

11

PRODUCCIÓN DIVERSIFICADA
DE ALIMENTOS EN PATIO Y PARCELA PARA EL
AUTOCONSUMO FAMILIAR

PRODUCCIÓN DIVERSIFICADA

DE ALIMENTOS EN PATIO Y PARCELA PARA EL AUTOCONSUMO FAMILIAR

DIVERSIFIED PRODUCTION OF FOOD IN PATIO AND PLOT FOR FAMILY SELF-CONSUMPTION

Caridad Terry Espinosa¹

E-mail: ctespinosa@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6416-8035>

Maritza Hernández Castellanos¹

E-mail: mcastellanos@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7381-8140>

Minerva Almogueva Fernández¹

E-mail: malmogueva@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7430-8214>

Reina Evelyn Hernández Calzadilla¹

E-mail: rehernandez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0898-0870>

¹ Universidad Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Terry Espinosa, C., Hernández Castellanos, M., Almogueva Fernández, M., & Hernández Calzadilla, R. E. (2022). Producción diversificada de alimentos en patio y parcela para el autoconsumo familiar. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 104-111

RESUMEN

La seguridad alimentaria es cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa. La agricultura familiar constituye uno de los primeros eslabones en la alimentación saludable, pues ella elimina el uso de agroquímicos perjudiciales para la salud. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la producción diversificada de alimentos en patio y parcela para el autoconsumo familiar con prácticas saludables y sostenibles. Se desarrolló en un patio familiar del municipio Palmira en el período comprendido de marzo 2020- junio 2021 para ello se diagnosticó la biodiversidad de plantas en el patio y especies de animales presentes para diversificar. Se realizó una investigación del tipo no experimental, utilizándose métodos del nivel teórico e empírico. Como resultado el incremento en las producciones, aumento de la biodiversidad, mejora económica, social y ambiental con la aplicación de prácticas agrícolas y sostenibles en el patio familiar, que facilitaron la disponibilidad de alimentos sanos y nutritivos.

Palabras clave:

Biodiversidad, nutrición, frutas, ecológica, saludables.

ABSTRACT

Food security is when all people at all times have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their daily energy needs and food preferences to lead a healthy and active life. Family farming constitutes one of the first links in healthy eating, since it eliminates the use of agrochemicals that are harmful to health. The present study aimed to evaluate the diversified production of food in the yard and plot for family self-consumption with healthy and sustainable practices. It was developed in a family patio in the Palmira municipality in the period from March 2020 - June 2021, for which the biodiversity of plants in the patio and animal species present to diversify was diagnosed. An investigation of the no experimental type was carried out, using methods of the theoretical and empirical level. As a result, there was an increase in productions, an increase in biodiversity, economic, social and environmental improvement with the application of agricultural and sustainable practices in the family yard, which facilitated the availability of healthy and nutritious food.

Keywords:

Biodiversity, nutrition, fruits, ecological, healthy.

INTRODUCCIÓN

Una de las funciones de los seres vivos es justamente la necesidad de la alimentación, siendo ésta necesaria cubrirse mediante la incorporación de una dieta equilibrada, que permita cumplimentar con todos los nutrientes y proteínas que el cuerpo necesita para poder afrontar las exigencias energéticas cotidianas.

Dentro del contexto de la seguridad alimentaria, se tiene en cuenta que la agricultura familiar tiene la propiedad de generar alimentos saludables (Schiavoni, 2021). En sí, la agricultura familiar se caracteriza por la diversidad de alimentos que puede proveer en un territorio local (Manzanal et al., 2015).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la seguridad alimentaria a escala “de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objetivo de llevar una vida activa y sana”.

La agricultura familiar es una forma peculiar de actividad agrícola presente en América Latina Schneider (2012). Se considera que representa cerca del 75 % del total de las unidades productivas de esa región y que, en algunos países, la cantidad puede llegar a más del 90 % (Organización de las Naciones Unidas- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2013).

En el contexto del Año Internacional de la Agricultura Familiar se elaboró un concepto: *“La agricultura familiar (AF) es una forma de organizar la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca, la acuicultura y el pastoreo, administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende del trabajo familiar. La familia y la granja están vinculadas, evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013).

La agricultura familiar es la forma predominante en la producción de alimentos, y en Cuba ha sido una estrategia encaminada a sortear no pocos obstáculos, en su mayoría relacionados con la sustitución de importaciones y el difícil acceso a recursos e insumos vitales para el desarrollo agropecuario. La agricultura familiares una de las opciones dentro del amplio espectro de desarrollo, con ella se articulan varios factores que le dan vida a la comunidad y que en la Isla encuentran su equivalencia en el Movimiento de Agricultura Urbana y Suburbana, un programa que ejecuta el Ministerio de la Agricultura donde los pequeños productores, los circuitos de producción y consumo a nivel local, así como la recuperación de cultivos tradicionales desempeñan un papel importante en la seguridad alimentaria.

Uno de los principios centrales de la agroecología es manejar de forma holística los sistemas agrícolas, y para lograrlo es indispensable trascender la visión reduccionista imperante en las ciencias agrícolas convencionales (Funes, 2016). En la agroecología es necesario disponer de herramientas prácticas que permitan evaluar situaciones agrícolas sistémicamente, así como de la funcionalidad de los componentes de la biodiversidad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018), refiere que la biodiversidad es crucial para la seguridad alimentaria, la nutrición y es necesaria para producir sosteniblemente suficientes alimentos nutritivos de cara a desafíos tales como el cambio climático, el crecimiento poblacional y los cambios en la alimentación de las personas, siendo imprescindible los ecosistemas agrícolas, el mantenimiento de la diversidad biológica tanto para la producción de alimentos como para conservar los cimientos ecológicos necesarios para sostener la vida y los medios de subsistencia.

La biodiversidad está formada por todas las especies existentes que interactúan dentro de un ecosistema; en estos últimos años, los científicos han comenzado a darle mayor importancia al papel que desempeña la biodiversidad en el funcionamiento de los sistemas agrícolas, considerando que es precisamente el principio fundamental de la agricultura sostenible (Vergara, 2017).

Los índices de diversidad estiman la diversidad que existe en una comunidad de acuerdo al número de especies existentes, el número de individuos de cada una de las especies y su distribución en el espacio evaluado. Los índices de diversidad son herramientas matemáticas sencillas que permiten evaluar la composición de los diferentes individuos que están presentes en una comunidad, involucran en sus análisis la estructura de las comunidades o riqueza de especies (Milián, et al., 2018).

En Cuba numerosas fincas han implementado agroecosistemas diversificados, integrados, sustentables y manejados con recursos locales, con fuentes alternativas de energía y un mínimo uso de insumos (Funes, 2016) lo cual se ha convertido en una prioridad en los últimos años. Es por ello, que el estudio de sistemas biodiversos y su potencial se identifica como un aspecto necesario de una agricultura sostenible.

Por todo lo anterior el objetivo de este estudio evaluar la producción diversificada de alimentos en patio para el autoconsumo familiar con prácticas agrícolas y sostenibles en un patio familiar, ubicado en la vivienda Colón 104, en el municipio de Palmira.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se realizó en un patio familiar, vivienda ubicada en la zona urbana Palmira Sur es un patio con un área de 0,97 hectáreas (ha), en el período marzo

2020- junio 2021. Una investigación no experimental, se realizaron encuestas a vecinos que siempre han vivido en la cuadra para desarrollar una adecuada caracterización en cuanto a la biodiversidad.

Se hizo un recorrido por todo el patio para el diagnóstico y distribución de las plantas para cuantificar las plantas por su nombre común y científico, así como el número de individuos de todas las especies de plantas presentes y especies animales.

1. Clasificación de las especies vegetales por grupos funcionales

Para la clasificación de las especies vegetales se tuvo en cuenta su funcionalidad, de sus características botánicas. En el caso de las especies que tienen más de una, se organizaron por su interés o uso principal. La clasificación se realizó mediante consulta de bibliografía. Se citan autores para las diferentes clasificaciones (Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, 2017).

Inventario de especies animales.

Se realizó un conteo físico de los individuos, por su nombre vulgar y científico, razas, por tratarse de un reducido número de especies comunes, para su clasificación, se empleó la comunicación personal con especialistas.

Se calculó el índice de riqueza de especies como **Índice de Margalef (D_{Mg})**: Para los efectos del trabajo se evaluaron los indicadores de biodiversidad que definen la riqueza específica y la diversidad. Para el cálculo se emplearon los métodos citados por Moreno (2001) y se aplicaron las siguientes fórmulas y postulados: La riqueza específica (S) basada únicamente en el número de especies de plantas y animales presentes mediante la fórmula.

$$D_{Mg} = (S - 1) / \ln N.$$

Dónde **S** es el número total de especies presentes, **N** es el número total de individuos por especies monitoreadas en el recorrido.

2. Aplicación de prácticas agroecológicas desarrolladas en el patio familiar en el período 2020-2021 (Funes, 2016)

Para la propagación se utilizaron enraizamientos naturales (<https://www.youtube.com>)

- » Miel: en 200 mL se introdujeron las estacas de yuca y rosas a propagar
- » Sábila: se pelo y el gel se le agregó a 300 mL de agua lluvia y se dejaron por 15 minutos.
- » Desechos de café: cinco cucharadas de café en 1L de agua hervir durante cinco minutos, dejar enfriar y colar.
- » Cáscara de plátano: hervir cáscara de plátano maduro.
- » Moringa: macerar las hojas, luego colocarlas en un paño exprimir y obtener el jugo obtenido vaciarlo en un recipiente y colocar los esquejes durante 20 minutos.

En el Manejo Agroecológico Plagas (MAP) la colocación de trampas caseras en los árboles de guanábana para capturar los adultos de moscas de la fruta y liberaciones de *Tetrastichus howardi* (Olliff).

Para las trampas se utilizaron botellas desechables transparentes de refresco con 1 500 mL de capacidad (1 botellas de refresco); después de lavarlas se realizaron tres agujeros equidistantes de 1 cm de diámetro a 10 cm de su base y se pintaron de color amarillo, desde su base hasta de 12 cm de altura, área ocupada por 250 mL de solución o atrayente alimenticio (5 cm) más los 7 cm restantes. Se colocó un gancho de alambre galvanizado N° 14 (2.2 mm) de 30 cm de longitud, para facilitar su instalación y revisión correspondiente, adaptado de la metodología descrita por Gil & Quiñonez (2011).

Preparación de los atrayentes.

Jugo de mango sin bórax (JM).

Para la elaboración del atrayente de mango (*Mangifera indica* L), se mezcló 130 gr de fruta fresca licuada (52 % del preparado), + 120 mL agua (46 %) adaptado de Figueredo (2021).

Se realizaron podas de saneamiento en los árboles de mayor edad y follaje.

3. Evaluación de los resultados económicos, ecológicos y sociales en el período 2021

Económicos: Se tuvo en consideración los procedimientos utilizados en la empresa Acopio municipio Palmira donde pesan las cajas vacías, las cajas plásticas miden largo 49 cm, ancho 32 cm y alto 24 cm; las cajas de madera miden largo 50 cm, ancho 31 cm y alto 24 cm.

Procedimiento: Se pesó la caja vacía donde la caja plástica con un peso de cuatro libras y la caja de madera un peso de seis libras, se tomó un total de 16 cajas con productos se restó el peso de la caja vacía, ese resultado se dividió por 46 Kg. Para el plátano se desmano, se realizó el mismo procedimiento. Solo se cuantificó la producción de *Persea americana* Mill (aguacate), *Mangifera indica* L.(mango), *Musa ABB* (plátano)..

Ecológicos: para este aspecto se tomó en cuenta el aprovechamiento de los recursos naturales, efecto ambiental y la disminución del nivel de contaminación derivados de las prácticas agroecológicas aplicadas y observaciones realizadas.

Sociales: en este caso se evaluó la disponibilidad de los alimentos para el autoconsumo familiar, participación de la mujer elevación del nivel de vida y el nivel de satisfacción personal

RESULTADO Y DISCUSIÓN

En el diagnóstico realizado se contabilizaron un total de 250 ejemplares pertenecientes a plantas por grupos

funcionales frutales, hortalizas y condimentos, viandas, medicinales, ornamentales árboles y arbustivas, agrupadas en 25 familias, 48 géneros y 48 especies. Estos resultados son inferiores a los planteados por Vargas et al. (2016), en agroecosistemas del municipio de Minas, Camagüey.

Para el caso de las plantas frutales se contabilizaron un total de 81 especies ubicadas en 19 familias donde hay mayor representación en Anonaceae con (12) especies, Rubiáceae y Caricaceae con 11 especies, la Anacardiaceae, Musaceae con nueve especies cada una. Dentro de las especies frutales más comunes están *Coffea arabica* (L) (café), *Carica papaya*. (L) (fruta bomba), *Mangifera indica* L (mango) y *Musa ssp* (plátano), las de menor representatividad *Melicoccus bijuga* Jacq (mamoncillo) y *Passiflora laurifolia*, Lin. (maracuyá) (tabla 1). Es importante señalar que, dentro de las especies frutales registradas en el patio son para la alimentación humana. Estos resultados son superiores a los logrados por (Gonzales et al., 2020) en fincas urbanas del municipio Camagüey.

Tabla 1. Especies de frutales en el patio familiar.

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad de individuos
Mango	Mangifera indica L.	9
Cafeto	Coffea arabica L	11
Papaya o fruta bomba	Carica papaya L.	11
Aguacate	Persea americana Mill.	7
Plátano Fruta	Musa acuminata Colla	3
Plátano burro	Musa ABB	6
Naranja agria	Citrus aurantium L.	2
Limón criollo	Citrus limonum (L.) Burm. F.	1
Guanábana	Annona muricata L.	7
Chirimoya	Annona reticulata L.	5
Coco	Cocus nucifera L.	5
Guayaba	Psidium guajaba L.	6
Cereza o acerola	Malpighiapunicifolia, L	1
Mamoncillo	Melicoceabijuga, Lin	1
Piña	Ananas comosus (L.) Merr	2
Maracuyá	Passiflora laurifolia, Lin.	1
Mamey colorado	Calcarpum mammosum,(L) Pierre	3

Para el caso de las hortalizas y condimentos frescos se diagnosticaron siete especies, que representan el 30,4 %, hay mayor representación en *Allium porrum* (ajo puerro) (34), *Zingiber officinale* (Rosca) (jengibre)(34) con propiedades medicinales. Las especies con menor representación *Spinacia oleracea* (espinaca), *Rosmarinus officinalis*, Lin. (Romero) y *Mentha nemorosa* (hierva buena) con tres y una.

Este estudio concuerda con Parrada & Jeffers (2020), los seres humanos se ocupan de alimentarse para desarrollar las tres funciones básicas del cuerpo: energía, estructura y el funcionamiento como sistema de defensa para las gripes. Las hortalizas que se cultivan en el patio aportan parte de estos requisitos. No son muy altas en carbohidratos son bajas en grasas, por lo que sirven para dietas, pero altas en vitaminas.

Las viandas diagnosticadas que representa el 52,5 % hay mayor representatividad en *Colocasia esculenta*, Schott (malanga) con 13 individuos, seguido de *Manihot esculenta* Crantz (yuca) con ocho individuos

Las plantas medicinales son alternativas que se tienen en cuenta en la cultura familiar, ellas se consumen en forma de infusión, té, analgésicos, antiinflamatoria, debido a ellos son plantas que no faltan en un patio familiar, en el diagnóstico se contabilizaron 25 especies que representan 10 % las de mayor representatividad *Aloe barbadensis* (L) (sábila) y *Rhoeo discolor* (L'Herit) Hance (cordobán) y en menor *Chamaemelum americanum* (L)(manzanilla), *Justicia pectoralis* (tilo), *Morinda citrifolia* L)(noni), *Didymaea alsinoides* (quita dolor) cada una con una especie.

Al diagnosticar las plantas ornamentales en la biodiversidad del patio se diagnosticaron 45 especies que representan el 18 % con respecto a toda la biodiversidad del patio familiar, *Apuntia spp* Mill (cactus) son los más representativos con un 26,6 %, seguido de *Nephrolepis exaltata* (helecho común) y *Scindopsus aureus* (malanguita) con un 8,8 % cada una. Los de menor representatividad *Crotons variegatum* (croto), *Annana comosus* (piña de jardín), *Chlorophytum comosum* (cinta), *Euphorbia milii var.* (Corona de cristo) cada una con una especie.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Salmón et al. (2012), al evaluar los componentes de la biodiversidad. En este estudio las plantas ornamentales forman parte de la biodiversidad del patio familiar, ellas mejoran la ambientación, además las especies florísticas contribuyen a la polinización.

Las especies de árboles, repelentes y atrayentes de insectos se incrementaron en menor proporción a pesar de la importancia que tienen para el control de plagas y enfermedades. En el patio representan el 0,9 % de todas las especies en el patio familiar.

En encuesta realizada a los vecinos de la cuadra solo existían árboles de *Cedrela odorata L* (cedro) y uno de mango, el cedro nace de forma natural en el patio, además es repelente a la *Anastrepha suspensa* (Loew) (mosca de la fruta).

El *Euphorbia lactea* Haw (cardón) que se introdujo desde el comienzo de siembra en el patio como cerca viva Según Vázquez (2010), las cercas vivas pueden tener otros aportes, como suministrar alimentos cuando está integrada por frutales, también pueden estar compuestas por plantas para preparados botánicos en el caso de que tenga integrada plantas con propiedades biocidas, entre otras. También contribuye a atenuar las corrientes superficiales de aire y retener la humedad relativa en el patio familiar.

Especies de animales en el patio familiar

A iniciar el estudio en el año 2020 en el patio existía una gallina, a finales de año se sumaron dos especies de animales aves (*Gallus gallus*) y porcinos (*Sus scrofa*). En el 2021 se incrementó a un 70 % las aves, dos gallinas, cuatro pollos y 60 % en porcinos corresponde el mayor número a la especie porcina (Figura 1).

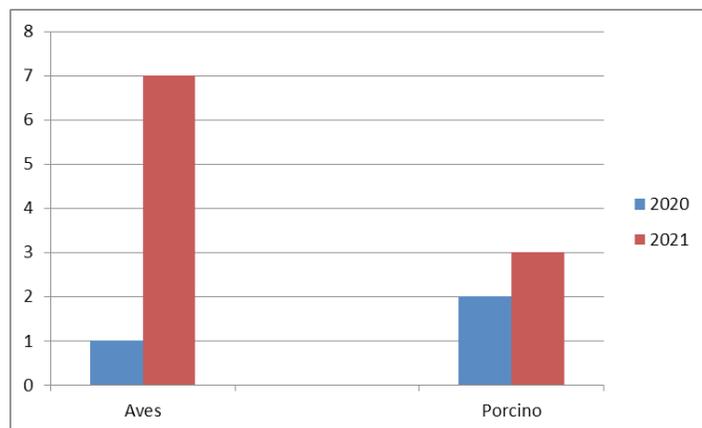


Figura 1. Especies de animales en el período evaluado.

La producción de especies como hortalizas, raíces y tubérculos, aves de corral, musáceas, frutales, plantas

medicinales y especies nativas en patio y huertos comunitarios ecológicos llevan como primer objetivo diversificar y fortalecer la dieta de las familias.

Índice de biodiversidad

En el diagnóstico de la diversidad de especies presente en el patio familiar se calculó la biodiversidad presente por el índice de Margalef, con resultados de un índice 9.6 considerado bueno, resultado que coincide con lo planteado por Blanco et al. (2014), y que ratifica la elevada diversidad de la finca objeto de estudio. Ello también demostró el desequilibrio observado entre el número de especies presentes en el patio y el número de individuos por especie, donde se observó una sola especie.

Estos datos son superiores a los obtenidos por Concepción (2012), en fincas del municipio de Cienfuegos, con indicadores entre 3,08 y 4,56 en los autoconsumos y escuelas.

Los resultados obtenidos en familias, géneros y especies son superiores a los índices de riqueza específica con 33 especies, 30 géneros y 19 familias (Valdés, et al., 2018).

2. Aplicación de prácticas agroecológicas desarrolladas en el patio familiar en el período 2020-21 dada por Funes (2016)

En estas prácticas agroecológicas con productos naturales miel, sábila, moringa y con el jugo obtenido se vació en un recipiente y se colocaron durante 20 minutos para enraizamientos 20 esquejes de rosas, 12 yucas, se logró el 95 % de brotación, siendo efectiva para ser utilizada en la propagación de cultivo en patios familiares.

Con la utilización de trampa en los árboles de guanábana se logró que el 85 % de los frutos llegaran a la madurez botánica sin llegar a momificar por la presencia de la mosca frutera, coincide con lo planteado por Díaz & Castrejón (2012), señalan que los componentes volátiles de los frutos generan una respuesta mayor en insectos polívoros que en insectos oligóvoros.

La autora concuerda que la producción de alimentos en patios y huertos comunitarios, está basada en los principios fundamentales de la agroecología (Gómez et al., 2017).

3. Evaluación de los resultados económicos, ecológicos y sociales en el período 2021

Económicos

Las producciones aumentaron con respecto al año 2020, ver tabla 2 lo que conllevó un ahorro en el hogar. Se cuantifica la fruta de guanábana por los niveles bajos de cosechas el incremento de las cosechas en el período 2021, al cuantificar los productos y el ahorro que representó.

Tabla 2. Producción de frutas en toneladas.

Producto	Mango	Aguacate	Plátano	Guanábana
2020	2 t	-	½ t	10 u
2021	3 t	½ t	2 t	15 u

Ecológicos: cero aplicaciones de agroquímicos y su uso y manejo son adecuados, por tanto, no se contaminan suelos y aguas y se cuida la biodiversidad, los alimentos producidos dieron garantía a la familia, porque son sanos y aptos para el consumo por estar libres de contaminantes.

Social: Aumento de opciones de alimentación, una elevada participación de la mujer, se elevó las condiciones de vida y el nivel de satisfacción personal, embellecimiento del entorno, se compartió la producción con vecinos del patio familiar.

CONCLUSIONES

La evaluación de las especies diagnosticada por grupos funcionales, arrojó como resultado la existencia de una alta diversidad y abundancia de las especies vegetales, no así en especies animal.

Aplicar prácticas agrícolas facilitaron la disponibilidad de alimentos sanos y nutritivos que se revierten en aumento de la biodiversidad, mejora económica, social, ambiental y sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. (2017). Nombres científicos y comunes de cultivos. ACTAF.

Blanco, D., Suárez, J., Funes-Monzote, F. R., Boillat, S., Martín, G. J., & Fonte, L. (2014). Procedimiento integral para contribuir a la transición de fincas agropecuarias a agroenergéticas sostenibles en Cuba. *Pastos y Forrajes*, 37(3), 284-290.

Concepción, I (2012). Indicadores de biodiversidad vegetal de unidades de producción agrícola de la provincia de Cienfuegos. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

Díaz, F., & Castrejón, V. (2012). El papel de los semioquímicos en el manejo de las moscas de la fruta Diptera: Tephritidae. El Colegio de la Frontera Sur.

Figueredo, M. (2021) *Evaluación* de atrayentes alimenticios en trampas rústicas en la captura de moscas de la fruta en el municipio de Cumanayagua. (Tesis de Especialidad). Universidad Cienfuegos.

Funes, F. (2016). Actualidad de la agroecología en Cuba. *Avances de la Agroecología en Cuba*. EEPF Indio Hatuey.

Gil, J. L., & Quiñonez, S. (2011). Sustratos Alimenticios utilizados en el monitoreo de *Anastrepha* spp. en Naranja (Citrus sinensis L. *Osbeck*) cv. Valencia en Tingo María. *Investigación y Amazonía*, 1(2), 108-114.

Gómez, F., Ríos, L., & Eschenhagen, L. (2017). Propuesta de unos principios generales para la ciencia de la agroecología: una *reflexión*. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(2), 212-219.

Manzanal, M., Arzeno, M., Villareal, F., González, F., & Ponce, M. (2015). Agricultura familiar y soberanía alimentaria: diversidades territoriales de las políticas públicas en Misiones y Buenos Aires. *Eutopía Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 6, 11-24.

Milián, I., Sánchez, I., Wencomo, B., Ramírez, W., & Navarro, M. (2018). Estudio de los componentes de la biodiversidad en la finca agroecológica La Paulina del municipio de Perico, Cuba. *Pastos y Forrajes*, 14(1).

Organización de las Naciones Unidas- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2013). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas. Resumen Ejecutivo*. CEPAL, FAO, IICA/IIICA. <http://repiica.iica.int/docs/b3165e/b3165e.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *The state of food insecurity in the world: the multiple dimensions*. FAO. <https://reliefweb.int/report/world/state-food-insecurity-world-2013-multiple-dimensions-foodsecurity>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Mensajes principales en agricultura sostenible y biodiversidad: un vínculo indisoluble. FAO. <http://www.fao.org/3/a-i6602s.pdf>

Parrada, Y., & Jeffers, D. (2020). *Técnicas agroecológicas para la producción comunitaria de hortalizas, desde una perspectiva responsable*. *Revista Monteverdia*, 13(2).

Salmón, Y., Funes, R., & Martín, O. (2012). Evaluación de los componentes de la biodiversidad en la finca agroecológica «Las Palmitas» del municipio Las Tunas. *Pastos y Forrajes*, 35(3), 321-332.

Schiavoni, G. (2001). Economía del don y obligaciones familiares: los ocupantes agrícolas de misiones y el debate Farmer-Campesino. *Desarrollo Económico*, 41(163).

- Schneider, S. (2012). La construcción del concepto de agricultura familiar en América Latina. (Ponencia). // **Taller de Expertos sobre Agricultura Familiar**. San Salvador, El Salvador.
- Vargas, B., Candó, L., Pupo, Y., Ramírez, M., Escobar, Y., Rizo, M., & Vuelta, D. (2016). Diversidad de especies vegetales en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba. *Agrisost*, 22(2), 1-23.
- Vázquez, L. (2010). Manejo de plagas en la agricultura ecológica. *Boletín fitosanitario*, 15(1).
- Vergara, R. (2017). La importancia en el funcionamiento de los agroecosistemas: caso floricultura. *Metroflor*. <http://www.metroflorcolombia.com/la-importancia-de-la-biodiversidad-en-el-funcionamiento-de-los-agroecosistemas-caso-floricultura/>