durante el periodo 2013-2023 han sido las leches líquidas sin azúcar y los quesos procesados, mostrando un

crecimiento notable. Esta evolución podría explicarse por el fortalecimiento de acuerdos comerciales, transformaciones en los hábitos de consumo y una mayor apertura del mercado nacional a derivados lácteos importados.

Saldo comercial

El saldo comercial de Colombia con el mundo en los productos de las partidas 0401, 0402 y 0403, entre 2013 y 2024, muestra una dinámica heterogénea pero claramente dominada por tendencias de déficit en ciertos rubros, y superávit consistente en otros. Para la partida 040150, correspondiente a leche y nata con contenido de grasa superior al 10%, los resultados reflejan un saldo comercial negativo en los primeros años, con déficits que oscilan entre -214 mil y -382 mil dólares hasta 2017. Sin embargo, a partir de 2018 se observa una recuperación sostenida, alcanzando superávits de hasta 580 mil dólares en 2020 y manteniéndose positivos hasta 2024 que se evidencio con 553 mil dólares, lo cual sugiere un fortalecimiento en la oferta exportable de este producto.

En la partida 040110, que refiere a leche y nata sin concentrar y sin adición de edulcorantes, el saldo comercial fue nulo entre 2013 y 2017, pero desde 2018 en adelante empieza a registrar cifras positivas, llegando a 142 mil dólares en 2024. Este comportamiento muestra una inserción gradual de estos productos en mercados internacionales, aunque en niveles todavía modestos. Algo similar sucede en la subpartida 040210, leche en polvo con alto contenido de materia grasa, donde a pesar de los altibajos en los primeros años, el saldo se estabiliza en cifras positivas desde 2017, alcanzando 119 mil dólares en 2024, lo que denota un potencial de crecimiento moderado.

Tabla 4. *Saldo comercial de Colombia en productos lácteos hacia el mundo. Valores en miles de dólares*

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
040150	-214	-288	-317	-382	-112	49	8	58	281	340	588

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040110	25	0	4	14	29	60	43	74	69	100	142
'040120	84	165	-14	-28	-19	-27	-64	-52	-34	63	119
'040140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0
'040299	1224	1187	447	129	996	719	748	1551	656	474	758
'040291	-8	26	-18	-85	-56	-237	-207	2	0	1	0
'040229	-202	-3421	-3598	-2309	-2015	8	-1548	-982	-246	-1470	-546
'040221	23183	-47093	-10009	-82775	-32635	-26114	-50448	-70113	-43367	-103030	-72357
'040210	-15714	-19265	-19607	-22303	-21878	-30572	-54877	-83803	-77885	-104279	-92699
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-120	36
'040310	334	-3	-99	-362	-151	352	615	881	838	0	0
'040390	98	32	-7	-8	126	123	40	-52	149	616	1103
'040490	-501	-81	-53	-98	-134	-51	-383	-1239	-701	-1982	-3044
'040410	-10778	-14946	-12493	-11395	-15197	-12175	-12596	-12408	-9872	-12757	-11613
'040520	0	0	2	3	-3	0	2	0	0	13	8
'040590	-743	-83	-20	-283	-215	-364	-285	-172	-74	-113	-118
'040510	219	710	226	-12	2331	3985	-19	2986	3895	873	-153
'040640	-144	-221	-177	-194	-220	-262	-270	-272	-405	-357	-325
'040630	-2492	-1893	-2045	-2173	-2430	-2970	-3613	-2880	-3016	-4061	-4292
'040620	-2830	-5042	-4402	-3870	-3591	-4688	-4713	-5234	-5747	-6376	-7837
'040690	-7498	-10620	-8257	-6390	-7633	-8955	-7390	-6314	-7001	-7119	-10385
'040610	-2993	-2270	-2900	-2824	-4526	-5516	-6537	-9305	-11686	-16343	-13319

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

Por otro lado, la situación es más crítica en productos como el 040291 y el 040229, correspondientes a leches concentradas sin edulcorar y leches en polvo, respectivamente. En el caso del 040291, los saldos fueron consistentemente negativos hasta 2019, donde empezaron a mejorar ligeramente, pero sin lograr consolidar un superávit significativo. En contraste, el producto 040229 presenta un panorama alarmante: los déficits alcanzaron cifras de hasta -35.998 mil dólares en 2015 y, aunque se evidenció una leve recuperación en años posteriores, el saldo aún se mantenía en -546 mil dólares en 2024. Esto revela una alta dependencia de importaciones en este segmento, afectando negativamente la balanza comercial.

No obstante, el comercio de leches en polvo con bajo contenido de materia grasa 040221 y 040210 destaca positivamente. En particular, la subpartida 040221 muestra un crecimiento exponencial en los saldos comerciales, pasando de 23.183 mil dólares en 2013 a 72.357 mil dólares en 2024, mientras que el 040210 también presenta un comportamiento ascendente, con un saldo de 92.699 mil dólares al cierre del periodo. Estos resultados indican una posición competitiva sólida de Colombia en la exportación de leche en polvo, principalmente en formatos sólidos, probablemente como resultado de mejoras tecnológicas en producción y procesos de comercialización.

En los derivados lácteos, el yogur 040320 y 040310 presenta saldos fluctuantes. El 040320 muestra una tendencia deficitaria leve hasta 2023, con una recuperación a 36 mil dólares en 2024, mientras que el 040310 se conoce como el yogur aromatizado exhibe variaciones significativas, pasando de déficits a superávits en distintos años. Finalmente, el saldo comercial del suero de mantequilla y demás productos fermentados 040390 revela una tendencia positiva y creciente, alcanzando los 1108 mil dólares en 2024, lo cual demuestra un fortalecimiento del país en este nicho de productos lácteos fermentados.

En general, el análisis revela que, aunque existen segmentos con déficits estructurales, como la leche en polvo no especializada, Colombia ha logrado consolidar ventajas competitivas en la exportación de leches en polvo de alta calidad y productos lácteos fermentados. La evolución positiva en algunas partidas respalda el potencial del país para seguir posicionándose en mercados internacionales, siempre y cuando continúe fortaleciendo su cadena de valor, invierta en innovación y diversificación de productos, y aproveche los tratados comerciales vigentes para ampliar sus oportunidades de exportación.

El saldo comercial de Colombia con el mundo en las partidas 0404, 0405 y 0406, entre 2013 y 2023, refleja un panorama predominantemente deficitario en el comercio de productos lácteos, indicando una balanza comercial negativa de forma sostenida. Desde el análisis de 040490 productos constituidos por los componentes naturales de la leche, aunque las cifras de 2013 a 2018 muestran déficits moderados, a partir de 2019 se observa un deterioro acelerado, culminando en un déficit de -3.044 mil dólares en 2023, lo que evidencia una creciente dependencia de productos de mayor valor agregado en este segmento.

Siguiendo esta tendencia, 040410 que son los lactosueros, aunque esté modificado muestra uno de los saldos negativos más pronunciados y estables durante el período. Desde un déficit de -10.778 mil dólares en 2013, el comercio de lactosuero se mantiene en cifras negativas superiores a los diez mil dólares anuales, llegando a -12.757 mil dólares en 2022. Aunque en 2023 el déficit baja ligeramente a -11.613 mil dólares, la tendencia indica que Colombia no ha logrado revertir la balanza en este producto, enfrentándose a un mercado altamente competitivo y de difícil penetración.

En contraste, los productos de la partida 040520 que corresponde a las pastas lácteas para untar presentan movimientos mucho menores y relativamente estables. Durante todo el periodo, los saldos son cercanos a cero, con fluctuaciones de apenas unos pocos miles de dólares, logrando incluso superávits leves en 2015, 2016, 2019 y 2022. Este comportamiento sugiere que, aunque es un mercado reducido para Colombia, existen oportunidades para fortalecer la exportación de productos especializados de mayor valor agregado.

La evolución de las grasas lácteas 040590 muestra también un saldo negativo persistente, aunque en cifras moderadas si se compara con otras partidas. Los déficits se reducen desde -743 mil dólares en 2013 hasta -118 mil dólares en 2023, indicando un ajuste en las dinámicas

comerciales, posiblemente por sustitución de importaciones o crecimiento de la producción nacional. En paralelo, el comportamiento de 040510 mantequilla no deshidratada ni “ghee” presenta un panorama más favorable: a pesar de un pequeño déficit en 2016 y 2019, en la mayoría de los años se alcanzaron superávits, destacándose el 2018 y el 2021 con 3.985 mil dólares y 3.895 mil dólares respectivamente, aunque en 2023 el saldo vuelve a ser negativo con -153 mil dólares, lo que podría señalar una volatilidad en este mercado.

Por otro lado, en el sector quesero, la tendencia general es de deterioro comercial. La partida 040640 quesos de pasta azul mantiene déficits estables entre -144 mil dólares y -405 mil dólares a lo largo del periodo, reflejando una demanda que Colombia no ha logrado suplir con producción local. Asimismo, 040630 queso fundido y 040620 queso rallado o en polvo exhiben déficits cada vez mayores, pasando de -2.492 mil dólares y -2.830 mil dólares respectivamente en 2013, a -4.292 mil dólares y -7.837 mil dólares en 2023, consolidando una brecha comercial creciente en estos segmentos específicos.

4.2 Comportamiento de los flujos comerciales de productos lácteos de Colombia con Estados Unidos

Exportaciones

En esta categoría se observa un nivel extremadamente bajo de exportaciones, con valores totalmente nulos desde 2013 hasta 2023, salvo un único registro en el año 2020, donde se exportaron 18 mil dólares en dos productos según se repite la cifra. Esto sugiere que no existe una oferta consolidada ni una demanda constante de este tipo de productos en el mercado estadounidense desde Colombia.

Tabla 5. *Exportaciones de Colombia en productos lácteos hacia EE. UU. Valores en miles de dólares*

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040120	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
'040140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040110	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
'040150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040221	0	0	0	0	0	0	0	0	12	14	140
'040299	2	1	104	17	16	0	1	0	33	41	68
'040210	0	0	0	0	0	0	0	24	33	35	28
'040291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040310	71	108	87	126	445	388	560	778	1028	0	0
'040390	90	122	170	150	161	203	161	28	71	835	894
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	494
'040490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
'040410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040510	0	754	306	1	349	1574	485	68	947	1039	201
'040520	1	3	3	3	2	0	0	0	0	13	8
'040590	18	5	0	0	0	0	0	0	2	0	0
'040610	823	989	806	657	613	882	1184	1475	2006	3116	4565
'040690	309	693	1685	1956	1943	1958	2346	3372	4404	4751	1618
'040620	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0
'040630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	61
'040640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

Este bajo nivel puede explicarse por varias razones estructurales: primero, la fuerte regulación sanitaria y de inocuidad alimentaria del mercado estadounidense, la cual es una barrera técnica importante para productos lácteos frescos. Segundo, la alta competencia en Estados Unidos, tanto de productores locales como de otros países del T-MEC (México y Canadá) que tienen ventajas arancelarias y logísticas. Por lo tanto, este rubro no representa actualmente una oportunidad sólida para Colombia, salvo que se desarrollen productos muy diferenciados o que se integren cadenas de valor con empresas distribuidoras ya establecidas en el mercado norteamericano.

Se presenta una evolución más dinámica y prometedora. A diferencia de la anterior, se evidencia un crecimiento paulatino de ciertas líneas, especialmente:

El producto con código 040221 corresponde a leche en polvo con un contenido de materias grasas aumentó de 0 a 140 mil dólares entre 2013 y 2023, con un crecimiento especialmente marcado entre 2021 y 2023. Esta tendencia sugiere una posible consolidación del producto en el mercado, probablemente en nichos industriales o para manufactura de alimentos procesados.

El producto 040299, que incluye leche concentrada con adición de edulcorantes, ha mostrado variaciones significativas pero consistentes, con picos en 2015, 2016, y una recuperación en 2022 con valores representativos a 41 mil dólares y 2023 con un valor de 68 mil dólares. Aunque presenta inestabilidad, se mantiene como una categoría activa y potencialmente rentable si se maneja con estrategias adecuadas de diferenciación y adaptación al consumidor final o industrial.

En cuanto al código 040210, correspondiente a leche en polvo sin edulcorantes, aunque sus cifras son más modestas, muestra una tendencia positiva sostenida entre 2019 y 2023, pasando de 24 mil a 28 mil dólares. Esto podría indicar una demanda incipiente pero creciente, tal vez de sectores que valoran productos sin aditivos.

En términos generales, los productos de esta categoría son más estables y adaptables al comercio internacional, ya que, al estar en polvo o concentrados, tienen mayor vida útil, son más fáciles de transportar y cumplen con normativas sanitarias más fácilmente. Aquí hay un campo de acción importante para el sector exportador colombiano.

Esta categoría muestra resultados mixtos, pero con algunas oportunidades claras de mejora y consolidación.

El yogur aromatizado con la subpartida arancelaria 040310 tuvo un comportamiento muy positivo entre 2013 y 2021, creciendo desde 71 mil hasta un pico de 1.028 mil dólares en 2021.

Sin embargo, lo más preocupante es que en 2022 y 2023 no se registraron exportaciones, lo cual podría reflejar problemas logísticos, pérdida de clientes clave o cambios regulatorios. Esto representa una alerta importante, ya que se trata de un producto con potencial en el segmento “étnico” o de productos saludables, que deben ser recuperados con urgencia mediante estrategias de fidelización o nuevas alianzas comerciales.

El suero de mantequilla 040390 ha mantenido una tendencia positiva sostenida, pasando de 90 mil en 2013 a 894 mil en 2023, con un crecimiento notable a partir de 2021. Este producto probablemente está siendo utilizado por la industria alimentaria estadounidense como insumo en productos derivados, lo que lo hace atractivo y funcional para exportar a gran escala. Su buen comportamiento sugiere que Colombia ha logrado consolidar relaciones comerciales estables en esta línea.

Finalmente, el yogur con frutas o frutos secos con la partida 040320 ha tenido una entrada más reciente a partir de 2022, pero con resultados prometedores: 307 mil dólares en 2022 y 494 mil dólares en 2023, lo que representa un crecimiento del 61% en solo un año. Esto indica una oportunidad clara de posicionamiento, sobre todo en un mercado que valora la innovación, los sabores exóticos y los productos diferenciados con ingredientes saludables.

Esta tabla muestra una participación marginal de estos productos en la canasta exportadora de Colombia hacia Estados Unidos. Entre 2013 y 2023, el código 040490, que representa productos constituidos por componentes naturales de la leche incluyendo azúcar, registra exportaciones exclusivamente en 2022 con un sentido monetario a USD 10 mil y 2023 con un valor representado a USD 0 mil. Esto refleja que este tipo de producto ha tenido una aparición muy reciente y limitada en el comercio bilateral, lo cual podría obedecer a cambios regulatorios, nuevas oportunidades

comerciales o esfuerzos recientes de diversificación de productos por parte de la industria láctea colombiana.

Por otro lado, el código 040410 correspondiente al lactosuero incluso modificado o concentrado, no muestra exportaciones en ningún año del período analizado. Esto indica una nula participación de este subproducto en las exportaciones hacia el mercado estadounidense, lo que puede responder a varias causas: baja capacidad productiva, escasa demanda en ese mercado, o la falta de cumplimiento de estándares técnicos o sanitarios.

El código 040510 representa la mantequilla deshidratada, y muestra un comportamiento más dinámico a lo largo del período. Se observa un fuerte crecimiento desde 2013 con un valor nulo en ese año hasta alcanzar un pico en 2021 con un valor a USD 1039 mil. Aunque en 2022 y 2023 hubo una reducción moderada, los valores se mantuvieron altos, con USD 947 mil y USD 201 mil, respectivamente. Esta tendencia indica que la mantequilla colombiana logró consolidarse en el mercado estadounidense en la segunda mitad de la década, lo cual podría ser resultado de mejoras productivas, acuerdos comerciales o cambios en la demanda del consumidor.

En cuanto al código 040520 que son las pastas lácteas untables, los montos son menores pero constantes. Las cifras son bajas, variando entre 1 y 13 mil dólares, lo que refleja un mercado de nicho aún poco desarrollado. Sin embargo, el ligero repunte en 2022 y 2023 puede indicar un posible incremento del interés por este tipo de productos, tal vez en respuesta a tendencias en alimentación saludable o gourmet.

El código 040590 agrupa otras grasas lácteas, y sus exportaciones fueron relevantes únicamente en los años iniciales 2013 a 2015, con un máximo de USD 18 mil dólares en 2013. A partir de 2016, desaparecen del registro, lo que sugiere que este tipo de producto perdió competitividad, demanda o fue reemplazado por otros de mayor valor agregado.

La categoría de quesos es, sin duda, una de las más exitosas en las exportaciones lácteas de Colombia a Estados Unidos. El código 040610 que corresponde a queso fresco o requesón muestra un crecimiento constante y robusto. Desde 2013 con un valor evidenciado en USD 823 mil dólares, las exportaciones aumentan significativamente, alcanzando su punto máximo en 2022 con USD 3116 mil dólares y manteniéndose altas en 2023 con USD 4565 mil dólares. Esto sugiere una fuerte demanda y consolidación del producto, probablemente por su adaptación al gusto del consumidor hispano en EE. UU. O por su uso en cocinas étnicas.

El código 040690 que están nombrados en otros quesos: curado, fundido, de pasta, etc. también presenta un crecimiento notable, comenzando en USD 309 mil en 2013 y alcanzando un máximo en 2022 con un valor reflejado en USD 4751 mil. Sin embargo, en 2023, se observa una caída abrupta a USD 1618 mil, lo cual podría deberse a factores coyunturales como logística, competitividad de precios o barreras no arancelarias.

Los códigos 040620 son los quesos rallados o en polvo y 040630 que son los quesos fundidos muestran cifras modestas. Aunque presentan picos en ciertos años, por ejemplo, 040630 alcanza USD 61 mil en 2023, siguen siendo mercados marginales. El caso del código 040640 que corresponde a los quesos de pasta azul o con venas es inexistente en términos de exportación, lo cual sugiere que este tipo de producto no tiene aún un mercado desarrollado para los exportadores colombianos.

Importaciones

Respecto a las importaciones que realiza Colombia provenientes de Estados Unidos, el producto 040110, que corresponde a la leche y nata “crema” sin concentrar y sin adición de azúcar o edulcorantes, no muestra ninguna importación en ningún año entre 2013 y 2023. Esto sugiere que Colombia no ha necesitado importar este tipo de leche y nata desde Estados Unidos durante

este periodo, lo que podría indicar que la producción local es suficiente para cubrir la demanda interna o que existen otras fuentes de importación fuera de Estados Unidos.

De manera similar, el producto 040140, que se refiere a leche y nata con un contenido de materia grasa superior al 6% pero igual o menor a 10%, también muestra importaciones nulas durante todo el periodo de 2013 a 2023. Esta tendencia también sugiere que este tipo específico de leche y nata no tiene una demanda significativa desde Estados Unidos en Colombia o que, al igual que en el caso anterior, las importaciones provienen de otros países.

Por otro lado, el producto 040120, que incluye leche y nata “crema” sin concentrar y sin edulcorantes, tiene un patrón de importación más variable. En 2013, las importaciones fueron mínimas representadas con un valor de 2 mil dólares, pero estas aumentaron significativamente en 2014 a 73 mil dólares y continuaron incrementándose hasta llegar a 127 mil dólares en 2015. Sin embargo, en los años siguientes, las importaciones disminuyeron y fluctuaron, con un valor de 88 mil dólares en 2016, 77 mil dólares en 2017, y una ligera caída a 36 mil dólares en 2021. En 2023, no se registran importaciones de este producto, lo que podría indicar que la demanda de este tipo de leche y nata ha disminuido en Colombia o que se ha optado por fuentes locales o de otros países para suplir esa demanda.

Tabla 6. *Importaciones de Colombia en productos lácteos hacia EE. UU. Valores en miles de dólares*

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'040120	2	73	127	88	77	88	65	79	36	0	0
'040150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
'040210	12697	16268	15267	18545	19539	20271	40467	67502	61470	80849	82999
'040221	1497	11846	6767	27333	10356	5994	20906	14763	9794	13260	7026
'040229	202	106	105	105	0	0	8	38	32	19	26
'040299	4	19	1	50	58	26	14	6	7	2	0

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040291	2	10	0	7	4	32	0	0	0	0	0
'040310	83	131	202	165	385	447	370	373	477	0	0
'040390	90	95	167	109	103	120	129	97	117	725	364
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	609	782
'040490	345	75	69	90	33	24	157	31	143	1196	2660
'040410	1447	3054	3670	3491	3530	3573	3557	4784	3395	5528	5272
'040510	0	0	0	0	0	0	1096	628	0	0	109
'040590	0	17	20	19	205	359	539	159	67	98	81
'040520	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0
'040610	3540	3451	4116	3776	4802	5825	7625	10630	11787	18545	15583
'040620	2470	4772	3841	3630	3557	4650	4636	5186	5397	6244	7774
'040690	4349	7767	7816	6696	6432	6925	6022	4580	4737	4983	5193
'040630	2399	1716	1882	2017	2164	2663	2855	2340	2435	3447	3743
'040640	82	92	34	17	11	16	21	36	3	13	0

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

En conclusión, el producto 040150, que se refiere a leche y nata con un contenido de materia grasa superior al 10%, no tuvo importaciones durante los años previos del año 2013 al 2022, pero en 2023, se registró una importación de 32 mil dólares. Este repunte puede reflejar una demanda puntual de este tipo de leche en ese año específico, lo que sugiere que, aunque no hubo necesidad en años anteriores, la importación de este producto podría haber sido relevante debido a cambios en el mercado o preferencias de consumo en Colombia durante ese tiempo.

El producto 040210, que corresponde a leche y nata "crema" en polvo, gránulos o demás formas sólidas con un contenido de materia grasa superior al 1.5%, muestra un incremento constante en sus importaciones desde 2013 hasta 2023. En 2013, las importaciones fueron de 12,697 mil dólares, y para 2014 y 2015, las cifras continuaron aumentando, alcanzando 16,268 mil dólares y 15,267 mil dólares, respectivamente. En 2016 y 2017, las importaciones aumentaron considerablemente, con valores de 18,545 mil dólares y 19,539 mil dólares. Desde 2018 en adelante, las importaciones mantuvieron una tendencia al alza, con un notable repunte en 2019 a

40,467 mil dólares, alcanzando los 67,502 mil dólares en 2020. Aunque en los dos últimos años que fueron en el 2022 y 2023 las importaciones fueron ligeramente menores, con 61,470 mil dólares en 2022 y 82,999 mil dólares en 2023, aún se mantienen en niveles altos. Esto sugiere que hay una demanda creciente de este tipo de leche y nata en polvo en Colombia, con un marcado aumento especialmente en los últimos años.

Por otro lado, el producto 040221, que también se refiere a leche y nata “crema” en polvo, pero con un contenido de materia grasa mayor a 1.5%, presenta un comportamiento algo diferente. En 2013, las importaciones fueron relativamente bajas con un valor representado en 1,497 mil dólares, pero luego hubo un aumento significativo en 2014 con 11,846 mil dólares. Después, las importaciones fluctúan considerablemente, con un fuerte repunte en 2016 a 27,333 mil dólares, pero luego caen a 10,356 mil dólares en 2017. En los años posteriores, las importaciones continuaron disminuyendo, alcanzando los 5,994 mil dólares en 2018 y luego oscilando entre 14,763 mil dólares en 2020 y 6,026 mil dólares en 2023. Este patrón irregular podría indicar cambios en la demanda interna, variaciones en los precios o un ajuste en la oferta de productos lácteos en el mercado colombiano, lo que llevó a un aumento en ciertos años, pero también a una caída notable en otros.

El producto 040229, que también se refiere a leche y nata “crema” en polvo, pero con un contenido de materia grasa inferior al 1.5%, presenta importaciones muy bajas durante todo el periodo. En 2013, las importaciones fueron de 202 mil dólares, y los valores continuaron siendo mínimos en los siguientes años, con un descenso a 0 en 2017 y 2018. Aunque hubo pequeñas importaciones en años posteriores con un valor de 8 mil dólares en 2019, 38 mil dólares en 2020, 32 mil dólares en 2021 y 19 mil dólares en 2022, las cifras son marginales en comparación con

otros productos, lo que sugiere que este tipo de leche en polvo no tiene una alta demanda en Colombia.

El producto 040299, que se refiere a leche y nata "crema" concentradas con adición de azúcar u otro edulcorante, muestra importaciones muy limitadas a lo largo de los años. En 2013, las importaciones fueron de 4 mil dólares, y aunque hubo algunos repuntes en 2014 con un valor registrado de 19 mil dólares y 2016 con un monto de 50 mil dólares, las importaciones fueron muy bajas en los siguientes años. Para 2023, no se registran importaciones de este producto, lo que indica que no hay una demanda continua o que los consumidores colombianos prefieren otros productos de leche concentrada con menos azúcar.

Posteriormente, el producto 040291, que corresponde a leche y nata "crema" concentradas sin adición de azúcar ni otro edulcorante, muestra importaciones aún más limitadas, con solo 2 mil dólares en 2013 y valores bajos durante los años posteriores. Para 2023, también se reporta la ausencia de importaciones, lo que refuerza la idea de que la demanda de este tipo de leche concentrada es mínima o inexistente en el mercado colombiano.

El producto 040310, que corresponde a yogur, incluidas las versiones aromatizadas con adición de azúcar o edulcorantes, frutas o cacao, muestra una tendencia de crecimiento a lo largo de los primeros años. En 2013, las importaciones fueron de 83 mil dólares, y en 2014 y 2015, las importaciones aumentaron a 131 mil y 202 mil dólares, respectivamente. En 2016, las importaciones alcanzaron los 165 mil dólares, pero experimentaron un fuerte aumento en 2017, con 385 mil dólares, y continuaron creciendo en 2018 a 447 mil dólares. Sin embargo, a partir de 2019, las importaciones disminuyeron, con 370 mil dólares, y en los dos últimos años, 2022 y 2023, no se registran importaciones de este producto. Esta caída podría indicar una menor demanda

de este tipo de yogur en el mercado colombiano, o bien una sustitución por productos locales o de otros países que compiten en este segmento.

Por otro lado, el producto 040390, que incluye suero de mantequilla “de manteca”, leche y nata “crema” cuajadas, kéfir y otros productos lácteos fermentados, muestra una tendencia más estable a lo largo del tiempo, aunque con fluctuaciones moderadas. En 2013, las importaciones fueron de 90 mil dólares, y en los años siguientes, las importaciones se mantuvieron relativamente estables con valores de 95 mil dólares en 2014 y 167 mil dólares en 2015. Durante el periodo 2016-2018, las importaciones fluctuaron entre los 103 mil y 120 mil dólares, con un repunte en 2022 a 725 mil dólares, lo que parece ser un caso excepcional. En 2023, las importaciones fueron de 364 mil dólares, lo que refleja una caída significativa en comparación con 2022, pero aún mantiene un nivel relativamente alto comparado con años anteriores. Esta fluctuación podría reflejar cambios en la demanda de estos productos fermentados o el aumento en las importaciones de otros tipos de sueros y lácteos fermentados de diferentes orígenes.

Por consiguiente, el producto 040320, que se refiere a yogur, incluso en su versión aromatizada o con adición de azúcar, frutas, frutos secos, entre otros, muestra una ausencia de importaciones en todos los años hasta 2021. Sin embargo, en 2022, las importaciones se dispararon a 609 mil dólares, y en 2023, continuaron aumentando a 782 mil dólares. Este repunte en 2022 y 2023 podría reflejar una creciente demanda en Colombia por este tipo de yogur más elaborado o una estrategia de diversificación de productos por parte de los importadores, lo que indica que este segmento ha tenido un resurgimiento en los últimos años.

El producto 040490, que corresponde a productos derivados de los componentes naturales de la leche, incluidos aquellos con adición de azúcar o edulcorantes, presenta una fluctuación considerable en su volumen de importación. En 2013, las importaciones fueron de 345 mil dólares,

pero luego disminuyeron a 75 mil dólares en 2014 y a 69 mil dólares en 2015. En 2016 y 2017, los valores subieron un poco, con importaciones de 90 mil dólares y 33 mil dólares, respectivamente. Sin embargo, a partir de 2018, el comportamiento del producto comenzó a cambiar, con un aumento a 157 mil dólares en 2019. En 2020, las importaciones cayeron a 31 mil dólares, pero a partir de 2022, se produjo un aumento drástico, con importaciones que alcanzaron 1,196 mil dólares, y continuaron ascendiendo en 2023 hasta llegar a 2,660 mil dólares. Este crecimiento notable sugiere una creciente demanda de estos productos en Colombia, probablemente debido a un cambio en las preferencias del mercado o a la oferta de productos más diversificados.

En cuanto al producto 040410, que se refiere al lactosuero, incluso cuando está modificado o concentrado y con adición de azúcar o edulcorantes, se observa una tendencia bastante constante a lo largo de los años. En 2013, las importaciones fueron de 1,447 mil dólares, y a lo largo de los siguientes años, los valores continuaron aumentando, alcanzando 3,054 mil dólares en 2014 y 3,670 mil dólares en 2015. Desde 2016 hasta 2019, las importaciones fluctuaron entre los 3,491 mil dólares y 3,557 mil dólares. En 2020, las importaciones se dispararon a 4,784 mil dólares, y aunque disminuyeron en 2021 a 3,395 mil dólares, repuntaron nuevamente en 2022 con 5,528 mil dólares, manteniéndose relativamente estables en 2023 con 5,272 mil dólares. Esta fluctuación podría reflejar un aumento en la demanda de lactosuero y productos lácteos concentrados en Colombia, aunque las variaciones también podrían estar relacionadas con factores como cambios en los precios, la oferta y las políticas comerciales.

El producto 040510, que corresponde a la mantequilla “manteca” (excepto mantequilla deshidratada y “ghee”), no muestra importaciones durante los primeros seis años, entre 2013 y 2018. Sin embargo, en 2019, se registra una importación significativa de 1,096 mil dólares. A

pesar de esta cifra alta, las importaciones disminuyen a 628 mil dólares en 2020 y caen nuevamente a 0 en 2021 y 2022, con un repunte en 2023 a 109 mil dólares. Esta fluctuación puede reflejar la variabilidad de la demanda de mantequilla “manteca” en Colombia, así como factores externos como cambios en los precios o en la disponibilidad del producto. Es posible que el aumento de 2019 haya sido una respuesta a una necesidad puntual, pero luego la demanda ha sido más estable y no se ha satisfecho con productos locales o de otros países.

En cuanto al producto 040590, que incluye grasas de la leche y mantequilla “manteca” deshidratada y “ghee” (excepto mantequilla), las importaciones fueron mínimas en los primeros años, con 0 dólares en 2013, 2014 y 2015. Sin embargo, a partir de 2016, las importaciones aumentaron significativamente, alcanzando 205 mil dólares en 2017 y subiendo a 359 mil dólares en 2018. En 2019, las importaciones continuaron en aumento, llegando a 539 mil dólares, pero después disminuyeron a 159 mil dólares en 2020, y los valores continuaron bajando en los años siguientes, con 67 mil dólares en 2022 y 81 mil dólares en 2023. Esta tendencia puede indicar que, aunque hubo un auge en la demanda de este tipo de productos lácteos durante algunos años, esta demanda parece haber disminuido gradualmente en los últimos tiempos, posiblemente debido a la saturación del mercado o a la preferencia por otros productos.

Por último, el producto 040520, que se refiere a pastas lácteas para untar con un contenido de materias grasas entre el 39% y el 80%, tiene un comportamiento muy errático. En los primeros años no se registraron importaciones, pero en 2017, las importaciones alcanzaron los 5 mil dólares. Sin embargo, en los años siguientes, las importaciones fueron mínimas o nulas, con 0 dólares en 2018, 2020, 2021 y 2023, y solo una pequeña cifra de 1 mil dólares en 2019. Esto sugiere que las pastas lácteas para untar no son un producto de alta demanda en el mercado colombiano, o bien podrían ser fácilmente reemplazadas por otros tipos de productos locales o internacionales.

El producto 040610, que corresponde al queso fresco "sin madurar", incluyendo el queso de lactosuero y requesón, muestra un crecimiento sostenido en las importaciones a lo largo de los años, aunque con algunas variaciones. En 2013, las importaciones fueron de 3,540 mil dólares, y en los años siguientes, los valores aumentaron gradualmente, alcanzando 4,116 mil dólares en 2015 y 4,802 mil dólares en 2017. En 2018, las importaciones continuaron creciendo a 5,825 mil dólares y llegaron a 10,630 mil dólares en 2020, un aumento considerable. Sin embargo, en 2021 y 2022, el valor de las importaciones creció aún más, alcanzando 11,787 mil dólares y 18,545 mil dólares, respectivamente. No obstante, en 2023, las importaciones disminuyeron ligeramente a 15,583 mil dólares, lo que podría sugerir una estabilización en la demanda o el inicio de una preferencia por productos locales o de otras procedencias.

El producto 040620, que se refiere al queso de cualquier tipo, rallado o en polvo, también experimentó un crecimiento en las importaciones durante los primeros años, con 2,470 mil dólares en 2013, y alcanzando 4,772 mil dólares en 2014. Las importaciones continuaron aumentando en los años siguientes, alcanzando 4,841 mil dólares en 2015 y 4,650 mil dólares en 2018. A partir de 2019, las importaciones se mantuvieron relativamente estables, con cifras cercanas a los 4,636 mil dólares, 5,186 mil dólares en 2020, y 5,397 mil dólares en 2021, hasta llegar a 7,774 mil dólares en 2023. Este patrón refleja una demanda constante por quesos rallados o en polvo, que parece haber crecido considerablemente en los últimos años.

Por otro lado, el producto 040690, que corresponde al queso curado, requesón, queso fundido y otros quesos, muestra una tendencia más variable. Las importaciones fueron de 4,349 mil dólares en 2013, con una ligera disminución en 2014 a 7,767 mil dólares y 7,816 mil dólares en 2015. Sin embargo, a partir de 2017, las importaciones empezaron a reducirse, alcanzando los 6,432 mil dólares en ese año, y continuaron bajando hasta 4,737 mil dólares en 2021. En 2022, las

importaciones aumentaron levemente a 4,983 mil dólares y en 2023, alcanzaron los 5,193 mil dólares. Esto sugiere una demanda fluctuante de estos productos lácteos específicos, aunque en general, parece haber una ligera preferencia por otros tipos de quesos en lugar de los más tradicionales.

En cuanto al producto 040630, que es el queso fundido excepto el rallado o en polvo, las importaciones fueron de 2,399 mil dólares en 2013 y disminuyeron a 1,716 mil dólares en 2014. Sin embargo, a partir de 2015, las importaciones comenzaron a aumentar, alcanzando 2,017 mil dólares en 2016 y 2,163 mil dólares en 2017. Las importaciones continuaron subiendo hasta 2,663 mil dólares en 2018 y 2,855 mil dólares en 2019. En los años siguientes, las importaciones siguieron un patrón de crecimiento moderado, alcanzando 3,743 mil dólares en 2023, lo que indica un interés constante por este tipo de queso en el mercado colombiano.

Finalmente, el producto 040640, que corresponde al queso de pasta azul y otros quesos con venas producidas por “*penicillium roqueforti*”, muestra una tendencia de importación mínima, con los valores más bajos observados en 2017 que evidencio un valor de 11 mil dólares y 2023 de ningún monto ósea de 0 dólares. Aunque hubo algunas importaciones en 2018, 2019 y 2020, las cifras han sido bajas en comparación con otros tipos de quesos. Esto podría indicar que la demanda por este tipo de queso es muy limitada en Colombia, y que el mercado es mucho más pequeño en comparación con otros quesos más comunes.

Saldo comercial

El saldo comercial entre Colombia y Estados Unidos en las partidas 0401, 0402 y 0403 muestra una tendencia predominantemente negativa entre los años 2013 y 2024, indicando que las importaciones superaron a las exportaciones en la mayoría de los productos analizados. Específicamente, para la partida 040110 que es la leche y nata sin concentrar, sin azúcar, el

Código	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
'040299	-2	-18	103	-33	-42	-26	-13	-6	26	39	68
'040291	-2	-10	0	-7	-4	-32	0	0	0	0	0
'040229	-202	-106	-105	-105	0	0	-8	-38	-32	-19	-26
'040221	-1497	-11846	-6767	-27333	-10356	-5994	-20906	-14763	-9782	-13246	-6886
'040210	-12697	-16268	-15267	-18545	-19539	-20271	-40467	-67478	-61437	-80814	-82971
'040390	0	27	3	41	58	83	32	-69	-46	110	530
'040320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-302	-288
'040310	-12	-23	-115	-39	60	-59	190	405	551	0	0
'040490	-345	-75	-69	-90	-33	-24	-157	-31	-143	-1186	-2660
'040410	-1447	-3054	-3670	-3491	-3530	-3573	-3557	-4784	-3395	-5528	-5272
'040520	1	3	3	3	-3	0	-1	0	0	13	8
'040510	0	754	306	1	349	1574	-611	-560	947	1039	92
'040590	18	-12	-20	-19	-205	-359	-539	-159	-65	-98	-81
'040640	-82	-92	-34	-17	-11	-16	-21	-36	-3	-13	0
'040630	-2399	-1716	-1882	-2017	-2164	-2663	-2855	-2340	-2435	-3438	-3682
'040690	-4040	-7074	-6131	-4740	-4489	-4967	-3676	-1208	-333	-232	-3575
'040620	-2470	-4772	-3841	-3630	-3557	-4650	-4636	-5173	-5395	-6244	-7774
'040610	-2717	-2462	-3310	-3119	-4189	-4943	-6441	-9155	-9781	-15429	-11018

Nota. Para la descripción de los códigos arancelarios ver la tabla 1. Adaptado de Trademap.

Respecto a los productos en polvo, particularmente las partidas 040229 y 040221, los resultados son negativos y significativos. Para 040229, se registran déficits importantes entre 2013 y 2016, pero a partir de 2017 las cifras disminuyen en magnitud, manteniéndose alrededor de -8 mil dólares a -38 mil dólares, lo cual refleja una ligera mejora. En contraste, 040221 muestra pérdidas considerables, alcanzando un máximo de -27.333 mil dólares en 2016. Aunque los déficits disminuyen después de 2020, el saldo aún sigue siendo negativo de -905 mil dólares en el año 2024, indicando un segmento donde Colombia mantiene una alta dependencia de importaciones.

De manera similar, la partida 040210 destaca por su saldo comercial consistentemente negativo y de gran magnitud, evidenciando el mayor desequilibrio de toda la tabla. Desde -12.697 mil dólares en 2013, los déficits escalan hasta -82.971 mil dólares en 2023, aunque en 2024 mejora

ligeramente a -60.797 mil dólares. Este comportamiento muestra la fuerte competencia que enfrenta Colombia en el comercio de leche en polvo con EE. UU., afectando su balanza comercial de manera importante.

Finalmente, los productos derivados como el suero de mantequilla y los yogures que corresponden a estas partidas arancelarias respectivamente 040390, 040320 y 040310 presentan un comportamiento más variado. Mientras que '040390' logra saldos positivos progresivos desde 2013, llegando a 530 mil dólares en 2023 y reduciéndose a 176 mil dólares en 2024, lo que refleja un fortalecimiento de la oferta colombiana, el yogur 040320 y 040310 presenta saldos negativos recientes. En especial, '040320' registra un déficit en 2022 y 2023, aunque con un leve repunte positivo en 2024, mientras 040310 tuvo un comportamiento inestable, pasando de déficits a superávits entre 2013 y 2021, antes de estabilizarse en cero a partir de 2022.

El saldo comercial entre Colombia y Estados Unidos en productos lácteos y derivados, presentado entre 2013 y 2023, evidencia comportamientos diferenciados entre las distintas categorías. En primer lugar, los productos compuestos por componentes naturales de la leche código 040490 registran un saldo consistentemente negativo a lo largo del período, comenzando en -345 mil dólares en 2013 y profundizándose hasta -2660 mil dólares en 2023. Esta tendencia refleja una creciente dependencia de las importaciones de esta categoría, o bien una falta de competitividad de la oferta colombiana en el mercado estadounidense.

Por su parte, el lactosuero código 040410, que inicialmente presentó saldos positivos relativamente fuertes, por ejemplo, 1447 mil dólares en 2013 y un pico de 5557 mil dólares en 2019, sufre una reversión dramática a partir de 2020, cerrando en -5272 mil dólares en 2023. Este cambio drástico sugiere no solo una caída en la competitividad colombiana, sino también posibles

cambios en los patrones de demanda o en las condiciones del comercio bilateral, afectando significativamente el flujo de este producto.

Respecto a las pastas lácteas 040520, la información muestra saldos comerciales pequeños, pero siempre positivos, con valores fluctuando entre 3 mil y 11 mil dólares. Aunque las cifras son bajas, su consistencia indica un mercado relativamente estable, posiblemente de nicho, que ha logrado mantenerse pese a las variaciones más amplias observadas en otros productos. Un caso similar se presenta con la mantequilla 040510, cuyos saldos fueron positivos en la mayoría de los años, alcanzando un máximo de 754 mil dólares en 2014, aunque reduciéndose a apenas 92 mil dólares en 2023, lo que sugiere una disminución en la ventaja competitiva de Colombia en esta categoría.

En el caso de las grasas de leche 040590, el saldo comercial ha sido volátil, iniciando en 18 mil dólares en 2013 y cerrando en -81 mil dólares en 2023. Esta transición de saldos positivos a negativos evidencia problemas de sostenibilidad en la exportación de estos productos, que podrían deberse tanto a factores de oferta interna como a cambios de mercado en Estados Unidos. A su vez, el queso de pasta azul 040640 presenta saldos comerciales negativos a lo largo de todo el período, aunque de magnitudes relativamente bajas entre los -82 mil dólares y los -9 mil dólares, lo que indica una competencia estructural desfavorable en esta categoría específica.

Por otro lado, algunos productos lácteos han mostrado un desempeño comercial sobresaliente para Colombia. El queso fundido rallado o en polvo 040630 mantiene un saldo comercial positivo sostenido en el tiempo, partiendo de 2399 mil dólares en 2013 y alcanzando los 3682 mil dólares en 2023. Aunque se percibe cierta desaceleración a partir de 2020, el saldo sigue representando una fortaleza exportadora importante. De manera similar, los quesos frescos, lactosuero, cuajadas y requesones 040690 mostraron un crecimiento continuo desde 2013,

alcanzando un pico de 6721 mil dólares en 2021, para luego descender ligeramente a 4336 mil dólares en 2023. Esta categoría, aunque con un retroceso reciente, sigue siendo positiva y estratégica.

Finalmente, los quesos rallados de cualquier tipo 040620 y los quesos frescos sin madurar 040610 se consolidan como los productos con mejor desempeño. El primero alcanzó un saldo de 7774 mil dólares en 2021 y el segundo registró su mejor saldo en 2022 con 15429 mil dólares, aunque en 2023 ambos sufren una disminución significativa con un valor de 3436 mil y 11018 mil dólares, respectivamente. Esta reducción reciente, aunque importante, no opaca la trayectoria histórica positiva de estas categorías, las cuales representan oportunidades clave para Colombia en el comercio bilateral de productos lácteos.

4.3 Comportamiento de los contingentes arancelarios para los productos lácteo

En la tabla 8 se muestran los aspectos contemplados en la negociación en el tratado de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos respecto al tratamiento arancelario y contingentes sin arancel para las importaciones que Colombia realiza desde el mercado norteamericano.

Tabla 8. Manejo de contingentes arancelarios en las importaciones colombianas para los principales productos lácteos en el tratado de libre comercio de Colombia con Estados Unidos

Año	Leche en polvo (0402.10.10.00)		Yogurt (0403.10.00.00)		Mantequilla (0405.10.00.00)		Quesos frescos y madurados (0406.10.00.00)	
	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente
2012	5.500	33,0%	110	20,0%	550	33,0%	2.310	20,0%
2013	6.050	30,8%	121	18,7%	605	30,0%	2.541	18,7%
2014	6.655	28,6%	133	17,3%	666	27,0%	2.795	17,3%
2015	7.321	24,2%	146	14,7%	732	21,0%	3.075	14,7%
2016	8.053	22,0%	161	13,3%	805	18,0%	3.382	13,3%
2017	8.858	19,8%	177	12,0%	886	15,0%	3.720	12,0%
2018	9.744	17,6%	195	10,7%	974	12,0%	4.092	10,7%

Año	Leche en polvo (0402.10.10.00)		Yogurt (0403.10.00.00)		Mantequilla (0405.10.00.00)		Quesos frescos y madurados (0406.10.00.00)	
	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente	Contingente TM	Arancel fuera de contingente
2019	10.718	15,4%	214	9,3%	1.072	9,0%	4.502	9,3%
2020	11.790	13,2%	236	8,0%	1.179	6,0%	4.952	8,0%
2021	12.969	11,0%	259	6,7%	1.297	3,0%	5.447	6,7%
2022	14.266	8,8%	285	5,3%	Ilimitado	0%	5.992	5,3%
2023	15.692	6,6%	314	4,0%			6.591	4,0%
2024	17.261	4,4%	345	2,7%			7.250	2,7%
2025	18.987	2,2%	380	1,3%			7.975	1,3%
2026	Ilimitado	0%	Ilimitado	0%			Ilimitado	0%

Nota. TM: Toneladas métricas. Adaptado de Ministerio de Comercio Industrial y turismo decreto 0730 de abril 2012

En particular la leche en polvo, que se identifica por el código arancelario 0402.10.10.00, se deja ver un leve incremento periódico y característico del contingente anual. En el año 2012, el país de Colombia autorizaba la importación de hasta 5.500 toneladas métricas con tratamiento especial; en cierto modo, en el año 2025, esa magnitud se incrementa a 18.987 TM. Este acrecentamiento da solución a la sinopsis de desgravación negociado en el TLC, del cual el objetivo era alcanzar la liberalización total en un periodo comprendido de 15 años. Análogamente, se evidencia una disminución bastante progresiva de los aranceles aplicados fuera del contingente, que dio un inicio con 33,0% y aminora de forma progresiva hasta llegar al 0% en el año 2026, año que a partir de este no tendrá un límite de ingreso ni de impuestos para este producto lo que significa que no existirá ningún riesgo para este. Esta conducta deja en claro un gran compromiso que tiene el gobierno colombiano para con la integración comercial, sabiendo así que el sector lácteo es un sector sensible, en donde la producción de estos a nivel nacional enfrenta altos costos estructurales y bastantes limitaciones tecnológicas que lo ponen en desventaja frente a países bastante industrializados.

Una propensión similar que se observa del yogurt con la partida 0403.10.00.00, el cual también su contingente demuestra un incremento gradual, pasando de 110 toneladas métricas en el año 2012 a 380 TM en el año 2025. A pesar de que las cifras autorizadas de las importaciones son menores en comparación con los demás productos, este patrón de liberalización se mantiene estable. Los aranceles aplicados a dichas importaciones por fuera del contingente caen desde un 20,0% en el año 2012 hasta un 1,3% en el último año registrado el 2025, y para finalizar desaparecen en su totalidad para el año 2026. Este planteamiento recomienda que el yogurt fue uno de los productos con sensibilidad media durante la negociación, permitiendo así una brecha más contenida en términos de volumen, pero similarmente efectiva en términos de acceso libre a largo plazo. Esta dimensión a su vez puede interpretarse como una de las formas de promover una mayor variedad de productos más procesados en el mercado colombiano, favoreciendo la entrada de yogures con altos estándares de calidad o con dichas características más llamativas que sean funcionales directamente, ya que es algo que la industria nacional está aun desarrollando de forma emergente.

Respecto a la mantequilla que se identifica con el código arancelario 0405.10.00.00, la cadencia de apertura fue incluso mucho más acelerado. Ya que los contingentes se incrementaron desde 550 TM en el año de inicio el 2012 hasta 1.297 TM en el año 2021, año en el cual se elimina por completo cualquier tipo de restricción cuantitativa. Partiendo de el año 2022, la mantequilla importada desde los Estados Unidos celebra un acceso totalmente libre hacia el mercado colombiano, tanto en volumen como en sus tarifas, a causa de la eliminación del arancel que en el año 2012 alcanzó el 33,0%. Esta flexibilización anticipada podría estar más relacionada con la menor relevancia estratégica de la mantequilla dentro de la matriz de producción láctea nacional, o con la gran intención de llegar a mejorar la competitividad de sus costos de productos que son

utilizados y que llevan mantequilla, como los panes, reposterías y alimentos procesados. A si mismo podría llegarse a entender como una señal de que la industria colombiana no se percata de este rubro como una amenaza directa, ya sea por sus niveles de consumo o por la oferta local que está disponible.

Por su parte, los productos como los quesos frescos y maduros con la partida 0406.10.00.00 demuestran una evolución que se asemeja a la de la mantequilla, a pesar de sus volúmenes significativos mayores. El contingente pasa de 2.310 TM en el año 2012 a 7.975 TM en el año 2025, y se transforma en ilimitado a partir del año 2026. Como se deja ver en la tabla 8 el arancel fuera del contingente para el año 2012 era del 20,0%, también se redujo progresivamente hasta desaparecer. Esta evolución es específicamente importante, ya que los quesos son unos de los productos con alto valor agregado, con una de las mas fuertes presencias tanto en la oferta nacional como en la demanda del consumidor colombiano. La eliminación total de este arancel implica que estos productos locales deberán competir directamente con los quesos importados que podrían llegar a ser mucho más económicos, con la presencia mas estandarizada y, en muchos casos, con un reconocimiento internacional de marca-calidad. Este procedimiento puede llegar a generar muchas oportunidades para llegar a revolucionar la oferta mediante diferenciación de indicadores de origen o mejoras tecnológicas, pero a su vez esto representa un desafío estructural para las pequeñas y medianas empresas ubicadas en el sector.

Contingentes arancelarios para leche en polvo

En este apartado se deja ver una gran tendencia en donde el volumen permitido va en incremento para dichas importaciones como en las cantidades ingresadas al país. A partir del año 2012 hasta el año 2023, el contingente arancelario tuvo un aumento de manera mucho más continua, iniciando con 5.500 toneladas llego a alcanzar las 15.692 toneladas al finalizar el periodo

del año 2023. Este aumento tiene parte en el cronograma de desgravación arancelaria acordado por Colombia en el marco de los tratados comerciales como el suscrito con EE. UU, ya que se observan unos acrecentamientos graduales del acceso preferencial a determinados productos lácteos, entre estos la leche en polvo.

Tabla 9. *Contingentes arancelarios para la Leche en polvo en las importaciones de Colombia de Estados Unidos.*

Subpartida Arancelaria (0402.10.10.00)		Descripción Leche en polvo		
Año	Contingente (toneladas)	Arancel fuera de contingente (%)	TM imp	% impo sobre el contingente
2012	5.500	33,0%	2.350	42,73
2013	6.050	30,8%	3.483	57,57
2014	6.655	28,6%	3.987	59,91
2015	7.321	24,2%	5.404	73,82
2016	8.053	22,0%	9.943	123,47
2017	8.858	19,8%	9.039	102,04
2018	9.744	17,6%	10.620	108,99
2019	10.718	15,4%	18.030	168,22
2020	11.790	13,2%	26.641	225,96
2021	12.969	11,0%	23.706	182,79
2022	14.266	8,8%	23.149	162,27
2023	15.692	6,6%	26.097	166,31

Adaptado de Ministerio de Comercio Industrial y turismo decreto 0730 de abril 2012; Trademap.

Con el paso del tiempo este contingente iba aumentando, este arancel aplicado a las importaciones que llegaban a exceder el límite y este llegó a disminuir progresivamente. En el año 2012 el arancel que estuvo fuera del contingente era del 33,0%, mientras que en el año 2023 ya se había degradado a un 6,6%. Esta decreció escalonada fue creada con el objetivo de llegar a proteger inicialmente la producción nacional mientras se llegaba a dar un paso a una mayor integración comercial. No obstante, a pesar de llegar a contar con estas excelentes herramientas de administración del comercio exterior, los valores reflejan que estas importaciones de leche en polvo han superado con el pasar de los años en el volumen permitido en el contingente. Dicho

esto, ya desde el año 2015 el porcentaje de estas importaciones sobre el contingente llegan a exceder el 70%, y desde el año 2016 ese valor se empezó a incrementar consistentemente y ser del 100%. Para el año 2020 se llegaron a importar 26.641 toneladas que equivalen al 225,96% del contingente establecido para ese mismo año.

Este esquema de los comportamientos puede llegarse a interpretar como una manifestación mucho más clara de la fuerte demanda que llega a existir en el mercado nacional por este tipo de producto. La leche en polvo posee ventajas logísticas y funcionales muy superiores a las de la leche líquida, por que como bien sabemos este producto se puede almacenar por largos periodos, con mayor facilidad de transporte logístico y versatilidad de uso tanto para el consumidor final como para la industria alimentaria. Dicho esto, la incrementada producción proporcionada de las importaciones por encima del contingente, aun cuando deben pagar un arancel adicional, se muestra que el precio internacional se debe a que el producto sigue siendo mucho más competitivo y que su demanda interna no logra ser cubierta completamente por la producción nacional.

Contingentes arancelarios para el yogurt

El progreso de los procesos de las importaciones para el yogurt entre los años 2012 y 2023 dejo evidenciar una transformación sumamente importante en la dinámica comercial de este derivado de la leche. Durante el periodo comprendido entre los años 2012 y el año 2021, las cifras dejaron ver una tendencia de incremento tanto en el volumen del contingente arancelaria como en las toneladas efectivamente importadas. En el año 2012, el contingente fue de 110 toneladas, mientras que en el año 2021 ya se habían incrementado hasta las 259 toneladas. Diferencialmente, estas importaciones pasaron de 26 toneladas en el 2012 a 477 toneladas en el 2021, lo que deja en evidencia un incremento sostenido en la demanda interna y una creciente apertura hacia productos foráneos dentro de este rubro.

Tabla 10. *Contingentes arancelarios para Yogurt en las importaciones de Colombia de Estados Unidos Yogurt.*

Subpartida Arancelaria (0403.10.00.00)		Descripción Yogurt		
Año	Contingente (toneladas)	Arancel fuera de contingente (%)	TM imp	% impo sobre el contingente
2012	110	20,0%	26	23,64
2013	121	18,7%	83	68,60
2014	133	17,3%	131	98,50
2015	146	14,7%	202	138,36
2016	161	13,3%	165	102,48
2017	177	12,0%	385	217,51
2018	195	10,7%	447	229,23
2019	214	9,3%	370	172,90
2020	236	8,0%	373	158,05
2021	259	6,7%	477	184,17
2022	285	5,3%	-	-
2023	314	4,0%	-	-

Adaptado de Ministerio de Comercio Industrial y turismo decreto 0730 de abril 2012; Trademap.

En el transcurso de estos años, el arancel fuera del contingente decreció de forma progresiva, comenzando en un 20,0% en el año 2012 y descendiendo hasta llegar al 6,7% en el año 2021. Esta disminución escalonada del arancel está en línea con los compromisos adquiridos por Colombia en el marco de tratados comerciales como con el de estados unidos, cuyo calendario de desgravación asemeja o deja ver el desmonte gradual de las barreras tarifarias para facilitar el acceso de productos importados al mercado colombiano. No obstante, de este desmonte arancelario, las importaciones de yogurt no solo se mantuvieron estables, sino que incrementaron exponencialmente, lo que esto sugiere que este producto cuenta con una base de consumidores consolidados y que probablemente los importadores encuentran márgenes atractivos incluso en operaciones por fuera del contingente.

Un aspecto que llama la atención es que desde el año 2014 en adelante estas importaciones llegaron a superar de manera sistemática el volumen permitido por el contingente. En el año 2015

se llegó a importar 202 toneladas frente a este contingente de 146 toneladas lo que esto equivale al 138,36% del cupo permitido. Esta directriz se subrayó con el paso de los años, en el año 2018 se llegó a importar 447 toneladas frente a un contingente de 195, lo que deja ver que represento un 229,23% del volumen autorizado. Estos niveles que se sobreutilizan del contingente ponen en manifiesto la solidez de la demanda local, así como el interés del comercio exterior por llegar a mantener esta oferta activa, aunque esto nos implique asumir costos arancelarios fuera del margen estimado.

Se puede resaltar que en los años 2022 y 2023 no se evidenciaron importaciones dentro de esta categoría, aunque el contingente continuo en aumento y los aranceles fuera del contingente se redujeron a 5,3% y 4,0%, correspondientemente. Estos datos dejan ver que, en el mercado, el yogurt colombiano llego a ser altamente dependiente de las importaciones para poder suplir la demanda de este.

Contingentes arancelarios para la mantequilla

El progreso del contingente arancelario para este apartado representa y deja evidenciar una progresiva constante desde que inicio el periodo del año 2012 hasta llegar a alcanzar su desestatificación en el año 2022. En termino de cantidades, este contingente empezó con 550 toneladas en el año 2012 y creció su cantidad de manera paulatina, con el paso de los años, hasta así poder llegar a 1,297 toneladas en el año 2021. Esta conducta llega a responder el proceso de desgravación gradual o parcial que se pactó en el tratado de libre comercio entre Colombia y EE. UU, que se establecieron los aumentos anuales en volúmenes que se autorizaron para así tener una importación bajo condiciones preferenciales, así como la reducción paralela del arancel fuera del contingente. De hecho, la tarifa pasó de 33,0% en 2012 hasta llegar al 0% en 2022, año en el cual

se elimina completamente el límite del contingente, habilitando el ingreso libre de mantequilla originaria de EE. UU., sin tope de tonelaje y con arancel bajo.

Tabla 11. *Contingentes arancelarios para la mantequilla en las importaciones de Colombia de Estados Unidos*

Subpartida Arancelaria (0405.10.00.00)		Descripción Mantequilla		
Año	Contingente (toneladas)	Arancel fuera de contingente (%)	TM imp	% impo sobre el contingente
2012	550	33,0%	-	-
2013	605	30,0%	-	-
2014	666	27,0%	-	-
2015	732	21,0%	-	-
2016	805	18,0%	-	-
2017	886	15,0%	-	-
2018	974	12,0%	-	-
2019	1.072	9,0%	180	16,79
2020	1.179	6,0%	126	10,69
2021	1.297	3,0%	-	-
2022	Ilimitado	0%	-	-

Adaptado de Ministerio de Comercio Industrial y turismo decreto 0730 de abril 2012; Trademap.

Durante los años comprendidos entre el 2012 hasta el año 2018 no se registró importaciones, ni por las toneladas importadas ni el porcentaje de uso del contingente, esta situación empieza a variar en el año 2019, cuando se empezó a registrar con 180 toneladas importadas que llegaron a equivaler el 16,79% del contingente disponible para ese año. Este cambio puede darse a entender como un punto de cambio, en el que la caída acumulada de los aranceles, conjunto a las posibles alteraciones en la estructura de costos o las preferencias del consumidor. Esta tendencia se llega a reforzar en el año 2020 en el cual se importaron 126 toneladas, aunque con una participación más modesta al respecto con el contingente que era de 1,179 toneladas con un porcentaje de 10,69%.

Durante los años 2021 y 2022 se observó un cambio significativo en el esquema de importaciones a este producto. En el año 2021 el volumen permitido alcanzó un máximo de 1,297

toneladas con un arancel del 3,0% para las cantidades que excedieron ese límite. No obstante, en el año 2022 se eliminó por completo la restricción de volumen, esto quiere decir que paso a ser ilimitado, y se llegó a establecer un arancel mucho más bajo. Esta apertura total llevo a marcar el cierre de una transición acordada por Colombia, lo cual permitió la entrada libre de la mantequilla estadounidense al país, sin limitaciones cuantitativas y con un arancel aduanero muy bajo, casi simbólico.

Este proceso también plantea desafíos importantes para el diseño de políticas públicas en materia agroindustrial. Por un lado, la apertura completa del mercado puede representar una oportunidad para el consumidor colombiano, que podría beneficiarse de mayor diversidad de productos y precios más competitivos. Por otro lado, se vuelve imprescindible proteger los eslabones más vulnerables de la cadena productiva, como los pequeños productores de leche, que podrían verse afectados si la industria transformadora empieza a privilegiar la importación de mantequilla sobre la compra de materia prima local.

Contingentes arancelarios para quesos

El comportamiento del contingente arancelario de este producto deja claro que tuvo una gran evolución estable y continua entre los años 2012 y 2023, tanto así en términos de incremento del cupo permitido como de la reducción del arancel fuera del contingente.

En el año 2012 este volumen se autorizó en 2,310 toneladas, pero para el año 2023 se había elevado casi el doble a 6,591 toneladas. A la par, el arancel fuera del contingente, que inicialmente era de 20,0% fue disminuyendo gradualmente hasta llegar al 4,0% al cierre de este mismo. Esta tendencia deja reflejado lo pactado en los acuerdos entre Colombia y EE. UU, los cuales definen los cronogramas de reducción progresiva de aranceles para que los países abran sus mercados de forma paulatina, dando tiempo a sus industrias locales a adaptaciones.

Tabla 12. *Contingentes arancelarios para quesos en las importaciones de Colombia de Estados Unidos*

Subpartida Arancelaria (0406.10.00.00)		Descripción Quesos frescos y madurados		
Año	Contingente (toneladas)	Arancel fuera de contingente (%)	TM imp	% impo sobre el contingente
2012	2.310	20,0%	460	19,91
Año	Contingente (toneladas)	Arancel fuera de contingente (%)	TM imp	% impo sobre el contingente
2013	2.541	18,7%	629	24,75
2014	2.795	17,3%	556	19,89
2015	3.075	14,7%	684	22,24
2016	3.382	13,3%	640	18,92
2017	3.720	12,0%	791	21,26
2018	4.092	10,7%	1.042	25,46
2019	4.502	9,3%	1.231	27,34
2020	4.952	8,0%	1.538	31,06
2021	5.447	6,7%	1.830	33,60
2022	5.992	5,3%	2.702	45,09
2023	6.591	4,0%	2.076	31,50

Adaptado de Ministerio de Comercio Industrial y turismo decreto 0730 de abril 2012; Trademap.

Desde un punto de vista desde las importaciones reales, se observa que el uso del contingente ha sido solo parcial, aunque ha venido creciendo con el paso de los tiempos. En el año 2012 se llegó a importar 460 toneladas lo que deja reflejado un porcentaje del 19,91% del total permitido. En los años siguientes el comportamiento fue relativamente estable, con unos niveles de uso que llegaron a oscilar entre el 18% y el 25%. Aunque llegó a existir un acceso arancelario mucho más favorable, los importadores no llegaron a aprovechar por completo el cupo disponible, probablemente debido a que es fuerte su presencia en productos nacionales de queso y a las preferencias del consumidor en productos hechos en Colombia, lo cual ha limitado la entrada de marcas extranjeras en este nicho específico.

Desde el año 2018 se empieza a notar una transformación en la dinámica del comercio. Las importaciones llegaron a presentar un incremento tanto en términos absolutos como con relación

al cupo admitido por este. En el año 2019 se registraron 1,231 toneladas y en el año 2020 con 1,538 toneladas, lo que equivale al 9,3% y 8,0% del total permitido por el cupo, respectivamente. Este bajón se podría estar relacionando con una mayor demanda local de productos con valor agregado, el fortalecimiento de marcas extranjeras en canales de ventas personalizados o incluso cambios en las estrategias de distribución aplicados por operadores internacionales. En este escenario, los quesos importados, tanto frescos como curados, empiezan a obtener un valor agregado más llamativo y una presencia en el mercado nacional, aunque su avance ha sido paulatino y sin reemplazo por completo a la producción local.

En el año 2022 marcó un hito dentro de esta tendencia evidenciando así un incremento mucho más destacado tanto en el volumen de importaciones como en la proporción del contingente utilizado. Durante este año se importaron 2,702 toneladas, lo que corresponde al 45,095 del total del cupo del contingente, siendo este el porcentaje más alto registrado en todo el periodo. Este salto se puede llegar a explicar por una combinación de condiciones favorables, una reducción significativa del arancel por fuera del contingente y una mayor apertura del mercado a productos internacionales y la posible falta de respuesta por parte de la industria nacional frente a la creciente demanda en aspectos como volumen, variedad o calidad.

4.4 Dinámica de la producción láctea colombiana en el tiempo de vigencia del TLC con EE. UU.

Leche cruda

El procedimiento de la producción de leche cruda en Colombia entre los años 2012 y 2024 deja ver una gran tendencia general de incremento, con uno que otro altibajo que evidencian tanto condiciones de clima como factores de estructura del sector ganadero. En el año 2012 el país alcanzó una producción de 6.518 millones de litros, esta cifra que llegó a aumentar

significativamente hasta llegar los 7.712 millones de litros en el año 2024, como se ven en los datos suministrados por Fedegán. Este incremento de producción acumula más de 1.194 millones de litros a lo largo de los doce años en donde se señala el esfuerzo importante y significativo por parte del sector bovino en términos de eficiencia, tecnificación y probablemente la ampliación de la frontera productiva.

Al observar el periodo que se llegó a comprender entre los años 2012 y 2026, se puede llegar a notar un incremento moderado con ciertas oscilaciones. Un ejemplo claro es que mientras el 2012 se alcanzó una cifra superior a los 6.617 millones de litros respecto al año 2012, en cambio en el año 2016 la producción decayó a 6.391 millones, simbolizando un retroceso bastante llamativo. Este tipo de cambios o fluctuaciones pueden estar siendo asociadas a factores como el fenómeno del NIÑO, las condiciones de acceso a créditos agropecuarios, el precio que se le paga internamente al productor lácteo, e incluso dichas importaciones de estos productos de manera internacional, este tipo de dinámicas o actividades dejan reflejar lo vulnerable que esta el sector frente a los cambios macroeconómicos y al entorno de comercio exterior.

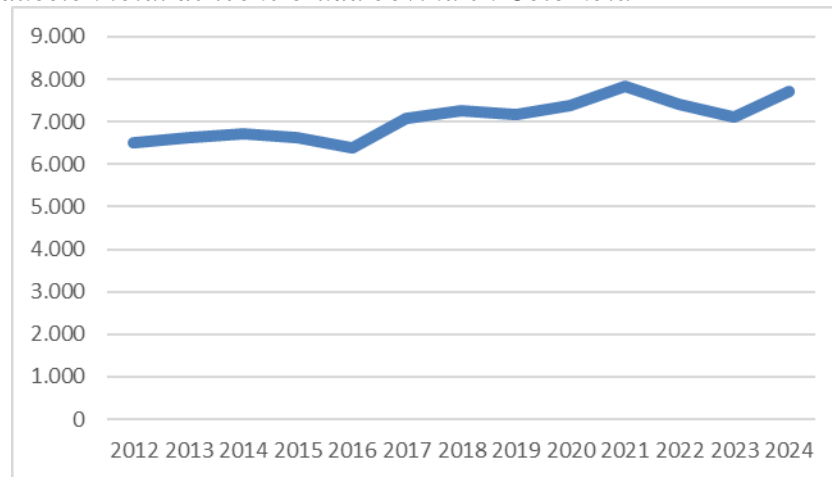
Tabla 13. *Producción de leche bovina en Colombia*

Años	Producción leche cruda (millones lts)
2012	6.518
2013	6.617
2014	6.717
2015	6.623
2016	6.391
2017	7.094
2018	7.257
2019	7.184
2020	7.393
2021	7.821
2022	7.414
2023	7.097

Años	Producción leche cruda (millones lts)
2024	7.712

Adaptado de Fedegan.

Figura 1. *Producción total de leche cruda bovina en Colombia*



Ingresando en la segunda etapa de la mitad de este periodo, lo que va a partir de la producción del año 2017 evidencia una recuperación mantenida. En el año 2018 se destaca con un importante aumento hasta los 7.257 millones de litros, consolidando una nueva base de producción que hace que se mantenga relativamente estable a lo largo de los siguientes años. Esto se puede interpretar como una de las señales en las que el sector ganadero logro adaptarse a estas condiciones establecidas por el mercado y llego a superar ciertos obstáculos estructurales. Por ende, desde el punto de vista este incremento se mantuvo para así poder abrir oportunidades para incrementar las exportaciones de productos lácteos, especialmente aquellos con un valor agregado como los quesos, yogurt o leche en polvo, los cuales se aprovechan en el acuerdo comercial firmado con el TLC con Estados Unidos.

En esta etapa que corresponde a los años 2020 al 2023 llego a resultar particularmente interesante, ya que esta etapa abarco el periodo de pandemia por el COVID-19 y los efectos económicos colaterales que trajo con la llegada. No obstante, a estos desafíos logísticos, de

movilidad y de reducción del consumo en algunos segmentos de este mercado, la viabilidad de la producción de leche cruda no solo se mantuvo estable, si no que llegó a uno de los niveles récord como los 7.821 millones de litros reportados en el año del 2021. Esto deja en evidencia la resiliencia que llega a tener el sector agropecuario colombiano y la capacidad de adaptarse a las cadenas de producción frente a las crisis globales. Conjuntamente, se demuestra un incremento organizacional del gremio y una excelente articulación entre productores de leche cruda, industrias de transformación y canales de distribución masiva.

Para el año 2024 se logra una nueva cumbre de producción notable con 7.712 millones de litros, lo cual personifica un desafío y una oportunidad al mismo tiempo. En requisitos de política comercial, estos niveles productivos exigen en pensar unas estrategias de comercialización exterior con pensamiento más agresivo y verídico, envolviendo misiones comerciales, certificaciones sanitarias internacionales, promoción de designaciones de origen y la investigación de nuevos mercados.

En conclusión, estos datos reflejan que Colombia ha llegado a fortalecer de manera progresiva su capacidad de producción de la leche cruda bovina, lo que simboliza un activo importante dentro del sistema agroalimentario nacional. Sin embargo, el incremento evidenciado debe de estar escoltado o acompañado de una visión mucho más estratégica para la inserción en el ámbito internacional, sostenible de manera ambiental, equidad rural y transformación industrial, para que este aumento en temas volumen no se vuelva simplemente en excedentes internacionales, sino que se vuelva una de las oportunidades comerciales que generen divisas, empleo y desarrollo social y territorial.

Derivados lácteos

La conducta que llega a dejarse ver de los derivados del lácteo colombiano deja en evidencia que esta información nos ofrece una mirada digamos que mucho más detallada sobre la evolución productiva y de transformación del sector lácteo entre los años del 2012 al año 2024. La información representada deja ver los volúmenes crecientes en la elaboración de productos clave como la leche en polvo entera, el queso campesino, el queso doble crema, la leche pasteurizada entera, y la leche UHT entera. Este aumento no solo es un ejemplo del aumento en esta producción primaria de la leche, sino también de la consolidación o recolección de una industria de transformación más sofisticada y con una mayor capacidad de respuesta ante las demandas emergentes del mercado nacional e internacional.

Tabla 14. *Producción de derivados lácteos en Colombia*

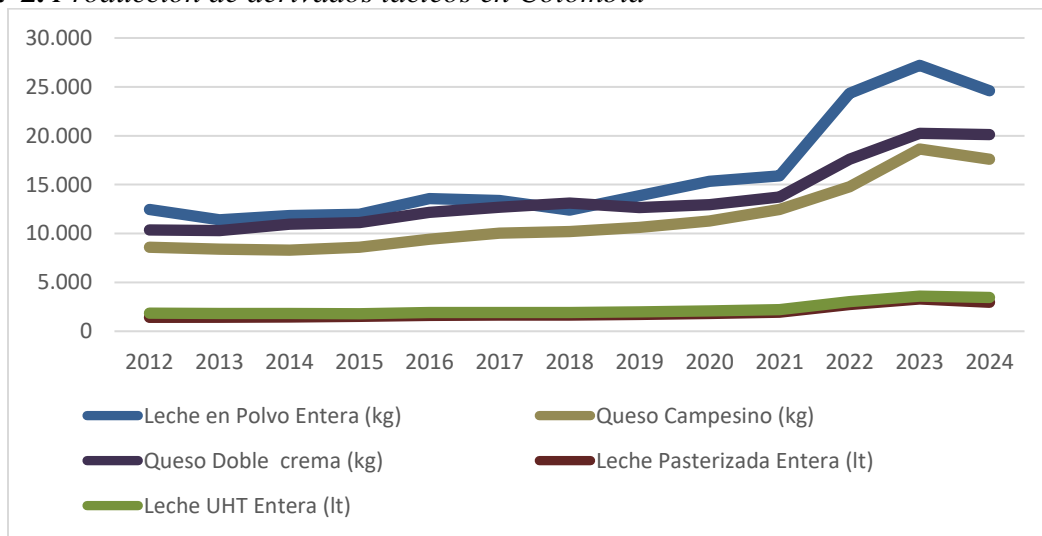
Año	Leche en Polvo Entera (kg)	Queso Campesino (kg)	Queso Doble crema (kg)	Leche Pasterizada Entera (lt)	Leche UHT Entera (lt)
2012	12.470	8.596	10.348	1.439	1.844
2013	11.403	8.392	10.296	1.432	1.812
2014	11.849	8.298	10.952	1.473	1.804
2015	11.982	8.589	11.118	1.513	1.791
2016	13.579	9.403	12.168	1.614	1.917
2017	13.373	10.041	12.687	1.668	1.922
2018	12.402	10.204	13.124	1.671	1.903
2019	13.862	10.612	12.641	1.720	1.996
2020	15.328	11.277	12.964	1.810	2.074
2021	15.906	12.470	13.719	1.961	2.218
2022	24.354	14.788	17.592	2.747	3.038
2023	27.201	18.641	20.246	3.302	3.591
2024	24.599	17.602	20.114	2.966	3.469

Adaptado de Minagricultura.

En el transcurso de los años del periodo entre el 2012 y 2016, los volúmenes de producción de estos derivados del lácteo se conservaron relativamente estables, con unos incrementos algo notorios y moderados. Particularmente, la leche en polvo entera paso de 12.470kg en el año 2012

a 13.579kg en el 2026, lo que dejó ver una gran variación positiva, aunque un poco limitada. En este mismo periodo, el queso campesino también mostró un progreso gradual, pasando de 8.596kg a 9.403kg, al mismo tiempo que el queso doble crema, que sus kilogramos ascendieron de 10.348kg a 12.168kg. Este incremento puede estar unido al aumento en la disponibilidad de la leche cruda, pero a su vez esto se debe a la mejora en los procesos industriales y a la demanda incipiente de estos productos con un mayor valor agregado. También la leche pasteurizada entera y la UHT dejaron ver unos datos incrementados mucho más marcados, exclusivamente esta última, que se incrementó de 1.844 litros a 1.971 litros en el mismo lapso. Esto evidencia el tipo de diversificación del consumo lácteo en Colombia, en donde el consumidor ha demostrado una gran preferencia por estos productos listos para ya el consumo inmediato como la leche UHT, que llega a ofrecer unas ventajas logísticas y sanitarias frente a otras presentaciones.

Figura 2. Producción de derivados lácteos en Colombia



La producción de leche en polvo entera incrementó a 15.328kg en el año 2020 y continuó su ascenso hasta los 24.599kg para el año 2024, lo que deja ver que es casi del doble de la producción respecto a los niveles presentados en la primera mitad del periodo analizado. Este tipo

de conductas se puede llegar a interpretar como una de las señales más claras de fortalecimiento de este eslabón industrial, específicamente en productos de larga vida útil y alto valor comercial en el mercado internacional. Por otro lado, tenemos el queso campesino que evidencio un incremento igualmente característico, pasando de 10.041kg en el 2017 a 17.602kg en el 2024, una gran evolución que deja en claro que este aumento es gracias a la capacidad de transformación y a una mejor articulación entre pequeños productores y plantas procesadoras. A su vez, el queso doble crema evidencio un salto constante y considerable, alcanzando los 20.144kg en el 2024, lo cual ratifica su posicionamiento como uno de los derivados con mayor proyección comercial, tanto en el canal minorista como institucional.

En lo que respecta a la leche pasteurizada entera, la predisposición incrementada también es más notoria. En el año 2012 se producirían 1.439 litros y en el año 2023 la cifra ya estaba establemente ubicada en 3.302 litros, mientras que para el 2024 se mantuvo en niveles mucho más similares con 2.966 litros. No obstante, se llegó a ver una ligera disminución en el último año, esta conducta puede deberse a variaciones estacionales establecidas, ajustes al mercado o al reemplazo progresivo de este tipo de leche por versiones a larga duración. Efectivamente, la leche entera UHT entera corrobora esta hipótesis al mostrar un incremento mucho más notorio más robusto, de 1.844 litros en el año 2012 paso a 3.469 litros para el año 2024. Este progreso deja en evidencia una fuerte aceptación de los consumidores hacia los productos que no requieren refrigeración, lo cual es particularmente más valioso y llamativo en regiones rurales o apartados del país, en donde estas condiciones en infraestructuras que llegan a limitar el acceso a la cadena de frio constante.

Este tipo de análisis de los derivados nos permite inferir con esta industria láctea colombiana ya que ha logrado una conversión más progresiva en los últimos doce años, con mejoras más llamativas en capacidad instalada, en la innovación tecnológica, el acceso que se tiene

a los mercados y a la adaptación a nuevas tendencias exigentes de los consumidores. Desde un punto de vista más internacional, este incremento sostenido deja ver una gran ventaja competitiva para el sector colombiano en la región, ya que al ofrecer una gama mucho más diversificada de productos con potencial exportador. Asimismo, llega a plantear unos retos más importantes en materia de normativas técnicas, certificaciones sanitarias y sostenibilidad, a los aspectos indispensables para llegar a lograr una introducción efectiva en los mercados con altos estándares como lo es el de estados unidos.

5. Conclusiones

La realización de este trabajo de grado permitió abarcar de manera integral y crítica los efectos de como el tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos sobre el sector lácteo nacional. Como bien sabemos la principal finalidad de este acuerdo era ampliar las oportunidades de exportación para los productos colombianos, la realidad queda clara en esta investigación ya que muestra que el mayor impacto ha estado en el crecimiento sostenido de las importaciones. Para productos como la leche en polvo, mantequilla y quesos, que han ingresado al país con beneficios arancelarios progresivos, ocasionando precauciones entre productores locales por este aumento de la competencia extranjera. No obstante, lejos de representar una derrota estructural, este escenario ha demostrado la capacidad de adaptación del sector.

A pesar de este contexto de apertura, lo que se evidencio no fue una reducción de la capacidad productiva nacional, sino todo lo contrario; la producción de leche cruda en Colombia ha demostrado una tendencia ascendente. Este incremento, que supera los mil millones de litros adicionales entre los años 2012 y 2023, es una prueba de que el sector ha respondido con resiliencia y determinación ante los nuevos desafíos del comercio internacional. Esta transformación no es

casual, sino que es el resultado del esfuerzo continuo para mejorar sus procesos, optimizar sus costos y adaptarse a las exigencias de tener un mercado más abierto.

En este mismo sentido, los derivados del lácteo igualmente reflejan una gran dinámica positiva; los productos como quesos y la mantequilla se han sostenido en su producción interna, inclusive frente a un entorno que tiene una competencia creciente. Esta conducta deja en claro que los productores nacionales no se han limitado a resistir el ingreso de productos extranjeros, sino que también han buscado la forma de poder fortalecer su posición en el mercado, ya sea de manera diferencial, con calidad o cercanía con el consumidor. Lejos de poder ceder terreno, la industria ha sabido identificar espacios en donde ha podido competir sólidamente, incluso con limitaciones estructurales frente a actores como Estados Unidos.

Por otra parte, aunque el TLC no ha tenido hasta ahora un efecto relevante para el sector colombiano con exportaciones de productos lácteos hacia el mercado estadounidense, si se perciben señales de cambio; hay un incremento progresivo en los envíos hacia otros mercados, especialmente en las partidas como el queso fresco y la leche en polvo. Esto demuestra que, si bien persisten barreras sanitarias y logísticas que llegan a dificultar la expansión internacional, algunos subsectores del lácteo han iniciado a desarrollar capacidades exportadoras, lo que le da paso a nuevas oportunidades en el mediano y largo plazo. La apertura, entonces, no solo ha generado competencia, sino que también ha llegado a impulsar su mayor proyección estratégica.

Para finalizar, estos resultados permiten llegar a concluir que el TLC con Estados Unidos no ha debilitado el sector lácteo colombiano. Por el contrario, ha actuado como un catalizador que ha puesto en evidencia las fortalezas, los desafíos y las oportunidades de la industria. El incremento de la producción nacional, la capacidad de adaptación frente al incremento de las importaciones y los primeros avances hacia mercados externos demuestran que el sector cuenta con una gran base

solida para seguir construyendo. Para consolidar esta transformación se requiere de políticas públicas que estén orientadas a la reducción de las brechas de competitividad, mejora en la infraestructura, la facilidad de la certificación sanitaria y poder continuar impulsando la innovación productiva. Solo así sería posible el aprovechamiento integral de los beneficios del acuerdo comercial, asegurando que el desarrollo del sector lácteo contribuya efectivamente al incremento económico rural y al bienestar del país.

Referencias

- A. Rezi and M. Allam,. (1995). Techniques in array processing by means of transformations . En *Control and Dynamic Systems Vol. 69* (págs. 133-180). San Diego: Academic Press.
- ANALAC. (2024). <https://analac.org/>
- (2019). *ANDI*.
https://www.andi.com.co/uploads/20200430_dt_analsitlechelarga_andreagonzalez.pdf
- ANeIA. (2023). <https://aneia.uniandes.edu.co/sector-lacteo-en-colombia-un-analisis-global-y-retos-a-futuro/>
- Baena, J. J., & Cano, J. A. (2020).
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/33170>
- Bilaterals. (2024). <https://www.bilaterals.org/?crisis-lechera-en-colombia&lang=en>
- CEPAL. (2018). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/d94fa06d-7d41-4627-9e3e-84049a1fe722/content>
- Cesuma. (2023). Barreras comercio internacional. <https://www.cesuma.mx/blog/barreras-al-comercio-internacional.html>
- CRAI USTA Bucaramanga. (2020). *Informe de recursos y servicios bibliográficos*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.
- DANE. (2023). www.dane.gov.co
- Decreto 616 de 2006 - Gestor Normativo. (n.d.). Función Pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=21980>
- DIAN . (2024). <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaGeneralNomenclaturas.faces>
- ESIC. (2024). Barreras arancelarias. <https://www.esic.edu/rethink/business/que-son-las-barreras-arancelarias-ejemplos-c>

FAO. (2023). <https://www.fao.org/about/about-fao/es/>

FEDEGAN. (2024). www.fedegan.org.co

FEDEGAN. (21 de Febrero de 2025). Industria lactea. <https://www.fedegan.org.co/columna-presidente/que-pasa-con-la-industria-lactea>

ICA. (2012). <https://www.ica.gov.co/eventos-memorias/institucionales/2012/documentos/conferencia-dr--gustavo-castro-guerrero.aspx>

Legiscomex. (2023). Impacto de la leche. <https://www.legiscomex.com/Documentos/tlc-aprobacion-impacto-leche>

LEY 811 DE 2003. (n.d.). <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1668749>

Miao, L. L. (November 8-12). A specification based approach to testing polymorphic attributes.

Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004. Seattle, WA, USA,.

MINCIT. (2023). de www.mincit.gov.co

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). https://uspleche.minagricultura.gov.co/Documentos/20211014_pop_analisisituacional_1eche.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>

Naciones Unidas. (2024). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

OCDE. (2024). <https://www.oecd.org/>

PROCOLOMBIA. (2023). <https://procolombia.co/colombiade/exportador/articulos/estamos-en-el-mejor-momento-para-la-exportacion-de-leche-en-colombia>

Sole, A. C. (2006). *Instrumentación Industrial*. Mexico: Alfaomega.

Sosa Vargas & Gómez Navarro. (2022).

<https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/0ed9d2e2-66f6-4fc8-bc8c-16e9c72f9808>

The Food Tech. (2023). Tendencias de consumo. <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/estrategias-que-contribuyen-a-impulsar-la-innovacion-en-el-sector-lacteo/>

TLC. (2024). Acuerdos vigentes comerciales. <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-estados-unidos>

tlc.gov. (2012). Acuerdos vigentes. <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-estados-unidos>

Wigner, E. P. (2005). Theory of traveling wave optical laser . *Phys. Rev.*, 134, A635-A646.