



Oportunidades de producción y consumo de proteína vegetal: la lenteja como alternativa a la proteína animal en Colombia.

María Mónica López Ramos

Trabajo de grado presentado para optar al título de Negociador Internacional

Miguel Sánchez Villegas

Trabajo de grado presentado para optar al título de Negociador Internacional y de Administrador de Empresas

Docente

Lady Gaviria Ochoa, Doctor (PhD) en Filosofía

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Economía, Administración y Negocios
Administración de Empresas y Negocios Internacionales
Medellín, Antioquia, Colombia

2026

El contenido de este documento no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Resumen | 5 |
| Abstract | 6 |
| 1. Introducción | 7 |
| 2. Revisión de la literatura | 10 |
| 3. Metodología | 14 |
| 4. Resultados | 15 |
| 4.1. Patrones de consumo de proteína animal y tendencias de consumo y producción de lenteja en Colombia (2020–2026) | 15 |
| 4.2. Oportunidades y limitaciones de la producción nacional de lenteja frente a la dependencia de importaciones. | 23 |
| 5. Discusión..... | 30 |
| 6. Conclusiones generales | 34 |
| 7. Referencias..... | 36 |

Lista de tablas y figuras

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Consumo per cápita de proteína animal en Colombia, 2020–2025..... | 17 |
| Tabla 2 Sector porcino colombiano: consumo per cápita y producción nacional, 2020–2025..... | 17 |
| Tabla 3 Producción pecuaria colombiana (ESAG), I trimestre 2020–2025..... | 18 |
| Tabla 4 Consumo, producción e importación de leguminosas en Colombia, 2024 – primer semestre 2025..... | 18 |
| Tabla 5 Importaciones de lenteja en Colombia por mes, 2020–2025 (toneladas)..... | 20 |
| Tabla 6 Precios nacionales al productor de lenteja en Colombia, 2020–2026* (COP/tonelada).. | 21 |
| Tabla 7 Comportamiento del precio mayorista de la lenteja importada en Colombia — comparativo enero 2020–2026..... | 22 |
| Tabla 8 Certificados fitosanitarios ICA (SISPAP) para exportación de lenteja en Colombia, 2020–2026 (kilogramos)..... | 26 |
| Tabla 9 Certificados fitosanitarios ICA (SISPAP) para importación de lenteja en Colombia por país de origen, 2020–2025 (kilogramos)..... | 27 |
| | |
| Figura 1 Consumo per cápita comparado: proteína animal y principales leguminosas en Colombia (2024)..... | 15 |
| Figura 2 Consumo per cápita de proteína animal en Colombia, 2020–2025..... | 16 |
| Figura 3 País de origen de las importaciones de lenteja en Colombia (2025)..... | 19 |
| Figura 4 Departamentos de destino de las importaciones de lenteja (miles de toneladas, 2025)..... | 20 |
| Figura 5 Precio promedio anual de lenteja al productor en Colombia, 2020–2026* (COP/tonelada)..... | 21 |
| Figura 6 Producción/Rendimiento de Lentejas secas en Colombia desde 1990 a 2024..... | 23 |
| Figura 7 Exportaciones de lenteja certificadas por el ICA (SISPAP) en Colombia, 2020–2026 (kilogramos)..... | 26 |
| Figura 8 Importaciones de lenteja certificadas por el ICA (SISPAP) según país de origen, Colombia 2020–2025 (kilogramos)..... | 27 |

Resumen

La transición hacia sistemas alimentarios más sostenibles ha impulsado el interés global por las proteínas vegetales como alternativa a la proteína animal, cuya producción genera altos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero y un uso intensivo de recursos hídricos y territoriales. En Colombia, este debate cobra relevancia particular dado que el consumo de proteína animal continúa dominando la dieta nacional, mientras las leguminosas como la lenteja permanecen marginales dentro del sistema alimentario. Este estudio tiene como propósito caracterizar las condiciones y estrategias que inciden en la producción, oferta y consumo de lenteja en Colombia, valorando su viabilidad como alternativa a la proteína animal. Mediante un enfoque cualitativo descriptivo basado en análisis documental de fuentes oficiales, académicas y sectoriales, se sistematizó información sobre consumo, importaciones, precios y marcos institucionales. Los hallazgos evidencian que Colombia depende en un 100% de importaciones de lenteja, con un consumo per cápita de solamente 1,57 kg frente a 79,1 kg de proteína animal y que persiste una ausencia de producción nacional y de políticas claras de fomento. Este trabajo contribuye al campo al integrar, por primera vez para el caso colombiano, las dimensiones de consumo, producción y promoción en un análisis unificado, ofreciendo una base para el diseño de políticas públicas y estrategias empresariales orientadas a la transición proteica sostenible.

Palabras clave: Consumo de alimentos, Importaciones, Lentejas, Proteínas, Seguridad alimentaria.

Abstract

The global shift toward more sustainable food systems has driven growing interest in plant-based proteins as an alternative to animal protein, whose production generates high levels of greenhouse gas emissions and intensive use of water and land resources. In Colombia, this debate is particularly relevant given that animal protein continues to dominate the national diet, while legumes such as lentils remain marginal within the food system. This study aims to characterize the conditions and strategies that influence lentil production, supply, and consumption in Colombia, assessing its viability as an alternative to animal protein. Through a descriptive qualitative approach based on documentary analysis of official, academic, and sectoral sources, information on consumption patterns, imports, prices, and institutional frameworks was systematized. Findings reveal that Colombia depends entirely on lentil imports, with a per capita consumption of only 1.57 kg compared to 79.1 kg of animal protein, alongside a persistent absence of domestic production and clear promotional policies. This study contributes to the field by integrating, for the first time in the Colombian context, the dimensions of consumption, production, and promotion into a unified analysis, providing a basis for the design of public policies and business strategies aimed at sustainable protein transition.

Keywords: Food consumption, Food security, Lentils, Proteins, Imports

1. Introducción

Las lentejas son una fuente de proteína vegetal de bajo costo, en Colombia se consumen lentejas en su mayoría de origen canadiense (Treid, 2023). En el año 2024, el país importó más de 160 mil toneladas de leguminosas de las cuales, la lenteja representó 82.662 toneladas (Díaz, 2025). La producción de esta legumbre es nula en el agro local, lo cual genera una situación de dependencia de importaciones a causa de la baja producción en el país la cual a su vez se debe a temas topográficos, los altos costos de producción, transporte y la baja rentabilidad que representa para los productores (Higuera, 2023).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señala que las leguminosas son clave para garantizar dietas diversificadas y resilientes frente a choques económicos y climáticos (FAO, 2016a). No obstante, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional evidenció un consumo insuficiente de leguminosas en varios grupos poblacionales, lo que abre la necesidad de fomentar su acceso (ICBF, MSPS & INS, 2015). Su cultivo beneficia a los productores al mejorar la fertilidad del suelo, a los hogares al fortalecer la calidad de la dieta y a las instituciones públicas mediante programas de alimentación (FAO, 2016a). Mientras, desde una mirada global, se proyecta una demanda sostenida de legumbres en la próxima década, lo que refuerza la oportunidad de alinear la producción nacional con estas tendencias (OECD & FAO, 2023).

Según Nambo-Santiago et al. (2023), la lenteja (*Lens culinaris*) destaca por su alto contenido de proteína (30,62%) y fibra cruda (10,92%), aporta potasio, magnesio, hierro, manganeso, además de zinc, cobre, selenio y calcio. Por consiguiente, sus propiedades nutricionales las convierten en una alternativa de la proteína animal, a su vez la proteína de lenteja tiene ventajas sobre la proteína animal en términos de digestibilidad, sostenibilidad y costo (Barbana y Boye, 2013).

En este contexto, la lenteja se integra en la seguridad y soberanía alimentaria al formar parte de los alimentos que sostienen la disponibilidad y el acceso a dietas nutritivas y culturalmente pertinentes para comunidades rurales e indígenas (Calderón-Farfán, Rosero-Medina, & Arias-Torres, 2022). Su presencia en la gastronomía regional se refleja en preparaciones habituales de los hogares, aunque estudios nacionales de nutrición registraron una disminución en su consumo entre 2010 y 2015 (Herrán et al., 2020), tendencia que los datos más recientes confirman, en 2024 el consumo per cápita de lenteja alcanzó 1,57 kg, lo que la sitúa como la tercera leguminosa

consumida en el país con apenas el 21% del total de leguminosas (Orozco Ostos, 2026), lo que evidencia que las transformaciones en los patrones alimentarios persisten y plantea la necesidad de estrategias para mantener su inclusión en la dieta. Asimismo, la antropología de la alimentación ha documentado que, en el contexto iberoamericano, los alimentos funcionan como marcadores de identidad y augurios de prosperidad, lo que en Colombia se manifiesta en prácticas festivas de fin de año que utilizan la lenteja como símbolo de bienestar económico (López García, Mariano Juárez, & Medina, 2016).

Por otra parte, la lenteja tiene una relevancia histórica. Desde España vinieron cereales y semillas, como el arroz, el trigo, las lentejas, los garbanzos, el sésamo y caña de azúcar, por lo que la cocina colombiana de hoy es el resultado de una mezcla culinaria del fogón indígena, africano y el español, que se mezclan en una vasta cocina criolla de fuerte raíz campesina y popular (Estrada Ochoa, 2024). La proteína vegetal en la comida diaria para los siglos XVIII y XIX del periodo colonial, estaba representada en productos como el arroz, los garbanzos, los frijoles, las lentejas, la quinua, la cebada, cebadilla, el maíz y el trigo (Archivo General de la Nación, 2021).

Para el Ministerio de Cultura (2015), “las cocinas tradicionales comprenden complejos conjuntos de conocimientos y prácticas culinarias [...], para entender la cocina tradicional en un país multicultural, pluriétnico y biodiverso como Colombia, es necesario adentrarse en las cocinas regionales y locales” (p. 9). Actualmente, las legumbres se han vuelto indispensables por su alto contenido proteico, existiendo diferentes preparaciones debido a su versatilidad y fácil interacción con otros ingredientes, existiendo múltiples preparaciones tradicionales con lenteja.

Al mismo tiempo, se consolidan en el país tendencias de alimentación basada en plantas (vegetarianismo, veganismo y, con mayor alcance, el flexitarianismo) motivadas por razones de salud, sostenibilidad, bienestar animal y precio relativo, con un crecimiento del 158,6% en el interés de los comensales por comida vegetariana entre enero de 2022 y junio de 2023 (ACODRÉS & Cluvi, 2023).

Globalmente se proyecta que el mercado de alimentos basados en plantas crecerá de \$29.4 mil millones en 2020 a \$74.2 mil millones para 2027 (Atlantic International University, s.f). Las proyecciones internacionales anticipan un mercado sostenido de legumbres, en Colombia existen demandas ancla vía compras públicas (PAE/ICBF) y un mayor interés del canal HORECA por opciones vegetarianas/veganas, condiciones que favorecen la entrada de productos de lenteja (OECD & FAO, 2023; Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para

Aprender, 2022/2023; ACODRÉS & Cluvi, 2023). Sin embargo, en el país no hay programas de fomento que impulsen su siembra. Esta situación se debe a que, según la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya (FENALCE) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el país no produce lenteja y toda es importada, y en particular FENALCE advierte que “no hay una política clara que le permita a los sectores de cereales, leguminosas y soya ser competitivos y rentables para lograr la deseada soberanía alimentaria” (Díaz, 2025, p. 1).

En el país persisten desafíos significativos en el consumo de leguminosas frente a la proteína animal. Desde inicios de la década de 2000, los estudios han documentado de manera consistente esta brecha, las familias destinaban menos del 2% del gasto alimentario a leguminosas (Prada, Soto y Herrán, 2005), más de la mitad de los consumidores consideraba la carne diaria como indispensable (Barbosa y Novoa, 2018) y el consumo de proteína animal creció más del 60% en dos décadas mientras el de legumbres permaneció estancado (Blanco-Murcia y Ramos-Mejía, 2019). Según la ENSIN 2015, el 58,1% de la proteína ingerida proviene de fuentes animales y apenas el 8,2% de legumbres (Herrán y Zea, 2020). Este panorama plantea un problema de salud pública y seguridad alimentaria, más aún cuando la creciente demanda por alimentos sostenibles aún no se traduce en cambios sustanciales en los patrones de consumo nacional (Narváez y Gómez, 2024; López Leyton, 2024). Por tanto, la lenteja enfrenta retos de dependencia externa, falta de políticas claras de fomento, y cambios en hábitos alimentarios, pese a su tradición gastronómica y potencial como alternativa proteica sostenible (Medina Ariza, 2024; Herrán et al., 2020; Estrada Ochoa, 2024; Díaz, 2025). Estas condiciones reflejan la necesidad de explorar y documentar de manera integral los patrones de consumo, producción, comercialización y las estrategias de promoción de la lenteja en Colombia. A pesar de su potencial como alternativa a la proteína animal, la información sobre hábitos de consumo, demanda y estrategias de comercialización es limitada y dispersa, lo que dificulta el diseño de políticas públicas y acciones empresariales orientadas a su promoción.

Si bien existe un marco institucional como el Fondo de Fomento de Leguminosas de Grano, persisten vacíos de información sobre la competitividad del producto nacional frente a las importaciones, la viabilidad de sus derivados y los factores que motivan o limitan su consumo. Estas limitaciones restringen la capacidad de los actores estratégicos para planificar acciones que fomenten un consumo sostenible de lenteja en el país y conducen a analizar cómo interactúan las estrategias de fomento productivo, de encadenamiento comercial y de promoción del consumo para

incrementar la disponibilidad y la preferencia por la lenteja y sus derivados como alternativa a la proteína animal en Colombia, bajo criterios de sostenibilidad y menor dependencia de importaciones.

El objetivo de esta investigación es caracterizar las condiciones y estrategias que inciden en la producción, oferta y consumo de lenteja y sus derivados en Colombia, en relación con la proteína animal, para valorar su viabilidad como alternativa proteica sostenible e identificar sus oportunidades de mejora. Para alcanzar este propósito, la investigación se orienta a analizar, a partir del contraste con los patrones de consumo de proteína animal, las tendencias de consumo y producción de lenteja y sus derivados en Colombia. Adicionalmente, busca describir las oportunidades y limitaciones de la producción nacional de lenteja mediante el análisis de su dependencia de las importaciones.

Este artículo tiene cinco secciones, la primera corresponde a la introducción, la segunda desarrolla la revisión de la literatura, la tercera expone la metodología empleada, la cuarta presenta los resultados del estudio y la quinta recoge las conclusiones.

2. Revisión de la literatura

Para la construcción del presente estado del arte se realizó una revisión sistemática de veinte documentos académicos relacionados con cuatro categorías centrales: producción de lenteja, consumo de lenteja, proteína animal y proteína vegetal. La revisión se llevó a cabo mediante búsquedas dirigidas en bases de datos académicas y repositorios institucionales, a partir de palabras clave asociadas a cada categoría. Los documentos seleccionados fueron analizados de manera comparativa con apoyo de una matriz de sistematización, lo que permitió identificar enfoques recurrentes, vacíos de investigación y tensiones conceptuales relevantes para los objetivos del estudio.

La literatura analizada permite observar cómo las discusiones internacionales y nacionales en torno a la transición proteica, la sostenibilidad y la competitividad agrícola han configurado un campo de estudio diverso, pero con elementos comunes que posibilitan comprender a la lenteja como alternativa en la dieta colombiana. Entre los trabajos revisados se encuentran análisis de percepciones y aceptación del consumidor (Michel, Hartmann & Siegrist, 2020), estudios de tendencias de ingesta y patrones culturales en Colombia (Prada, Soto & Herrán, 2005; Barbosa & Novoa, 2018; Blanco-Murcia & Ramos-Mejía, 2019; Torres Pabón, 2020), así como revisiones de competitividad y barreras productivas en contextos internacionales (Navarro Chávez & Rodríguez

Guillén, 2022; Kumar, Barpete, Kumar, Gupta & Sarker, 2013; Reddy & Reddy, 2010; Shaikh, Sunooj, Rahman, Navaf & Ali, 2024).

De la revisión de los documentos convergen tres ideas, la persistente centralidad cultural de la proteína animal frente al rol aún limitado de la lenteja, la dependencia de importaciones asociada a cuellos de botella productivos y comerciales y, la necesidad de estrategias de promoción articuladas con innovación de producto y con mejoras operativas en la cadena. Dagevos (2021) confirma que la transición proteica es más viable con enfoques graduales como el flexitarianismo, Torres Pabón (2020) visibiliza las desigualdades de consumo en Colombia, Shaikh et al. (2024) subrayan la concentración global de la producción de lentejas y, Michel et al. (2020) destacan las barreras culturales y de percepción que enfrenta la aceptación de alternativas vegetales.

En la bibliografía internacional la mayoría de las investigaciones se han centrado en comprender la reducción del consumo de carne y los retos que implica transitar hacia dietas más sostenibles, mientras que los estudios específicos sobre alternativas vegetales, como la lenteja, son menos frecuentes y recientes. Blanco-Murcia y Ramos-Mejía (2019), Wilkinson (2023) y Lombardo Ascione, Feraco, Camajani et al. (2023) señalan la necesidad de políticas integrales que consideren las esferas ambientales y de salud, mientras Michel et al. (2020) subrayan que, aunque existe una creciente aceptación hacia alternativas vegetales, persisten barreras culturales y de percepción que limitan su expansión. En este marco, la investigación aquí planteada se nutre de dichas contribuciones, destacando tendencias temáticas, metodológicas y regionales, para fundamentar la pertinencia de analizar la lenteja en Colombia como alternativa a la proteína animal.

Otra característica de la literatura internacional es que predomina el debate sobre estilos de vida vegetarianos, veganos y flexitarianos, donde resalta Michel et al. (2020) el cual estudia la disposición de los consumidores europeos a aceptar análogos de la carne, destacando que la motivación se asocia más a la salud y la sostenibilidad que a un rechazo total de la proteína animal. En la misma línea, Dagevos (2021) caracteriza el flexitarianismo como transición gradual, mientras Wilkinson (2023) aunque centrado en las cadenas globales de proteína animal, reconoce que estos estilos de vida emergentes se han convertido en referentes estratégicos para impulsar reducciones graduales en el consumo de carne y abrir espacio a nuevas formas de consumo. Estas aproximaciones difieren de los estudios centrados en la sustitución directa, pues sitúan a la lenteja en un marco de diversificación dietario.

En Colombia, el énfasis ha estado en documentar patrones de consumo y barreras culturales. En primer lugar, se encuentran los estudios descriptivos de patrones de gasto y hábitos familiares, como los de Prada, Soto y Herrán (2005), quienes en Santander registraron una inversión mínima en leguminosas y un escaso reconocimiento de su valor nutricional. Posteriormente, los análisis de percepciones culturales, como el de Barbosa y Novoa (2018) en Cartagena, profundizaron en la preferencia de la carne como alimento indispensable, frente a una aceptación parcial de las legumbres como alternativa proteica. A escala nacional, Blanco-Murcia y Ramos-Mejía (2019) identificaron la tendencia creciente hacia las proteínas animales —más del 60% en dos décadas— y la estabilidad en el consumo de legumbres. Herrán y Zea (2020), quienes a partir de la ENSIN 2015 confirman que la mayor parte de la proteína consumida es de origen animal, mientras que las legumbres mantienen una participación marginal. En años más recientes, la investigación ha girado hacia los enfoques macroeconómicos y de mercado, destacando López Restrepo y Patiño Vergara (2024), que analizan la limitada incidencia de las legumbres en el plano económico nacional. Finalmente, emergen líneas vinculadas a tendencias globales de sostenibilidad y consumo diferenciado, como las señaladas por Narváez y Gómez (2024) y López Leyton (2024), quienes resaltan la aparición de nichos vegetarianos y veganos, así como la presión empresarial hacia la innovación en certificaciones y oferta de alimentos naturales.

Estas transformaciones en las percepciones y hábitos de consumo encuentran eco en los avances tecnológicos y ambientales que respaldan la lenteja como alternativa proteica. En este sentido, la literatura también aborda las propiedades nutricionales y los beneficios ambientales de su consumo. Bamber et al. (2022) destacan que las legumbres tienen una huella ambiental mucho menor que la carne, pero advierten que todavía existe un impacto asociado al uso de fertilizantes y combustibles en su cultivo. Desde la nutrición, Nambo-Santiago et al. (2023) resaltan su alto contenido proteico, fibra funcional y actividad antioxidante, mientras que Lombardo et al. (2023) enfatizan en que procesos como remojo, germinación y extrusión mejoran digestibilidad y conveniencia, facilitando la incorporación en productos procesados. En cuanto a aplicaciones emergentes, Aghababaei et al. (2024) y Oduro-Yeboah, Sulaiman, Uebersax & Dolan (2023) muestran el potencial de la proteína de lenteja en análogos cárnicos, empaques biodegradables e incluso impresión 3D de alimentos.

No obstante, para que estas ventajas nutricionales y tecnológicas se traduzcan en una mayor presencia de la lenteja en la dieta, resulta clave analizar las condiciones productivas y comerciales

que determinan su disponibilidad. Los estudios señalan limitaciones recurrentes en infraestructura, postcosecha y competitividad. En un contexto global, Kumar et al. (2013) destacan que la productividad de la lenteja se ve limitada por estreses bióticos y abióticos y proponen estrategias de I+D. Navarro Chávez y Rodríguez Guillén (2022) reportan que en México persisten restricciones ligadas a la cosecha manual y a la falta de crédito, mientras que Reddy y Reddy (2010) documentan en India pérdidas postcosecha y escaso apoyo institucional. Shaikh et al. (2024) muestran cómo Canadá concentra la producción y exportación mundial de lentejas, generando dependencia en otras economías, y Oduro-Yeboah et al. (2023) plantean que la promoción de la demanda debe articularse con estándares y almacenamiento que garanticen calidad y estabilidad en la oferta. Estos hallazgos son pertinentes para Colombia, donde la importación cubre gran parte del consumo interno y los cuellos de botella en la cadena limitan el escalamiento del cultivo.

Entre los artículos más cercanos a la investigación propuesta destacan dos líneas. En primer lugar, el trabajo de Lombardo et al. (2023): *Promoting Legume Consumption: Strategies for Health, Nutrition, and Culinary Applications*, que reúne estrategias para aumentar el consumo de legumbres combinando educación alimentaria, señalización de beneficios en punto de venta y reformulación de menús, lo que resulta aplicable al caso colombiano al articular campañas educativas, mensajes alineados con la salud, mejoras en la señalización y alianzas con el canal HORECA. En segundo lugar, la revisión de Oduro-Yeboah et al. (2023): *A review of lentil (Lens culinaris Medik) value chain: Postharvest handling, processing, and processed products*, precisa la necesidad de fortalecer la cadena de valor en postcosecha, estándares y procesamiento, condiciones necesarias para que campañas de demanda no tensionen la disponibilidad ni los precios.

La novedad de esta investigación radica en integrar para el caso colombiano tres planos que suelen abordarse de forma separada: las tendencias de consumo, las posibilidades productivas y las estrategias de promoción. Mientras la literatura internacional ha privilegiado el debate sobre sustitución y estilos de vida saludables, los estudios regionales han documentado barreras culturales o limitaciones de competitividad, este estado del arte articula las dos perspectivas y las sitúa en un marco de transición proteica. Así, se propone un abordaje que unifica las vertientes de consumo, producción y promoción, ofreciendo una lectura integrada que delimita con claridad qué se sabe y cómo se ha estudiado la lenteja como alternativa proteica en Colombia.

3. Metodología

Esta investigación es de carácter cualitativo, con alcance descriptivo y lógica inductiva, ya que se orienta a analizar información documental para comprender las condiciones y estrategias asociadas a la producción, oferta y consumo de la lenteja en Colombia. En este sentido, el enfoque cualitativo permite examinar contenidos provenientes de fuentes académicas y técnicas, mientras que el alcance descriptivo se centra en caracterizar tendencias y prácticas sin establecer relaciones causales. Asimismo, la lógica inductiva facilita la identificación de categorías y patrones a partir de los datos revisados, en coherencia con los objetivos del estudio.

Dentro del repertorio de fuentes primarias se incluyen estadísticas oficiales sobre producción, comercio y consumo, documentos normativos y de política pública, informes técnicos sectoriales y series históricas y bases de datos descargadas directamente de sus repositorios. De forma complementaria, las fuentes secundarias comprenden artículos y revisiones científicas, libros y capítulos con marcos conceptuales relevantes, así como informes de organismos internacionales y prensa económica. En cuanto a las fuentes de consumo alimentario nacional, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) constituye el instrumento de referencia oficial más reciente disponible, dado que su edición correspondiente a 2020 no ha sido publicada a la fecha de cierre de este estudio. Por esta razón, los datos de la ENSIN 2015 se emplean como referente histórico para identificar tendencias estructurales de largo plazo en el consumo de leguminosas, y se complementan con fuentes más recientes, como los registros de consumo per cápita de FENALCE (2025) y Orozco Ostos (2026), para aproximar el comportamiento actual del consumo.

La recolección se realizará mediante fichas de lectura y una matriz de extracción estandarizada, con el fin de asegurar comparabilidad entre documentos y trazabilidad del proceso en una revisión de carácter documental (Bowen, 2009; Snyder, 2019). La matriz organizará variables bibliográficas, metodológicas y de calidad para facilitar la codificación temática y la triangulación, conforme a los criterios de confianza de la indagación naturalista (Lincoln & Guba, 1985). El análisis se desarrollará mediante un protocolo de análisis documental con enfoque temático inductivo, orientado a derivar categorías y temas que respondan al objetivo general y a los objetivos específicos del estudio a partir de fuentes secundarias previamente seleccionadas (Bowen, 2009; Braun & Clarke, 2006). Este enfoque se fundamenta en el análisis documental como técnica cualitativa y en el esquema de análisis temático propuesto por Braun y Clarke (2006), que

comprende la familiarización con los documentos, la codificación inicial, la generación y revisión de temas y la elaboración del reporte, asegurando coherencia entre los hallazgos y los propósitos de la investigación.

4. Resultados

4.1. Patrones de consumo de proteína animal y tendencias de consumo y producción de lenteja en Colombia (2020–2026)

En términos de consumo agregado, la proteína animal continúa ocupando un lugar predominante en la dieta colombiana. En 2024 el consumo per cápita alcanzó 79,1 kilogramos por persona (Ostos, 2024), cifra que confirma la tendencia descrita por Blanco-Murcia y Ramos-Mejía (2019) y Herrán et al., (2020) sobre la preferencia sostenida de las fuentes animales frente a la participación relativamente limitada de las legumbres dentro del patrón alimentario nacional.

Esta brecha se hace evidente al comparar el consumo per cápita de la lenteja, que ascendió a 1,57 kg en 2024 (Orozco Ostos, 2026), frente a proteínas animales de referencia. Por ejemplo, el consumo per cápita de carne de cerdo alcanzó 15,8 kg en 2025, superando en más de 10 veces al de lenteja.

Figura 1

Consumo per cápita comparado: proteína animal y principales leguminosas en Colombia (2024)



Nota: elaboración propia con base en Ostos (2026) y Orozco Ostos (2026), con datos de FENALCE.

Como se observa en la Figura 1

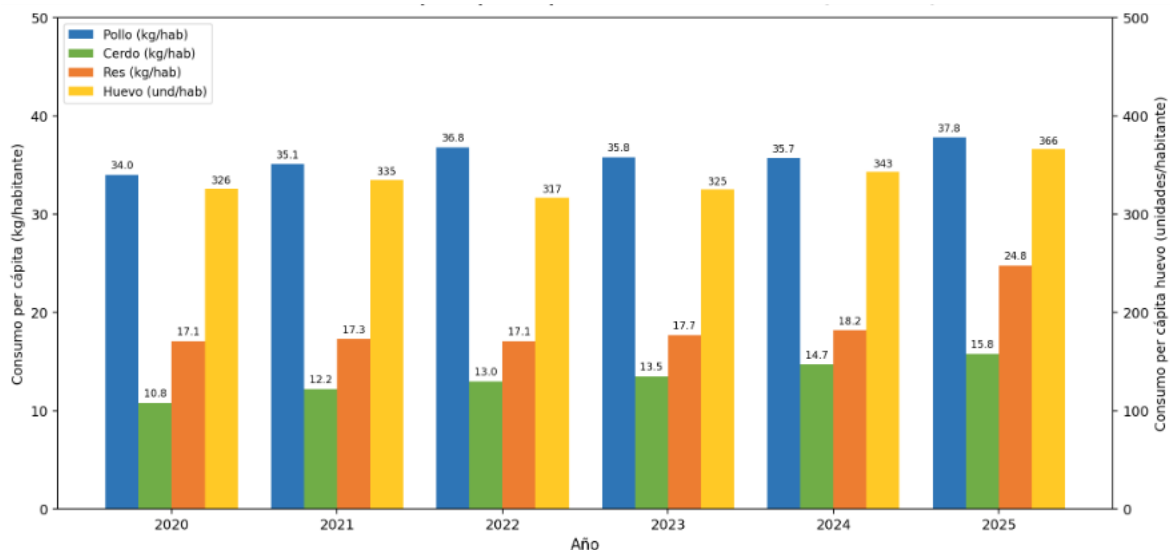
Consumo per cápita comparado: proteína animal y principales leguminosas en Colombia (2024), dentro del grupo de leguminosas, la lenteja ocupa el tercer lugar con 1,57 kg por persona

al año en 2024, por debajo de las arvejas (2,76 kg) y los fríjoles (2,63 kg). El consumo total de leguminosas alcanzó 7,38 kg per cápita en 2024, de los cuales la lenteja representa apenas el 21%.

El comportamiento por subsectores pecuarios refuerza esta tendencia. La ganadería bovina cuenta con más de 29,5 millones de cabezas en aproximadamente 613.000 predios, actividad que aporta cerca del 20% del PIB agropecuario y el 46% del PIB pecuario, generando más de un millón de empleos (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, UPRA, 2025). Por su parte, el sector avícola cerró 2025 con una producción de 3.167.500 toneladas de proteína, con un crecimiento del 9,1% frente al año anterior lo que ubica al renglón avícola en el primer lugar entre las actividades del sector agropecuario (Federación Nacional de Avicultores de Colombia, FENAVI, 2026).

Figura 2

Consumo per cápita de proteína animal en Colombia, 2020–2025



Nota: El huevo se expresa en unidades por habitante (eje derecho). La carne de res incluye consumo formal e informal (Fedegán – FNG). Datos de 2025 para porcino y avícola corresponden al cierre anual.

Fuente: Fenavi, Fedegán y Porkcolombia (2026); Fenavi – Fonav (2026). Fenaviquín edición 440.

El consumo per cápita de pollo alcanzó 37,8 kg por habitante, mientras que el de huevo llegó a 366 unidades por habitante al año, superando por primera vez la meta mínima de un huevo diario (FENAVI – Fondo Nacional Avícola, FONAV, 2026). El valor de la producción avícola se estimó en \$44,5 billones, con una tasa de crecimiento de 9,03% (FENAVI – FONAV, 2026). El índice de precios al consumidor del pollo fue de 2,78%, por debajo de la inflación total (5,1%), mientras que el del huevo cayó 2,51%, lo que refleja el impacto favorable de la moderación en los costos de materias primas importadas (FENAVI – FONAV, 2026). Adicionalmente, el sector ha

consolidado su proyección exportadora, en los últimos dos años se exportaron 51,3 millones de huevos a Cuba, se realizaron las primeras exportaciones de huevo en polvo a ese mismo destino y se registraron embarques de carne de pollo hacia Japón, con ocho empresas avícolas colombianas activas en mercados internacionales y unos ingresos por exportaciones de aproximadamente US\$6,4 millones (FENAVI, 2026).

Tabla 1

Consumo per cápita de proteína animal en Colombia, 2020–2025

| Año | Huevo (und/hab) | Pollo (kg/hab) | Cerdo (kg/hab) | Res (kg/hab)* |
|------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| 2020 | 326 | 34,0 | 10,8 | 17,1 |
| 2021 | 335 | 35,1 | 12,2 | 17,3 |
| 2022 | 317 | 36,8 | 13,0 | 17,1 |
| 2023 | 325 | 35,8 | 13,5 | 17,7 |
| 2024 | 343 | 35,7 | 14,7 | 18,2 |
| 2025 | 366 | 37,8 | 15,8 | 24,8 |

*Res: consumo total formal + informal (Fedegán – FNG vía DANE). Nota: datos 2025 avícola y porcino de cierre anual; res 2025 de Fedegán – FNG (visualizador DANE). Fuente: Fenavi, Fedegán y Porkcolombia (2026). Visualizador de indicadores sectoriales; Fenavi – Fonav (2026, edición 440); Porkcolombia – FNP (2026).

La **Tabla 2** complementa este panorama con los volúmenes de producción nacional del sector porcino en toneladas. En el caso del sector porcino, el consumo per cápita creció un 46,3% entre 2020 y 2025, pasando de 10,8 a 15,8 kg por habitante, mientras la producción aumentó un 41,7%, de 468.429 a 663.875 toneladas.

Tabla 2

Sector porcino colombiano: consumo per cápita y producción nacional, 2020–2025

| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Consumo per cápita (kg/hab/año) | | | | | |
| 10,8 | 12,2 | 13,0 | 13,5 | 14,7 | 15,8 |
| Producción nacional (toneladas) | | | | | |
| 468.429 | 491.244 | 526.432 | 564.782 | 608.752 | 663.875 |

Nota: elaboración propia con base en Porkcolombia – Fondo Nacional de la Porcicultura (2026). Estadísticas sectoriales.

Los datos del Estadístico de Sacrificio de Animales y Ganado (ESAG) Según DANE ESAG (2025), el sector porcino pasó de 1.167.181 cabezas sacrificadas (103.047 ton) en Q1-2020 a 1.483.700 (140.594 ton) en Q1-2025 (+27,1% y +36,4%). El bovino se recuperó en 2025 tras contracción 2022-2024

Tabla 3

Producción pecuaria colombiana (ESAG), I trimestre 2020–2025

| Indicador | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Porcinos – cabezas sacrificadas | 1.167.181 | 1.226.614 | 1.263.609 | 1.322.741 | 1.429.442 | 1.483.700 |
| Porcinos – peso en canal (ton) | 103.047 | 105.344 | 118.110 | 124.686 | 134.662 | 140.594 |
| Vacunos – cabezas sacrificadas | 830.751 | 850.713 | 747.773 | 760.300 | 745.615 | 834.843 |
| Vacunos – peso en canal (ton) | 188.687 | 195.456 | 170.773 | 172.530 | 172.187 | 197.205 |

Nota: Datos correspondientes al primer trimestre (enero–marzo) de cada año. Canal expresado en toneladas métricas. Fuente: DANE – Estadístico de Sacrificio de Animales y Ganado (ESAG), boletines trimestrales 2020–2025.

En contraste con la expansión de las cadenas pecuarias, la lenteja mantiene una participación menor dentro del consumo alimentario colombiano. Esta situación responde tanto a factores culturales como a condiciones estructurales del sistema productivo. Colombia no produce lenteja ni garbanzo y la totalidad de su consumo interno depende del comercio exterior (Treid, 2023; Orozco Ostos, 2026), en un contexto donde el país importa cerca del 85% de los granos que consume (Díaz, 2025).

Tabla 4

Consumo, producción e importación de leguminosas en Colombia, 2024 – primer semestre 2025

| Leguminosa | Consumo per cápita 2024 (kg) | Producción nacional 2024 (ton) | Consumo per cápita 1S-2025 (kg) | Producción nacional 1S-2025 (ton) | Dependencia de importación |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Arveja | 2,76 | 121.500 | 1,30 | 50.837 | Parcial |
| Fríjol | 2,63 | 96.989 | 1,01 | 38.436 | Parcial |
| Lenteja | 1,57 | 0 | 1,28 | 0 | 100 % |
| Garbanzo | 0,17 | 0 | 0,17 | 0 | 100 % |
| Haba | — | 12.000 | 0,05 | — | Nula |

Nota: elaboración propia con base en Orozco Ostos (2026), con datos de FENALCE. Las celdas destacadas indican dependencia total de importaciones.

La comparación entre 2024 y el primer semestre de 2025 evidencia una tendencia sostenida en el consumo de todas las leguminosas. La arveja y el fríjol, aunque también dependen parcialmente de importaciones, cuentan con producción nacional significativa, 121.500 y 96.989 toneladas respectivamente en 2024. En contraste, la lenteja y el garbanzo registran producción nacional nula en ambos periodos (Orozco Ostos, 2026; Treid, 2023). Esta condición reproduce a escala nacional la concentración global de la producción de lenteja en pocos países exportadores, que genera vulnerabilidades estructurales para las economías importadoras (Shaikh et al., 2024).

La consulta a la base de datos FAOSTAT reveló registros de área cosechada y producción de lentejas secas para Colombia en el periodo 2020–2024, sin embargo, el análisis de los metadatos asociados evidencia que la totalidad de estos valores corresponde a estimaciones e imputaciones realizadas por la propia organización. Adicionalmente, los datos presentan inconsistencias agronómicas que comprometen su validez, entre 2020 y 2021, con un área cosechada prácticamente constante, con aproximadamente 4.500 ha, la producción reportada pasa de 13.152 a 131.995 toneladas, una variación de diez veces que carece de sustento técnico. Esta ausencia de reporte oficial de Colombia a FAO, lejos de contradecir las fuentes nacionales, refuerza la afirmación de FENALCE, el ICA, Treid (2023) e Higuera (2023) confirmando la ausencia de producción comercial nacional (FAO, 2026).

La concentración geográfica de estas importaciones evidencia la dependencia casi exclusiva de dos proveedores, Canadá que concentra el 78% del volumen importado con 80.360 toneladas, y Estados Unidos con el 22% restante con 22.666 toneladas FENALCE (2025).

Figura 3

País de origen de las importaciones de lenteja en Colombia (2025)



Nota: elaboración propia con base en FENALCE (2025). Fuente primaria: LegisComex, Sicex – DIAN.

Las importaciones de lenteja presentaron fluctuaciones significativas durante el periodo analizado. En 2020 se importaron 108.049 toneladas, cifra que descendió hasta 76.996 toneladas en 2022, el mínimo del periodo, para luego recuperarse gradualmente y alcanzar 103.026 toneladas en 2025, un incremento del 24,6% frente al año anterior (FENALCE, 2025).

Tabla 5

Importaciones de lenteja en Colombia por mes, 2020–2025 (toneladas)

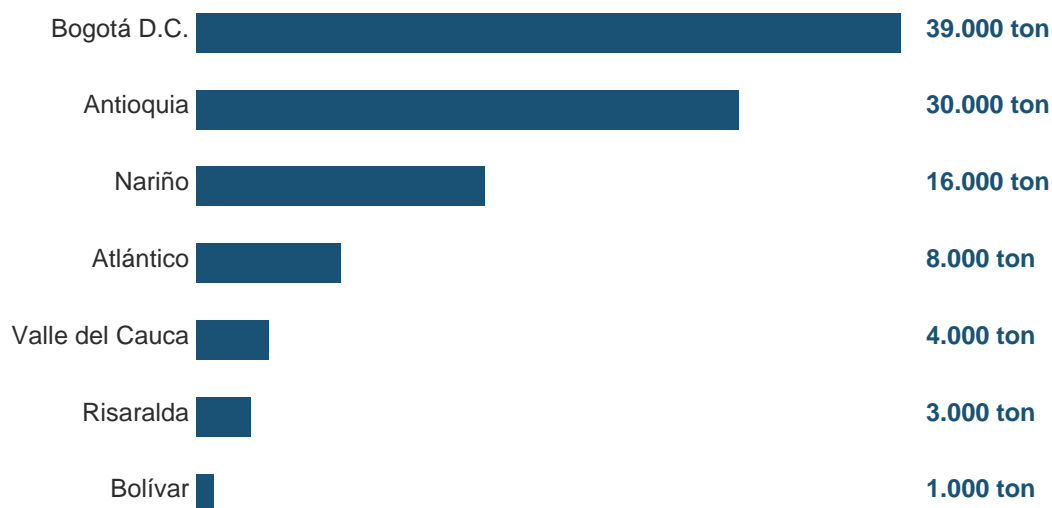
| Mes | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Enero | 6.399 | 4.683 | 5.230 | 10.087 | 6.143 | 10.701 |
| Febrero | 5.355 | 4.726 | 5.323 | 4.575 | 9.884 | 9.450 |
| Marzo | 5.063 | 3.927 | 2.565 | 3.782 | 8.064 | 14.584 |
| Abril | 7.246 | 3.832 | 6.076 | 8.002 | 14.774 | 6.538 |
| Mayo | 11.374 | 8.950 | 5.860 | 7.737 | 7.802 | 17.644 |
| Junio | 13.314 | 11.562 | 6.502 | 9.170 | 4.634 | 8.803 |
| Julio | 18.134 | 5.662 | 8.352 | 6.680 | 3.304 | 7.077 |
| Agosto | 16.256 | 9.355 | 6.080 | 4.129 | 1.537 | 3.628 |
| Septiembre | 8.360 | 5.528 | 5.070 | 6.540 | 1.003 | 3.796 |
| Octubre | 6.725 | 12.879 | 5.725 | 3.742 | 6.549 | 6.439 |
| Noviembre | 4.948 | 4.835 | 10.532 | 10.485 | 8.557 | 7.052 |
| Diciembre | 4.875 | 9.295 | 9.682 | 9.734 | 10.411 | 7.314 |
| Total | 108.049 | 85.232 | 76.996 | 84.662 | 82.662 | 103.026 |

Nota: elaboración propia con base en FENALCE (2025). Fuente primaria: LegisComex, Sicex – DIAN.

Resulta relevante analizar su distribución territorial. Los datos de FENALCE (2025) permiten identificar que el consumo de lenteja en se concentra en centros urbanos como Bogotá (39.000 ton) y Antioquia (30.000 ton), 65% del total (FENALCE, 2025).

Figura 4

Departamentos de destino de las importaciones de lenteja (miles de toneladas, 2025)



Nota: elaboración propia con base en FENALCE (2025). Fuente primaria: LegisComex, Sicex – DIAN.

De acuerdo con FENALCE (2025), el precio promedio por tonelada de lenteja registró un crecimiento acumulado del 106,7% entre 2020 y 2024, al pasar de \$3.365.800 a \$6.958.667 COP por tonelada. En 2025 se observó una primera variación a la baja del 7,1%, tendencia que se profundizó en enero y febrero de 2026 con precios de \$4.700.000 y \$4.800.000 respectivamente.

Tabla 6

Precios nacionales al productor de lenteja en Colombia, 2020–2026 (COP/tonelada)*

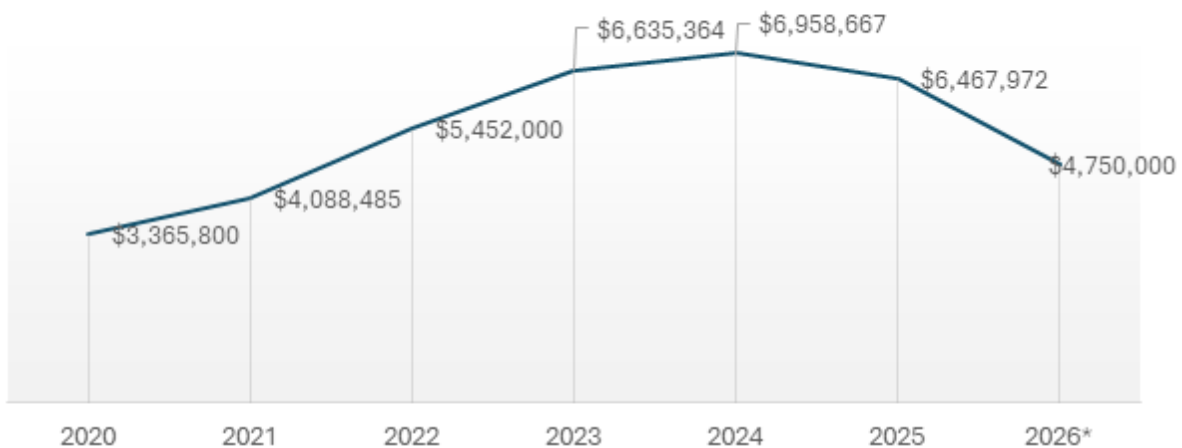
| Año | Precio prom. (COP/ton) | Variación anual | Precio mín. mensual | Precio máx. mensual | Tendencia |
|-------|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|-----------|
| 2020 | \$3.365.800 | — | \$2.800.000 | \$5.100.000 | ▲ |
| 2021 | \$4.088.485 | +21,5 % | \$3.050.000 | \$5.200.000 | ▲ |
| 2022 | \$5.452.000 | +33,3 % | \$4.800.000 | \$5.600.000 | ▲ |
| 2023 | \$6.635.364 | +21,7 % | \$6.400.000 | \$6.900.000 | ▲ |
| 2024 | \$6.958.667 | +4,9 % | \$6.500.000 | \$7.500.000 | ▲ |
| 2025 | \$6.467.972 | -7,1 % | \$5.000.000 | \$7.700.000 | ▼ |
| 2026* | \$4.750.000 | -26,5 % | \$4.700.000 | \$4.800.000 | ▼ |

Nota: elaboración propia con base en FENALCE (2025). Dashboard Precios Nacionales al Productor. *2026 corresponde a enero–febrero.

La **Figura 5** permite visualizar con mayor claridad esta trayectoria, un ciclo de alza sostenida durante cinco años consecutivos seguido de una desviación a la baja que se profundiza en los primeros meses de 2026.

Figura 5

Precio promedio anual de lenteja al productor en Colombia, 2020–2026 (COP/tonelada)*



Nota: elaboración propia con base en FENALCE (2025). *2026: promedio enero–febrero.

Los boletines SIPSA evidencian que entre 2020 y 2025, el precio mayorista de la lenteja importada registró alzas en todos los eneros sin excepción por insuficiente oferta canadiense

(DANE, SIPSA, 2020; 2022; 2023; 2024; 2025). En enero de 2026, por primera vez, bajó en 25 de los 36 mercados (DANE, SIPSA, 2026), coherente con el repunte importador de 103.026 toneladas en 2025 (FENALCE, 2025), confirmando que el precio responde directamente a las fluctuaciones del mercado canadiense.

La **Tabla 7** sintetiza este comportamiento, permitiendo observar de manera comparada la dirección del precio mayorista de la lenteja importada en los mercados colombianos durante el mes de enero de cada año del periodo analizado.

Tabla 7

Comportamiento del precio mayorista de la lenteja importada en Colombia — comparativo enero 2020–2026.

| Año | Total mercados | Mercados con alza | Mercados con baja | Tendencia del precio |
|------|----------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 2020 | 36 | 25 | 9 | ▲ |
| 2021 | - | - | - | |
| 2022 | 36 | 25 | 7 | ▲ |
| 2023 | 36 | 26 | 9 | ▲ |
| 2024 | 36 | 24 | 11 | ▲ |
| 2025 | 36 | 22 | 14 | ▲ |
| 2026 | 36 | 11 | 25 | ▼ |

Nota: elaboración propia con base en DANE, SIPSA (2020; 2021; 2022; 2023; 2024; 2025; 2026). Boletines técnicos enero de cada año. El total de mercados incluye aquellos que no registraron variación de precio. Número de mercados mayoristas según dirección del precio frente al mes de diciembre anterior

No obstante, en la consolidación estructural de la proteína animal, comienzan a observarse indicios de transformación en determinados segmentos de la población. Investigaciones recientes en contextos urbanos universitarios evidencian que más del 50% de los encuestados manifiesta disposición a consumir proteína vegetal y que el 58% estaría dispuesto a sustituir proteína animal por vegetal (Cañas Sánchez & Ardila Barrero, 2023).

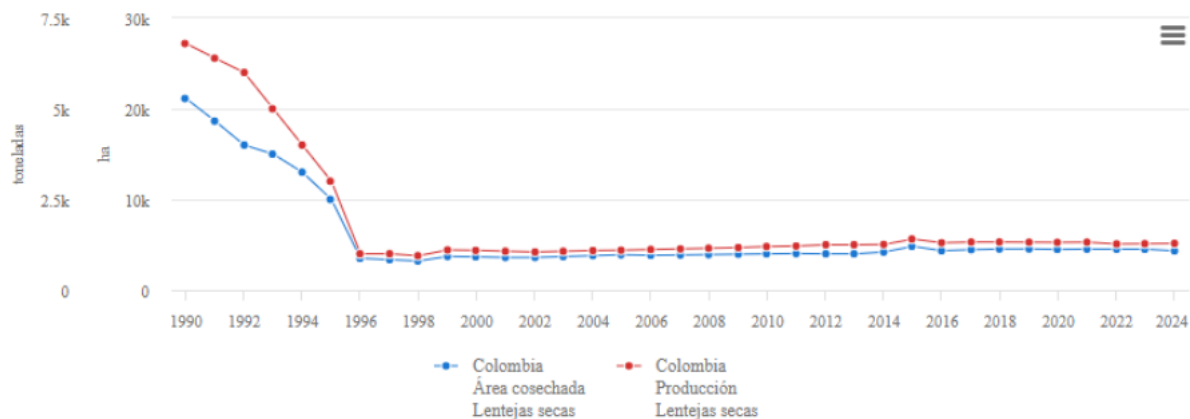
Esta coexistencia entre el predominio estructural de la proteína animal y la apertura emergente hacia alternativas vegetales confirma una tendencia dual dentro del sistema alimentario colombiano. Por un lado, las cadenas pecuarias muestran una estructura productiva consolidada con crecimiento sostenido en producción, consumo y capacidad exportadora. Por otro, la lenteja enfrenta una posición estructuralmente débil sin producción nacional y con precios determinados por el mercado internacional.

4.2. Oportunidades y limitaciones de la producción nacional de lenteja frente a la dependencia de importaciones.

Colombia registra una producción doméstica de lenteja marginal y decreciente. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2026), la producción nacional experimentó una caída pronunciada desde inicios de la década de 1990, cuando el área cosechada superaba las 5.000 hectáreas y la producción alcanzaba cerca de 25.000 toneladas, hasta estabilizarse en niveles residuales que no han logrado recuperarse de manera significativa en las últimas tres décadas, como se ilustra en la Figura 6. Como se evidenció en el objetivo específico 1, los registros de FAOSTAT para el periodo 2020–2024 corresponden íntegramente a estimaciones e imputaciones sin reporte oficial del país, lo que confirma la ausencia de producción comercial documentada y es coherente con lo señalado por FENALCE y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en el sentido de que la producción nacional no tiene una escala suficiente para atender la demanda interna (Higuera, 2023; Díaz, 2025).

Figura 6

Producción/Rendimiento de Lentejas secas en Colombia desde 1990 a 2024.



Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2026). FAOSTAT: Crops and livestock products.

Esta situación se asocia a un conjunto de condiciones agronómicas, económicas e institucionales que han limitado históricamente el desarrollo del cultivo en el país. En primer lugar, la lenteja requiere condiciones específicas de clima frío, altitud y humedad que no se distribuyen de manera uniforme en el territorio colombiano, lo que restringe las zonas con potencial productivo

(Treid, 2023; Higuera, 2023). Las zonas con mayor potencial identificadas históricamente corresponden a municipios de clima frío en los departamentos de Cundinamarca, Nariño y Boyacá, en este último, los municipios (Osorio Bedoya, 1989; ICA, s.f.). No obstante, FAO y FENALCE reconocen el potencial productivo del país, sugiriendo que la limitación es principalmente económica e institucional (Higuera, 2023; Díaz, 2025).

A esta restricción territorial se suman los altos costos de producción y transporte, que dificultan la competitividad del eventual producto nacional frente a la lenteja importada, cuya cadena de suministro está altamente tecnificada en países productores como Canadá, donde las condiciones de mecanización a escala permiten costos unitarios significativamente más bajos (Kumar et al., 2013; Shaikh et al., 2024). Tanto la evidencia latinoamericana como la colombiana documentan que el consumo de legumbres distintas al frijol representa menos del 50% del consumo total de leguminosas en la mayoría de los países andinos, condición estructural asociada a restricciones geográficas que limitan los intercambios comerciales y favorecen el consumo de productos localmente disponibles (Leterme & Muñoz, 2002). En Colombia este patrón se confirma en los datos más recientes, en 2024 el consumo per cápita de lenteja alcanzó 1,57 kg, frente a 2,76 kg de arveja y 2,63 kg de fríjol (Orozco Ostos, 2026). Esta jerarquía de consumo, sostenida en el tiempo, concuerda con la tendencia histórica de baja inversión en leguminosas documentada en hogares colombianos desde inicios de la década de 2000 (Prada, Soto & Herrán, 2005). La Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015, instrumento de referencia nacional más reciente disponible, confirmó que apenas el 8,2% de la proteína ingerida en Colombia provenía de legumbres frente al 58,1% de fuentes animales (Herrán, Bermúdez & Zea, 2020).

De manera complementaria, la ausencia de una política pública específica para el sector constituye una limitación de carácter institucional. FENALCE ha señalado que en Colombia no existe una política que permita a los sectores de cereales, leguminosas y soya ser competitivos y rentables para alcanzar la soberanía alimentaria (Díaz, 2025), lo que restringe el acceso de los productores a incentivos, asistencia técnica e instrumentos de financiamiento que podrían hacer viable la adopción de este cultivo. Esta situación persiste y se agrava, en 2025 Colombia importó un 10,6% más de granos que en 2024, alcanzando 13,2 millones de toneladas, de las cuales las leguminosas representaron 192.873 toneladas, con un incremento del 16,3% frente al año anterior (FENALCE, 2026). Ante este panorama, la dirección gremial de FENALCE ha propuesto al gobierno la conformación de un acuerdo tripartita con la industria y los productores, planteando la

necesidad de una ley sectorial que garantice condiciones estructurales de apoyo, entre otras condiciones estructurales aún ausentes (FENALCE, 2025b).

La magnitud del rezago productivo se evidencia también en el contraste entre los sistemas de registro disponibles. Es importante distinguir dos fuentes con metodologías distintas, el Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios (SISPAP) del ICA registra los certificados fitosanitarios emitidos para el movimiento de productos agropecuarios, incluyendo el comercio fronterizo informal, mientras que los registros de FENALCE con fuente en LegisComex y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) capturan únicamente las exportaciones formales declaradas ante aduana. El SISPAP del ICA documenta que entre 2020 y 2026 Colombia emitió certificados para movilizar cerca de 10,1 millones de kilogramos de lenteja hacia el exterior, destinados principalmente a Venezuela como mercado fronterizo (ICA, 2026), como se detalla en la Tabla 8. En paralelo, los registros formales de comercio exterior reportan exportaciones de apenas 135 kilogramos hacia Aruba en el primer semestre de 2025 (FENALCE, 2025a).

La diferencia entre ambas cifras refleja la coexistencia de canales formales e informales en el comercio fronterizo colombiano, no una contradicción entre fuentes. Esta asimetría, junto con la ausencia de reportes oficiales de producción nacional, pone de manifiesto una brecha en los sistemas de información agropecuaria del país y abre la necesidad de actualizar y fortalecer los registros productivos como condición base para el diseño de políticas de fomento al cultivo, siendo esta una oportunidad para crear una base productiva exportable de origen colombiano.

Tabla 8

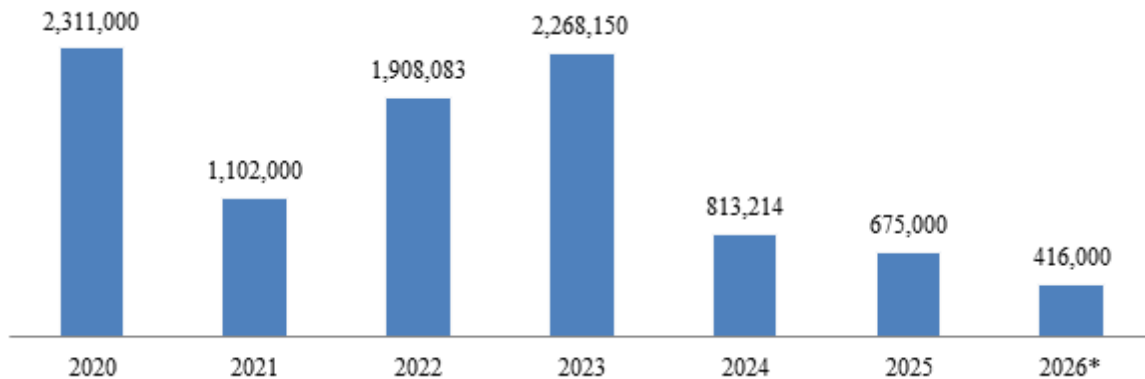
Certificados fitosanitarios ICA (SISPAP) para exportación de lenteja en Colombia, 2020–2026 (kilogramos)

| Año | Kilogramos certificados (ICA) | País destino principal |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| 2020 | 2.311.000 | Venezuela, Chile, Zimbabue |
| 2021 | 1.102.000 | Venezuela, Haití |
| 2022 | 1.908.083 | Venezuela |
| 2023 | 2.268.150 | Venezuela |
| 2024 | 813.214 | Venezuela |
| 2025 | 675.000 | Venezuela |
| 2026* | 416.000 | Venezuela |
| Total | 9.493.447 | — |

Nota: *2026 corresponde a datos parciales del año. Destinos: Venezuela (canal fronterizo consistente 2020–2026), Chile y Zimbabue (2020), Haití (2021). Fuente: elaboración propia con base en Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2026). SISPAP — Exportación Agrícola. Consulta: Lenteja — Grano Consumo. Analítica ICA Frontera.

Figura 7

Exportaciones de lenteja certificadas por el ICA (SISPAP) en Colombia, 2020–2026 (kilogramos).



Nota: *2026 corresponde a datos parciales. Fuente: elaboración propia con base en ICA (2026), SISPAP — Exportación Agrícola.

Los registros sanitarios del ICA complementan ese análisis al confirmar que Canadá concentró 84,7% del volumen certificado para importación durante el periodo 2020–2025, seguido por Estados Unidos con 15% y Argentina con participación marginal ocasional en 2022 y 2024 (ICA, 2026), como se ilustra en la **Tabla 9** y **Figura 8**. Los patrones estacionales de importación

evidencian dependencia en volumen y ritmo, ya que el abastecimiento está determinado por los ciclos del mercado canadiense, limitando el control de Colombia sobre su suministro de lenteja. Esta condición se agrava por la concentración geográfica del consumo en centros urbanos, Bogotá y Antioquia concentran el 65% del volumen importado, que se encuentran alejados de las zonas con potencial productivo identificadas en Boyacá y Nariño, lo que añade un costo logístico adicional a cualquier estrategia de producción nacional (FENALCE, 2025; UPRA, 2025). En el plano regional, las perspectivas agrícolas para América Latina y el Caribe proyectan que el ciclo de altos precios de alimentos seguirá restringiendo la calidad nutricional especialmente en hogares de ingresos bajos, condición que hace a la lenteja estructuralmente atractiva por su bajo costo relativo, pero que sin producción nacional la expone a las fluctuaciones del mercado externo (OECD & FAO, 2023).

Tabla 9

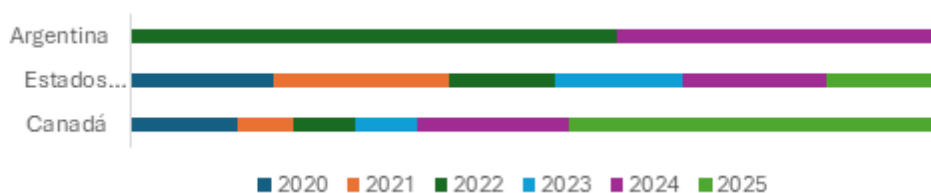
Certificados fitosanitarios ICA (SISPAP) para importación de lenteja en Colombia por país de origen, 2020–2025 (kilogramos)

| País origen | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Total |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Canadá | 95.526.903 | 51.253.345 | 55.141.093 | 54.738.928 | 136.846.697 | 333.121.943 | 726.628.909 |
| Estados Unidos | 26.319.175 | 32.189.490 | 19.114.122 | 23.632.813 | 26.131.588 | 20.933.783 | 148.320.971 |
| Argentina | — | — | 1.983.430 | — | 1.322.780 | — | 3.306.210 |
| Total | 121.846.078 | 83.442.835 | 76.238.645 | 78.371.741 | 164.301.065 | 354.055.726 | 878.256.090 |

Nota: Argentina aparece como proveedor ocasional en 2022 y 2024. Los datos 2025 corresponden al año completo según SISPAP. Fuente: ICA. (2026). SISPAP. Importación Agrícola.

Figura 8

Importaciones de lenteja certificadas por el ICA (SISPAP) según país de origen, Colombia 2020–2025 (kilogramos).



Nota: elaboración propia con base en ICA (2026), SISPAP — Importación Agrícola.

Sin embargo, el diagnóstico de dependencia estructural no agota el análisis. Las mismas condiciones que han mantenido al país en una posición importadora contienen, en su reverso, un conjunto de oportunidades que podrían orientar una reconfiguración productiva gradual, siempre que se articulen los instrumentos institucionales, tecnológicos y comerciales necesarios para reducir los riesgos que hoy desincentivan la adopción del cultivo.

Desde una perspectiva agronómica, las leguminosas presentan propiedades que las hacen compatibles con sistemas de rotación de cultivos, en tanto contribuyen a la fertilidad del suelo y a la reducción de costos de fertilización para los productores debido a su capacidad para fijar nitrógeno atmosférico y movilizar fósforo y otros micronutrientes hacia el suelo (FAO, 2016a; FAO, 2016b). En el contexto colombiano, investigaciones realizadas por AGROSAVIA en el altiplano cundiboyacense evidencian que los sistemas de rotación que incluyen leguminosas como la arveja generan mejoras en el pH del suelo, incrementan la disponibilidad de nutrientes y favorecen la retención de humedad y la estabilidad estructural del suelo, condiciones que benefician los cultivos establecidos posteriormente (Vargas Díaz et al., 2022). Estas propiedades podrían constituir un incentivo complementario para la adopción de la lenteja en sistemas de rotación en zonas con condiciones climáticas adecuadas. En el contexto latinoamericano, las perspectivas agrícolas 2023–2032 proyectan que la región aumentará su superficie cosechada en cerca de 7,1 millones de hectáreas adicionales para 2032 lo que sugiere que la región cuenta con capacidad de intensificación productiva que podría extenderse a cultivos de leguminosas si se generan las condiciones institucionales adecuadas (OECD & AO, 2023).

A estas condiciones agronómicas se suma la existencia de un marco institucional en construcción. FENALCE administra el Fondo Nacional de Leguminosas (FNL), mecanismo parafiscal establecido por la Ley 67 de 1983 y el Decreto 1071 de 2015, que incluye explícitamente a la lenteja entre los productos sujetos a cuota de fomento del 0,5%, destinada a financiar proyectos de investigación, transferencia de tecnología y comercialización (FENALCE, 2025c). Adicionalmente, la federación está desarrollando el Centro de Investigación CENICEL de Clima Frío en Cota (vereda El Abra), en alianza con AGROSAVIA y universidades, orientado a la innovación genética y el desarrollo de nuevas variedades adaptadas a las condiciones agroecológicas del país (FENALCE, 2025c). La existencia de este centro representa una capacidad

institucional que podría extenderse al cultivo de lenteja en las zonas de clima frío con potencial productivo identificado.

La viabilidad de una inserción productiva de la lenteja en Colombia encuentra respaldo adicional en la experiencia acumulada con otras leguminosas en las mismas zonas con potencial de cultivo. Nariño, Boyacá y Cundinamarca concentran la mayor producción nacional de arveja, con 121.500 toneladas en 24.228 hectáreas cultivadas durante 2024 (FENALCE, 2026a), lo que confirma que estas regiones cuentan con las condiciones agroecológicas, la infraestructura productiva y el conocimiento técnico para el cultivo de leguminosas de clima frío. El caso del frijol caupí en la región Caribe ilustra además el tipo de trayectoria posible, impulsado por el Fondo Nacional de Leguminosas, este cultivo alcanzó cerca de 2.000 hectáreas sembradas en Córdoba durante 2024 y ya registra exportaciones hacia Estados Unidos (FENALCE, 2025a; Díaz, 2025).

A escala de demanda, las proyecciones internacionales anticipan una demanda sostenida de legumbres en la próxima década. Las perspectivas agrícolas 2025–2034 estiman que el consumo alimentario per cápita de legumbres aumentará a 8,6 kg a nivel mundial para 2034, y que cerca de la mitad del crecimiento de la producción mundial provendrá de la intensificación del uso de la tierra, con una adición estimada de 0,9 millones de toneladas anuales solo en África (OECD & FAO, 2025). Para América Latina y el Caribe, se proyecta que el consumo de proteína animal seguirá creciendo con una expansión estimada de 2,9 kg per cápita en carne hasta alcanzar cerca de 53 kg por persona al año para 2032, impulsada principalmente por aves de corral y cerdo (OECD & FAO, 2023), lo que sitúa a la lenteja en un escenario de diversificación dietaria más que de sustitución directa, coherente con los enfoques graduales de transición proteica documentados en la literatura (Dagevos, 2021). En cuanto al proveedor dominante, Canadá proyecta crecer sus exportaciones de legumbres de 4,9 a 5,7 millones de toneladas para 2034 (OECD & FAO, 2025).

Esta condición, articulada con la existencia de compras públicas a través del Programa de Alimentación Escolar (PAE) y el ICBF, configura una demanda ancla que podría orientar una estrategia de fomento productivo (UApA, 2022). Asimismo, el crecimiento del interés por opciones vegetarianas y veganas en el canal gastronómico colombiano, que registró un aumento del 158,6% entre enero de 2022 y junio de 2023 (ACODRÉS & Cluvi, 2023), sugiere la existencia de segmentos de demanda diferenciada que podrían absorber productos de lenteja con valor agregado. En contextos universitarios urbanos, más del 58% de los encuestados declara apertura a sustituir proteína animal por vegetal (Cañas Sánchez & Ardila Barrero, 2023).

El potencial productivo de la lenteja se refuerza por su perfil nutricional, el cual la posiciona como una alternativa competitiva frente a otras fuentes de proteína. Nambo-Santiago et al. (2023) reportan que la lenteja contiene un 30,62% de proteína y un 10,92% de fibra cruda, además de aportar minerales, lo que la convierte en un alimento de alta densidad nutricional. En términos de digestibilidad y costo, Barbana y Boye (2013) señalan que la proteína de lenteja presenta ventajas frente a la proteína animal en cuanto a sostenibilidad, lo que refuerza su viabilidad como sustituto o complemento proteico en la dieta y configura un argumento de demanda que podría orientar inversión en producción nacional.

El análisis evidencia una tensión entre las barreras que mantienen la dependencia importadora y las condiciones para una reconfiguración productiva. Factores como altos costos, falta de política sectorial y competencia internacional explican el abandono del cultivo y la vulnerabilidad externa. Sin embargo, la compatibilidad agronómica, la institucionalidad existente, la experiencia regional y el crecimiento de la demanda sugieren oportunidades. Su aprovechamiento depende de políticas que reduzcan riesgos y fortalezcan la comercialización.

5. Discusión

El análisis de las condiciones de producción, oferta y consumo de lenteja en Colombia permite proponer cuatro estrategias articuladas que operan sobre la cadena productiva, la institucionalidad, la comunicación y la organización sectorial, con el propósito de incrementar el consumo de lenteja y reducir gradualmente la dependencia de la proteína animal.

La primera estrategia corresponde al diseño e implementación de campañas de comunicación estructuradas en tres fases secuenciales y acumulativas, cuya progresión no es opcional sino condición de eficacia. La fase informativa es el punto de partida ineludible, antes de persuadir al consumidor colombiano de elegir la lenteja, es necesario que la reconozca como fuente proteica real, dado que solo el 40% la identifica como sustituto proteico (Barbosa & Novoa, 2018) y apenas el 8,2% de la proteína consumida en el país proviene de legumbres (Herrán & Zea, 2022). Esta fase debe posicionar los valores nutricionales de la lenteja, 30,62% de proteína, alto contenido de fibra, hierro y magnesio (Nambo-Santiago, Herrera-Camacho & Yahuaca-Juárez, 2023), en términos comparativos frente a la proteína animal en digestibilidad, sostenibilidad y costo (Barbana & Boye, 2013). La provisión de información sobre los beneficios de las leguminosas influye significativamente en la intención de compra, destacando que los mensajes enfocados en los beneficios ambientales suelen tener un impacto superior a los nutricionales, logrando que entre el

25% y el 42% de los consumidores proyecten un incremento en su consumo futuro. articulado con esto, la comunicación de beneficios ambientales y de salud puede influir positivamente en la disposición del consumidor, y la combinación de ambas resulta más efectiva que su uso individual, incrementando la disposición a pagar (WTP) en aproximadamente un 35%. (Marette, 2021; Marette & Roosen, 2022).

Solo una vez construido ese reconocimiento, la fase persuasiva puede activar la relación costo-percepción frente a la carne, argumentando que elegir lenteja es una decisión informada y no una opción de segunda, tomando como referente operativo los modelos de Porkcolombia y Avinal, que combinan fondos parafiscales con vocería nutricional sostenida y presencia en medios. Finalmente, la fase recordatoria consolida el hábito ya instalado capitalizando el arraigo cultural de la lenteja como símbolo de prosperidad en las tradiciones de fin de año colombianas (López García, Mariano Juárez & Medina, 2016), un activo simbólico disponible que ninguna campaña ha activado a escala nacional. La ejecución de esta estrategia recae en el Fondo de Fomento de Leguminosas de Grano, administrado por Fenalce conforme la Ley 114 de 1994, sin embargo, dado que la cuota parafiscal del 0,5% se recauda exclusivamente sobre producción nacional (Decreto 1071 de 2015, art. 2.10.3.9.4), y Colombia no registra producción local de lenteja, el Fondo cerró 2025 con rentas parafiscales de \$2.182 millones frente a gastos de \$2.517 millones, acumulando una pérdida de \$237 millones, un 57% superior a la de 2024 y un patrimonio en contracción que descendió de \$685 millones a \$447 millones en un solo año (Fenalce, 2025d). En contraste, el Fondo Nacional de la Soya, que sí recauda sobre producción nacional consolidada, cerró el mismo período con utilidad de \$258 millones y patrimonio de \$3.723 millones (Fenalce, 2025e), evidenciando que la ausencia de producción local de lenteja no solo limita el consumo sino que vacía estructuralmente el mecanismo financiero diseñado para promoverlo.

Para que la comunicación tenga un efecto sostenido, debe estar respaldada por una segunda estrategia orientada al aumento de la producción y el acceso mediante incentivos y subsidios concretos. Actualmente, la comercialización de la lenteja en Colombia enfrenta barreras estructurales sumamente notorias, por ejemplo, en el canal retail la lenteja ocupa una posición marginal dentro de la categoría de proteínas. Esta situación se explica por la percepción del producto como un alimento complementario y no como una fuente proteica principal, lo que ha limitado su relevancia en el mercado masivo (López Restrepo & Patiño Vergara, 2024). Este escenario se agrava al observar que Colombia importó entre 76.996 y 108.049 toneladas anuales

entre 2020 y 2025 sin registrar producción local (Fenalce, 2025d), reflejando la ausencia de "una política clara que le permita a los sectores de cereales, leguminosas y soya ser competitivos y rentables" (Díaz, 2025, p. 1).

Ante esta marginalidad en el sector privado, resulta indispensable que el Estado asuma un rol activo mediante el diseño de líneas de crédito blando, cobertura de riesgo climático y, fundamentalmente, garantías de compra mínima articuladas con la demanda institucional. La oportunidad de transformación radica en la escala del sistema público. El Programa de Alimentación Escolar (PAE) se consolida como el principal comprador institucional del país, alcanzando para 2025 una cobertura del 82 % (5.644.322 estudiantes) con un presupuesto proyectado de \$2,14 billones (Ministerio de Educación Nacional, 2025). Al PAE se suman otros programas de seguridad alimentaria como ICBF, Colombia Mayor y esquemas de atención a población vulnerable, constituyendo una "demanda ancla" de gran alcance. Aunque el Anexo Técnico del PAE ya incorpora criterios de alimentación saludable y sostenible que abren la puerta normativa a esta transición (UApA, 2022), la lenteja aún no figura como proteína estructural en sus ciclos de menú. La creación de esta base estable no es solo un acto de asistencia, sino una herramienta de fomento productivo debido a que esta demanda pública regular y predecible puede reducir el riesgo de inversión para el productor agrícola y facilitar su acceso a mercados formales (Swensson & Tartanac, 2020). Esto otorgaría a las nuevas asociaciones de productores la seguridad financiera necesaria para invertir en tecnología y semillas, garantizando una comercialización a precios justos.

Para que la producción nacional sea competitiva frente a las importaciones a largo plazo, se debe transitar hacia una estrategia de diferenciación. En el canal comercial, el sector HORECA representa la entrada más eficiente debido al creciente interés por opciones plant-based (ACODRÉS & Cluvi, 2023). En este nicho, el uso de etiquetas descriptivas que resalten el origen local no es solo informativo, sino que tiene el potencial de incrementar las ventas hasta en un 27% (Alfnes & Sharma, 2010). La implementación de sellos de 'Origen Colombia' o Denominaciones de Origen (DO) se justifica en que el consumidor valora las indicaciones geográficas como atributos de sostenibilidad que influyen en la formación de precios aumentando entre un 35% y un 43% en comparación. (Verza et al., 2024). Al respecto, la evidencia sugiere que un sobreprecio marginal en el menú puede funcionar como una señal de calidad, aumentando la preferencia por el producto local por encima de opciones al mismo precio que el importado (Alfnes & Sharma, 2010).

De esta manera, el sector no solo se protege de la volatilidad internacional, sino que captura el valor excedente de consumidores dispuestos a pagar un premio por la frescura y el impacto social del producto nacional.

Ahora bien, ampliar la oferta y comunicar sus atributos resulta insuficiente si el consumidor no sabe cómo incorporar la lenteja en su dieta cotidiana, lo que conduce a una tercera estrategia centrada en el uso y las preparaciones como elemento de decisión. Esta estrategia opera en dos dimensiones complementarias, la tradicional, que recupera preparaciones con arraigo histórico en la cocina criolla colombiana, arroz con lentejas, sopa, puré, presentes desde el período colonial (Archivo General de la Nación, 2021), reduciendo la barrera de adopción al apelar a lo conocido, y la alternativa, que amplía la oferta hacia preparaciones de mayor valor agregado como harinas, buñuelos, análogos cárnicos, proteína texturizada, viables gracias a procesos como remojo, germinación y extrusión que mejoran la digestibilidad y conveniencia del producto (Lombardo et al., 2023; Aghababaei et al., 2024). Ambas dimensiones responden a los factores que determinan la decisión de consumo, el precio relativo frente a la carne, facilidad y tiempo de preparación, disponibilidad en el punto de compra y reconocimiento nutricional. Esta dimensión innovadora es viable gracias a procesos como el remojo, la germinación y la extrusión, que no solo mejoran la digestibilidad y el perfil nutricional, sino que resultan fundamentales para reducir el tiempo de cocción, identificado técnicamente como una de las principales barreras para la frecuencia de consumo (Amoah et al., 2023). Al facilitar la incorporación de la lenteja en formatos listos para el consumo o de rápida preparación, se busca cerrar la brecha existente entre la ingesta actual y la meta de 50 g diarios de leguminosas recomendada para reducir la morbilidad global (Amoah et al., 2023). En última instancia, ambas dimensiones responden de forma integral a los factores críticos en la decisión de compra, siendo el precio relativo frente a la carne, la conveniencia en el tiempo de preparación, la disponibilidad en el punto de venta y el reconocimiento de su funcionalidad nutricional.

Las tres estrategias anteriores solo son viables si existe una base organizativa que las sostenga, lo que hace de la asociatividad de productores de lenteja una cuarta estrategia y la condición habilitante de todas ellas. Sin productor organizado no existe cadena, no hay interlocutor para negociar compras institucionales ni para acceder a los instrumentos de política propuestos en la segunda estrategia, y la demanda generada por las campañas de comunicación no puede satisfacerse con oferta local estable. El modelo de referencia son los esquemas gremiales

consolidados en Colombia como Fedearroz, Federacafé y Fenavi, que construyeron competitividad sectorial sobre la base de productores organizados con fondo parafiscal y representación ante el Estado. Para la lenteja, la vía viable en el corto plazo es la conformación de cooperativas o asociaciones en zonas con potencial agroecológico, articuladas con Fenalce como gremio sombrilla y con el ICA para transferencia tecnológica, con miras a consolidar en el mediano plazo un fondo parafiscal específico para leguminosas que financie de manera autónoma las estrategias de comunicación y promoción del consumo aquí propuestas.

6. Conclusiones generales

Esta investigación logró caracterizar las condiciones estructurales que determinan la producción, oferta y consumo de lenteja en Colombia, confirmando que la lenteja enfrenta una posición de marcada debilidad dentro del sistema alimentario nacional, afectada por una dependencia del 100% (Treid, 2023) de las importaciones y un consumo per cápita de apenas 1,57 kg en 2024, frente a los 79,1 kg de proteína animal registrados en el mismo periodo (Orozco Ostos, 2026). Los resultados evidencian que Colombia no produce lenteja a escala comercial, que la totalidad del abastecimiento interno proviene de Canadá (78%) y Estados Unidos (22%), y que los volúmenes importados oscilaron entre 76.996 y 108.049 toneladas anuales entre 2020 y 2025, con una recuperación del 24,6% en ese último año que confirma la demanda sostenida del producto, pero también la vulnerabilidad frente a las fluctuaciones externas (FENALCE, 2025).

Mientras los sectores avícola, porcino y bovino registraron crecimientos sostenidos en producción, consumo y capacidad exportadora durante el periodo 2020–2025, la lenteja mantuvo una participación marginal equivalente al 21% del consumo total de leguminosas (Orozco Ostos, 2026). Sin embargo, se presentan indicios de transformación en segmentos específicos de la población: más del 58% de los consumidores en contextos universitarios urbanos declara disposición a sustituir proteína animal por vegetal (Cañas Sánchez & Ardila Barrero, 2023), y el interés por opciones vegetarianas en el canal HORECA creció un 158,6% entre enero de 2022 y junio de 2023 (ACODRÉS & Cluvi, 2023). Esta coexistencia entre el predominio consolidado de la proteína animal y una apertura emergente hacia alternativas vegetales configura un escenario dual que constituye, al mismo tiempo, un desafío de posicionamiento y una ventana de oportunidad para la lenteja la cual debe afrontar diversas limitaciones.

Las principales limitaciones identificadas son de orden agronómico (condiciones de clima frío restringidas a zonas de Boyacá, Nariño y Cundinamarca), económico (altos costos de

producción y transporte frente a cadenas importadoras altamente tecnificada) e institucional. Esta última limitación tiene una expresión financiera concreta, el Fondo de Fomento de Leguminosas cerró 2025 con pérdidas y un patrimonio en contracción dado que su cuota parafiscal del 0,5% se recauda exclusivamente sobre producción nacional inexistente (Fenalce, 2025d). Paradójicamente, la ausencia de producción local no solo limita el consumo, sino que vacía el mecanismo financiero diseñado para promoverlo, perpetuando un círculo vicioso que solo puede romperse mediante intervención institucional directa.

No obstante, el análisis también reveló un conjunto de condiciones favorables que justifican el diseño de una estrategia de fomento. Desde la perspectiva agronómica, la experiencia acumulada en el cultivo de arveja en las mismas zonas con potencial para la lenteja (Boyacá y Nariño), junto con las propiedades de las leguminosas para fijar nitrógeno biológico y mejorar la fertilidad del suelo (FAO, 2016a; FAO, 2016b), constituyen incentivos complementarios para su adopción en sistemas de rotación. Desde la perspectiva institucional, la existencia del Fondo Nacional de Leguminosas, el desarrollo del Centro de Investigación CENICEL por parte de FENALCE en alianza con AGROSAVIA (FENALCE, 2025c), y la demanda ancla del Programa de Alimentación Escolar (PAE), configuran una plataforma de intervención que podría reducir el riesgo de inversión para el productor y garantizar condiciones de comercialización a precios justos desde el inicio del proceso productivo, toda vez que la demanda pública regular y predecible facilita el acceso a mercados formales.

Se concluye que ninguna intervención aislada resulta suficiente. La articulación de cuatro estrategias complementarias es condición necesaria para generar un cambio sostenible, campañas de comunicación estructuradas en fases, diseño de incentivos y subsidios que reduzcan las barreras de entrada para el productor, promoción del uso culinario tanto en preparaciones tradicionales de la cocina criolla como en formatos de mayor valor agregado y la conformación de asociaciones de productores en zonas con potencial agroecológico como condición habilitante de las tres anteriores. Esta última estrategia resulta prioritaria, pues sin productor organizado no existe cadena, no hay interlocutor para negociar compras institucionales y la demanda generada por las campañas no puede satisfacerse con oferta local estable.

Referencias

- ACODRÉS & Cluvi. (2023). *Sector gastronómico en Colombia. Reporte n.º 3: Tendencias veganas y vegetarianas*. Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica https://images.canal1.com.co/wp-content/uploads/2023/07/31163628/Informe-completo-Sector-gastronomico_compressed.pdf
- Aghababaei, F., McClements, D. J., Pignitter, M., & Hadidi, M. (2024). A comprehensive review of processing, functionality, and potential applications of lentil proteins in the food industry. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2024.103280>
- Alfnes, F., & Sharma, A. (2010). Locally produced food in restaurants: Are the customers willing to pay a premium and why? *International Journal of Revenue Management*. <https://doi.org/10.1504/IJRM.2010.035955>
- Amoah, I., Ascione, A., Muthanna, F. M. S., Feraco, A., Camajani, E., Gorini, S., Armani, A., Caprio, M., & Lombardo, M. (2023). Sustainable Strategies for Increasing Legume Consumption: Culinary and Educational Approaches. *Foods*. <https://doi.org/10.1504/IJRM.2010.035955>
- Archivo General de la Nación (2021). Investigación de Cocinas tradicionales. Disponible en: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/exposiciones_patrimonio/2021/Cocinas/COCINAS%20TRADICIONALES%20vf.pdf
- Atlantic International University (s.f). El Auge de las Dietas Basadas en Plantas y la Agricultura Sostenible. Disponible en: <https://www.aiu.edu/es/innovative/dietas-basadas-en-plantas-y-la-agricultura-sostenible/>
- Barbana, C., & Boye, J. I. (2013). In vitro protein digestibility and physico-chemical properties of flours and protein concentrates from two varieties of lentil (*Lens culinaris*). *Food & function*, 4(2), 310-321. <https://doi.org/10.1039/c2fo30204g>
- Barbosa Rengifo, Carmen Alicia y Novoa Dita, Carlos Andres (2018). Plan de factibilidad para la creación de una empresa productora de carne vegetariana a base de lenteja en la ciudad de Cartagena de Indias <https://repositorio.utb.edu.co/server/api/core/bitstreams/ec26f58f-0c41-4aa0-8045-50233df0053b/content>
- Bamber, N., Dutta, B., Heidari, M. D., Zargar, S., Li, Y., Tremorin, D., & Pelletier, N. (2022). Spatially resolved inventory and emissions modelling for pea and lentil life cycle assessment. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.07.030>
- Blanco-Murcia, L., & Ramos-Mejía, M. (2019). Sustainable Diets and Meat Consumption Reduction in Emerging Economies: Evidence from Colombia. *Sustainability*, 11(23), 6595. <https://doi.org/10.3390/su11236595>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

-
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Calderón-Farfán, J. C., Rosero-Medina, D. F., & Arias-Torres, D. (2022). Food sovereignty and health: Perspectives from three indigenous peoples in Colombia. *Global Health Promotion*, 29(3), 51–60. <https://doi.org/10.1177/17579759221113492>
- Cañas Sánchez, L. C., & Ardila Barrero, J. F. (2023). *Estudio de la sustitución de consumo de proteína animal por vegetal en los estudiantes de comunidades universitarias de la ciudad de Medellín* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional UPB. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/10791>
- DANE. (2020). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2020. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2021). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2021. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2022). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2022. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2023). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2023. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2024). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2024. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2025). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2025. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2026). *Boletín técnico SIPSA, enero de 2026. Sección 1.4.1 Granos y cereales*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Dagevos, H. (2021). Finding flexitarians: Current studies on meat eaters and meat reducers. *Trends In Food Science & Technology*, 114, 530-539. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.06.021>
- Díaz, J. (2025). Colombia importó en 2024 cerca de 12 millones de toneladas de cereales, leguminosas y soya por falta de políticas claras para aumentar las áreas de producción y ser más competitivos. *Fenalce - Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya*. Disponible en: <https://www.fenalce.co/noticias-y-multimedia/colombia-importo-en-2024-cerca-de-12-millones-de-toneladas-de-cereales-leguminosas-y-soya-por-falta-de-politicas-claras-para-aumentar-las-areas-de-produccion-y-ser-mas-competitivos/>

-
- Estrada Ochoa, J. (2024). Colombian Cuisine in the past, present and future - Feed. Feed. <https://feed.jeronimomartins.com/food/gastronomy/colombian-cuisine-past-present-future/>
- FAO. (2016). *Soils and Pulses: Symbiosis for Life*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/083a0b41-703e-4977-b50f-6cf870d22538/content>
- FAO. (2016a). *Pulses contribute to food security*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/pulses-2016/docs/factsheets/FoodSecurity_EN_PRINT.pdf
- FAO. (2016b). *Health benefits of pulses*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/pulses-2016/docs/factsheets/Health_EN_PRINT.pdf
- FAO. (2026). FAOSTAT: Crops and livestock products: Lentils (dry) Colombia, 1990–2024. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL/visualize>
- FAO. (2026). FAOSTAT — *Cultivos y productos de ganadería: Lentejas secas, Colombia 2020–2024*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/faostat>
- FENALCE. (2025). *Centro de Información Económica y Estadística – Dashboard importaciones y precios nacionales al productor*. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya. <https://www.FENALCE.co/areas-estrategicas/centro-de-informacion-economica-y-estadistica/>
- FENALCE. (2025a). Colombia exportó más de 53 millones de kilos de cereales, leguminosas y soya en el primer semestre del año. <https://www.fenalce.co/noticias-y-multimedia/colombia-exporto-mas-de-53-millones-de-kilos-de-cereales-leguminosas-y-soya-en-el-primer-semestre-del-ano/>
- FENALCE. (2025b). Revista El Cerealista, edición 155. Diciembre de 2025. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya.
- FENALCE. (2025c). Revista El Cerealista, edición 154. Septiembre de 2025. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya.
- FENALCE. (2025d). Estados financieros Fondo Nacional de Leguminosas al 31 de diciembre de 2025. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya.
- FENALCE. (2025e). Estados financieros Fondo Nacional de la Soya al 31 de diciembre de 2025. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya.
- FENALCE. (2026). En 2025, Colombia importó 10,6% más de toneladas de cereales, leguminosas y soya que en 2024. <https://www.fenalce.co/noticias-y-multimedia/en-2025->

-
- [colombia-importo-106-mas-de-toneladas-de-cereales-leguminosas-y-soya-que-en-2024-aumentando-la-dependencia-de-otros-paises-para-cubrir-su-demanda-interna-de-granos/](#)
- FENALCE. (2026a). Por falta de garantías para los productores, en 2025 Colombia disminuyó las áreas de siembra y la producción de cereales y leguminosas. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya. <https://www.fenalce.co/noticias-y-multimedia/por-falta-de-garantias-para-los-productores-en-2025-colombia-disminuyo-las-areas-de-siembra-y-la-produccion-de-cereales-y-leguminosas/>
- FENAVI. (2026). El sector avícola registra un crecimiento del 9,1% en 2025. *Centro de Noticias Fenavi*. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. <https://fenavi.org/centro-de-noticias/el-sector-avicola-registra-un-crecimiento/>
- FENAVI – FONAV. (2026). Fenaviquín edición 440. Federación Nacional de Avicultores de Colombia – Fondo Nacional Avícola. <https://fenavi.org/boletin-fenaviquin/fenaviquin-edicion-440-enero-31-de-2026/>
- FENAVI. (2025). *Estadísticas de producción avícola*. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. <https://fenavi.org/estadisticas/produccion-pollo-p/>
- Herrán, O. F., Bermúdez, J. N., & Zea, M. P. (2020). Cambios alimentarios en Colombia; resultados de dos encuestas nacionales de nutrición, 2010–2015. *Salud UIS*, 52(1), 21–31. <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n1-2020004>
- Higuera, J. (2023). La lenteja que consumimos es un alimento 100% importado de países como Canadá. *Agronegocios*. Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-lenteja-que-consumimos-es-un-alimento-100-importado-de-paises-como-canada-3600842>
- ICA. (s.f.). Zonas aptas para el cultivo de lenteja en Colombia. Instituto Colombiano Agropecuario.
- ICA. (2026). SISAP — Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios. Consulta: Lenteja — Grano Consumo, 2020–2026. Analítica ICA Frontera.
- ICBF, MSPS & INS. (2015). *Guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de 2 años*. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias_alimentarias_para_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_0.pdf
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE.
- Kumar, S., Barpete, S., Kumar, J., Gupta, P., & Sarker, A. (2013). Global lentil production: Constraints and strategies. https://www.researchgate.net/publication/259760680_Global_Lentil_Production_Constraints_and_Strategies

- Leterme, P., & Muñoz, L. C. (2002). Factors influencing pulse consumption in Latin America. *British Journal of Nutrition*, 88(Suppl. 3), S251–S254. <https://doi.org/10.1079/BJN/2002714>
- Lombardo, M., Ascione, A., Feraco, A., Camajani, E., Gorini, S., Armani, A., Caprio, M., & Amoah, I. (2023). Promoting Legume Consumption: Strategies for Health, Nutrition, and Culinary Applications. *Foods*, 65. <https://doi.org/10.3390/foods2023-15083>
- López García, J., Mariano Juárez, L., & Medina, F. X. (2016). Usos y significados contemporáneos de la comida desde la antropología de la alimentación en América Latina y España. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 71(2), 327–370. <https://doi.org/10.3989/rntp.2016.02.001>
- López Restrepo, D., & Patiño Vergara, J. (2024). Consumo de proteína vegetal (legumbres) y efectos económicos en Colombia: Efectos del consumo de proteína vegetal en la economía colombiana entre los años 2019 y 2023. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11991?locale-attribute=es>
- López Leyton, A. S. (2024). Cultura vegana en Colombia: una aproximación desde la competitividad empresarial. <https://doi.org/10.15332/24224529.10362>
- Maranto Rivera, M., & González Fernández, M. E. (2015). *Fuentes de información*. [Documento de referencia metodológica].
- Marette, S. (2021). Sustainability and Consumer Willingness to Pay for Legumes: A Laboratory Study with Lentils. *Sustainability*, 13(6), 3408. <https://doi.org/10.3390/su13063408>
- Marette, S., & Roosen, J. (2022). Just a little bit more legumes! Results of an online survey in Europe. *International Food and Agribusiness Management Review*, 25(2), 329–346. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2021.0071>
- Medina Ariza, M. (2024). Alimentos a base de plantas tienen mayor tendencia de consumo. *Diario la República*. <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/alimentos-a-base-de-plantas-tienen-mayor-tendencia-de-consumo-en-latinoamerica-3991207>
- Michel, F., Hartmann, C., & Siegrist, M. (2020). Consumers' associations, perceptions and acceptance of meat and plant-based meat alternatives. *Food Quality And Preference*, 87, 104063. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104063>
- Nambo-Santiago, E. N., Herrera-Camacho, J., & Yahuaca-Juárez, B. (2023). Propiedades nutricionales y funcionales de lenteja (*Lens culinaris*), haba (*Faba vicia L.*) y garbanzo (*Cicer arietinum*) como alternativa en la alimentación animal. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 31(Supl. 1), 103–108. <https://doi.org/10.53588/alpa.310519>
- Narváez Rivas, A. M., & Gómez Ramírez, B. D. (2024). Estrategias en la elección de alimentos para familias vegetarianas en el valle de Aburrá, Colombia. *Revista Española De Nutrición Humana Y Dietética*. <https://doi.org/10.14306/renhyd.28.1.2046>

-
- Navarro Chávez, J. C. L., & Rodríguez Guillén, M. de la L. (2022). Productividad y competitividad de la lenteja en México, 1990–2004. INCEPTUM. <https://doi.org/10.33110/inceptum.v2i2.23>
- Ministerio de Cultura. (2015). Política para el conocimiento, salvaguardia y fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia. <https://www.nunchia-casanare.gov.co/MiMunicipio/Documentos%20Patrimonio/Pol%C3%ADtica%20Cocinas%20Tradicionales.pdf>
- Oduro-Yeboah, C., Sulaiman, R., Uebersax, M. A., & Dolan, K. D. (2023). A review of lentil (*Lens culinaris* Medik) value chain: Postharvest handling, processing, and processed products <http://dx.doi.org/10.1002/leg3.171>
- OECD & FAO. (2023). OECD-FAO Agricultural Outlook 2023–2032. OECD Publishing & FAO. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/30a4511b-6b25-47e9-be3e-751bbfa86057/content>
- OECD & FAO. (2025). OECD-FAO Agricultural Outlook 2025–2034. OECD Publishing & FAO. https://www.oecd.org/es/publications/ocde-fao-perspectivas-agricolas-2025-2034_67cefa05-es.html
- Orozco Ostos, B. A. (2026). Arvejas y fríjoles, las leguminosas con el mayor consumo per cápita de los últimos años. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/consumo/arvejas-y-frijoles-las-leguminosas-con-el-mayor-consumo-per-capita-de-los-ultimos-anos-4322455>
- Osorio Bedoya, J. (1989). Situación actual de la producción de arveja, haba, garbanzo y lenteja en Colombia. ICA. <http://hdl.handle.net/20.500.12324/32031>
- Ostos, B. A. O. (2024). En promedio un colombiano consumió 79,1 kilogramos de proteína animal en 2024. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/consumo/en-promedio-un-colombiano-consumio-79-1-kilogramos-de-proteina-animal-en-2024-4069619>
- Porkcolombia. (2021). Porkcolombia recibe premio por su campaña de fomento al consumo. Asociación Colombiana de Porcicultores – FNP. <https://porkcolombia.co/comunicados/porkcolombia-recibe-premio-por-su-campana-de-fomento-al-consumo/>
- Porkcolombia. (2026). *Estadísticas sectoriales: producción y consumo per cápita de carne de cerdo en Colombia*. Asociación Colombiana de Porcicultores Porkcolombia – Fondo Nacional de la Porcicultura (FNP). <https://porkcolombia.co/estadisticas-sectoriales/>
- Prada, G. E., Soto, A., & Herrán, O. F. (2005). *Consumo de leguminosas en el departamento de Santander. Colombia. 2000-2003*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222005000100009&lng=es&tlng=es

-
- Reddy, A. A., & Reddy, G. (2010). Supply Side Constrains in Production of Pulses in India: A Case Study of Lentil. *Agricultural Economics Research Review*, 23(1), 129-136. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.92160>
- Shaikh, M., Sunooj, K. V., Rahman, M. H., Navaf, M., & Ali, T. M. (2024). Lentils: A Recent Review on Global Trade and Popular Regional Cuisines. *Legume Science*, 6(3). <https://doi.org/10.1002/leg3.252>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Swensson, L., & Tartanac, F. (2020). Public food procurement for sustainable diets and food systems: The role of the regulatory framework. *Global Food Security*.. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100366>
- Torres Pabón G. (2020) ¿Qué comemos? Análisis de la relación entre condiciones socioeconómicas y productos alimentarios de los hogares colombianos. *Salud UIS*. 52(3): 251-260. doi: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v52n3-2020007>
- Treid, (2023). ¿Sabías que Colombia no produce lentejas? El 100% del consumo interno es de origen extranjero. *Treid*. <https://www.treid.co/post/sabias-que-colombia-no-produce-lentejas-el-100-del-consumo-interno-es-de-origen-extranjero>
- UApA. (2022). Anexo técnico: Alimentación saludable y sostenible en el PAE. Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar. https://www.alimentosparaaprender.gov.co/sites/default/files/2023-08/14263_anexo-tecnico-alimentacion-saludable-y-sostenible-en-el-pae-12012022.pdf
- UPRA. (2025). Las importaciones agropecuarias en Colombia cayeron un 5,6% en diciembre de 2024. *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria*. <https://upra.gov.co/es-co/sala-de-prensa/noticias/las-importaciones-agropecuarias-en-colombia-cayeron-un-56-en-diciembre-de>
- Vargas Díaz, R. E., Wilches Ortiz, W. A., & Espitia Malagón, E. M. (2022). Efecto del establecimiento de sistemas de rotación para el cultivo de la papa sobre las características químicas y físicas del suelo. *Siembra*, 9(2), e4023. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.4023>
- Verza, M., Ceccacci, A., Frigo, G., Mulazzani, L., & Chatzinikolaou, P. (2024). Legumes on the Rise: The Impact of Sustainability Attributes on Market Prices. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su16072644>
- Wilkinson, J. (2023). *Transformações nas cadeias globais de proteína animal. Um novo ponto de partida para políticas públicas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9998652>