



# Diagnóstico de escenarios productivos, espacios para la producción local de alimentos

## Diagnosis of productive scenarios, spaces for local food production

**Yuneidys González Espinosa<sup>1\*</sup>**, **Bárbara Benítez Fernández<sup>2</sup>**, **Elein Terry Alfonso<sup>2</sup>**,  
 **Pedro Rafael Rosales Jenqui<sup>3</sup>**, **Yamilka Martínez Rodríguez<sup>2</sup>**, **Yaisys Blanco Valdés<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados-Campus Veracruz, Programa de Posgrado en Agroecosistemas Tropicales, Carretera Veracruz-Xalapa km 88.5, Tepetates, Estado de Veracruz, C. P. 91690. Tel: (52) 2209039502.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Carretera a Tapaste, km 31/2, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. CP 32700. Gaveta Postal 1.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, km 3, carretera Villa Corzo Chiapas, México, CP 30 520.

**RESUMEN:** La agricultura cubana tiene un reto en la actualidad, producir alimentos sanos, inocuos y accesibles para la sociedad, no importa en qué espacio se realice esta actividad, lo importante es que se logre una sostenibilidad alimentaria y se contribuya a preservar el medio ambiente y los recursos naturales. En este sentido, la innovación agropecuaria local y la agroecología juegan un papel preponderante. El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la diversidad agrícola de patios, huertos, fincas y parcelas, incorporadas al movimiento de la agricultura urbana, suburbana y familiar en el Consejo Popular Zaragoza, perteneciente al municipio de San José de las Lajas, provincia Mayabeque. Se comenzó con un diagnóstico participativo con enfoque de género, aplicando una encuesta, que incluyó como indicadores: tierras disponibles, diversidad de cultivos, necesidades de capacitación e interés en la innovación agropecuaria local y la agroecología. Como resultados se obtuvo que el 35 % de los agricultores no disponían de tierras suficientes. Se evidenció la diversidad de cultivos existentes, destacándose la producción de viandas, granos, hortalizas, plantas medicinales y condimenticias, así como animales de traspatios. Se conocieron los principales temas de capacitación de interés, los cuales estuvieron relacionados con la producción y conservación de semillas, uso de bioproductos, así como el manejo y producción de frutales. Se concluye que el diagnóstico aplicado permitió establecer una estrategia de trabajo, se elaboró un programa de capacitación y se brindó asesoría a los agricultores para incrementar la producción de alimentos sobre bases agroecológicas, a partir de la innovación agropecuaria local.

**Palabras clave:** agricultura urbana, agrodiversidad, capacitación, cultivos, soberanía alimentaria.

**ABSTRACT:** Cuban agriculture currently faces a challenge, it produces healthy, safe and accessible food for society, it does not matter in which space this activity is carried out, the important thing is that food sustainability is achieved and that it contributes to preserving the environment and the natural resources. In this sense, local agricultural innovation and agroecology play a preponderant role. The present study was carried out with the objective of knowing the agricultural situation of courtyard, orchards, farms and plots, incorporated into the movement of urban, suburban and family agriculture of the Zaragoza Popular Council, in San José de las Lajas municipality, Mayabeque province. It began with a participatory diagnosis with a gender approach, applying a survey, which added as indicators: available land, diversity of crops, training needs in local agricultural innovation and agroecology. As a result, it was obtained that 35 % of the farmers did not have the necessary land. The diversity of existing crops was evidenced, highlighting the production of viands, grains, vegetables, medicinal and seasoning plants, as well as backyard animals. The main training topics of interest were known, which were related to the production and conservation of seeds, use of bioproducts, as well as the management and production of fruit trees. It is concluded that the applied diagnosis allowed establishing a work strategy, developing the training program and advising these farmers to increase food production on agroecological bases, based on local agricultural innovation.

**Key words:** urban agriculture, agrobiodiversity, training, crops, food sovereignty.

\*Autor para correspondencia. [yospinosa25@gmail.com](mailto:yospinosa25@gmail.com)

Recibido: 17/04/2025

Aceptado: 18/07/2025

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Contribución de los autores:** **Conceptualización:** Yuneidys González Espinosa y Elein Terry Alfonso. **Investigación:** Yuneidys González Espinosa, Bárbara Benítez Fernández, Pedro Rosales Jenqui. **Metodología:** Yuneidys González Espinosa, Pedro Rosales Jenqui. **Supervisión:** Bárbara Benítez Fernández, y Yaisys Blanco Valdés. **Escríptura del borrador inicial:** Yuneidys González Espinosa y Elein Terry Alfonso. **Escríptura y edición final:** Yuneidys González Espinosa y Elein Terry Alfonso. **Curación de datos:** Yamilka Martínez Rodríguez.

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/>



## INTRODUCCIÓN

La alimentación es un factor biológico básico para la supervivencia, sin embargo, para los humanos la alimentación va mucho más allá de la mera subsistencia (1) investigaciones actuales sugieren que nuestra habilidad para cocinar ha jugado un papel vital en la evolución de nuestros cerebros y por lo tanto, de nuestra especie, al ser capaces de extraer la máxima energía de los nutrientes, con menor esfuerzo (2). Las tradiciones y hábitos contribuyen a enriquecer los saberes de lo que es seguro comer o no y viabilizan las formas de poder alimentarse la mayor parte del tiempo, a la vez que permiten desarrollar la vida de las personas (3).

Algunos datos ofrecidos por la FAO evidencian que, en el 2019, una de cada 10 personas a nivel mundial estuvo expuesta a inseguridad alimentaria. Asimismo, unos 2 000 millones de personas no disponían de acceso regular a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes. Específicamente en América Latina y el Caribe, esta inseguridad se incrementó del 2014 (22,9 %) al 2019 (31,7 %), esto demuestra que aún falta mucho para reducir el hambre y asegurar el acceso de todas las familias a una alimentación sana y nutritiva (4). En este sentido, la agricultura sostenible sobre bases agroecológicas se preocupa por la sostenibilidad alimentaria en armonía con el medioambiente, tratando de impactar lo menos posible y potenciando la agrobiodiversidad. La agricultura urbana, suburbana y familiar (AUSUByF) juega un papel fundamental; es decir, representa una transformación al enfoque convencional productivo/consumo/comercio para que las personas en las comunidades puedan acceder a alimentos sanos. En la exigencia de una mejor alimentación, las organizaciones sociales buscan ganar espacios, recuperando predios abandonados y la cohesión social; destacando la participación de las mujeres como gestoras y promotoras de las actividades en sus comunidades (5).

La agricultura cubana tiene un reto en la actualidad, producir alimentos sanos, inocuos y accesibles para la sociedad. No importa en qué espacio se realice esta actividad, una finca, un patio, una parcela o un huerto, lo importante es que se logre una sostenibilidad alimentaria y se contribuya a preservar el medio ambiente y los recursos naturales. Pero a pesar de las transformaciones que se han realizado en la agricultura cubana, y particularmente las que se han ejecutado en el sector cooperativo agropecuario, aún subsisten algunas dificultades que obstaculizan su normal desarrollo (6).

El Sistema de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en Cuba representa una fuente fundamental para la alimentación de la población cubana. Los habitantes muestran un elevado nivel de satisfacción con los productos que se comercializan en este sistema, principalmente porque proporciona a las comunidades alimentos frescos, saludables y diversos. Pero aun así el sistema debe mantenerse y perfeccionarse en las localidades, por la posibilidad de adquirir productos que sean de la preferencia

de los vecinos de la comunidad, así como la variedad, calidad y precios asequibles de dichos productos (7).

A pesar de los esfuerzos, persisten desafíos para alcanzar la seguridad alimentaria en Cuba y la población no cuenta con un acceso constante a los alimentos. La soberanía alimentaria da prioridad a las economías locales, a los mercados locales, nacionales, otorga el poder al campesinado, a la agricultura familiar y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica. La soberanía alimentaria promueve el comercio transparente, que garantiza ingresos dignos para todos y propicia los derechos de los consumidores para que puedan controlar su propia alimentación y nutrición (8).

En la Intervención del Viceprimer Ministro Jorge Luis Tapia Fonseca en abril del 2021 se presentaron y aprobaron por el Buró Político del PCC y el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros: 63 medidas para potenciar la producción de alimentos ya que “La agricultura cubana no logra los niveles productivos necesarios para satisfacer la demanda de productos para los diferentes destinos, existe baja productividad de las diferentes formas productivas, limitada aplicación de los resultados de la ciencia y la innovación en las actividades productivas y de servicios, impidiendo la búsqueda de soluciones alternativas de producción nacional” (9). A su vez es necesario promover el diseño de proyectos de desarrollo local entre productores y cooperativas agropecuarias para la gestión conjunta de actividades productivas que incrementen el valor agregado de las producciones primarias, a partir de su beneficio e industrialización, así como la prestación de servicios técnicos y de comercialización a la base productiva. Consolidar la producción de alimentos a nivel local, sobre la base del Programa de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional, que aseguren el autoabastecimiento municipal, apoyada principalmente en los recursos endógenos (10).

En este contexto de búsqueda por alternativas sostenibles, se abren oportunidades clave para transformar los sistemas de producción de alimentos, donde los movimientos populares desempeñan un papel esencial. En este sentido, la AUSUByF llega a todos esos espacios donde es posible sembrar, cosechar y criar animales de traspasos a pequeña escala. Desde lo local se puede contribuir a lograr accesibilidad de alimentos sanos e inocuos para una mejor alimentación. La agricultura urbana, suburbana y familiar en Cuba ante la actual situación de la Covid-19, fue capaz de continuar con la producción de alimentos debido a que sus enfoques, tecnologías y organización se basan en los preceptos de la soberanía alimentaria (11). Apuesta por la soberanía alimentaria a través de proyectos de desarrollo comunitario y el autoabastecimiento municipal (12).

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores se trazó como objetivo identificar y caracterizar la diversidad agrícola de patios, huertos, fincas y parcelas, incorporadas al movimiento de la agricultura urbana, suburbana y familiar del Consejo Popular Zaragoza en el municipio de San José de las Lajas en la provincia de Mayabeque, Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en comunidades del Consejo Popular Zaragoza del municipio de San José de las Lajas, provincia Mayabeque, Cuba. Se realizó un diagnóstico participativo con enfoque de género, en el periodo comprendido de febrero del 2021 a abril del 2022.

Se visitaron un total 22 escenarios productivos (patios, fincas, huertos y parcelas) y de estos se seleccionaron 20 para trabajar directamente. Se constató la situación actual en la que se encontraban los espacios productivos. Esta selección fue intencional partiendo de los levantamientos realizados por la representante de la agricultura urbana del consejo popular. Se aplicó una encuesta semiestructurada, que incluyó como indicadores: tierras disponibles, diversidad de cultivos, necesidades de capacitación e interés en la innovación agropecuaria local y la agroecología.

De los 20 escenarios productivos seleccionados para trabajar directamente, se encuestaron un total de 20 personas, entre productores, parceleros, funcionarios que se encontraron representados proporcionalmente, en el 100 % del consejo popular en seis asentamientos diferentes. Se empleó la encuesta con preguntas abiertas como instrumento y la observación participativa, ambos métodos permitieron la recolección de datos cualitativos y cuantitativos en un solo momento, para conocer las tierras disponibles, diversidad de cultivos, necesidades de capacitación e interés en la innovación agropecuaria local y la agroecología. Las encuestas fueron codificadas y procesadas, aplicándose estadística descriptiva.

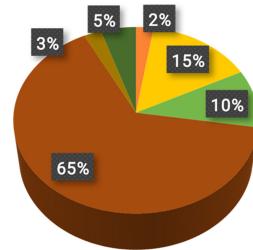
Se empleó el procesador de dato Microsoft Excel bajo el sistema operativo Windows 10. Se utilizó la entrevista informal a informantes claves para el diagnóstico participativo con enfoque de género con el objetivo de conocer las motivaciones, necesidades y aspiraciones de los actores sociales para producir alimentos a pequeñas escalas en armonía con el medio ambiente

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Tierras disponibles

Los escenarios productivos estuvieron desglosados de la siguiente forma: un organopónico, seis patios, cuatro huertos, 26 parcelas, dos fincas integrales y dos huertos intensivos ([Figura 1](#)). El mayor porcentaje se encuentra representado por las parcelas que representan el 65 %, lo cual pudiera ser atribuido a la cantidad de personas que están optimizando pequeños espacios de tierra para la siembra de alimentos, fundamentalmente viandas, granos, frutales, hortalizas, plantas medicinales y condimenticias; en menor cuantía se encuentra la siembra de cultivos de ciclos largos como la malanga. Se comprobó que el 35 % de los agricultores no disponían de tierras suficientes para desarrollar la producción de alimentos.

En el diagnóstico realizado se evidenció las motivaciones, necesidades y aspiraciones de los actores sociales para producir alimentos a pequeñas escalas en armonía con el



**Figura 1.** Formas productivas presentes en los espacios de AUSUByF de Zaragoza, San José de las Lajas, Mayabeque

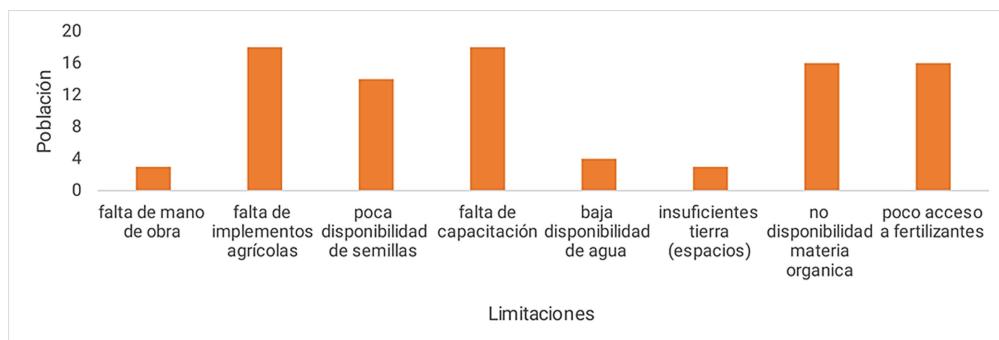
medio ambiente. Del total de 20 personas encuestadas en los espacios productivos, siete están liderados por féminas los 13 restantes por hombres. Se contó con la participación de una institución estatal (centro mixto que es primaria-secundaria), lo que contribuye con la responsabilidad social que tienen los centros de investigación y universidades de apoyar en la formación vocacional y orientación profesional de niños y jóvenes; además de apoyar en el fortalecimiento del huerto escolar. Por grupo etario se conoció que menores de 20 años sólo uno (5 %), de 20-30 años uno (5 %), de 31-50 años, cuatro (21 %), de 51-60 años, siete (37 %) y más de 61 años, seis (32 %) personas, lo que evidencia que son pocos los jóvenes que están motivados a producir alimentos en pequeños espacios. El nivel educacional que prevalece es el de nivel medio (secundaria básica) con un 72 %, así como medio superior en un 28 %.

También se conoció que son varias las limitantes que poseen para la producción agrícola ([Figura 2](#)), el 18 % de los encuestados reconocen la falta de implementos y la capacitación como sus principales limitantes, seguidos del 14 % que refieren los escasos abonos orgánicos y minerales a los que pueden acceder según se muestra en la [Figura 2](#).

### Diversidad de cultivos

En la [Tabla 1](#) se pueden observar los principales cultivos agrupados según las especies. Se evidenció que confluyen diversos cultivos en los espacios en los que se aplicó el diagnóstico, destacándose la producción de viandas, granos, hortalizas, plantas medicinales y condimenticias, así como animales de traspatios.

Como se demuestra en la tabla anterior, existe una amplia diversidad agrícola la cual es de vital importancia para reconocer e impulsar la biodiversidad como condición ineludible para la sostenibilidad del paisaje natural y los ecosistemas que lo integran, cabe destacar que la agricultura familiar campesina no es solo guardiana de la biodiversidad en su sistema productivo o agroecosistema, sino que actúa para sostener la producción y enfrentar el cambio ambiental y climático, además para satisfacer sus necesidades socioculturales y económicas ([13](#)). En Cuba la necesidad de construir sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles se ha ido abriendo paso, poco a poco.



**Figura 2.** Principales limitantes que inciden en los espacios productivos de AUSUByF de Zaragoza, San José de las Lajas, Mayabeque

**Tabla 1.** Cultivos presentes en los espacios de AUSUB y F de Zaragoza, San José de las Lajas, Mayabeque

No.	Especies de plantas	Cultivos
1	Frutales	Limón ( <i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck), plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> var. <i>sapientum</i> L.), guayaba ( <i>Psidium guajava</i> L.), mango ( <i>Mangifera indica</i> L.), naranja dulce ( <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.), naranja agria ( <i>Citrus aurantium</i> L.), aguacate ( <i>Persea americana</i> Mill.), fruta bomba ( <i>Carica papaya</i> L.), uva ( <i>Vitis vinifera</i> L.), chirimoya ( <i>Annona cherimola</i> Miller), mamey ( <i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn), anón ( <i>Annona squamosa</i> L.), cereza ( <i>Malpighia glabra</i> L.), ciruela ( <i>Spondias cytherea</i> Sonn.) melón de agua ( <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai) y cajmito ( <i>Chrysophyllum cainito</i> L.).
2	Hortalizas	Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> (L.) Lam), zanahorias ( <i>Daucus carota</i> L.), espinacas ( <i>Spinacia oleracea</i> L.), calabaza ( <i>Cucurbita pepo</i> L.), lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> L.), col ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.), cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.), habichuela ( <i>Vigna unguiculata</i> [L.] Walp.), rábano ( <i>Raphanus sativus</i> L.), acelga ( <i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i> .), quimbombó ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L.) y pepino ( <i>Cucumis sativus</i> L.).
3	Viandas	Yuca ( <i>Manihot esculentum</i> Crantz.) y boniato ( <i>Ipomoea batata</i> (L.) Lam)
	Granos	Maíz ( <i>Zea mays</i> L.) y frijol ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)
4	Ornamentales y flores	Orquídeas de diferentes géneros ( <i>Cattleya</i> spp., <i>Phalaenopsis</i> spp., <i>Dendrobium</i> spp) Varios géneros (Lindl., Sw., etc.), felodento ( <i>Philodendron</i> spp. Schott), trébol ( <i>Trifolium repens</i> (trébol blanco L. (Carl Linnaeus) Aglaonema ( <i>Aglaonema commutatum</i> . Schott), Dieffenbachia ( <i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott. Helecho ( <i>Nephrolepis exaltata</i> ), Rosas ( <i>Rosa</i> spp.) L. (Carl Linnaeus), mariposas ( <i>Bauhinia</i> spp. o <i>Oxalis</i> spp. L. o Sm., Cintas ( <i>Chlorophytum comosum</i> ) (Thunb.) Jacques, Mantos ( <i>Caladium bicolor</i> ) (Aiton) Vent., Begonias ( <i>Begonia</i> spp.) L., Violetas ( <i>Saintpaulia ionantha</i> (violeta africana) H. Wendl.), Corona de cristo ( <i>Euphorbia milii</i> ) Des Moul., avecas ( <i>Dypsis lutescens</i> (palma areca) (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.) y Tagetos <i>Tagetes erecta</i> L (clavelón, flor de muerto).
5	Medicinales y condimenticias	Ají pimiento ( <i>Capsicum annuum</i> L.), ajo puerro ( <i>Allium porrum</i> L.), ajo ( <i>Allium sativum</i> L.), cebollinos ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.), cilantro ( <i>Coriandrum sativum</i> L.), orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.), tilo ( <i>Dianthera pectoralis</i> (Jacq.) J.F.Gmel.,), cordobán ( <i>Tradescantia spathacea</i> Sw.), vicarias ( <i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don, Anís ( <i>Pimpinella anisum</i> L) Menta ( <i>Mentha</i> L.), verbena ( <i>Verbena officinalis</i> L.), Caña santa ( <i>Costus spicatus</i> (Jacq) Sw. Rose.), Meprobamato ( <i>Plectranthus neochilus</i> Schltr), Cardón ( <i>Euphorbia lactea</i> Haw), caisimón de anís ( <i>Piper auritum</i> Kunth.), Mandelamina ( <i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.), Sábila ( <i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.), salvia ( <i>Salvia officinalis</i> L.) y Hierba buena ( <i>Mentha spicata</i> L.)
6	Maderables	Almacigo ( <i>Pistacia lentiscus</i> L.) ( <b>también es utilizada como medicinal</b> )
7	Animales	Gallinas ( <i>Gallus gallus domesticus</i> ) pollos, carneros ( <i>Ovis orientalis aries</i> ) patos ( <i>Anas platyrhynchos domesticus</i> ) cerdos ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )
8	Otros	Café ( <i>Coffea</i> sp.)

La Agricultura Urbana y Suburbana es esencial para poder avanzar en la producción de alimentos y manejo sostenible, desarrollándose la enseñanza y capacitación, fundamentalmente directa a los productores (14). Por consiguiente, se coincide que los sistemas alimentarios locales se transforman en escenarios dinámicos de integración e inclusión social, pues incorporan ese imaginario sociocultural de las familias, sus tradiciones, así como las redes de relaciones sociales configuradas en torno a las necesidades individuales o colectivas, todo lo anterior, con la intención de reanimar el desarrollo económico, social y productivo del país en las condiciones actuales (15), por

lo que es necesario incorporar la idea del uso múltiple del territorio y de la multifuncionalidad de la agricultura.

En una primera intervención se observó que muchas personas solo tenían una o dos especies de plantas y con las recomendaciones realizadas comenzaron a transformar sus predios. Posteriormente, en los monitoreos realizados se pudo constatar que ya habían logrado la diversidad de los cultivos. Este fue un resultado positivo ya que es de vital importancia aumentar la diversidad agrícola por los beneficios que aportan a los agroecosistemas y a la alimentación y consumo humano.

## Necesidades de capacitación e interés en la innovación agropecuaria local y la agroecología

Se conocieron los principales temas de capacitación de interés, los cuales estuvieron relacionados en lo fundamental, con la producción y conservación de semillas, uso de bioproductos, así como el manejo y producción de frutales. Posteriormente, ante esta demanda, se realizaron talleres temáticos con especialistas de los temas para el asesoramiento directo, como se muestran en la Foto 1.



Foto 1. Capacitación en los espacios productivos de Agricultura Urbana, Suburbana y familiar de Zaragoza, San José de las Lajas, Mayabeque

## CONCLUSIONES

En los espacios agrícolas del Consejo Popular de Zaragoza predominan las parcelas, se conoció que los interesados en producir alimentos no disponían de tierras suficientes. Se evidenció la diversidad de cultivos existentes, destacándose la producción de viandas, granos, hortalizas, plantas medicinales y condimenticias, así como animales de traspatios. Se identificaron los principales temas de capacitación de interés, los cuales estuvieron relacionados con la producción y conservación de semillas, uso de bioproductos, así como el manejo y producción de frutales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Wrangham, R. (2009). *Catching Fire: How Cooking Made Us Human*. London: Profile Books. Available from: <https://www.worldcat.org/title/259849319>
- Huarte Golebiowska R. Influencia de patrones culturales en la alimentación durante la adolescencia [Internet]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 2014 [citado 2025 jul 16]. Available from: <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/14164>
- Ruiz YD. Configuración de la seguridad alimentaria familiar en comunidades del municipio Santiago de Cuba, Cuba. Rev Retos Perspect Soc-E. 2020;1(1):5-11. Available from: <http://revistasitifp.comunisoft.com>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021 [Internet]. Roma: FAO; 2020 [cited 2025 Apr 16]. Available from: <https://www.fao.org/home/es>
- Domínguez Y, Soler O. Seguridad alimentaria familiar: apuntes sociológicos para lograr sistemas alimentarios locales inclusivos, municipio Santiago de Cuba. *Rev Univ Soc.* 2022;14(2):446-57. Epub 2022 Apr 02. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000200446&lng=es&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200446&lng=es&tlang=es) .
- Muñoz E. Evaluación de la integral térmica en el huerto urbano para la producción sustentable de alimentos vegetales [Internet]. 2021 [cited 2025 May 11]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/12647>
- Rodríguez Rollero G, Vallejo Zamora Y, Peña Turrullas E, Capó Pérez JR, Martínez Pérez Y, Varela Nualles M, et al. La Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en Cuba.
- Arias SC, Jordan PA. Procedimiento para el perfeccionamiento del sector cooperativo agropecuario del territorio de Cauto Cristo, Granma. Rev Estud Desarrollo Social: Cuba y América Latina. 2022;10(1). Epub 2022 Apr 01. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322022000100026&lng=es&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000100026&lng=es&tlang=es) .
- Tapia Fonseca JL. Medidas inmediatas para potenciar la producción de alimentos. La Habana: Consejo de Estado; 2021. Available from: <https://www.minag.gob.cu/wp-content/uploads/2023/07/pdf639.pdf>
- Hernández NGS. Procedimiento para la implementación del Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional en el municipio Sancti Spíritus [Tesis de Maestría]. Sancti Spíritus: Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”; 2021. Available from: <http://hdl.handle.net/123456789/8388>
- Pérez BY. Medidas inmediatas para potenciar la producción de alimentos. La Habana: Consejo de Estado; 2021. Available from: <https://www.minag.gob.cu/wp-content/uploads/2023/07/pdf639.pdf>
- Ávila SH. Agricultura urbana y periurbana: Reconfiguraciones territoriales y potencialidades en torno a los sistemas alimentarios urbanos. *Investig Geogr.* 2019; (98): e00009. Available from: <https://doi:10.14350/ig.59785>
- Vasallo B. Agricultura urbana en Cuba apuesta por la soberanía alimentaria [Internet]. La Habana: Agencia Cubana de Noticias; 2021 [cited 2025 Apr 14]. Available from: <https://www.acn.cu/economia/agricultura-urbana-en-cuba-apuesta-por-la-soberania-alimentaria>

14. Quintero I, Daza-Cruz YX, León-Sicard T. Principal estructura agroecológica: un índice para evaluar la agrobiodiversidad en agroecosistemas. *Sostenibilidad*. 2022;14(21):13738. Available from: <https://doi.org/10.3390/su142113738>
15. FAO, MINAG, OXFAM. Guía para la implantación del Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional de Cuba en los municipios [Internet]. Roma: FAO; 2021. Available from: <https://doi.org/10.4060/cb3227es>