



## CONTRIBUCIÓN DE LA METODOLOGÍA SAFA A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: UNA REVISITACIÓN

### CONTRIBUTION OF THE SAFA METHODOLOGY TO FOOD SECURITY: A REVISITATION

✉ ALFREDO GONZÁLEZ MARRERO\*, ✉ ELAINE ARTIGAS PÉREZ

Universidad Agraria De La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”, Carretera Tapaste km 23 ½, San José de Las Lajas, Mayabeque. Cuba

\*Autor para la correspondencia: Yanara Rodríguez López, correo: [alfredog@unah.edu.cu](mailto:alfredog@unah.edu.cu)

#### Resumen

La seguridad alimentaria es un desafío global que involucra la disponibilidad, el acceso y el uso adecuado de alimentos para todas las personas. En este contexto, SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems) se presenta como una herramienta clave para evaluar y mejorar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y agrícolas. El presente trabajo se propuso como objetivo valorar la contribución de la Metodología SAFA a la seguridad alimentaria. Esta metodología promueve una evaluación holística de los sistemas agrícolas, considerando factores como la biodiversidad, el uso eficiente de recursos, y el bienestar de las comunidades para el aumento de la producción de alimentos de manera sostenida. SAFA fomenta la adopción de prácticas agrícolas que incrementan la productividad, protegen los ecosistemas y mejoran la resiliencia ante el cambio climático. Enfatizando la importancia del bienestar social, la capacitación, la equidad social y el acceso a recursos en un marco para la gestión de políticas, proyectos, y estrategias efectivas que tributen directamente a la seguridad alimentaria. La integración de este enfoque de sostenibilidad para el desarrollo agrario y rural sostenible representa una herramienta valiosa para abordar los complejos desafíos de la seguridad alimentaria frente a actuales y futuros retos y desafíos.

**Palabras clave:** desarrollo agrario y rural sostenible, soberanía alimentaria, sostenibilidad agraria

#### Abstract

Food security is a global challenge that involves the availability, access, and adequate use of food for all people. In this context, SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems) is presented as a key tool for assessing and improving the sustainability of food and agricultural systems. This work aimed to evaluate the contribution of the SAFA Methodology to food security. This methodology promotes a holistic assessment of agricultural systems, considering factors such as biodiversity, efficient resource use, and community well-being to sustainably increase food production. SAFA encourages the adoption of agricultural practices that increase productivity, protect ecosystems, and improve resilience to climate change, emphasizing the importance of social well-being, training, social equity, and access to resources within a framework for the management of effective policies, projects, and strategies that directly contribute to food security. The integration of this sustainability approach into sustainable agricultural and rural development represents a valuable tool for addressing the complex challenges of food security in the face of current and future challenges.

**Keywords:** agricultural sustainability, food sovereignty, sustainable agricultural and rural development

#### Introducción

“El autoconsumo de alimentos y la soberanía alimentaria son conceptos interrelacionados que tienen implicaciones profundas para la seguridad alimentaria, la economía local y el bienestar de las comunidades. Para promover estos conceptos de manera efectiva, es esencial adoptar un enfoque integral que incluya políticas y prácticas adecuadas, así como un marco legal y político sólido” (Gómez, 2024, p.69).

A nivel internacional, autores hacen un llamado al componente social de la sostenibilidad agraria, destacándose

el rol mediador de la cultura y su rol generacional: “La agricultura familiar puede cumplir un rol central en términos productivos, ambientales y de seguridad alimentaria, abasteciendo y ocupando los periurbanos de las ciudades, evitando el monocultivo y fomentando sistemas agroalimentarios diversificados. Pero también, como correa de transmisión de una representación política sobre los alimentos que nos permita considerar los procesos complejos y determinantes que se esconden en el acto de consumir y alimentarse” (Urcola y Nogueira, 2020, p.46).

Recibido: 08 de septiembre de 2025

Aceptado: 02 de octubre de 2025

Los autores de este trabajo no declaran conflicto de interés.

Los autores participaron en el diseño y redacción del trabajo, además del análisis de los documentos.



Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



La seguridad alimentaria constituye un reto global que limita a millones de personas a escala global, y se define como el acceso de todas las personas a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para llevar una vida activa y saludable (Ramírez *et al.*, 2020). “*La seguridad alimentaria, en la perspectiva normativa, que considera en sus dimensiones el acceso de alimentos, es posible si la población dispone de ingresos suficientes para su adquisición, condición que no se cumple y es cada vez más incierta para amplios sectores del campo y la ciudad*” (Ramírez, 2022, p.561). El lograr la seguridad alimentaria implica avanzar en la superación de la desigualdad y la exclusión social, en la redistribución del ingreso y el fortalecimiento de la producción agroalimentaria.

A medida que la población mundial sigue creciendo y los efectos del cambio climático se hacen más evidentes, la necesidad de desarrollar sistemas alimentarios sostenibles se vuelve cada vez más urgente (Bonet *et al.*, 2023). En este contexto, la evaluación y tributo a la sostenibilidad de los sistemas agrícolas se convierte en un componente esencial para garantizar la seguridad alimentaria a largo plazo.

La Metodología SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems), desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Candio *et al.*, 2025), ofrece un marco integral para evaluar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y agrícolas. Esta metodología se basa en un enfoque multidimensional que considera aspectos sociales, económicos y ambientales, permitiendo una valoración holística de las prácticas agrícolas y su impacto en la seguridad alimentaria. Al identificar las interrelaciones entre diferentes componentes del sistema alimentario, SAFA facilita la toma de decisiones informadas que pueden conducir a mejoras significativas en la producción y distribución de alimentos.

“*SAFA fomenta la mejora continua y crea capacidad para la sostenibilidad, además ayuda en la comprensión clara de los componentes constitutivos de la sostenibilidad y cómo se pueden evaluar la fortaleza, la debilidad y el progreso. Existen varios niveles de SAFA, que están anidados para mejorar la coherencia*” (Heredia *et al.*, 2020, p.317).

El presente artículo tiene como objetivo valorar la contribución de la Metodología SAFA a la seguridad alimentaria. A través de un análisis detallado de sus principios, herramientas y aplicaciones, se explorará cómo esta metodología puede ser utilizada para promover prácticas agrícolas sostenibles, mejorar el acceso a alimentos nutritivos y fortalecer las comunidades rurales.

Además, se discutirá el papel de SAFA en el diseño de políticas públicas que fomenten un desarrollo agrícola equitativo y resiliente, en un momento en que la seguridad alimentaria se enfrenta a desafíos sin precedentes. Este estudio busca contribuir al debate científico sobre la sostenibilidad en la agricultura y ofrecer recomendaciones prácticas para su implementación en diferentes contextos.

## Desarrollo

Esta investigación responde a un análisis exhaustivo de estudios y antecedentes previos y actualizados sobre la metodología SAFA, para la reinterpretación de su contribución a la seguridad alimentaria. Esta forma de trabajo permitió el estudio interdisciplinario del tema en cuestión con el propósito de heterogeneizar los resultados arribando a conclusiones parciales y finales.

*La alimentación es uno de los problemas fundamentales que presenta el mundo contemporáneo. Como fenómeno sociológico, ésta es condicionada por múltiples factores de índole social, cultural, económico y político que signan el acceso seguro a los alimentos. Respecto a lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) advierte sobre la importancia de analizar las dimensiones de la seguridad alimentaria (el acceso, estabilidad, disponibilidad y utilización) sobre la base de su interrelación a escala macro y micro social (Domínguez y Soler, 2022, p.447).*

La seguridad alimentaria es un concepto fundamental en el análisis del desarrollo agrario y rural, ya que se refiere a la garantía de acceso a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer las necesidades dietéticas de las personas. Según Ramírez (2022, p.561) esta definición “*considera en sus dimensiones el acceso de alimentos, condición que no se cumple y es cada vez más incierta para amplios sectores del campo y la ciudad. El lograr la seguridad alimentaria implica avanzar en la superación de la desigualdad y la exclusión social, en la redistribución del ingreso y el fortalecimiento de la producción agroalimentaria*”.

Este aspecto se convierte en un componente esencial no solo para la salud y el bienestar de las poblaciones rurales, sino también para la estabilidad económica y social de las comunidades. A propósito, resulta imprescindible el criterio de Ruderman y Nuñez (2022, p.121): “*Si bien existe un extenso cuerpo de bibliografía sobre las relaciones entre las condiciones de SA con diferentes variables o indicadores físicos de la salud desde un enfoque biocultural, no hay a la fecha una revisión que dé cuenta de la diversidad de este tipo de estudios en el contexto de las poblaciones latinoamericanas*”. En este sentido, la seguridad alimentaria se entrelaza con diversas dimensiones del desarrollo agrario, incluyendo la producción agrícola, la sostenibilidad ambiental, la equidad social y la cultura agroalimentaria.

Desde una perspectiva sociológica, la seguridad alimentaria puede entenderse como un indicador de poder y control sobre los recursos. En comunidades rurales, el acceso a tierras fértiles, agua y tecnología agrícola define quién puede producir alimentos y en qué condiciones.

La concentración de estos recursos en manos de unos pocos puede generar desigualdades significativas, afectando la capacidad de las comunidades más vulnerables para garantizar su propia seguridad alimentaria. Así, el desarrollo agrario debe considerar políticas que promuevan una distribución más equitativa de los recursos.

La seguridad alimentaria posee diferentes componentes como la disponibilidad, referida al acceso de alimentos que se encuentran en cada grupo o espacio geográfico delimitado y la manera en que se empleen. También median otros factores como el poder adquisitivo, la estabilidad en el mercado, el autoabastecimiento local, el procesamiento y consumo (Choco, Teresa y García, 2022). Estas son fases o etapas del ciclo de producción de alimentos de forma encadenada y concebida como una expresión del desarrollo agrario.

Por otra parte, se considera que, la seguridad alimentaria está intrínsecamente relacionada con la cultura y las tradiciones locales. Las prácticas agrícolas y los patrones de consumo son a menudo reflejos de la identidad cultural de una comunidad. Sobre el papel de los procesos culturales y su relación con el desarrollo agrario y rural González *et al.* (2024a) plantean la transversalidad del modo de vida agrario para la consecución de encadenamientos productivos de alimentos tomando en consideración la gestión de políticas públicas territoriales que ofrezcan prioridad a la Soberanía Alimentaria Local.

*“La identidad agraria constituye una construcción lógica y articulada de lo que es ser y sentirse agrario, que varía y modifica, según estructuras, significados, políticas y estilos de vida. Esos sentidos identitarios son un reflejo condicionado de la propia vida, y expresan la forma que adopta el comportamiento, luego de cultivar nuevas vivencias y concepciones, partiendo de experiencias acumuladas, que parten desde la manera de producir un alimento, hasta la forma de alimentarse cotidianamente, de forma sostenida”* (González *et al.*, 2024b, p.4).

Una amenaza para la seguridad alimentaria lo constituye la pérdida de prácticas aprendidas intergeneracionalmente debido a la globalización o la industrialización. Esto puede llevar a una disminución en la diversidad alimentaria y, por ende, incrementa la vulnerabilidad social y alimentaria. En ese ámbito se considera que el enfoque articulado de desarrollo agrario por políticas y programas debe incorporar el adecuado tratamiento y respeto a las tradiciones locales, promoviendo sistemas alimentarios que sean culturalmente relevantes.

*“Por consiguiente, una estrategia de seguridad alimentaria en el ámbito de las políticas públicas tiene una connotación amplia, es decir, puede deberse a factores estructurales que derivan de una acumulación histórica, o por factores coyunturales que afectan a las poblaciones con mayores niveles de vulnerabilidad. En este sentido, es*

*necesaria para determinar el problema, precisar el diseño y delinear la estrategia de política pública a instrumentar”* (Cárcamo y Álvarez, 2014, p.115).

Los gobiernos, tomando en cuenta las diferentes escalas deben implementar políticas, programas y estrategias que aborden las causas estructurales de la inseguridad alimentaria, tales como la pobreza, el desempleo y el acceso limitado a servicios básicos. Esto incluye inversiones en infraestructura rural, educación y capacitación agrícola, así como el fortalecimiento de formas de comercialización que ofrezcan a los pequeños agricultores nuevas oportunidades y fortalezas.

La globalización ha transformado los sistemas alimentarios, creando tanto oportunidades como desafíos para la seguridad alimentaria en las comunidades rurales y otros grupos en situación de vulnerabilidad. Si bien el acceso a mercados internacionales puede beneficiar a algunos productores, también puede generar dependencia ante fluctuaciones en los precios globales. Por lo tanto, es esencial promover políticas que fortalezcan las economías locales y reduzcan la dependencia de importaciones, fomentando al mismo tiempo la producción local y el consumo responsable.

*“En vista del carácter complejo y multisectorial de la seguridad alimentaria y la nutrición, el panorama de financiación debe pasar de un enfoque compartimentado a una perspectiva más integral que permita a las partes financieras interesadas incorporar objetivos de seguridad alimentaria y nutrición a los flujos más amplios de financiación e inversiones”* (UNICEF, 2024, p.46). El anterior llamado del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) constituye una alerta a escala multinacional para el tratamiento integral de este componente desde diferentes perspectivas como la ambiental, educativa y sociológica.

La interconexión entre la seguridad alimentaria y el medio ambiente es otro aspecto crucial para la articulación multisectorial del desarrollo agrario y rural. La agricultura intensiva puede comprometer la salud del suelo, la biodiversidad y los recursos hídricos, lo que a largo plazo afecta la capacidad de una región para producir alimentos. Un enfoque sostenible en el desarrollo agrario se enfoca en el aumento de la producción, y la preservación de los ecosistemas que sustentan esa producción para el fomento de prácticas agrícolas sostenibles que aseguren la disponibilidad de alimentos sin comprometer generaciones futuras.

Sobre el papel de la educación y su aporte a estos procesos (Castro y Leal, 2023) apuntan que se hace necesario actualmente repensar sobre el papel transformador y participativo de la educación, entendiéndose esta como oportunidad para solucionar retos y aspectos no resueltos que atañen la cotidianidad. Además, plantean como

prioridades de la misma el tratamiento y atención prioritaria a niños y jóvenes no solo desde el punto de vista ambiental y alimentario, sino hacia el desarrollo sostenible.

La resiliencia ante crisis alimentarias es otro aspecto relevante en el análisis sociológico de la seguridad alimentaria. Las comunidades que cuentan con redes sociales sólidas y un capital social elevado tienden a recuperarse más rápidamente ante desastres naturales o crisis económicas. Fomentar la cohesión social y el apoyo mutuo entre los miembros de grupos e individuos puede ser clave para enfrentar limitaciones y amenazas.

Se considera importante señalar que la seguridad alimentaria revela su complejidad e interrelación con múltiples dimensiones del desarrollo agrario y rural. Para abordar eficazmente este desafío, es necesario adoptar enfoques integrales que consideren factores económicos, sociales, culturales y ambientales. En tal sentido, la capacidad de acceder a alimentos adecuados es fundamental para el bienestar físico y mental de las personas, así como para su capacidad de participar activamente en la vida social y política. Por ende, un enfoque holístico del desarrollo agrario debe integrar la seguridad alimentaria como un componente central en la búsqueda de sociedades más justas, equitativas y sostenibles.

*"En el contexto cubano, el logro de la seguridad y soberanía alimentaria implica procesos como "la participación e inclusión de todos los sujetos sociales para alcanzar no solo el bienestar alimentario de las personas y evitar de esta manera, las situaciones de vulnerabilidad social alimentaria que desintegran o desestructuran el acceso a los alimentos, sino también sistemas alimentarios locales más inclusivos y sostenibles. La política de seguridad alimentaria, si bien ha encaminado sus esfuerzos en dinamizar los vínculos entre el acceso, disponibilidad, estabilidad y utilización, todavía es limitada la relación de estas dimensiones a escala micro ante influencias macro sociales en el ámbito nacional" (Domínguez y Soler, 2022, p.448).*

La metodología SAFA posee un carácter multidimensional ya que puede ser usado nivel individual, de hogar y territorial, identificado internacionalmente como una estrategia institucional para la actualización permanente de capacidades humanas SAFA proporciona a disímiles actores sociales, públicos y privados un conjunto de indicadores que son útiles para detectar problemas e identificar soluciones (Heredia, Bravo y Torres, 2020).

SAFA es un enfoque integral diseñado para evaluar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y agrícolas. Desde una perspectiva sociológica, su implementación y efectos pueden ser analizados en términos de sus implicaciones sociales, económicas y ambientales, así como su capacidad para promover un desarrollo más sostenible en comunidades y regiones específicas.

*"Los indicadores para la evaluación de la sostenibilidad en sistemas de alimentos y agriculturas, o conocido por sus siglas en inglés SAFA, es una guía o protocolo para evaluar la sostenibilidad dirigido específicamente al sector agricultura. Esta iniciativa nace dado que, desde la incorporación del concepto de desarrollo sostenible, los enfoques relacionados a alimentos y cadenas de valor enfoca de manera holística la sostenibilidad; por tal motivo, la FAO decide formular las directrices sobre la evaluación de sostenibilidad para la agricultura y la alimentación"* (Coronado, 2023, p.17).

SAFA se basa en la premisa de que la sostenibilidad no puede ser entendida únicamente desde una perspectiva ambiental, sino que debe incluir dimensiones sociales y económicas. Esto implica un reconocimiento de la interconexión entre estos factores, lo que es fundamental en sociología para entender cómo las prácticas agrícolas afectan no solo el medio ambiente, sino también las estructuras sociales y las relaciones de poder dentro de las comunidades.

Para (Saca, 2019), esta herramienta posee grandes ventajas para las entidades económicas en los diferentes procesos de producción de alimentos incluyendo al consumo, mediado por la venta final de los productos agrícolas. SAFA puede desarrollarse como un método de autoevaluación y medición de la sostenibilidad, y ser empleado por emprendimientos, proyectos y empresas en cualquier parte del mundo y escenario institucional.

*"La evaluación del desempeño de la sostenibilidad mediante la metodología SAFA pasa por el desarrollo de las cuatro etapas fundamentales: "mapeo", contextualización, indicadores e informe final. Cada una de las fases puede volver a ser ejecutada o evaluada a lo largo del proceso siendo una metodología dinámica que se retroalimenta con la información obtenida en cada una de las etapas o pasos"* (Angón, et al., 2016, p.87).

La metodología SAFA promueve un enfoque participativo, involucrando a diversos actores, desde agricultores hasta consumidores y responsables de políticas. Este enfoque colaborativo puede fortalecer el capital social al fomentar redes de cooperación y comunicación entre diferentes grupos. Desde una perspectiva sociológica, esto es crucial, ya que el capital social puede influir en la resiliencia de las comunidades frente a crisis económicas o ambientales.

La implementación de SAFA puede contribuir a la equidad social al identificar y abordar desigualdades dentro de los sistemas alimentarios. La evaluación de la sostenibilidad no solo se centra en la producción y el consumo, sino que también analiza cómo las decisiones afectan a diferentes grupos sociales. Esto permite una comprensión más profunda de las dinámicas de poder y las injusticias que pueden existir en el acceso a recursos y oportunidades (Luque, 2021).

Un aspecto central de SAFA es su enfoque en la transparencia y la rendición de cuentas. Al fomentar prácticas sostenibles, se espera que los actores involucrados sean más responsables en sus decisiones. Desde un análisis sociológico, esto puede generar cambios en las normas culturales y sociales relacionadas con la producción y el consumo de alimentos, promoviendo una mayor conciencia sobre el impacto de estas decisiones en la comunidad y el medio ambiente.

La metodología también aborda la importancia de la educación y la sensibilización sobre la sostenibilidad. A través de la capacitación y el intercambio de conocimientos, SAFA puede empoderar a los agricultores y a otros actores para que adopten prácticas más sostenibles (*Lora et al., 2023*). Esto resuena con teorías sociológicas que enfatizan el papel del aprendizaje social en la transformación de comportamientos y actitudes hacia el medio ambiente.

Esta herramienta presenta un enfoque flexible para la articulación multisectorial e integración de los ganaderos, los pequeños productores, los socios, los capacitadores y los gobiernos. “Con sus 116 indicadores permite un diagnóstico minucioso de la sostenibilidad del negocio. Es con base en estos indicadores que se ha propuesto un plan de acción, planteado actividades que permitan alcanzar la situación ideal en los temas críticos identificados durante el diagnóstico, procurando involucrar en esta mejora de la sostenibilidad” (Angón et al., 2020, pp. 87-88).

Sin embargo, es importante considerar las limitaciones, desafíos y riesgos asociados con la implementación, seguimiento y sostenibilidad de SAFA. En contextos donde predominan estructuras de poder desiguales o donde hay resistencia al cambio, la efectividad de esta metodología puede verse comprometida.

Por otra parte, la metodología SAFA puede servir como una herramienta para informar decisiones políticas y fomentar marcos regulatorios que apoyen la sostenibilidad. La evaluación de la sostenibilidad también tiene implicaciones para el desarrollo económico local. Al promover prácticas agrícolas sostenibles, SAFA puede contribuir a la creación de empleo y al fortalecimiento de economías locales. Desde una perspectiva sociológica, esto puede ayudar a reducir las desigualdades económicas y fomentar un desarrollo más equilibrado entre áreas urbanas y rurales.

A modo general, se consideran fundamentales los procesos que gestionan mediaciones e impactos en SAFA, dada las herramientas valiosas que brinda para comprender cómo los sistemas alimentarios interactúan con las estructuras sociales, económicas y culturales. A medida que se superan desafíos globales como el cambio climático y la inseguridad alimentaria, enfoques como SAFA pueden

construyen un camino hacia la inclusión, sostenibilidad y seguridad alimentaria multinivel.

SAFA constituye un marco integral para evaluar la sostenibilidad en la agricultura y los sistemas alimentarios, seguidamente se identificarán algunas de sus contribuciones a la seguridad alimentaria:

1. Enfoque holístico en la seguridad alimentaria: Considera un rango más amplio de dimensiones interconectadas a la seguridad alimentaria. Esto incluye la accesibilidad, la asequibilidad, la calidad nutricional y la estabilidad de los sistemas alimentarios. Este enfoque holístico permite identificar las debilidades en el sistema alimentario que podrían comprometer la seguridad alimentaria a largo plazo, más allá de la mera disponibilidad de alimentos.
2. Evaluación de la resiliencia de los sistemas agrícolas: Evalúa la resiliencia de los sistemas agrícolas frente a choques externos como el cambio climático, las plagas, las enfermedades y la volatilidad de los mercados.
3. Promoción de prácticas agrícolas sostenibles: Impulsa la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que reducen el impacto ambiental y mejoran la productividad a largo plazo. Estas prácticas, como la agricultura de conservación, el manejo integrado de plagas y la diversificación de cultivos, pueden aumentar la producción de alimentos de manera sostenible y contribuir a la seguridad alimentaria sin dañar los recursos naturales.
4. Identificación de retos y desafíos socioeconómicos: Evalúa las dimensiones sociales y económicas de la seguridad alimentaria, como la equidad en el acceso a la tierra y los recursos, las condiciones laborales justas, la participación de las mujeres en la producción y el acceso a mercados justos. Al abordar estos desafíos, se puede mejorar la seguridad alimentaria para los grupos más vulnerables y reducir las desigualdades.
5. Monitoreo y evaluación de las políticas públicas: Permite identificar qué políticas son efectivas para promover la producción sostenible, mejorar la distribución y el acceso a los alimentos, y fortalecer la resiliencia de los sistemas alimentarios. Esto ayuda a los gobiernos y a otras organizaciones a tomar decisiones más informadas y a ajustar las políticas según sea necesario.
6. Fomento de la participación multiactoral: Promueve la participación de diversas partes interesadas en la evaluación de la sostenibilidad de los sistemas alimentarios, incluyendo a los productores, los consumidores, las organizaciones de la sociedad civil y los responsables políticos. Esto también genera mayor apropiación y compromiso con las acciones que surjan de la evaluación.

7. Mejora de la nutrición y la salud: Evalúa la calidad nutricional de los alimentos y el impacto de los sistemas alimentarios en la salud humana. Al considerar estos factores, SAFA ayuda a reducir los problemas de malnutrición, como la desnutrición y la obesidad, factores que afectan la seguridad alimentaria.
8. Promoción de la innovación: Fomenta la búsqueda de soluciones creativas y el uso de nuevas tecnologías que contribuyan a la seguridad alimentaria de manera sostenible. Esto incluye la adaptación al cambio climático, el uso eficiente de los recursos y la diversificación de los sistemas productivos.

### Conclusiones

La metodología SAFA, al integrar dimensiones ambientales, sociales, económicas y de gobernanza, constituye una herramienta estratégica para evaluar y fortalecer la seguridad alimentaria desde una perspectiva sistémica. Su aplicación permite identificar brechas, potenciar prácticas sostenibles y orientar procesos de mejora continua en sistemas agroalimentarios diversos.

En el contexto cubano, SAFA ofrece un marco útil para la planificación territorial, la toma de decisiones participativas y la articulación multiactor, contribuyendo a la soberanía alimentaria mediante el rescate de saberes locales, la innovación contextualizada y la gestión responsable de los recursos.

Se recomienda su incorporación en políticas públicas, programas de formación agraria y estrategias de desarrollo local, como vía para enfrentar los desafíos alimentarios actuales y futuros. Además, se sugiere profundizar en estudios comparativos y adaptaciones metodológicas que permitan validar su pertinencia en escenarios comunitarios específicos.

### Referencias Bibliográficas

- Angón, E., García, A., Perea, J., y Barba, C. (2016). Evaluación de la sostenibilidad en sistemas ganaderos. *Ambienta*, 116, 82-89.
- Bonet, J. L., Clotet, R., y Colomer, Y. (2023). Educación para crear sistemas alimentarios sostenibles. Universidad Politécnica de Catalunya Barcelona Tech-UPC. ISSN: 2309-8333.
- Candio, J. R., Luque, D. J., Gutiérrez, G. A., & Wurzinger, M. (2025). Evaluación integral de la sostenibilidad en sistemas altoandinos de producción de llamas mediante el enfoque SAFA en la sierra central del Perú. *Ecología Aplicada*, 24(1), 65-75. ISSN 1993-9507.
- Cárcamo, R. W. y Álvarez, A. (2014). La seguridad alimentaria y las políticas públicas. Una visión conceptual. *Sociedades rurales, producción y medio ambiente*, (27), 97-126.
- Castro, A., y Leal, D. M. (2023). ¿Educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible? El sentido ético de la educación ambiental. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, (11), 5.
- Coronado, P. C. (2023). Evaluación de la sostenibilidad de la cooperativa norandino en la Región de Piura, Perú para fortalecer su estrategia de comunicación interna y externa. *Maestría en Gestión de agronegocios y mercados sostenibles*.
- Choco, J. E., Teresa, S., y García, L. J. C. (2022). Estrategias pedagógicas para la promoción de la seguridad alimentaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2251-2266.
- Domínguez, Y., y Soler, O. (2022). Seguridad alimentaria familiar: apuntes sociológicos para lograr sistemas alimentarios locales inclusivos, municipio Santiago de Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 446-457.
- Gómez, D. T. (2024). La producción de alimentos para autoconsumo. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 52-79.
- González, A., Díaz, N., Brito, A., Báez, D., y Sánchez, N. (2024a). La cultura agraria en la Estrategia de Desarrollo Municipal de San José de las Lajas: un análisis crítico. *Revista de Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, 11.
- González, A., Hernández, A., Artigas, A y Díaz, N. (2024b). Cultura agraria en la Ley SSAN en Cuba: un análisis crítico. *Revista Ciencia Universitaria*, 22, cu-id.
- Heredia, M., Bravo, C., Torres, B., y Alemán, R. (2020). Innovación para el fortalecimiento de capacidades sobre sostenibilidad de los recursos naturales en poblaciones indígenas y mestizas-Colonas: Reserva de Biosfera Yasuni. *Revista Ibérica Sistemas Tecnologías Informação*, 25, 103-116.
- Lora, A. V., Heredia, M. G., y Cayambe, J. M. (2023). Análisis de sustentabilidad: caso de estudio sistemas agroproductivos manejados por afroecuatorianos, en la zona norte de Ecuador. *SATHIRI*, 18(2), 126-144.
- Luque Aguilar, D. J. (2021). Sostenibilidad de la crianza de llamas en la cooperativa comunal San Pedro de Racco, Pasco-Perú.
- Ramírez, R., Vargas, P. L., y Cárdenas, O. (2020). La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional. *Espacios*, 41(45), 319-328, ISSN: 0798-1015.
- Ramírez, J. (2022). Seguridad alimentaria y la agricultura familiar en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 13(3), 553-565. ISSN: ISSN 2007-9230.
- Ruderman, A., y Núñez-de la Mora, A. (2022). Asociación entre seguridad alimentaria, indicadores de estado nutricional y de salud en poblaciones de Latinoamérica: una revisión de la literatura 2011-2021. *Runa*, 43(2), 117-135.

- Saca, M. N. (2019). Evaluación de la Sostenibilidad Ambiental de Agro Ecosistemas en el Páramo Fuctin de la Comunidad Chanchaló aplicando la Metodología Safa, Cantón Salcedo, Provincia Cotopaxi, 2018 (Bachelor's thesis, Ecuador, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)).
- UNICEF. (2024). Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024. <https://openknowledge.fao.org/items/78153f66-8210-4fba-a71f-aa2c846b45da>
- Urcola, M. A., y Nogueira, M. E. (2020). Producción, abastecimiento y consumo de alimentos en pandemia. El rol esencial de la agricultura familiar en la territorialidad urbano-rural en Argentina. *Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (18), 29-48. ISSN: 1390 5708.