

## Análisis bibliométrico de la inseguridad alimentaria y la malnutrición en poblaciones vulnerables

### *Bibliometric analysis of food insecurity and malnutrition in vulnerable populations*

**Ximena Marisol Veliz Villca\***  
Universidad Técnica de Oruro  
Oruro - Bolivia  
velizximena37@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0003-7736-2560>

\*Correspondencia:  
velizximena37@gmail.com

**Cómo citar este artículo:**  
Veliz, X. (2026). Análisis bibliométrico de la inseguridad alimentaria y la malnutrición en poblaciones vulnerables. *Esprint Investigación*, 5(Esp.1), 343-363.  
<https://doi.org/10.61347/ei.v5iEsp.1.324>

**Recibido:** 8 de mayo de 2026  
**Aceptado:** 11 de junio de 2026  
**Publicado:** 23 de junio de 2026

**Resumen:** Esta investigación tuvo como objetivo analizar la arquitectura y la evolución del conocimiento científico sobre inseguridad alimentaria y malnutrición en poblaciones vulnerables a nivel mundial durante el período 2020–2026, identificando los principales liderazgos intelectuales, tendencias territoriales y líneas emergentes de investigación relacionadas con la prevención y la salud pública. Para ello, se realizó un estudio bibliométrico basado en un corpus de 274 documentos científicos indexados en Scopus. El análisis incluyó indicadores de productividad científica, tendencias de publicación, redes de co-citación y mapas de co-ocurrencia de términos, complementados con la identificación de enfoques emergentes vinculados con la inteligencia artificial y el aprendizaje automático aplicados a la vigilancia nutricional. Los resultados evidenciaron un incremento sostenido de la producción científica, alcanzando su máximo nivel en 2025. Asimismo, se identificó una estrecha relación entre inseguridad alimentaria, factores socioeconómicos y malnutrición, así como el creciente interés por la denominada doble carga de la malnutrición, caracterizada por la coexistencia de obesidad y retraso del crecimiento en poblaciones vulnerables. Los análisis temáticos mostraron una transición desde enfoques descriptivos hacia modelos predictivos orientados a la detección temprana de riesgos nutricionales mediante herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático. Se concluye que la investigación científica sobre inseguridad alimentaria y malnutrición ha evolucionado hacia enfoques multidimensionales que integran determinantes sociales, territoriales y tecnológicos. Asimismo, se destaca el potencial de los sistemas predictivos basados en datos para fortalecer la planificación de intervenciones preventivas y contribuir al diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la seguridad alimentaria y el bienestar nutricional de las poblaciones vulnerables.

**Palabras clave:** Factores socioeconómicos, inseguridad alimentaria, inteligencia artificial, malnutrición infantil, salud pública.

**Abstract:** This study aimed to analyze the architecture and evolution of global scientific knowledge on food insecurity and malnutrition in vulnerable populations during the period 2020–2026, identifying the main intellectual leaders, territorial trends, and emerging research lines related to prevention and public health. A bibliometric study was conducted using a corpus of 274 scientific documents indexed in Scopus. The analysis included scientific productivity indicators, publication trends, co-citation networks, and term co-occurrence maps, complemented by the identification of emerging approaches associated with artificial intelligence and machine learning applied to nutritional surveillance. The results revealed a sustained increase in scientific production, reaching its highest level in 2025. Furthermore, a strong relationship was identified between food insecurity, socioeconomic factors, and malnutrition, as well as a growing interest in the double burden of malnutrition, characterized by the coexistence of obesity and stunting in vulnerable populations. The thematic analyses demonstrated a transition from descriptive approaches toward predictive models focused on the early detection of nutritional risks through artificial intelligence and machine learning tools. The study concludes that scientific research on food insecurity and malnutrition has evolved toward multidimensional approaches that integrate social, territorial, and technological determinants. It also highlights the potential of data-driven predictive systems to strengthen the planning of preventive interventions and support the development of public policies aimed at improving food security and nutritional well-being among vulnerable populations.

**Copyright:** Derechos de autor 2026 Ximena Marisol Veliz Villca.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NonComercial 4.0.

**Keywords:** Artificial intelligence, child malnutrition, food insecurity, public health, socioeconomic factors.

## 1. Introducción

La inseguridad alimentaria y la malnutrición constituyen dos de los principales desafíos de la salud pública global en el siglo XXI. A pesar de los esfuerzos internacionales orientados al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2, los informes recientes de la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), el International Fund for Agricultural Development (IFAD), el United Nations Children's Fund (UNICEF), el World Food Programme (WFP) y la World Health Organization (WHO) advierten que el progreso hacia la erradicación del hambre ha sido limitado (FAO et al., 2024).

Este escenario responde a la convergencia de crisis climáticas, conflictos armados e inestabilidad económica persistente (FAO et al., 2024). Tales condiciones afectan de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables caracterizadas por limitaciones socioeconómicas, territoriales y estructurales, incrementando el riesgo de inseguridad alimentaria y deterioro nutricional. Estudios recientes han evidenciado que los cambios climáticos, las inundaciones y otros eventos extremos incrementan significativamente la vulnerabilidad de los medios de vida y la inseguridad alimentaria de los hogares (Akram et al., 2025), mientras que la resiliencia de los sistemas alimentarios se ha convertido en un componente fundamental para garantizar la estabilidad nutricional de las poblaciones más expuestas (Cisneros-Vidales et al., 2025).

La literatura científica reciente ha concentrado gran parte de su atención en la primera infancia debido a las consecuencias irreversibles que la malnutrición puede generar durante esta etapa del desarrollo. Las investigaciones de Victora et al. (2008) y Black et al. (2013) demostraron que las condiciones nutricionales durante los primeros 1.000 días de vida influyen significativamente en el crecimiento físico, el desarrollo cognitivo, el rendimiento educativo y la productividad económica en la edad adulta. Evidencia más reciente confirma que las intervenciones nutricionales tempranas continúan siendo una de las estrategias más efectivas para mejorar el desarrollo humano y los resultados educativos en contextos de bajos ingresos (Abiye et al., 2026).

En este contexto, la desnutrición infantil se ha consolidado como uno de los indicadores más sensibles para evaluar la vulnerabilidad social y alimentaria de los hogares. Su presencia refleja limitaciones estructurales relacionadas con el acceso a alimentos, servicios de salud, educación y condiciones adecuadas de bienestar. Investigaciones desarrolladas en Etiopía, Lesoto, Guatemala e Indonesia muestran que la inseguridad alimentaria del hogar se asocia directamente con retraso en el crecimiento, pobreza alimentaria infantil, baja diversidad dietética y mayores riesgos de malnutrición en niños menores de cinco años (Yemane et al., 2025; Leseba et al., 2025; Monroy-Valle et al., 2025; Utama et al., 2025).

No obstante, investigaciones más recientes sugieren que la comprensión de la seguridad alimentaria debe trascender las dimensiones estrictamente nutricionales para incorporar factores relacionados con la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad de los alimentos (Pérez-Escamilla, 2017; Arredondo-Flores et al., 2025). Esta perspectiva reconoce el carácter multidimensional del fenómeno y la interacción de diversos determinantes sociales. Asimismo, diversos estudios han demostrado que la inseguridad alimentaria se relaciona con condiciones de salud física y mental tanto en niños como en adultos, incluyendo depresión, enfermedades crónicas y deterioro del estado nutricional (Howarth et al., 2025; Karim et al., 2025; Kavira et al., 2025).

Estudios desarrollados en contextos geográficos diversos, como Etiopía (Belay et al., 2026), Colombia (Valencia et al., 2025), Brasil (Lucena et al., 2020) y Ruanda (Ndagijimana et al., 2025),

evidencian que la malnutrición responde a factores económicos, ambientales, culturales y sanitarios. Variables como el acceso al agua potable, el saneamiento básico, la educación, la desigualdad económica y las condiciones de vida pueden influir de manera tan significativa como la disponibilidad alimentaria. Del mismo modo, investigaciones recientes han identificado que las condiciones habitacionales y el acceso a programas de apoyo social también ejercen efectos positivos sobre la seguridad alimentaria y la salud nutricional de las poblaciones vulnerables (Maafs-Rodríguez et al., 2026).

A pesar del amplio volumen de investigaciones existentes, persisten importantes vacíos de conocimiento que limitan la formulación de estrategias integrales para enfrentar estos problemas. Diversos autores señalan una predominancia de estudios transversales que, aunque aportan evidencia valiosa, presentan limitaciones para comprender la evolución temporal de la inseguridad alimentaria y sus efectos sobre el estado nutricional (Belay et al., 2026; Oumer et al., 2025). Asimismo, aunque existe evidencia sólida sobre la efectividad de intervenciones nutricionales específicas y programas de protección social (Bhargava et al., 2023; Oumer et al., 2025), aún son necesarios enfoques más integrales que permitan comprender la complejidad de los factores asociados a la malnutrición.

Paralelamente, el desarrollo de enfoques basados en inteligencia artificial y analítica predictiva ha abierto nuevas oportunidades para anticipar escenarios de riesgo nutricional y fortalecer la toma de decisiones en salud pública (Mgomezulu et al., 2025). Sin embargo, estas herramientas requieren bases de datos más robustas y una comprensión integral de las tendencias de investigación existentes.

En este contexto, resulta pertinente examinar la evolución reciente del conocimiento científico sobre inseguridad alimentaria, vulnerabilidad y malnutrición. Los estudios bibliométricos permiten identificar patrones de producción científica, redes de colaboración, tendencias temáticas y áreas emergentes de investigación, aportando evidencia útil para orientar futuras agendas académicas y políticas públicas.

Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar bibliométricamente la producción científica mundial relacionada con la inseguridad alimentaria y la malnutrición durante el período 2020–2026, a partir de 274 documentos indexados en Scopus. Se buscó identificar las principales tendencias temáticas, actores científicos, patrones de colaboración y líneas emergentes de investigación, contribuyendo a una comprensión más amplia de la evolución del campo y de sus perspectivas para el desarrollo de estrategias preventivas basadas en evidencia.

## 2. Metodología

La figura 1 presenta el diagrama de flujo PRISMA utilizado para la selección de los documentos analizados. En la fase de identificación se recuperaron 352 registros de Scopus y no se incorporaron documentos procedentes de otras fuentes. Tras la eliminación de registros no elegibles y la aplicación de los criterios de selección, se obtuvo una muestra final de 274 publicaciones incluidas en el análisis bibliométrico.

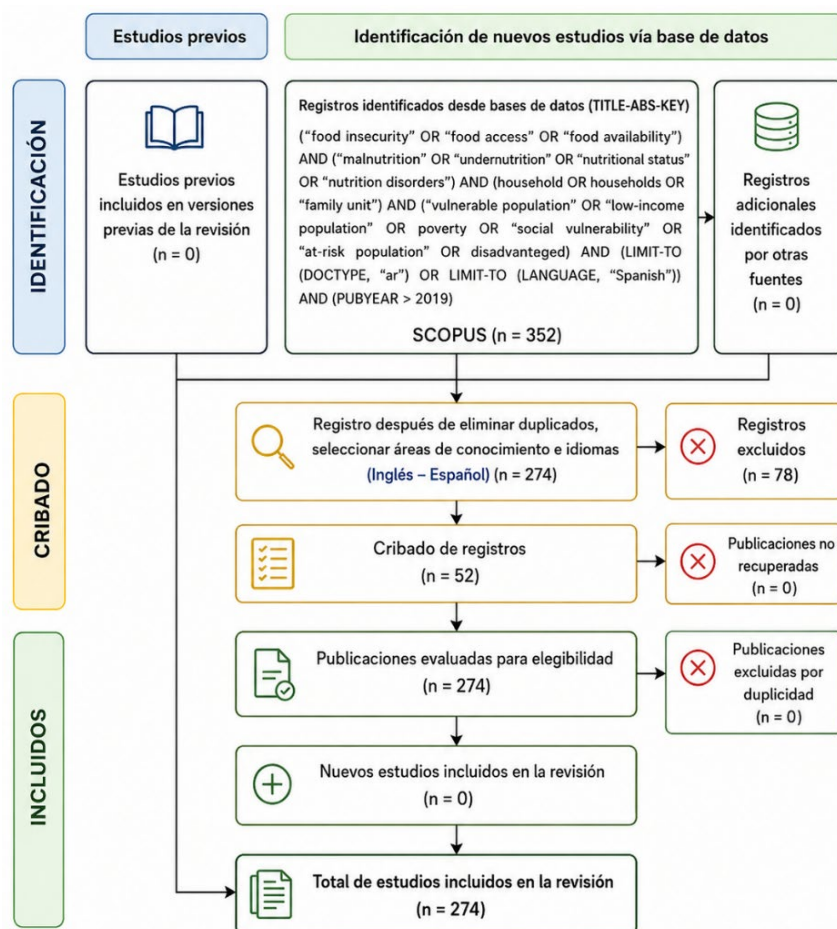
Se realizó un estudio bibliométrico descriptivo y retrospectivo de la producción científica relacionada con la inseguridad alimentaria y la malnutrición. La base de datos seleccionada fue Scopus, debido a su amplia cobertura de literatura científica y a su reconocimiento como una de las principales fuentes para estudios bibliométricos.

La estrategia de búsqueda se delimitó al período comprendido entre 2020 y 2026, recuperándose inicialmente 352 registros. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión,

obteniéndose una muestra final de 274 documentos, los cuales fueron procesados para el análisis bibliométrico.

Figura 1

Diagrama de flujo prisma sobre inseguridad alimentaria y malnutrición



Con el propósito de garantizar la transparencia y la reproducibilidad del proceso de selección de los documentos, se aplicó el protocolo PRISMA. Durante la fase de cribado (screening), se excluyeron 78 registros tras identificar documentos duplicados y aplicar filtros relacionados con el tipo de publicación y la pertinencia temática. En consecuencia, se excluyeron notas editoriales, erratas y documentos que no guardaban relación directa con el objeto de estudio.

El análisis estadístico y la construcción de redes bibliométricas se realizaron mediante los programas Bibliometrix (Biblioshiny) y VOSviewer, herramientas ampliamente utilizadas para el análisis de la estructura conceptual, intelectual y social de la producción científica. Para optimizar la claridad de la red de coocurrencia, se aplicó un proceso de normalización terminológica, mediante el cual se consolidaron sinónimos y variantes léxicas bajo conceptos unificados. Asimismo, se excluyeron términos genéricos, como *article*, *humans* y *study*, debido a que generaban ruido semántico y limitaban la interpretación de las relaciones conceptuales.

Con el propósito de mejorar la legibilidad de los mapas temáticos, se seleccionaron los 60 términos con mayor frecuencia de aparición. Esta estrategia permitió obtener representaciones visuales más claras y facilitar la identificación e interpretación de los principales clústeres temáticos.

Adicionalmente, se calcularon indicadores de productividad científica, considerando autores, países y fuentes de publicación. La estructura intelectual del campo de estudio se examinó mediante análisis de co-citación, identificándose los trabajos de Victora et al. (2008) y Bhutta et al. (2020) como algunas de las referencias más influyentes dentro de la red científica analizada.

Para evaluar el grado de desarrollo y relevancia de los temas de investigación, se utilizó la estrategia propuesta por Callon, la cual clasifica los clústeres temáticos según sus niveles de centralidad (importancia dentro del campo científico) y densidad (grado de desarrollo interno), permitiendo distinguir temas motores, emergentes, básicos y especializados.

### 3. Resultados

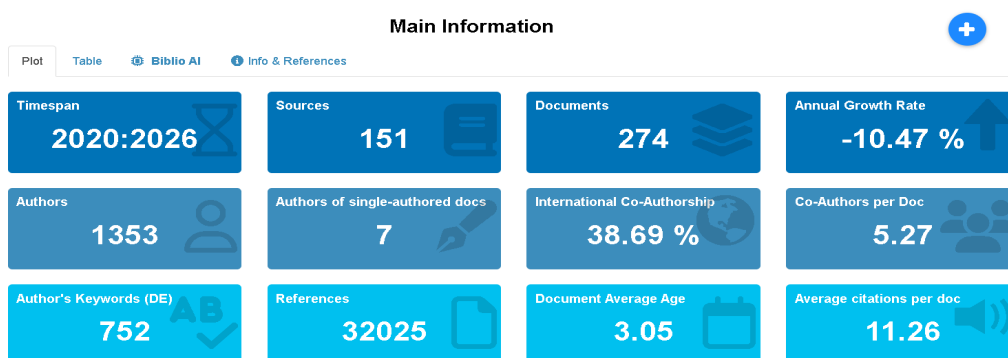
Los resultados del análisis bibliométrico evidenciaron una producción científica compuesta por 274 artículos originales, publicados entre 2020 y 2026. Este conjunto documental fue elaborado por 1.353 autores y difundido en 151 revistas científicas, lo que refleja una amplia participación académica y una diversidad de fuentes especializadas en el estudio de la inseguridad alimentaria y la malnutrición.

Asimismo, se observó un promedio de 11,26 citas por documento, indicador que sugiere una presencia relevante de esta temática dentro de la literatura científica reciente. En conjunto, estos resultados muestran la consolidación de un campo de investigación con una producción sostenida y una considerable interacción académica entre autores, instituciones y revistas especializadas.

Se observó que las variables fundamentales para el análisis bibliométrico, como títulos, resúmenes, años de publicación y número de citas, registraron 0,00 % de datos faltantes, evidenciando un alto nivel de completitud de la información. Estos resultados indican que la base de datos empleada posee una adecuada calidad documental para el desarrollo de análisis descriptivos, redes de colaboración, mapas temáticos y estudios de co-citación. Asimismo, la ausencia de valores faltantes en las variables principales contribuyó a garantizar la consistencia de los procedimientos analíticos aplicados (figura 2).

Figura 2

Información general de la muestra



Nota. Elaboración propia mediante el paquete Bibliometrix (R) basada en datos de Scopus (2020-2026).

La tabla 1 presenta a los autores con mayor productividad científica dentro del conjunto documental analizado. Los resultados muestran que Bhutta e Islam ocuparon la primera posición, con 6 publicaciones cada uno, seguidos por Akseer, con 5 documentos. En un segundo nivel de productividad se ubicaron Ahmed, Brar, Cabili, Chojnacki, Conway, Egata y Forrestal, quienes registraron 3 publicaciones cada uno.

En términos generales, la distribución de la productividad evidencia una concentración moderada de la producción científica en un grupo reducido de investigadores. Los autores con mayor número de publicaciones contribuyeron de manera recurrente al desarrollo de estudios relacionados con inseguridad alimentaria, nutrición y salud pública durante el período analizado.

El análisis de productividad permitió identificar a los investigadores con mayor presencia dentro del campo de estudio. De acuerdo con los metadatos analizados, Bhutta, Islam y Akseer conformaron el núcleo de autores más productivos, concentrando el mayor número de contribuciones científicas registradas entre 2020 y 2026.

**Tabla 1**

*Top 10 de autores más relevantes por volumen de producción*

Posición	Autor	Número de publicaciones
1	Bhutta	6
2	Islam	6
3	Akseer	5
4	Ahmed	3
5	Brar	3
6	Cabili	3
7	Chojnacki	3
8	Conway	3
9	Egata	3
10	Forrestal	3

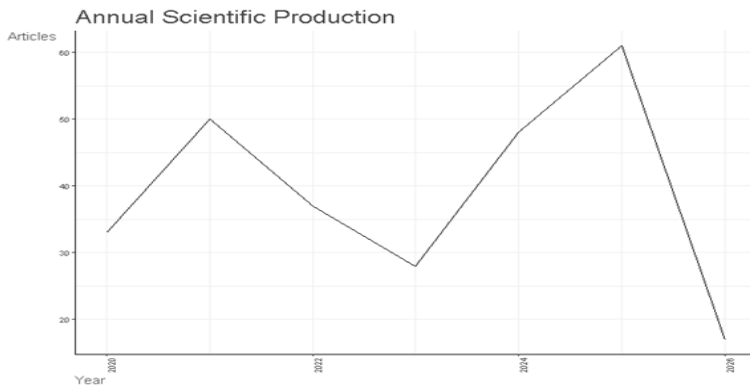
*Nota.* Elaboración propia a partir de los registros recuperados de Scopus (2020–2026).

La figura 3 muestra la evolución anual de la producción científica sobre inseguridad alimentaria y malnutrición durante el período 2020–2026. Se observa un comportamiento fluctuante, con un incremento inicial de 33 publicaciones en 2020 a 50 en 2021, seguido de una disminución progresiva hasta 28 documentos en 2023. A partir de ese año, la producción experimentó una recuperación sostenida, alcanzando 48 publicaciones en 2024 y su valor máximo en 2025, con 61 documentos. En contraste, para 2026 se registraron 17 publicaciones, comportamiento que probablemente se relaciona con el carácter parcial del año al momento de la recolección de los datos.

Estos hallazgos evidencian una concentración moderada de la producción científica en un grupo reducido de investigadores, quienes contribuyeron de manera recurrente al desarrollo de estudios relacionados con la inseguridad alimentaria, la malnutrición y sus determinantes en diferentes contextos geográficos y poblacionales. Asimismo, la tendencia creciente observada entre 2023 y 2025 sugiere un fortalecimiento reciente del interés científico por esta temática a nivel internacional.

**Figura 3**

*Producción científica anual en el campo de la seguridad alimentaria y malnutrición (2020-2026)*

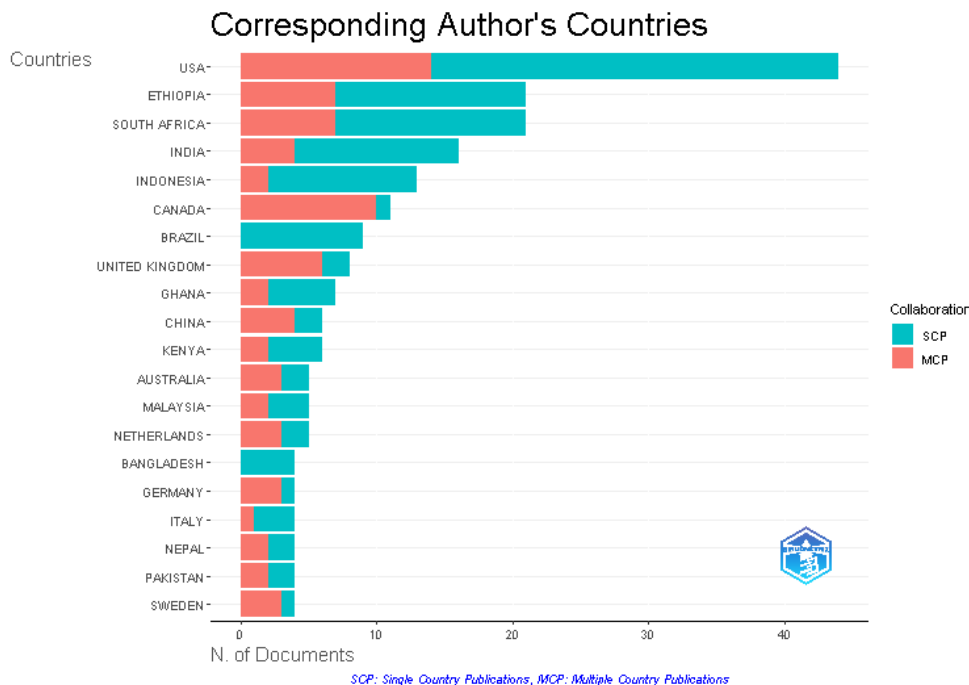


Nota. Elaboración propia a partir de los registros recuperados de Scopus (2020–2026).

La figura 4 presenta la distribución de la producción científica según el país de afiliación del autor de correspondencia. Los resultados muestran que Estados Unidos lideró la producción con aproximadamente 44 documentos, seguido por Etiopía y Sudáfrica, con alrededor de 21 publicaciones cada uno. También destacaron India, Indonesia y Canadá, mientras que países como Brasil, Reino Unido, Ghana, China y Kenia registraron una participación intermedia.

**Figura 4**

*Distribución geográfica de la investigación*



Nota. Elaboración propia a partir de los registros recuperados de Scopus (2020–2026).

En términos de colaboración científica, se observó un predominio de las publicaciones de un solo país (SCP) sobre las publicaciones con colaboración internacional (MCP) en la mayoría de las naciones analizadas. No obstante, Estados Unidos presentó simultáneamente el mayor volumen de producción y una importante participación en investigaciones desarrolladas mediante colaboración internacional.

Estos resultados evidencian una amplia distribución geográfica de la investigación sobre inseguridad alimentaria y malnutrición, con una participación destacada de países de ingresos medios y bajos. Asimismo, reflejan la existencia de redes de cooperación científica que favorecen la generación de conocimiento en contextos con elevada vulnerabilidad nutricional y alimentaria.

La figura 5 presenta la red de co-citación de autores identificada en la literatura analizada. El mapa evidencia la estructura intelectual del campo científico mediante agrupaciones de autores que son citados conjuntamente dentro de los documentos estudiados.

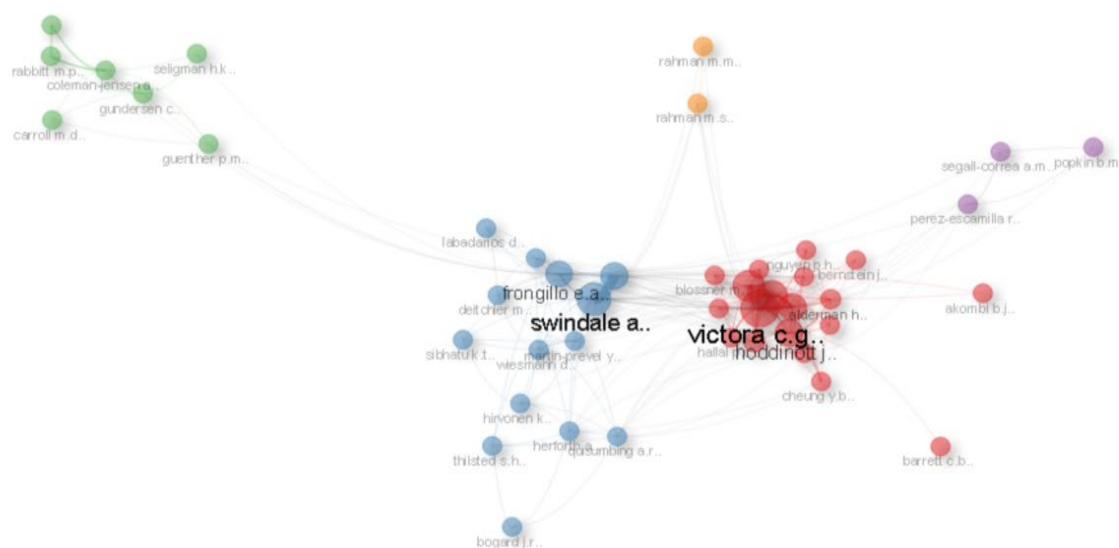
Dentro de la red, destacan Victora C. y Swindale A., quienes ocupan posiciones centrales y presentan un elevado número de conexiones con otros investigadores. La ubicación estratégica de estos autores sugiere una influencia significativa en la articulación del conocimiento científico relacionado con la inseguridad alimentaria, la nutrición y la salud pública.

Asimismo, se identificaron diferentes grupos de colaboración. El clúster liderado por Victora concentra autores vinculados a estudios sobre nutrición materno-infantil y desarrollo humano, mientras que el grupo asociado a Swindale integra investigadores relacionados con la medición de la seguridad alimentaria y la evaluación nutricional. También se observaron clústeres de menor tamaño que mantienen conexiones con los núcleos principales, lo que evidencia la existencia de redes de cooperación científica especializadas.

En conjunto, la estructura de la red muestra que la producción científica en este campo se desarrolla mediante procesos colaborativos, donde un grupo reducido de autores actúa como eje articulador del intercambio de conocimientos y de la consolidación de las principales líneas de investigación sobre inseguridad alimentaria y malnutrición.

### Figura 5

Análisis de co-citación



Nota. Elaboración propia a partir de los registros recuperados de Scopus (2020–2026).

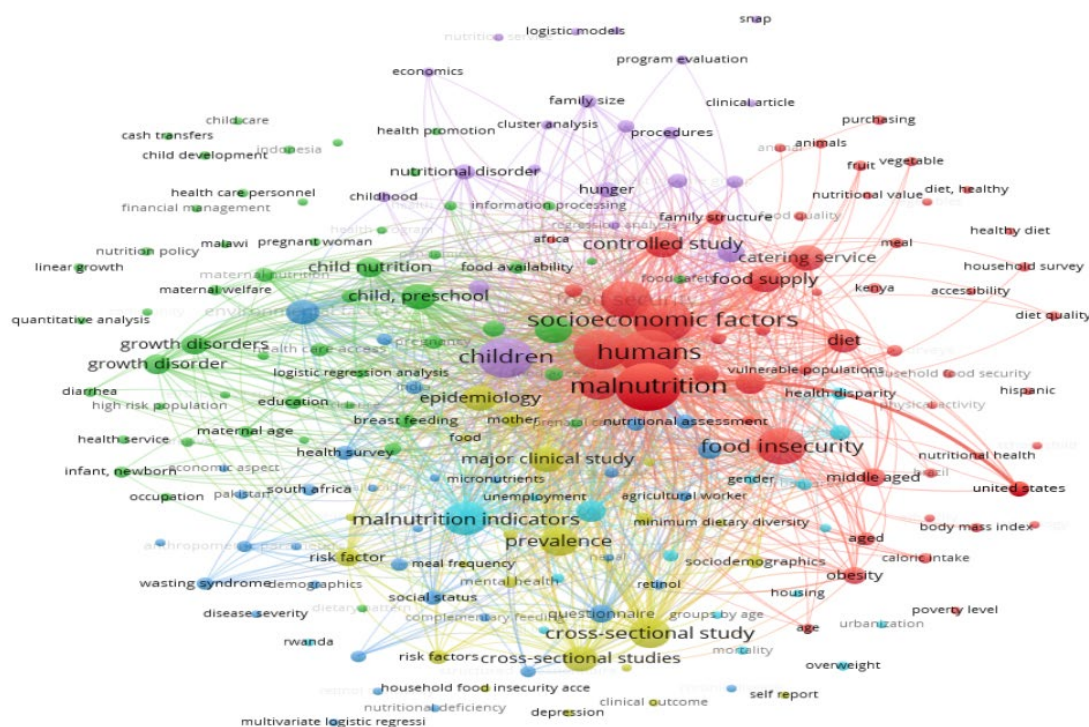
La figura 6 presenta la red de coocurrencia de términos identificados en la producción científica sobre inseguridad alimentaria y malnutrición. El tamaño de los nodos representa la frecuencia de aparición de cada término, mientras que las líneas reflejan la intensidad de las relaciones entre conceptos. Los diferentes colores corresponden a clústeres temáticos que agrupan términos con alta afinidad conceptual.

El clúster rojo se concentra en conceptos asociados a la dimensión social y epidemiológica del problema, destacándose términos como humans, malnutrition, socioeconomic factors, food insecurity, diet y food supply. Este grupo evidencia el predominio de investigaciones orientadas al análisis de los determinantes sociales, económicos y alimentarios vinculados con la malnutrición.

El clúster verde reúne términos relacionados con la población infantil y materna, entre los que sobresalen child nutrition, child, preschool, growth disorder, pregnant woman y child development. La elevada densidad de conexiones observada en este grupo confirma la relevancia que tienen la nutrición materno-infantil y el crecimiento infantil dentro de la agenda científica internacional.

**Figura 6**

*Red de co-ocurrencia*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los registros recuperados de Scopus (2020–2026).

Por su parte, el clúster azul integra conceptos vinculados con la evaluación nutricional y los factores de riesgo, incluyendo términos como malnutrition indicators, epidemiology, breastfeeding, risk factor y household food insecurity. Este núcleo temático refleja el interés por la medición de los problemas nutricionales y la identificación de variables asociadas a la inseguridad alimentaria.

El clúster amarillo se articula alrededor de términos metodológicos y de salud pública, tales como cross-sectional study, prevalence, questionnaire y sociodemographics, evidenciando el predominio de diseños observacionales en la literatura analizada. Finalmente, los clústeres de menor tamaño

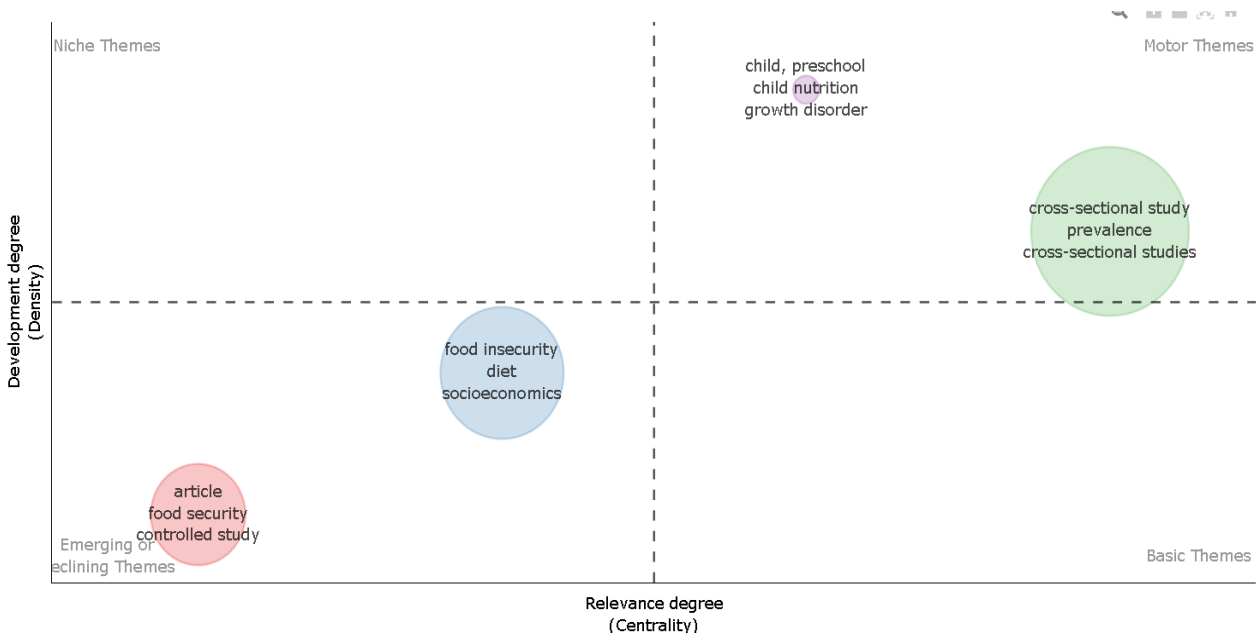
incorporan conceptos relacionados con la evaluación de programas, procedimientos clínicos y diversidad dietética, complementando la estructura temática general del campo.

En conjunto, la red muestra que la investigación reciente sobre inseguridad alimentaria y malnutrición se organiza en torno a cuatro ejes principales: determinantes socioeconómicos, nutrición materno-infantil, evaluación epidemiológica y medición de la seguridad alimentaria, los cuales mantienen una elevada interconexión conceptual dentro de la literatura científica analizada.

La figura 7 presenta el mapa temático elaborado mediante el análisis de centralidad y densidad de palabras clave. Este tipo de representación permite identificar el nivel de desarrollo y la relevancia de los principales temas investigados dentro del campo de la inseguridad alimentaria y la malnutrición.

**Figura 7**

Mapa temático



Nota. Elaboración propia utilizando Bibliometrix (R) basada en datos de Scopus (2020-2026).

En el cuadrante de temas motores (alta centralidad y alta densidad) se ubicaron los términos “child, preschool”, “child nutrition” y “growth disorder”, evidenciando que la nutrición infantil y los trastornos del crecimiento constituyen líneas de investigación altamente desarrolladas y estratégicas para la estructura intelectual del campo. La posición de estos temas refleja su importancia como ejes articuladores de una parte significativa de la producción científica reciente.

Asimismo, el tema conformado por “cross-sectional study”, “prevalence” y “cross-sectional studies” presentó elevados niveles de centralidad, indicando que los estudios de prevalencia y los diseños observacionales continúan siendo enfoques metodológicos ampliamente utilizados para analizar la inseguridad alimentaria y la malnutrición en diferentes contextos poblacionales.

En una posición intermedia se localizaron los términos “food insecurity”, “diet” y “socioeconomics”, los cuales exhibieron una relevancia considerable dentro del campo, aunque con un menor grado de desarrollo temático. Este resultado sugiere que la relación entre inseguridad alimentaria, alimentación y factores socioeconómicos continúa consolidándose como una línea de investigación transversal y en expansión.

Por otra parte, en el cuadrante correspondiente a los temas emergentes o en declive se identificaron los términos “*food security*”, “*controlled study*” y “*article*”. Su ubicación indica una menor densidad y centralidad dentro de la estructura temática analizada, lo que podría reflejar procesos de transformación conceptual o una disminución relativa de su protagonismo en la literatura reciente.

En conjunto, el mapa temático evidencia que la investigación actual se encuentra fuertemente orientada hacia la nutrición infantil, los trastornos del crecimiento y los estudios epidemiológicos de prevalencia, mientras que los factores socioeconómicos y la inseguridad alimentaria mantienen una posición relevante dentro de la agenda científica internacional.

Al examinar la estructura de los ejes temáticos que componen el campo de estudio, el mapa temático tabla 2 revela una organización clara del conocimiento, donde cada núcleo desempeña una función específica dentro de la investigación sobre inseguridad alimentaria y malnutrición. Los resultados muestran que los temas relacionados con “niño, preescolar” alcanzaron los mayores niveles de densidad (56.818) y una elevada centralidad (26.565), lo que confirma su condición de tema motor altamente desarrollado y estrechamente conectado con el resto de la estructura científica analizada. Este hallazgo evidencia que la nutrición infantil y los trastornos del crecimiento constituyen una de las principales prioridades de investigación durante el período estudiado.

**Tabla 2**

Mapa temático valores técnicos de centralidad y densidad de los clústeres identificados

Clúster	Centralidad de Callon	Densidad de Callon	Rango de centralidad	Rango de densidad	Frecuencia del clúster
Artículo	20.043	37.412	1	1	746
Inseguridad alimentaria	25.072	44.522	2	2	763
Estudio transversal	26.664	50.335	4	3	704
Niño, preescolar	26.565	56.818	3	4	707

*Nota.* Reporte técnico de Biblioshiny basado en el análisis de Callon.

Asimismo, el clúster asociado a los “estudios transversales” registró una centralidad de 26.664 y una densidad de 50.335, ubicándose entre los temas más relevantes del campo. La elevada frecuencia observada (704 ocurrencias) confirma que los diseños observacionales continúan siendo el principal enfoque metodológico empleado para analizar la prevalencia, los determinantes y las consecuencias de la inseguridad alimentaria y la malnutrición en diferentes contextos poblacionales.

Por su parte, el clúster de “inseguridad alimentaria” presentó una frecuencia de 763 ocurrencias, la más alta entre todos los temas identificados, acompañada de una centralidad de 25.072 y una densidad de 44.522. Estos resultados reflejan que la inseguridad alimentaria constituye uno de los ejes conceptuales más influyentes dentro de la literatura científica reciente, manteniendo una fuerte conexión con variables relacionadas con la dieta, las condiciones socioeconómicas y la vulnerabilidad social.

De igual manera, el clúster identificado como “artículo” alcanzó una frecuencia de 746 registros, con valores de centralidad y densidad de 20.043 y 37.412, respectivamente. Aunque presenta menor desarrollo relativo respecto a los demás temas, su presencia evidencia la consolidación de una producción científica amplia y sostenida en torno a la temática estudiada.

En conjunto, los indicadores de centralidad, densidad y frecuencia muestran que la investigación internacional se encuentra estructurada alrededor de cuatro grandes ejes: la inseguridad alimentaria, la nutrición infantil, los estudios de prevalencia basados en diseños transversales y la producción científica especializada. Esta configuración confirma que el campo ha alcanzado un grado importante de madurez conceptual y metodológica, manteniendo como prioridad la comprensión de los factores que condicionan la salud nutricional de las poblaciones más vulnerables.

La figura 7 complementa los resultados del mapa temático al mostrar la evolución conceptual de los principales temas entre los períodos 2020–2023 y 2024–2026. A partir de este diagrama de Sankey se observa cómo los núcleos temáticos iniciales de “*prevalence*”, “*food insecurity*” y “*article*” evolucionaron hacia líneas de investigación más específicas y consolidadas, reflejando la maduración progresiva del campo científico.

Si el mapa temático representa la estructura de nuestra disciplina, los datos de la tabla 2 funcionan como indicadores de su dinamismo, mientras que la figura 6 permite visualizar la trayectoria evolutiva de los principales ejes de investigación. Lejos de constituir simples estadísticas, estos resultados muestran cómo los temas han ganado relevancia, especialización y capacidad de articulación dentro de la literatura científica reciente.

Al analizar conjuntamente la tabla 2 y la figura 6, se observa una estructura temática sólida y coherente. El clúster relacionado con “niño, preescolar” presentó la mayor densidad (56.818), confirmando que la nutrición infantil y los trastornos del crecimiento constituyen una línea de investigación altamente desarrollada. Esta tendencia se refuerza en la evolución temática, donde el concepto de “*prevalence*” del período 2020–2023 mantiene una fuerte continuidad hacia los estudios sobre “*child nutrition*” en 2024–2026, evidenciando una transición desde la cuantificación del problema hacia la comprensión de sus implicaciones nutricionales y del desarrollo infantil.

Por su parte, el clúster de “estudio transversal” alcanzó la mayor centralidad (26.664), lo que refleja su papel articulador dentro de la red científica. Esta importancia también se aprecia en la figura 6, donde los estudios centrados inicialmente en la prevalencia evolucionan hacia el tema “*cross-sectional study*”, consolidándose como uno de los enfoques metodológicos predominantes para analizar la inseguridad alimentaria y la malnutrición en distintos contextos geográficos y poblacionales.

Asimismo, el núcleo temático de “inseguridad alimentaria” mostró un equilibrio entre centralidad (25.072) y densidad (44.522), acompañado de la mayor frecuencia registrada (763 ocurrencias). La evolución temática evidencia que este concepto ha mantenido una continuidad significativa a lo largo del período analizado, transformándose en el eje articulador de nuevas investigaciones relacionadas con *food security*, nutrición infantil y condiciones socioeconómicas. Este comportamiento confirma que la inseguridad alimentaria continúa siendo uno de los principales problemas abordados por la literatura internacional.

Otro hallazgo relevante es la permanencia del término “*article*” como un nodo de transición entre ambos períodos. Aunque se trata de un descriptor general, su elevada frecuencia y los flujos observados en la figura 8 reflejan la consolidación de una producción científica sostenida y en constante crecimiento, capaz de generar nuevas líneas de investigación y ampliar progresivamente el alcance conceptual del campo.

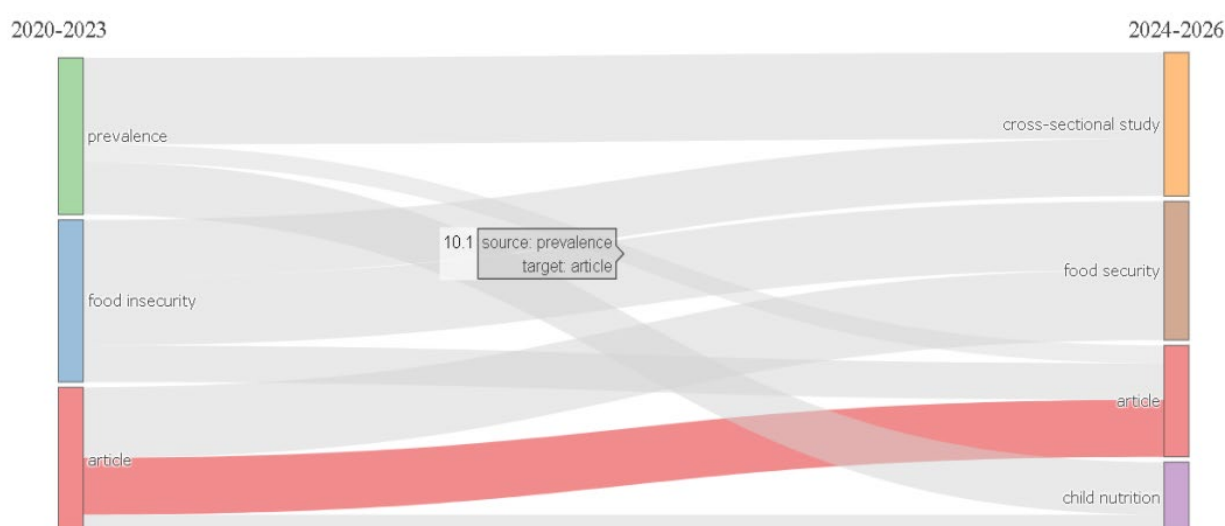
En conjunto, la evolución temática muestra una transición desde estudios orientados principalmente a la descripción de la prevalencia y la inseguridad alimentaria hacia enfoques más especializados centrados en la nutrición infantil, la seguridad alimentaria y los análisis

epidemiológicos de carácter transversal. Esta trayectoria evidencia un proceso de maduración científica en el que la investigación ha pasado de identificar el problema a profundizar en sus determinantes, consecuencias y posibles estrategias de intervención.

Al analizar la figura 8, se observa una evolución progresiva de los temas de investigación que han orientado la producción científica sobre inseguridad alimentaria y malnutrición durante el período 2020–2026. Los resultados muestran que los primeros años estuvieron dominados por temas relacionados con las políticas de atención sanitaria (*health care policy*), los procedimientos metodológicos (*procedures*), la estructura familiar (*family size*) y los grupos de bajos ingresos (*lowest income group*), evidenciando una preocupación inicial por comprender los determinantes estructurales y socioeconómicos asociados a la vulnerabilidad alimentaria.

### Figura 8

Evolución temática



Nota. Reporte técnico de Biblioshiny basado en el análisis de Callon.

A partir de 2022, la agenda científica comenzó a concentrarse en conceptos más específicos vinculados con la nutrición infantil (*child, preschool*), el abastecimiento alimentario (*food supply*) y los estudios controlados (*controlled study*). Este comportamiento refleja una transición desde enfoques descriptivos hacia investigaciones orientadas a comprender los mecanismos que condicionan la disponibilidad de alimentos y sus efectos sobre la salud nutricional de los grupos más vulnerables.

Durante el período 2023–2024 se identificó un incremento notable en la frecuencia de términos como *food insecurity*, *food security* y *article*, los cuales presentaron los mayores volúmenes de ocurrencia dentro de la red temática. Este hallazgo confirma que la inseguridad alimentaria se consolidó como el eje central de la producción científica reciente, mientras que la seguridad alimentaria comenzó a posicionarse como un objetivo prioritario dentro de las estrategias de investigación e intervención. En concordancia con lo señalado por la FAO et al. (2024), la literatura actual ha desplazado progresivamente su interés desde la medición del problema hacia la identificación de mecanismos que permitan garantizar el acceso estable y sostenible a los alimentos.

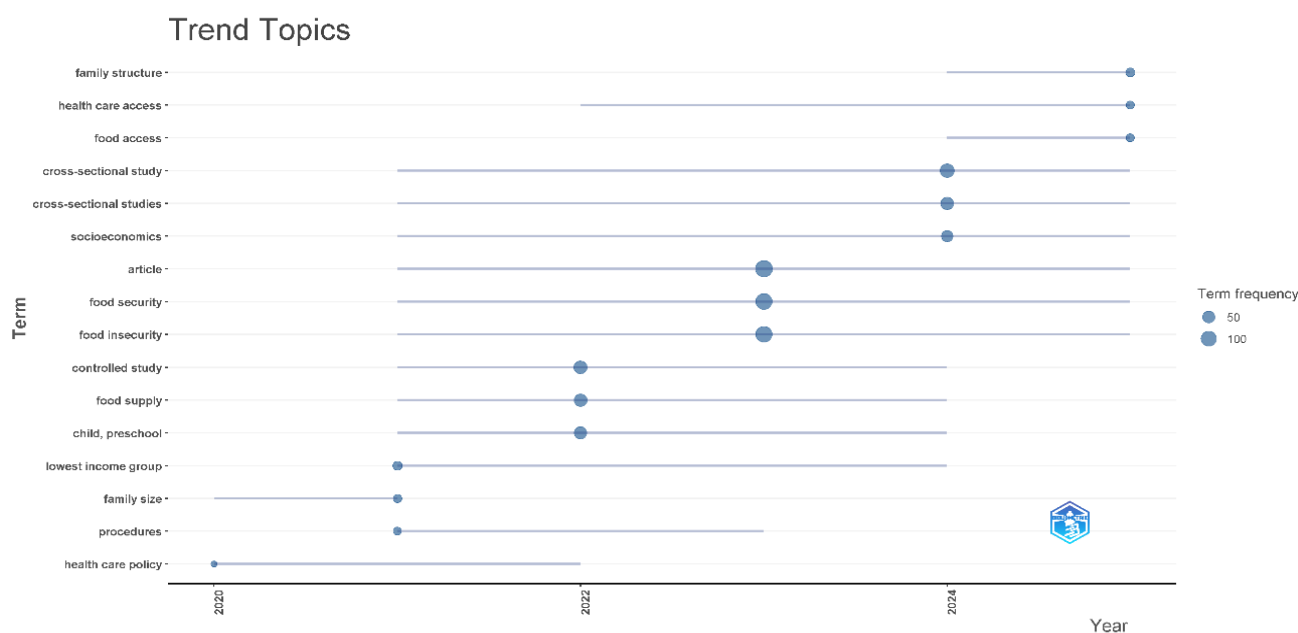
Asimismo, la figura 9 evidencia la consolidación de los estudios transversales (*cross-sectional study* y *cross-sectional studies*) como uno de los enfoques metodológicos predominantes durante los años más

recientes. La elevada frecuencia de estos términos demuestra la importancia que han adquirido los diseños observacionales para caracterizar la magnitud de la inseguridad alimentaria, la malnutrición y sus determinantes en diferentes contextos geográficos y poblacionales. Este comportamiento coincide con los hallazgos de investigaciones recientes desarrolladas en Etiopía, Uganda y otros países de ingresos bajos y medios, donde los estudios transversales constituyen la principal fuente de evidencia empírica.

Finalmente, hacia 2025 y 2026 emergen nuevos temas relacionados con el acceso a los alimentos (*food access*), el acceso a los servicios de salud (*health care access*) y la estructura familiar (*family structure*). La aparición de estos términos sugiere una ampliación del enfoque tradicional de la nutrición hacia una perspectiva más integral, en la que las condiciones de acceso, los determinantes sociales y el contexto familiar adquieren un papel central para comprender la seguridad alimentaria. En conjunto, la evolución temática refleja un proceso de maduración científica caracterizado por el tránsito desde estudios centrados en la descripción de la vulnerabilidad hacia investigaciones orientadas a la comprensión de sus causas, mecanismos y posibles estrategias de prevención e intervención.

### Figura 9

Evolución cronológica y frecuencia de los temas de tendencia en la literatura (2020-2025)



Nota. Elaboración propia utilizando el paquete Bibliometrix (R).

La figura 8 muestra la evolución temporal de los principales temas abordados en la literatura científica sobre inseguridad alimentaria y malnutrición durante el período 2020–2026. Los resultados evidencian una transformación progresiva de las prioridades de investigación, reflejando la incorporación de nuevos enfoques conceptuales y metodológicos conforme el campo científico ha madurado.

En los primeros años analizados (2020–2021), los temas predominantes estuvieron relacionados con las políticas de atención sanitaria (*health care policy*), los procedimientos metodológicos (*procedures*), el tamaño familiar (*family size*) y los grupos de bajos ingresos (*lowest income group*). Estos resultados indican que las investigaciones iniciales se concentraron en el análisis de los determinantes estructurales y socioeconómicos asociados a la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad nutricional.

Durante el período 2022–2023 se observó una mayor presencia de términos vinculados con la nutrición infantil (*child, preschool*), el abastecimiento alimentario (*food supply*) y los estudios controlados (*controlled study*). Asimismo, los conceptos de seguridad alimentaria (*food security*) e inseguridad alimentaria (*food insecurity*) registraron las mayores frecuencias de aparición, consolidándose como los principales ejes temáticos de la producción científica. Este comportamiento evidencia una transición desde el estudio de los factores estructurales hacia el análisis de las condiciones que determinan el acceso, la disponibilidad y la calidad de los alimentos.

Posteriormente, entre 2024 y 2026, se identificó una creciente atención hacia temas relacionados con el acceso a los alimentos (*food access*), el acceso a los servicios de salud (*health care access*) y la estructura familiar (*family structure*). La incorporación de estos conceptos refleja una ampliación del enfoque tradicional de la nutrición hacia perspectivas más integrales que consideran simultáneamente factores económicos, sociales, familiares y sanitarios como determinantes de la seguridad alimentaria.

De igual forma, la permanencia de términos como *cross-sectional study* y *cross-sectional studies* confirma la relevancia de los diseños observacionales dentro de este campo de investigación. La elevada frecuencia de estos enfoques metodológicos demuestra que los estudios transversales continúan siendo la principal estrategia utilizada para evaluar la magnitud de la inseguridad alimentaria, la malnutrición y sus factores asociados en distintos contextos geográficos y poblacionales.

En conjunto, la evolución temática observada evidencia un proceso de maduración científica caracterizado por el tránsito desde investigaciones centradas en la descripción de las condiciones de vulnerabilidad hacia estudios orientados a comprender los determinantes estructurales, familiares y sanitarios que influyen en la seguridad alimentaria. Estos resultados confirman una creciente diversificación temática y metodológica dentro del campo, con énfasis en enfoques integrales para el análisis y la intervención de los problemas nutricionales.

#### 4. Discusión

La presente investigación evidencia una evolución significativa en las prioridades de la producción científica relacionada con la inseguridad alimentaria y la malnutrición. Los resultados bibliométricos muestran una transición desde enfoques centrados en la descripción de la magnitud del problema hacia perspectivas orientadas a la identificación de determinantes estructurales y al desarrollo de herramientas predictivas. Esta transformación refleja la consolidación de un campo científico cada vez más interdisciplinario, donde convergen la nutrición, la salud pública, las ciencias sociales y las tecnologías de análisis de datos.

Uno de los hallazgos más relevantes corresponde al protagonismo que adquieren los temas relacionados con la nutrición infantil y el desarrollo durante la primera infancia. Este resultado coincide con los planteamientos de Victora et al. (2008), Black et al. (2013) y Victora et al. (2021), quienes sostienen que los primeros 1.000 días de vida constituyen una etapa crítica para el crecimiento físico, cognitivo y social. La elevada presencia de estos temas en la literatura reciente confirma el consenso científico existente sobre la necesidad de priorizar intervenciones tempranas para prevenir consecuencias irreversibles asociadas a la desnutrición.

De manera complementaria, los hallazgos respaldan las conclusiones de Bhutta et al. (2020) y Shrimpton et al. (2001), quienes argumentan que las inversiones en nutrición materno-infantil generan beneficios sostenidos en salud, educación y productividad económica. La centralidad alcanzada por los estudios sobre nutrición infantil demuestra que la comunidad científica reconoce

esta etapa como un componente estratégico para el desarrollo humano y la reducción de desigualdades a largo plazo.

Los resultados también evidencian que la inseguridad alimentaria es abordada cada vez más como un fenómeno multidimensional asociado a factores económicos, sociales y territoriales. En concordancia con Pérez-Escamilla (2017) y Siddiqui et al. (2020), la literatura analizada destaca que la malnutrición no puede interpretarse únicamente como una consecuencia de la falta de alimentos, sino como la manifestación de desigualdades estructurales que limitan el acceso a recursos, servicios y oportunidades.

Esta interpretación se encuentra respaldada por investigaciones desarrolladas en diversos contextos geográficos. Estudios realizados en Etiopía por Belay et al. (2026) y Oumer et al. (2025), así como en Colombia por Valencia et al. (2025) y Santa-Ramírez et al. (2023), identifican la pobreza, el bajo nivel educativo y las limitaciones de acceso a servicios básicos como factores determinantes de la inseguridad alimentaria y la malnutrición infantil. La convergencia de estos resultados sugiere que las intervenciones efectivas deben integrar estrategias nutricionales con políticas de desarrollo social y reducción de desigualdades.

Otro aspecto relevante identificado en la literatura reciente es la coexistencia de desnutrición y exceso de peso dentro de los mismos entornos familiares. Este fenómeno, conocido como doble carga de la malnutrición, ha sido ampliamente documentado por Popkin et al. (2020) y Grijalva-Eternod et al. (2012). Los autores señalan que las restricciones económicas favorecen el consumo de alimentos de bajo costo y alta densidad energética, lo que incrementa simultáneamente el riesgo de deficiencias nutricionales y obesidad.

Los resultados obtenidos son consistentes con estudios desarrollados en México por Arredondo-Flores et al. (2025) y en Benín por Assogba et al. (2025), donde se observa que la calidad de la alimentación constituye un factor tan importante como la disponibilidad de alimentos. En consecuencia, las políticas públicas orientadas a combatir la inseguridad alimentaria deben considerar no solo la cantidad de alimentos disponibles, sino también su valor nutricional y accesibilidad.

La evolución temática identificada en este estudio pone de manifiesto el creciente interés por el uso de herramientas avanzadas de análisis de datos para la prevención de la malnutrición. Investigaciones recientes, como las desarrolladas por Mgomezulu et al. (2025), demuestran el potencial de los modelos de aprendizaje automático para identificar poblaciones en riesgo y mejorar los sistemas de vigilancia nutricional. Asimismo, los hallazgos de Essiam et al. (2026) muestran que variables climáticas y ambientales pueden incorporarse a modelos predictivos capaces de anticipar escenarios de vulnerabilidad alimentaria.

Estos avances reflejan el surgimiento de un nuevo paradigma basado en la salud pública de precisión, caracterizado por la integración de inteligencia artificial, análisis predictivo y evidencia territorial para fortalecer la toma de decisiones. En este contexto, la investigación científica avanza desde enfoques reactivos hacia estrategias preventivas que permiten intervenir antes de que las consecuencias de la malnutrición se manifiesten de forma irreversible.

## 5. Conclusiones

La presente investigación permitió identificar las principales tendencias, actores, enfoques temáticos y líneas emergentes de la producción científica internacional sobre inseguridad alimentaria y malnutrición durante el período 2020–2026. Los resultados evidenciaron un crecimiento sostenido del

interés académico por esta problemática, consolidándose como un campo de investigación multidisciplinario con importantes implicaciones para la salud pública, el desarrollo humano y la formulación de políticas sociales.

Uno de los principales hallazgos fue la centralidad que adquieren los estudios relacionados con la nutrición infantil y el desarrollo durante la primera infancia. La elevada frecuencia y relevancia de estos temas confirman que los primeros 1.000 días de vida continúan siendo considerados una etapa crítica para la prevención de la malnutrición y sus consecuencias a largo plazo. Este resultado coincide con la evidencia presentada por Victora et al. (2008), Black et al. (2013) y Bhutta et al. (2020), quienes destacan la importancia de las intervenciones tempranas para favorecer el crecimiento, el desarrollo cognitivo y el bienestar futuro de la población.

Asimismo, el análisis bibliométrico evidenció que la inseguridad alimentaria es abordada cada vez más como un fenómeno multidimensional vinculado a factores económicos, educativos, territoriales y sanitarios. La presencia recurrente de términos asociados a condiciones socioeconómicas, acceso a servicios básicos y estructura familiar confirma que la malnutrición trasciende el ámbito nutricional y requiere respuestas integrales orientadas a reducir desigualdades estructurales. En este sentido, los hallazgos son consistentes con los planteamientos de Ndagijimana et al. (2025) y Asiimwe et al. (2025), quienes destacan la influencia de las condiciones sociales y económicas sobre la seguridad alimentaria de los hogares.

Otro resultado relevante corresponde a la consolidación de nuevas líneas de investigación orientadas al uso de herramientas predictivas y tecnologías avanzadas para la vigilancia nutricional. La creciente incorporación de modelos de inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis predictivo refleja una transición hacia enfoques preventivos capaces de identificar poblaciones en riesgo antes de que se manifiesten consecuencias nutricionales severas. Los estudios de Mgomozulu et al. (2025) y Essiam et al. (2026) constituyen ejemplos representativos de esta tendencia emergente.

El análisis evidenció una participación cada vez más relevante de investigadores e instituciones pertenecientes a países de ingresos bajos y medios, particularmente de África y otras regiones del Sur Global. El liderazgo científico observado en países como Etiopía y Sudáfrica demuestra una creciente capacidad de generación de conocimiento contextualizado, orientado a responder a desafíos locales mediante evidencia producida desde los propios territorios afectados. Esta diversificación geográfica fortalece la comprensión global del fenómeno y amplía las posibilidades de desarrollar intervenciones adaptadas a distintos contextos sociales y culturales.

En conclusión, la producción científica reciente muestra una evolución desde enfoques descriptivos hacia perspectivas integrales, predictivas y orientadas a la prevención. La evidencia disponible confirma que la lucha contra la inseguridad alimentaria y la malnutrición requiere estrategias multidimensionales que integren salud, educación, desarrollo social, seguridad alimentaria y tecnología, con especial énfasis en la protección de la infancia y las poblaciones en situación de vulnerabilidad.

## Referencias

- Abiye, G., Svizzero, S., & Tenessa, D. (2026). The impact of a homegrown school-feeding intervention on children's educational outcomes in low-income countries. *SAGE Open*, 16(1). <https://doi.org/10.1177/21582440261418862>
- Akram, A., Tahir, A., Alam, A., & Waheed, A. (2025). Livelihood vulnerability index: Assessment of climatic changes in flood affected areas of Mianwali district, Punjab, Pakistan. *PLOS ONE*, 20(3), e0315398. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315398>
- Arredondo-Flores, M., Alemán-Castillo, S., Hernández-Ramón, C., Castillo-Ruiz, O., González-Pérez, A., & Almanza-Cruz, O. (2025). Relación de la inseguridad alimentaria con el estado nutricional y consumo de alimentos en estudiantes de educación media superior de Reynosa, Tamaulipas, México. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 45(4), 56–64. <https://doi.org/10.12873/454arredondo>
- Asiimwe, J., Ndegeya, K., Namboze, J., & Nantongo, V. (2025). Determinants of household food security and nutritional status of children 24-59 months in Namutumba District, Busoga Sub-region, Uganda. *Journal of Nutritional Science*, 14, e81. <https://doi.org/10.1017/jns.2025.10052>
- Assogba, O., Luginaah, I., Madodé, Y., Francisco, A., Kossou, J., Lokonon, J., Bodjrenou, F., & Amoussa Hounkpatin, W. (2025). Factors associated with low short-term memory development among pupils in public primary schools: Evidence from Benin Republic. *BMC Nutrition*, 11(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01182-3>
- Belay, A., Noor, R., Tessema, B., Woldeyohannes, M., Tefera, N., Girma, M., Petros, A., Birru, N., Maru, Y., Chitekwe, S., et al. (2026). Prevalence and drivers of child food poverty in Ethiopia: Evidence from a nationally representative survey. *Maternal & Child Nutrition*, 22(2), e70186. <https://doi.org/10.1111/mcn.70186>
- Bhargava, A., Bhargava, M., Meher, A., Benedetti, A., Velayutham, B., Sai Teja, G., Watson, B., Barik, G., Pathak, R., Prasad, R., Dayal, R., Kibballi Madhukeshwar, A., Chadha, V., Pai, M., Joshi, R., Menzies, D., & Swaminathan, S. (2023). Nutritional supplementation to prevent tuberculosis incidence in household contacts of patients with pulmonary tuberculosis in India (RATIONS): A field-based, open-label, cluster-randomised, controlled trial. *The Lancet*, 402(10402), 627–640. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01231-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01231-X)
- Bhutta, Z., Akseer, N., Keats, E., Vaivada, T., Baker, S., Horton, S., Katz, J., Menon, P., Piwoz, E., Shekar, M., Victora, C., & Black, R. (2020). How countries can reduce child stunting at scale: Lessons from exemplar countries. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112(Suppl. 2), S894–S904. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa153>
- Black, R., Victora, C., Walker, S., Bhutta, Z., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., Uauy, R., & Maternal and Child Nutrition Study Group. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Carboo, J., Robb, L., Jordaan, E., Ngounda, J., & Walsh, C. (2026). Dietary diversity and associated factors among pregnant women in Central South Africa: The NuEMI study. *Ecology of Food and Nutrition*, 65(1–2), 26–43. <https://doi.org/10.1080/03670244.2026.2626874>

- Carneiro, P., Kraftman, L., Rasul, I., Salvati, F., & Scott, M. (2026). Accelerating birth timing to access cash transfers? Evidence from households in extreme poverty. *Journal of Health Economics*, 106, 103098. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2025.103098>
- Cisneros-Vidales, A., Palacio-Aponte, Á., Algara-Siller, M., & Fekete, A. (2025). Measuring food system resilience in the Peruvian regions of Amazonas and San Martín. *Measurement: Food*, 20, 100257. <https://doi.org/10.1016/j.meafao.2025.100257>
- Essiam, F., Amoako, M., Issah, S., Biney, M., Akuffo, K., & Amekudzi, L. (2026). Climate predictors of child undernutrition: Insights from a machine learning model. *PLOS ONE*, 21(3), e0342448. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0342448>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], International Fund for Agricultural Development [IFAD], United Nations Children's Fund [UNICEF], World Food Programme [WFP], & World Health Organization [WHO]. (2024). *The state of food security and nutrition in the world 2024: Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>
- Forrestal, S., Potamites, E., Guthrie, J., & Paxton, N. (2021). Associations among food security, school meal participation, and students' diet quality in the first School Nutrition and Meal Cost Study. *Nutrients*, 13(2), 307. <https://doi.org/10.3390/nu13020307>
- Howarth, R., Crame, T., McPherson, S., Anstee, Q. M., & Haigh, L. (2025). Food insecurity is highly prevalent amongst patients with chronic liver disease in Northern England: A cross-sectional analysis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(6), e70173. <https://doi.org/10.1111/jhn.70173>
- Karim, K., Islam, M., Tasnim, T., & Akter, S. (2025). Child undernutrition is associated with maternal mental health and other sociodemographic factors in low-income settings in Dhaka, Bangladesh. *PLOS ONE*, 20(5), e0322507. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322507>
- Kavira, A., Kalonji, I., Mwanamoke, P., Mudogo, C., & Akilimali, P. (2025). Probable depression is associated with lower BMI among women on ART in Kinshasa, the Democratic Republic of Congo: A cross-sectional study. *Nutrients*, 17(20), 3230. <https://doi.org/10.3390/nu17203230>
- Leseba, N., Vermaak, K., Makatjane, T., & Lebuso, M. (2025). A multilevel analysis of factors associated with stunting among children under five years in Lesotho: A study of the Lesotho Multiple Cluster Indicator Survey 2018. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 44, 168. <https://doi.org/10.1186/s41043-025-00901-7>
- Lucena, P., Bueno, N., Vieira, K., Cabral, M., Clemente, A., & Florêncio, T. (2020). Food insecurity and weight status of socially vulnerable child beneficiaries of a food assistance programme in Maceió, Northeast Brazil. *Public Health Nutrition*, 23(4), 721–726. <https://doi.org/10.1017/S1368980019003380>
- Maafs-Rodríguez, A., Ismail, M., Pustz, J., Goldman, L., Levine, P., Liou, A., & Chomitz, V. (2026). Nutrition-related and self-rated health outcomes among lottery-assigned residents and individuals waitlisted for subsidized rental units in Chinatown, Boston, MA. *Nutrients*, 18(6), 878. <https://doi.org/10.3390/nu18060878>
- Madlala, S. S., Mabhida, S. E., & Hill, J. (2025). Interventions for improving home food environments and household food security in adult populations residing in low-income settings: A systematic review protocol. *BMJ Open*, 16, e111713. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-111713>

- Mgomezulu, W. R., Thangata, P., Mkandawire, B., & Amoah, N. (2025). Advancing predictive analytics in child malnutrition: Machine, ensemble and deep learning models with balanced class distribution for early detection of stunting and wasting. *Human Nutrition & Metabolism*, 42, 200340. <https://doi.org/10.1016/j.hnm.2025.200340>
- Monroy-Valle, M., Ruano Estrada, M., Caamaño, M. del C., Córdón-Arrivillaga, K., Lane, G., & Vatanparast, H. (2025). Preschoolers in severely food insecure Guatemalan Mayan households consume a monotonous grain-based diet. *BMC Public Health*, 25(1), 2836. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24111-2>
- Ndagijimana, A., San Sebastian, M., Elfving, K., Umubyeyi, A., & Lind, T. (2025). Wealth inequalities in childhood stunting in the Northern Province of Rwanda: A decomposition analysis. *International Journal for Equity in Health*, 24(1), 235. <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02626-9>
- Oumer, A., Yigezu, M., Getachew, M. S., & Mekonnen, B. (2025). Effects of productive safety net program on children's nutritional outcomes in Ethiopia: A systematic review without meta-analysis. *BMC Nutrition*, 11(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01021-5>
- Pérez-Escamilla, R. (2017). Food security and the 2015–2030 Sustainable Development Goals: From human to planetary health. *Current Developments in Nutrition*, 1(7), e000513. <https://doi.org/10.3945/cdn.117.000513>
- Santa-Ramírez, H., Otálvaro-Castro, G., Joost, S., Melgar-Quiñonez, H., Bilal, U., & Stringhini, S. (2023). Small area vulnerability, household food insecurity and child malnutrition in Medellín, Colombia: Results from a repeated cross-sectional study. *The Lancet Regional Health – Americas*, 23, 100521. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100521>
- Siddiqui, F., Salam, R., Lassi, Z., & Das, J. (2020). The intertwined relationship between malnutrition and poverty. *Frontiers in Public Health*, 8, 453. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00453>
- Utama, L., Widiada, I., Yunita, L., Abdi, L., Darawati, M., & Chandradewi, A. (2025). Household food security, dietary diversity and nutritional status of children 6-59 months old in Lombok Tengah, Indonesia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 45(2). <https://doi.org/10.12873/452juntra>
- Valencia, O., Hernández Montoya, J. A., López, M. C., & Damelines, J. (2025). Addressing nutritional inequities in vulnerable Colombian communities: An analysis from socioeconomic, cultural, and healthcare challenges. *BMC Public Health*, 25(1), 1575. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22694-4>
- Victoria, C., Adair, L., Fall, C., Hallal, P., Martorell, R., Richter, L., & Sachdev, H. S. (2008). Maternal and child undernutrition: Consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 371(9609), 340–357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4)
- Victoria, C., Christian, P., VIDALETTI, L., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388–1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- Yemane, Z., Kare, A. P., Bolka, A., & Feleke, F. W. (2025). Child food poverty prevalence and its associated factors in Dale district, Sidama region, Ethiopia. *PLoS ONE*, 20(7), e0326999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326999>

## **Transparencia**

### **Conflicto de interés**

La autora declara que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

### **Fuente de financiamiento**

La autora financia completamente la investigación.

### **Contribución de autoría**

Ximena Marisol Veliz Villca: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

La autora intervino de manera activa en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del texto final del artículo.