



ORIGINAL

Comprendiendo la inseguridad alimentaria en familias rurales: un estudio de caso en Pueblo Nuevo (Córdoba, Colombia)



Deiby Luz Pertuz-Guzmán^a, Linda María Chams-Chams^a,
Nydia Nina Valencia-Jiménez^a, Jorge Arrieta-Díaz^a y Jaime Luna-Carrascal^{b,*}

^a Grupo de Investigaciones Microbiológicas y Biomédicas de Córdoba (Gimbic), Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

^b Facultad de Ciencias Básicas y Biomédicas, Life Science Research Center, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

Recibido el 21 de mayo de 2024; aceptado el 23 de septiembre de 2024

Disponible en Internet el 28 de octubre de 2024

PALABRAS CLAVE

Inseguridad alimentaria;
Condiciones sociodemográficas;
Área rural;
Seguridad alimentaria;
Nivel educativo;
Ingreso familiar

Resumen El objetivo fue determinar la posible asociación entre la inseguridad alimentaria y las condiciones sociodemográficas de las familias en el área rural de Pueblo Nuevo (Córdoba, Colombia). Es un estudio transversal con encuestas para recopilar datos sociodemográficos y de inseguridad alimentaria en un área rural de Pueblo Nuevo (Córdoba, Colombia). Participaron 391 familias, encuestadas para obtener información relevante. Se aplicó la encuesta Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para evaluar la seguridad alimentaria de las familias y se hizo un análisis descriptivo de variables cualitativas y cuantitativas para establecer asociaciones entre la inseguridad alimentaria y las variables sociodemográficas. Solo 5 familias (1%) mostraron seguridad alimentaria adecuada (SAA), mientras que 235 familias se encontraron en la categoría de inseguridad alimentaria grave (IAG). Se observaron asociaciones positivas entre los tipos de seguridad alimentaria y el nivel educativo ($p < 0,023$), el ingreso familiar ($p < 0,001$) y el tamaño del hogar ($p = 0,002$). Se evidenció una alta prevalencia de inseguridad alimentaria en las familias estudiadas, influida por el tamaño del hogar, la falta de ingresos y los bajos niveles educativos.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jaime.luna@unisimon.edu.co (J. Luna-Carrascal).

KEYWORDS

Food insecurity;
Sociodemographic
conditions;
Rural area;
Food security;
Educational level;
Family income

Understanding food insecurity in rural families: A case study in Pueblo Nuevo, Córdoba, Colombia

Abstract The aim was to determine the possible association between food insecurity and the sociodemographic conditions of families in the rural area of Pueblo Nuevo, Córdoba, Colombia. It was a cross-sectional study using surveys to collect sociodemographic and food insecurity data in a rural area of Pueblo Nuevo, Córdoba, Colombia in which 391 families were surveyed to obtain relevant information. The Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) survey was applied to evaluate the food security of the families. A descriptive analysis of qualitative and quantitative variables, and polyserial correlations to establish relationships between food insecurity and sociodemographic variables was held. Only 5 families (1%) showed adequate food security (AFS), while 235 families were in the severe food insecurity (SFI) category. Positive correlations were observed between types of food security and educational level ($P < 0.023$), family income ($P < 0.001$), and household size ($P = 0.002$). A high prevalence of food insecurity was evident in the studied families, influenced by household size, lack of income, and low educational levels.

© 2024 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La Cumbre Mundial sobre Alimentos de 1996 marcó un hito importante en el abordaje de la desnutrición de millones de personas al centrar la discusión en los derechos a la alimentación^{1,2}. En la última década, diversos factores vinculados, con la economía, el clima y los modos insostenibles de producción, ponen en riesgo la seguridad alimentaria del mundo, especialmente en las poblaciones con mayores niveles de desigualdad social, exclusión y pobreza, como son las familias rurales^{2,3}.

La inseguridad alimentaria se relaciona con el déficit de nutrientes⁴ causado por dietas poco saludables, por el limitado acceso a los alimentos debido al bajo ingreso económico de los padres de familia⁵, por las necesidades básicas insatisfechas de los grupos familiares y por aspectos territoriales, como el deterioro de las vías terciarias⁶, la inestabilidad social, política y económica⁷, incluyendo el conflicto armado y el desplazamiento forzado en zonas rurales⁸. Así, el 8,9% de la población mundial registra problemas de hambre, lo que motivó a las Naciones Unidas a incluir el acceso de todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁹. En 2021, se registraron 2.300 millones de personas en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave y 924 millones enfrentaron niveles graves de inseguridad alimentaria¹⁰. Se calcula que para el año 2030, el 8% de la población mundial seguirá padeciendo hambre⁷.

En Iberoamérica, la tendencia al alza de personas con hambre no cesa. Al comparar las cifras de 2021 con las registradas en 2020, se observó un incremento del 59,7%. En Colombia, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el Programa Mundial de Alimentos, el conflicto armado se ha convertido en un problema adicional. Prueba de lo anterior es que, en 2022, 7,3 millones de personas en el país no tuvieron acceso a una alimentación adecuada o encontraron grandes dificultades para acceder a los alimentos^{11,12}.

En el Caribe colombiano, especialmente en el departamento de Córdoba, abundan las necesidades básicas insatisfechas. En este territorio, en particular, conviven familias indígenas, mestizas y un alto número de campesinos con bajos niveles educativos, lo que restringe sus oportunidades laborales. Los altos índices de pobreza agravan la problemática y limitan las oportunidades de acceso y disfrute de una alimentación saludable¹³. Estos factores podrían explicar las estadísticas del Programa Mundial de Alimentos, que ubican a Córdoba como el departamento con la mayor prevalencia de inseguridad alimentaria (70%) en el país, incluso por encima de La Guajira (50%) y Chocó (45%), territorios históricamente afectados por el hambre y la pobreza en Colombia¹⁴.

Un gran número de familias del departamento de Córdoba, en la región Caribe colombiana, están en riesgo de padecer inseguridad alimentaria. Por un lado, esta población presenta altos índices de pobreza extrema, inestabilidad sociopolítica, infraestructura vial deficiente y presencia activa de grupos al margen de la ley¹³. Por otro lado, el territorio presenta una combinación de características geográficas, climáticas, ambientales y económicas que reflejan procesos sociohistóricos diversos, cuyos desarrollos combinan criterios culturales y políticos que evidencian necesidades particulares en materia educativa, familiar y social^{14,15}.

En este orden de ideas, el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027, con el eslogan «Córdoba lo tiene todo para estar a otro nivel», destaca como asunto de atención prioritaria los niveles de pobreza multidimensional del municipio de Pueblo Nuevo, que superan el 50%^{16,17}. Esta problemática es reconocida por el gobierno colombiano como un eje transversal de atención, especialmente cuando se busca diferenciar lo urbano de lo rural¹⁸. Desde la perspectiva territorial, la problemática de la inseguridad alimentaria en la población campesina ha sido poco abordada, es un fenómeno poco estudiado y la relación entre seguridad ali-

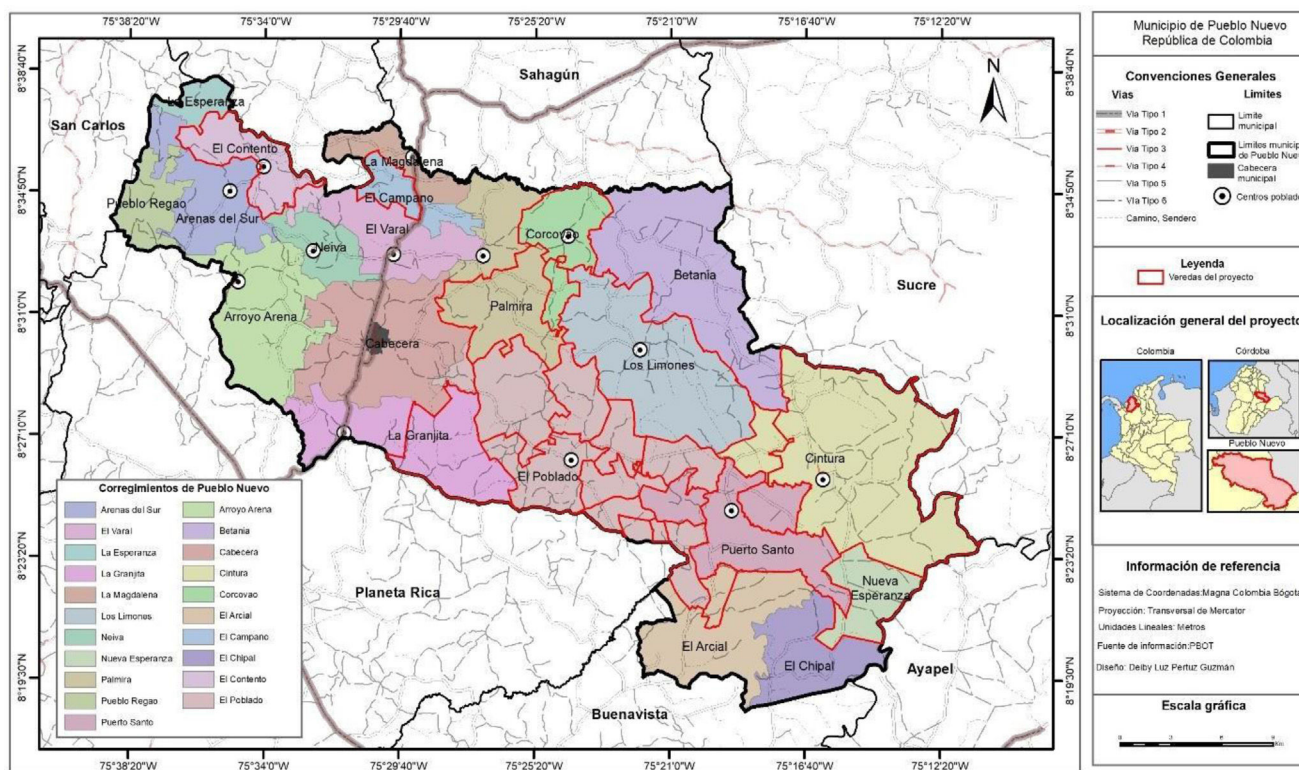


Figura 1 Mapa del municipio de Pueblo Nuevo (Córdoba, Colombia). Fuente: elaboración propia, 2024.

mentaria y salud solo se ha explorado en familias cercanas a zonas urbanas¹⁹.

En consecuencia, la investigación «Inseguridad alimentaria y el estado nutricional de adolescentes en colegios de la zona rural del municipio de Pueblo Nuevo, Córdoba», de la cual se derivan los resultados del presente artículo, constituye un primer aporte a la comprensión de la problemática rural. Esta investigación busca expandir las oportunidades interpretativas para entender por qué la familia campesina de un territorio con múltiples riquezas geográficas, naturales y ambientales se encuentra expuesta a padecer hambre.

Materiales y métodos

El presente estudio se llevó a cabo en la zona rural del municipio de Pueblo Nuevo (Córdoba, Colombia). La [figura 1](#) muestra los distintos puntos de muestreo seleccionados.

El tamaño de la muestra fue de 391 familias pertenecientes al municipio de Pueblo Nuevo (Córdoba), calculado con un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 1%, mediante una fórmula estadística para una población finita²⁰. Para lograr una distribución equitativa de la muestra, se utilizó un muestreo aleatorizado simple.

Determinación de la inseguridad alimentaria de las familias

La determinación de la seguridad alimentaria de las familias se calculó utilizando la Escala Latinoamericana y Caribeña

de Seguridad Alimentaria (ELCSA)^{21,22}. Las primeras preguntas, clasificadas como P1 a P4, indican la posibilidad de no tener alimentos disponibles en algún momento. La segunda sección de la encuesta, que comprende las preguntas P5 a P8, reflejó la posibilidad de no consumir alimentos al menos una vez al día ([material suplementario](#)). Estas preguntas fueron dirigidas a los adultos cabezas de hogar. Con la suma de las respuestas negativas y positivas, se categorizaron los niveles de seguridad alimentaria en: seguridad alimentaria adecuada (SAA)=0, inseguridad alimentaria leve (IAL)=3, inseguridad alimentaria moderada (IAM)=5 e inseguridad alimentaria grave (IAG)=8²³.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas fueron analizadas utilizando la media aritmética $\pm$ desviación estándar (DE) y las variables categóricas fueron evaluadas mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas (%). Se aplicaron las pruebas de Kolmogórov-Smirnov y de Bartlett para comprobar la normalidad de los datos y la igualdad de varianzas, respectivamente. Se describieron las variables sociodemográficas, como sexo, ocupación, nivel educativo, estado civil, tamaño del hogar, ingresos familiares y estrato socioeconómico. Según la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, las familias objeto de estudio pertenecían al estrato socioeconómico uno. De acuerdo con esta clasificación, estas familias habitaban en viviendas con pisos de tierra o arena, materiales no aptos para la construcción, con saneamiento básico insatisfecho y situación de hacinamiento²⁴. Se verificaron las respuestas positivas

Tabla 1 Características sociodemográficas de las familias incluidas en el estudio. Encuesta ELCSA, Colombia, 2022

Variable	Categoría	Número	Porcentaje (%)
Sexo (Edad $\pm$ *SD)	Femenino	340 (42.06 $\pm$ 10.78)	87
	Masculino	51 (43 $\pm$ 12.98)	13
Ocupación	Ama de casa	339	86.7
	Oficios definidos	5	1.3
	Oficios varios	36	9.2
	Desempleado	11	2.8
Nivel educativo	Primaria	213	54.5
	Secundaria	88	23
	Sin estudios	90	22.5
Estado civil	Unión libre	260	66.5
	Soltero	82	21
	Casado	49	12.5
Tamaño del hogar	Personas en el hogar	6	50
Salario mínimo	Pesos colombianos	1.160.000	100
Ingresos mensuales	Promedio	288.000	24.82
Estrato socioeconómico	Nivel	1	100

* SD: desviación estándar.

(sí) y negativas (no) de los adultos cabezas de familia, las cuales ayudaron a determinar el tipo de seguridad alimentaria según la escala ELCSA correspondiente a cada familia. Después, se realizaron asociaciones entre las variables sociodemográficas cualitativas y la seguridad alimentaria y sus categorías (SAA, IAL, IAM, IAG). En todos los casos, el nivel de significación se fijó en $p=0,05$. Para todas las pruebas estadísticas se utilizó el programa R²⁵.

Resultados

El departamento de Córdoba está ubicado en la parte noroeste de Colombia, sobre las llanuras del Caribe. Tiene una superficie de 25.020 km² y está dividido en 30 municipios: 5 pertenecen a la zona costera, 16 a la cuenca del río Sinú y 9 a la cuenca del río San Jorge. Cuenta con unos 260 corregimientos y 210 veredas, que forman parte de la región Caribe colombiana. El municipio de Pueblo Nuevo está situado en la parte centro-oriental del departamento, en la subregión del San Jorge. En la [figura 1](#) se muestran los 21 corregimientos que fueron muestreados: Arenas del Sur, El Varal, La Esperanza, La Granjita, La Magdalena, Los Limones, Neiva, Nueva Esperanza, Palmira, Pueblo Regao, Puerto Santo, Arroyo Arena, Betania, Cabecera, Cintura, Corcovado, El Arcial, El Campano, El Chipal, El Contento y El Poblado.

Descripción de las características sociodemográficas de las familias

Las familias encuestadas estaban mayoritariamente integradas por mujeres (340; 87%) y 51 hombres (13%). En promedio, 6 personas formaban parte del núcleo familiar. Las edades de los padres oscilaron entre los 42,06 $\pm$ 10,78 y los 43 $\pm$ 12,98 años, respectivamente; el ingreso promedio mensual de las familias encuestadas fue de 288.800 pesos colombianos, lo que al cambio en ese momento representaba unos 74

dólares para el año 2023. El 100% de la población involucrada pertenecía al estrato socioeconómico uno. Con respecto a la ocupación, el 86,7% de las mujeres cabeza de familia realizaban labores del hogar, mientras que los hombres desempeñaban oficios varios, lo que representaba un 9,2% de empleos informales. El nivel educativo mostró que el 54,5% de las familias tenían estudios primarios, con un alto grado de analfabetismo (22,5%), entre otras características que se recogen en la [tabla 1](#).

Determinación de la seguridad alimentaria en las familias.

En los hogares encuestados, 377 adultos respondieron sí a la preocupación por la falta de alimentos en el hogar (pregunta P1 en el [material suplementario](#)). Otros 366 respondieron sí a la preocupación sobre la variedad y el grupo de alimentos en la canasta familiar. Como se observa en la [figura 2](#), estas preguntas indicaron la posibilidad de no tener alimentos disponibles en algún momento del día. Por otro lado, debido a la falta de dinero (preguntas P5-P8 en el [material suplementario](#)), la mayoría de los adultos respondió no; en contraste, 251 individuos respondieron sí, lo que significa que solo comían una vez al día ([fig. 3](#)).

Tipos de inseguridad alimentaria

Los tipos de inseguridad alimentaria se muestran en la [figura 4](#). Se evidenció que 235 familias se encontraban en la categoría de inseguridad alimentaria grave (IAG), seguidas de 92 familias en inseguridad alimentaria moderada (IAM). Solo 5 familias fueron categorizadas con seguridad alimentaria adecuada (SAA).

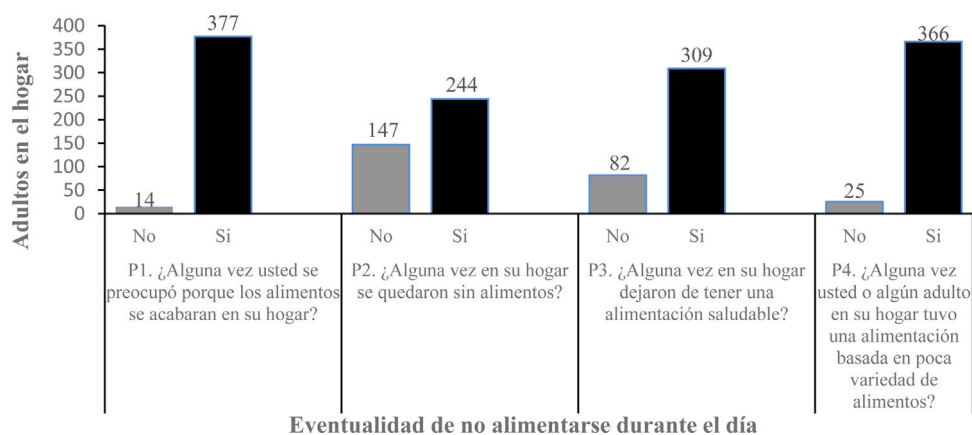


Figura 2 Los adultos encuestados en el hogar respondieron preguntas (P1-P4) sobre si, en los últimos 3 meses, debido a la falta de dinero, se presentó la situación de no poder alimentarse al menos una vez al día.

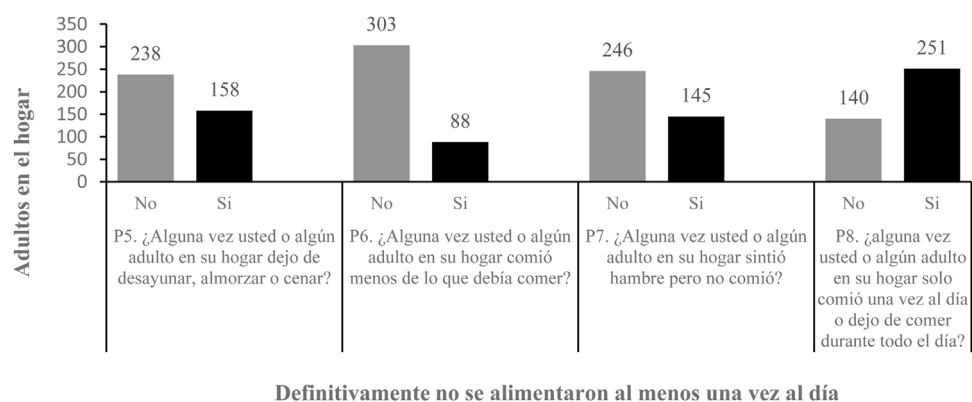


Figura 3 Los adultos encuestados en el hogar respondieron las preguntas (P5-P8) acerca de si, en los últimos 3 meses, debido a la falta de recursos económicos, algún adulto dejó de alimentarse al menos una vez al día.

Relación de la inseguridad alimentaria con las variables sociodemográficas

Al analizar los distintos tipos de inseguridad alimentaria y las variables sociodemográficas, se observaron asociaciones positivas significativas entre los diferentes niveles de seguridad alimentaria y el nivel educativo de los adultos cabeza de hogar ($\rho=0,612$; $p \leq 0,023$), el ingreso en el hogar ($\rho=0,785$; $p \leq 0,01$) y el nivel educativo ($\rho=0,612$; $p \leq 0,023$) (tabla 2).

Discusión

La seguridad alimentaria en las poblaciones campesinas es un asunto complejo, inmerso en el contexto de la pobreza. Existen desafíos como la alta informalidad, la violencia, el transporte deficiente y el difícil acceso, los cuales representan obstáculos para la ejecución de políticas dirigidas al fomento de la producción de alimentos. De ahí surge la necesidad de explorar las condiciones de vida del campesino para establecer oportunidades y mitigar las barreras para su desarrollo²⁶.

El análisis de las características sociodemográficas mostró que las familias estudiadas se encontraban en situación de inseguridad alimentaria. Este hallazgo coincide con la

tendencia observada en varios países iberoamericanos, en los cuales la inseguridad alimentaria ha aumentado en la última década, al pasar del 22,9% al 31,7%²⁶. Colombia no es ajena a esta tendencia: el aumento de las tasas de inseguridad alimentaria es evidente, como lo demuestran los datos registrados en el departamento de Antioquia y el Distrito Capital de Bogotá, donde se encuentra el mayor número de población afectada por este fenómeno²⁷. En la mayoría de los hogares estudiados, la mujer desempeñaba el rol de ama de casa al momento de la encuesta. Este comportamiento fue similar al encontrado por Sinclair et al. en su estudio de 2022, quienes señalaron que, a pesar del rol de las mujeres en el proceso de cultivo y producción de alimentos, estas asumen también las labores domésticas y permanecen más tiempo en el hogar^{27,28}.

Las familias estudiadas se encontraban en el estrato uno, con ingresos menores a un salario mínimo legal en Colombia y, debido a la alta densidad de miembros en la vivienda, la escasez de alimentos se hacía evidente. Los resultados aquí expuestos tienen implicaciones profundas en la capacidad adquisitiva de las familias para obtener alimentos²⁹; además, esta situación se ve agravada por la falta de oportunidades de empleo, lo cual acentúa las brechas entre las disparidades urbano-rurales en términos de pobreza multidimensional y exacerba el hambre²⁵.

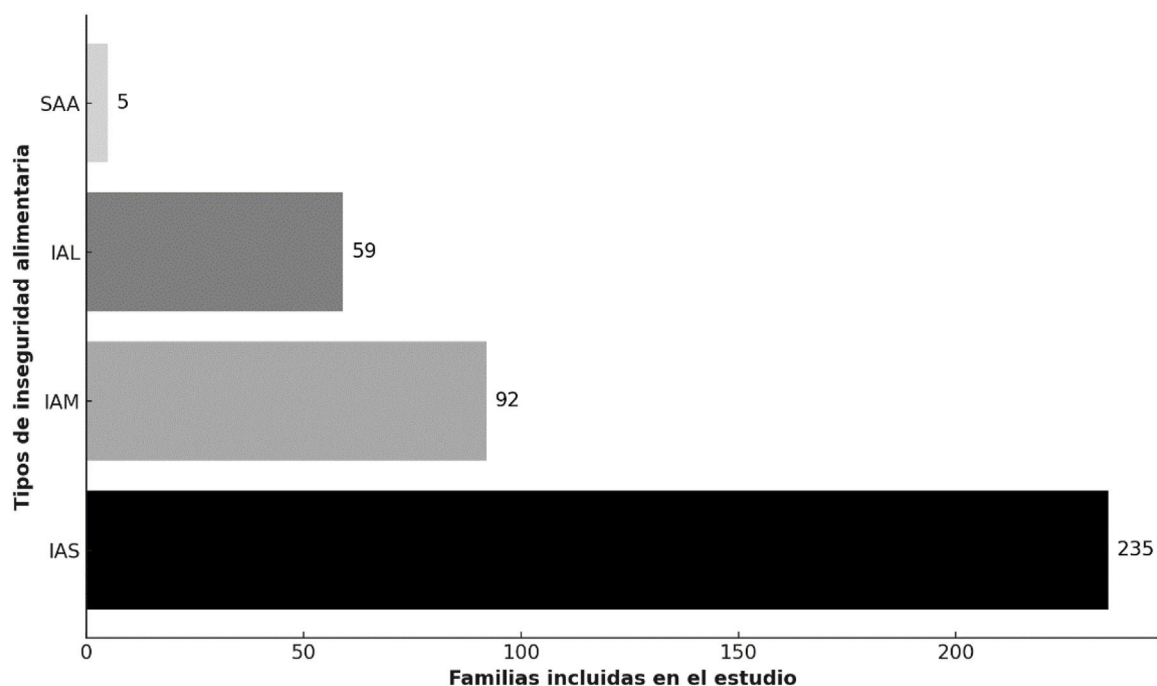


Figura 4 Familias incluidas en el estudio y tipos de inseguridad alimentaria: seguridad alimentaria adecuada (SAA), inseguridad alimentaria leve (IAL), inseguridad alimentaria moderada (IAM) e inseguridad alimentaria grave (IAS).

Tabla 2 Asociación de la inseguridad alimentaria con las variables sociodemográficas

Tipo de seguridad alimentaria	Variable	<i>rho</i>	<i>P</i> valor (<i>p</i> < 0,05)
SAA	Tamaño del hogar	0,333	0,081
IAL	Nivel educativo	0,612	0,023*
IAM	Ingresos en el hogar	0,785	0,001*
IAG	Ocupación	0,924	0,002*

* *P*-valor (*p* < 0,05): asociaciones estadísticamente significativas.

IAL: inseguridad alimentaria leve; IAM: inseguridad alimentaria moderada; IAG: inseguridad alimentaria grave; SAA: seguridad alimentaria adecuada.

El desafío para las comunidades rurales dependerá de cada país, especialmente en cuanto a programas de seguridad alimentaria. La era post-covid-19 ha demostrado que la producción de alimentos se encuentra en una situación vulnerable, lo que podría tener efectos negativos a corto plazo en las comunidades rurales en general. Además, factores como la indisponibilidad de alimentos adecuados, las políticas erróneas de producción alimentaria y los malos hábitos alimenticios agravan las condiciones de salud de las comunidades en países sudamericanos³⁰. Otro factor condicionante es que, a temprana edad, las familias con niños en edad escolar podrían no estar recibiendo los micronutrientes adecuados, como hierro, vitamina A, folato, vitamina B₁₂ y zinc. Una dieta desequilibrada estaría impulsando procesos de deterioro cognitivo en la adolescencia y en la edad adulta^{31,32}.

Las oportunidades de empleo se relacionaron con el nivel de escolaridad en las familias estudiadas, el cual fue mayoritariamente bajo. El 54,5% de los participantes solo había cursado la educación primaria básica, mientras que el 23% de la población era analfabeta: esta situación impacta de

forma negativa en la seguridad alimentaria de los hogares analizados. Alcanzar mayores niveles de escolaridad incrementaría las oportunidades de acceder a empleos mejor remunerados, lo que permitiría un mejor flujo de caja en el hogar y garantizaría la provisión de alimentos suficientes y más saludables²⁹. Los factores mencionados afectan a la vida cotidiana de los campesinos, quienes, a pesar de contribuir a la producción alimentaria, no logran satisfacer su propia demanda de alimentos, lo que los lleva a adquirir dietas no saludables³³. El autoabastecimiento de algunos alimentos está limitado y está directamente relacionado con la desigualdad económica, como se pudo constatar en el estudio²⁸.

La heterogeneidad de los tipos de seguridad alimentaria (SAA, IAL, IAM, IAG) se asoció de forma positiva con el nivel educativo, el ingreso en el hogar y la ocupación. Estos resultados fueron similares a los reportados por Yohannes y Wolka³⁴, quienes señalaron que la ausencia de educación formal, la pobreza y la presencia de miembros dependientes son algunos de los factores más influyentes en la inseguridad alimentaria. De igual manera, Alpízar et al. registraron

hallazgos similares y destacaron aspectos como el tamaño del hogar, los años de educación y los ingresos, entre otros factores relevantes, lo que demuestra la necesidad de que la población rural adopte estrategias correctivas para enfrentar las crisis actuales y encontrar soluciones para las futuras generaciones³⁵. La pobreza, lamentablemente, siempre está ligada a la inseguridad alimentaria, que afecta en especial a las comunidades rurales en Colombia. La crisis pospandemia representa un desafío para los países iberoamericanos, especialmente para la región Caribe, y debe ser abordado con políticas adecuadas para resolver la crisis alimentaria³⁶.

Sobre este asunto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ha propuesto la reflexión y el análisis constante de la situación alimentaria mundial y reconoce la necesidad de implementar estrategias integrales y polifacéticas que apoyen el reconocimiento de la diversidad y del continuo rural-urbano, con el fin de planificar acciones orientadas a la gobernanza, la participación y un entramado de acciones políticas, comunitarias y familiares que promuevan el desarrollo rural³³. Asimismo, es importante destacar que la seguridad alimentaria es un fenómeno complejo y multidimensional que no puede abordarse en su totalidad desde una única perspectiva teórica y que requiere cada vez más enfoques holísticos y multidisciplinarios³⁷.

Por otro lado, el problema mundial del hambre no se resuelve solo aumentando la productividad de los alimentos; es necesario fortalecer los programas de asistencia social alimentaria dirigidos a las poblaciones de mayor riesgo³⁷, implementar el desarrollo de biotecnologías avanzadas que permitan la conservación de productos manufacturados y desarrollar estrategias de comercialización que garanticen la compra y distribución de estos productos³⁸. Asimismo, se requiere la creación de alternativas de ingresos familiares adicionales para mitigar esta problemática³⁹.

Para Unicef, la reducción de la pobreza y la pobreza extrema ha sido muy limitada en los últimos 25 años, debido a otros factores, además de el de los ingresos monetarios de las familias, y que influyen directamente en la calidad de vida y el acceso a los alimentos. Entre estos factores se destacan los malos servicios de salud, la falta de educación, la violencia y los aspectos socioculturales, espirituales y emocionales⁴⁰. A pesar de los esfuerzos conjuntos y de los diversos programas de la ONU para garantizar la seguridad alimentaria y combatir el hambre en el mundo, los resultados esperados aún no se han alcanzado⁴¹.

Conclusiones

Las condiciones sociodemográficas de la población involucrada en el estudio mostraron que el tamaño del hogar y los pocos ingresos fueron factores de riesgo asociados con la inseguridad alimentaria, por lo que es necesario el fortalecimiento de los programas de asistencia social alimentaria.

El nivel educativo es un determinante de las familias como factor desencadenante de inseguridad alimentaria, lo cual se explica a partir de considerar que, a menor grado de escolaridad menores son las oportunidades para acceder a un oficio mejor remunerado o para organizar el proceso productivo de forma que sea más rentable y competitivo.

Es necesario realizar abordajes integrales de la inseguridad alimentaria en los que se involucren las diferentes entidades gubernamentales y las poblaciones rurales directamente afectadas para implementar estrategias de mitigación encaminadas a la disminución de los factores condicionantes que la afectan.

Financiación

Esta investigación no ha recibido apoyo específico de agencias del sector público, sector comercial ni entidades sin fines de lucro.

Consideraciones éticas

La presente investigación de riesgo mínimo fue aprobada por el Comité de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba. Este proyecto se rige por la Declaración de Helsinki de 2013 y 2016 y por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social sobre la investigación en salud.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de interés moral, financiero, ni políticos que tengan influencia sobre la población, ni sobre los hallazgos.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.aprim.2024.103109](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103109).

Bibliografía

1. Ayala A, Meier BM. A human rights approach to the health implications of food and nutrition insecurity. *Public Health Rev.* 2017;38:1–22.
2. Food and Agriculture Organization. Office of the Secretary-General. Brief to the state of food security and nutrition in the world 2020. *Br State Food Secur Nutr World.* 2020. doi:10.4060/ca9699en.
3. Stavi I, Roque de Pinho J, Paschalidou AK, Adamo SB, Galvin K, de Sherbinin A, et al. Food security among dryland pastoralists and agropastoralists: The climate, land-use change, and population dynamics nexus. *Anthropol Rev.* 2021;9:299–323.
4. Costa AG, López EL, Fontes RG. Propuesta del enfoque de seguridad alimentaria sostenible como respuesta ante los desafíos emergentes. *Humanidades Méd.* 2021;21:671–91.
5. Ríos Marín LJ, Chams Chams LM, Valencia Jiménez NN, Hoyos Morales WS, Díaz Durango MM. Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños vinculados a centros de desarrollo infantil. *Hacia Prom Salud.* 2022;27:161–73.
6. AECOSAN. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición sobre condiciones de uso de determinadas sustancias para ser empleadas en complementos alimenticios-3. *Rev Com Científico AECOSAN.* 2014;19:51–93.
7. Guzmán NM. Causas que conllevan a una inseguridad alimentaria. *Mem Congr UTP.* 2017:186–93.

8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Disponible en: <http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s06.htm>
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América del Sur – Panorama. Santiago de Chile: 2019. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020; 2020. p. 32.
10. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. El estado la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. 2021;doi:10.4060/CB4474ES.
11. Organización de las Naciones Unidas. La inseguridad alimentaria se agudizará en Colombia, Honduras y Haití. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/01/1503232>.
12. Bernal J, Agudelo Martínez MA. Medición de inseguridad alimentaria-nutricional, hambre y estrategias de afrontamiento de niños y adolescentes en Medellín- Colombia. Arch Latinoam Nutr. 2020;70:20–9.
13. PNUD Colombia. Retos y desafíos para el desarrollo sostenible Córdoba. Objet Desarro Sosten. 2019;1–16.
14. López-Ríos J, Cristancho S, Posada-Zapata I. Perspectivas comunitarias alrededor de la desnutrición infantil en tres comunidades wayúus de La Guajira (Colombia). Rev Cienc Salud. 2021;19:1–22.
15. Montes JEO, Jiménez NNV, Otero JSH. Explanatory factors in the quality of secondary education: Analysis of a case in Córdoba-Colombia. Educar. 2022;58:221–36.
16. Valencia-Jiménez NN, Ortega-Montes JE, Puella-Alcocer EC. Tipologías familiares para la prevención del dengue en Colombia. Cad Saude Publica. 2022;38, e00038622.
17. Gobernación de Córdoba. Plan de desarrollo 2020-2023: Departamento de Córdoba «Ahora le toca a Córdoba: Oportunidades, Bienestar y Seguridad 2020-2023». 2020:667.
18. Del Río Duque ML, Rodríguez T, Pérez Lora AP, Löhr K, Romero M, Castro-Núñez A, et al. Understanding systemic land use dynamics in conflict-affected territories: The cases of Cesar and Caquetá, Colombia. PLOS One. 2022;17: e0269088.
19. Pastor-Sierra K, Espitia-Pérez L, Espitia-Pérez P, Peñata-Taborda A, Brango H, Galeano-Páez C, et al. Micronuclei frequency and exposure to chemical mixtures in three Colombian mining populations. Sci Total Environ. 2023;901, 165789.
20. Gutiérrez A, Zhang H, Montaña C. Cálculo del tamaño de muestra para la estimación de una varianza en poblaciones finitas con funciones en R. Comun Estadística. 2016;9:109.
21. Sánchez Viveros S, Álvarez Ramírez MM, Cortés Salazar CS, Espinosa Gómez R, Mateu Armand MV. Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México. Rev Médica Univ Veracruzana. 2014;16–21.
22. Vega-Macedo M, Shamah-Levy T, Peinador-Roldán R, Humarán IMG, Melgar- Quiñónez H. Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años. Salud Publica Mex. 2014;56:21–30.
23. Carmona Silva JL, Paredes Sánchez JA, Pérez Sánchez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. Rev Iberoam Cienc Soc Humanísticas. 2017:6.
24. Bonilla J, López D, Sepúlveda C. Estratificación socioeconómica y la información catastral. Introducción al problema y perspectivas a futuro. En: En Sepúlveda C, López D, Gallego J. Los límites de la estratificación en busca de alternativas [online]. Editorial Universidad del Rosario: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.: Bogotá; 2014. p. 23–39.
25. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Viena (Austria): R Foundation for Statistical Computing; 2023.
26. OECD. Rural Policy Review of Colombia 2022. París: OECD Publishing; 2022. p. 277.
27. Programa Mundial de Alimentos (WFP). Evaluación de seguridad alimentaria para población colombiana. Factsheet de resultados - Región Sur (Colombia), marzo 2023. Repositorio de Evaluaciones de Necesidades en Colombia. 2023. Disponible en: <https://repositorio-de-evaluaciones.gifmm-colombia.site/evaluaciones/evaluacion-de-seguridad-alimentaria-para-poblacion-colombiana-factsheet-de-1>.
28. Santos MP, Brewer JD, Lopez MA, Paz-Soldán VA, Chaparro MP. Determinants of food insecurity among households with children in Villa el Salvador, Lima, Peru: The role of gender and employment, a cross-sectional study. BMC Public Health. 2022;22:717.
29. Ortega Montes JE, Puella Alcocer EC, Valencia Jiménez NN. Pobreza rural y políticas neoliberales: un caso por resolver en Montería-Córdoba (Colombia), 22. Universidad de Córdoba (Colombia).; 2014. p. 239–61.
30. Acosta A, Garbardella A, Olaya E, Trotta M, Coxshall W. Diagnóstico situacional de seguridad alimentaria en Argentina, Brasil, Colombia e Inglaterra post-covid-19. Rev Katálysis. 2022;25:539–50.
31. Aulestia-Guerrero E, Capa-Mora E. Una mirada hacia la inseguridad alimentaria sudamericana. Ciência Saúde Coletiva. 2020;25:2507–17.
32. Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M. Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. Biomédica. 2021;41:458–71.
33. Sinclair K, Thompson-Colón T, Bastidas-Granja A, Del Castillo Matamoros S, Olaya E, Melgar-Quiñónez H. Women's autonomy and food security: Connecting the dots from the perspective of indigenous women in rural Colombia. SSM Qual Res Heal. 2022;2:100078.
34. Yohannes G, Wolka E, Bati T, Yohannes T. Household food insecurity and coping strategies among rural households in Kedida Gamela District, Kembata-Tembaro zone. Southern Ethiopia: mixed-methods concurrent triangulation design. BMC Nutr. 2023;9:1–13.
35. Alpízar F, Saborío-Rodríguez M, Martínez-Rodríguez M, Viguera B, Vignola R, Capitán T, et al. Determinants of food insecurity among smallholder farmer households in Central America: recurrent versus extreme weather-driven events. Reg Environ Chang. 2020;20.
36. Novoa-Sanzana S, Moya-Orsorio J, Morejón Terán Y, Ríos-Castillo I, Becerra Granados L, Prada Gómez G, et al. Food insecurity and sociodemographic factors in Latin America during the COVID-19 pandemic. Rev Panam Salud Publica. 2024;48.
37. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Versión resumida: La seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023 - El estado de urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. 2023:820–1.
38. Sampson D, Cely-Santos M, Gemmill-Herren B, Babin N, Bernhart A, Bezner Kerr R, et al. Food Sovereignty and Rights-Based Approaches Strengthen Food Security and Nutrition Across the Globe: A Systematic Review. Front Sustain Food Syst. 2021;5:686492.
39. Eli O, Mina C, Gómez GE. Efectos de la escolaridad en el consumo de calorías y nutrientes de las familias mexicanas. Prob Des. 2020;51:3–27.
40. Mundo-Rosas V, Vizuet-Vega N, Martínez-Domínguez J, Morales-Ruán M, Pérez-Escamilla R, Shamah-Levy T. Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos: 2012-2016. Salud Publica Mex. 2018;60:309.
41. Recinos Méndez YE. Desnutrición materna, bajo peso al nacer, pobreza y sociedad. Rev Nat Soc y Ambient. 2018;5:41–9.