

Artículo científico

Agricultura familiar y seguridad alimentaria en una finca del municipio de Sancti Spíritus

Family agriculture and food security in a farm of the Sancti Spíritus municipality

Yaima Hernández-Beltrán¹, Nelson A. León-Orellana¹, Gregory Ramón Valdés-Paneca¹, María Luz Ledesma-Plasencia¹ y Pavel Darwin Mirabales-Rodríguez²

¹ Universidad de Sancti Spíritus José Martí Pérez (UNISS). Comandante Fajardo s/n. Sancti Spíritus. Cuba

² Escuela de Capacitación de la Agricultura. Sancti Spíritus. Cuba

Correo electrónico: yaimah@uniss.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7390-986X>

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar los procesos que participan en el desarrollo de la agricultura familiar en la finca Ríos de Agua Viva ubicada en el municipio Sancti Spíritus, provincia Sancti Spíritus, Cuba. Se identificaron las especies vegetales y se calculó el índice de diversidad por el método de Shannon. Se realizaron entrevistas a la familia y observaciones directas y participativas con los habitantes de la finca para el seguimiento de las actividades. Se analizó la seguridad alimentaria a través de la disponibilidad, el acceso y la utilización de los alimentos y la estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores. Se obtuvieron producciones diversas, características de una finca con agricultura familiar, aunque el índice de Shannon para la diversidad de cultivos tuvo un valor medio (2,05). El sistema pecuario es diversificado y está compuesto por tres equinos, 30 bovinos, 20 caprinos y 100 cerdos, y las excretas generadas se emplean en la producción de biogás como recurso energético por medio de un biodigestor de 42 m³. En la finca se han promovido efectos positivos, tanto en la conservación del medio ambiente como en la generación de empleos e ingresos. También mejoraron las perspectivas socioeconómicas y el entusiasmo de las familias agricultoras que pertenecen a la CCS en la que trabajan y en otras de diferentes municipios. Además, en la finca se conservan más de 15 alimentos y se elaboran vinos y vinagres. Se considera que la agricultura familiar es una alternativa que contribuye a la seguridad alimentaria, con características particulares de producción, que aporta al mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural.

Palabras clave: biodiversidad, medio ambiente, producción alimentaria

Abstract

The objective of the research was to analyze the processes that participate in the development of family agriculture in the Ríos de Agua Viva farm located in the Sancti Spíritus municipality, Sancti Spíritus province, Cuba. The plant species were identified and the diversity index was calculated by Shannon's method. The family was interviewed and direct and participatory observations were made with the farm inhabitants for following up the activities. Food security was analyzed through the food availability, access and utilization and the stability in time of the three above-mentioned dimensions. Diverse productions, characteristic of a farm with family agriculture, were obtained, although Shannon index for crop diversity had a mean value (2,05). The animal husbandry system is diversified and composed by three horses, 30 cattle, 20 goats and 100 pigs, and the generated excreta is used in biogas production as energy resource by a 42-m³ biodigester. In the farm positive effects have been promoted, on environment conservation as well as on generation of jobs and incomes. The socioeconomic perspectives and the enthusiasm of the farmer families that belong to the CCS in which they work and in others from different municipalities also improved. In addition, in the farm more than 15 foodstuffs are preserved and wines and vinegars are elaborated. Family agriculture is considered to be an alternative that contributes to food security, with particular production characteristics, which contributes to the improvement of the rural population's living conditions.

Keywords: biodiversity, environment, food production

Introducción

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 % (CEPAL/FAO/IICA, 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 preponderantemente del trabajo familiar. La familia y la granja están vinculadas, coevolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales” (FAO, 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 (Sánchez, 2014).

Durante los primeros años de la Revolución, la AF de pequeña escala fue devaluada ante el “gigantismo” de grandes empresas agroindustriales, fundamentalmente de la caña de azúcar, con la consiguiente intensificación del monocultivo y de las afectaciones a los ecosistemas. Sin embargo, durante la crisis de los años ‘90, con la caída del campo socialista en Europa del Este, comenzó el fraccionamiento de grandes extensiones agrícolas en unidades de manejo más pequeñas, la entrega de tierras a personas naturales y a cooperativas, la ampliación de los espacios de mercado, el fomento de prácticas agroecológicas y la diversificación productiva de los sistemas agrícolas. En este contexto, desde el discurso oficial y la opinión pública se reconoce y prestigia el papel de los productores y las productoras agrícolas (González y Rodríguez, 2015).

Dentro del contexto de la seguridad alimentaria, se tiene en cuenta que la AF tiene la propiedad de generar alimentos saludables para los mercados nacionales, lo que estimula a los productores a la formalización de sus organizaciones (Shiavoni, 2001). En sí, la AF 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 (FAO), 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”.

En el logro de agroecosistemas soberanos en la alimentación, el uso de la tecnología y la energía lleva implícito los principios de la agroecología, y tiene como objetivo final el desarrollo de fincas familiares campesinas resilientes, con capacidad para hacer frente a cambios de cualquier índole: climatológicos, de mercado o políticos (Altieri y Toledo, 2011), y absorber creativamente la transformación sin perder su identidad como tal (Escalera y Ruiz, 2011).

El objetivo de este trabajo fue analizar los procesos que participan en el desarrollo de la agricultura familiar en la finca Ríos de Agua Viva.

Materiales y Métodos

Ubicación del estudio. El estudio se realizó en la finca Ríos de Agua Viva, ubicada en el municipio Sancti Spiritus y la provincia de igual nombre. Está ubicada en la carretera a Trinidad km 2 ½, comunidad La Sierrita, Consejo Popular Colón.

Caracterización de la finca. La finca Ríos de Agua Viva pertenece a una Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS). Tiene tres hectáreas, de las cuales dos están destinadas al cultivo de alimentos y la producción de pastos y forrajes. El resto del área está dedicada al hogar y otras infraestructuras para la producción agropecuaria.

Obtención de la información. Se realizaron entrevistas a la familia y observaciones directas y participativas con los habitantes de la finca para el seguimiento a las actividades.

Para el análisis de la seguridad alimentaria de la familia que habita en la finca se tuvieron en cuenta las cuatro dimensiones primordiales planteadas por la FAO (2011):

- Disponibilidad física de los alimentos
- Acceso económico y físico a los alimentos
- Utilización de los alimentos
- Estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores

Además, se consideraron los actores que intervinieron en la formación de capacidades de los miembros de la familia.

Se identificaron las especies vegetales y se calculó la biodiversidad a través del índice de diversidad taxonómica de Shannon Weaver (Moreno, 2001) utilizando la siguiente fórmula:

Índice de Shannon Weaver (H) = $-\sum (\text{número individuos por cultivo} / \text{número total individuos})$

Resultados y Discusión

Disponibilidad física de los alimentos. En la tabla 1 se muestra la producción agrícola que se obtuvo en la finca durante el año 2018. Se obtuvieron producciones diversas, características de una finca con agricultura familiar; lo que coincide con las observaciones de Manzanal *et al.* (2015), quienes plantearon que la agricultura familiar se caracteriza por la diversidad de alimentos que puede proveer en un territorio local.

La disponibilidad física de los alimentos aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria, y depende de la producción de alimentos, la existencia y el comercio neto (FAO, 2011).

Montagnini (2006), desde diversas perspectivas, ha abordado el estudio de los huertos familiares, solares o traspatios; en la presente finca existe una huerta familiar donde se asegura la alimentación y la nutrición sanas. Se utiliza la siembra a diferentes estratos, empleando bandejas aéreas que proporcionan plantas aromáticas, condimentarias y medicinales como el culantro (*Eryngium foetidum* L.), el tomate (*Solanum lycopersicum* L.), el ají (*Capsicum* sp.), la acelga [*Beta vulgaris* var. *cicla* (L.) Schübl. y G. Martens], la lechuga (*Lactuca sativa* L.), el orégano (*Origanum vulgare* L.), el ajo porro [*Allium ampeloprasum* var. *porrum* (L.) J.Gay], el tilo (*Tilia platyphyllos* Scop.), la ruda

(*Ruta graveolens* L.), la salvia (*Salvia officinalis* L.), la manzanilla [*Chamaemelum nobile* (L.) All.], la sábila [*Aloe vera* (L.) Burm.f.] y la albahaca morada (*Ocimum sanctum* L.). Alrededor del área existen plantas ornamentales de flores vistosas como flor de muerto (*Tagetes erecta* L.), clavelones (*Dianthus caryophyllus* L.) y girasoles (*Helianthus annuus* L.), que sirven como cordón fitosanitario.

Al respecto varios autores resaltan la importancia de los huertos familiares como escenario de procesos de diversificación y producción en las zonas rurales del mundo; además de funcionar como una fuente permanente de productos con valor de uso y de cambio, que complementan la dieta y los ingresos de las familias campesinas. Probablemente se trata del agroecosistema más difundido a nivel global, ya que por lo regular se encuentra uno en cada casa-habitación rural; también se encuentran, aunque en menor medida y con distintas características, en hogares urbanos y suburbanos (Mariaca, 2012).

Ospina (2006) afirma que los huertos caseros satisfacen gran parte de los requerimientos calóricos y nutricionales de la dieta familiar. Además, los excedentes de la producción general, que son comercializados e intercambiados, facilitan el acceso económico a los alimentos que no se producen en el patio familiar. La conservación de este como sistema productivo ha incidido directamente en el

Tabla 1. Producción agrícola de la finca.

Especie		Producción total, kg	Destino	
Nombre científico	Nombre común		Autoconsumo	Venta
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Frijol	90,0	90,0	0,0
<i>Zea mays</i> L.	Maíz	1 000,0	682,0	318,0
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Boniato	200,0	200,0	0,0
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	41,0	41,0	0,0
<i>Raphanus sativus</i> L.	Rábano	20,5	20,5	0,0
<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	455,0	455,0	0,0
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Plátano	1 500,0	455,0	1 045,0
<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	136,4	136,4	0,0
<i>Prunus cerasus</i> L.	Cereza	91,0	91,0	0,0
<i>Annona squamosa</i> L.	Anón	20,5	20,5	0,0
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	68,2	68,2	0,0
<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>domestica</i>	Ciruela	1,3	1,3	0,0
<i>Rubus glaucus</i> Benth	Mora	68,2	68,2	0,0

bienestar y el desarrollo de la finca. La agrobiodiversidad del huerto ha permitido que la familia goce de buena nutrición y salud.

El índice de Shannon Weaver para la diversidad de cultivos de la finca fue de 2,05, lo que mostró una diversidad media. Estudios realizados en Cuba por Rodríguez (2013) indican que a mayor agrobiodiversidad –en cuanto a cultivos, ganadería y especies de árboles, como parte de los sistemas agrícolas integrados y multifuncionales– en los sistemas agroecológicos con un alto grado de integración y reciclaje ganadería-agricultura, se alcanza mayor productividad y eficiencia.

En la tabla 2 se muestran las producciones pecuarias de la finca durante el año en estudio. El sistema pecuario es diversificado y está compuesto por tres equinos, 30 bovinos, 20 caprinos y 100 cerdos; cuenta, además, con aves de corral (150 gallinas, dos guineos, cinco pavos, dos ocas y cuatro patos), cinco conejos y 10 cuyes.

Las excretas generadas se emplean en la producción de biogás como recurso energético por medio de un biodigestor de 42 m³; esta energía se utiliza en la cocción de los alimentos de la familia, la elaboración de algunos alimentos para los animales, la conservación de semillas, la deshidratación de frutas y el alumbrado. Los residuales líquidos y sólidos restantes se aprovechan como abono orgánico en procesos de compostaje.

Funes-Monzote *et al.* (2009) plantearon que el objetivo de los sistemas biointensivos de agricultura, que tratan de maximizar el uso de las fuentes renovables de energía para lograr un incremento de la productividad, deberían tener una alta productividad equiparable a una alta eficiencia en el uso de la energía y que el grado de integración del sistema es un factor importante en este sentido.

En la finca se emplean varias fuentes de energía renovable. Anteriormente se explicó la construcción y el uso del biodigestor, el cual garantiza la eliminación de metano que se produce con las heces y constituye una ayuda a la protección de la capa de ozono y al medio ambiente. Poseen un molino a viento que, a diferencia de los equipos

de bombeo de combustión o eléctricos, tiene poca complejidad mecánica, su mantenimiento no es difícil y proporciona un importante ahorro de combustible, electricidad y recursos que justifica las inversiones y tiene un tiempo de explotación superior a treinta años (ACPA, 2010).

La energía y la proteína para la alimentación de los animales se aseguran mediante la siembra de pastos y forrajes como el king grass (*Cenchrus purpureus* Schumach.) CT-115 y OM-22, pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst), glicina [*Wisteria sinensis* (Sims) DC.], leucaena [*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit], *Urochloa brizantha* cv. mulato y pasto mexicano (*Paspalum notatum* Flügge).

Acceso económico y físico a los alimentos. Una oferta adecuada de alimentos a escala nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria en los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de la seguridad alimentaria (FAO, 2011).

En este espacio se produce casi la totalidad de los alimentos que se consumen. En Cuba, existen aún alrededor de un millón de hectáreas de tierras agrícolas declaradas ociosas (ONEI, 2015); si estas pasaran a fincas familiares, significaría que en esa cantidad de tierras potenciales para la producción de alimentos se podría alimentar a más de la mitad de la población cubana en energía y casi al total de la población en proteína (Funes-Monzote *et al.*, 2011).

El sector cooperativo en Cuba maneja el 71 % de las tierras agrícolas (MINAG, 2015), y son las fincas familiares campesinas las que aportan más del 65 % de la alimentación del país (MINAG, 2015; ONEI, 2015).

La mayor parte del trabajo está fundamentada en la fuerza física, con apoyo de la tracción animal para el manejo del suelo. Durante los picos de cosecha se emplea mano de obra contratada para que colabore en tareas específicas en las diferentes producciones, pero siempre se mantiene una participación activa de la familia. No se trata de

Tabla 2. Producción de origen animal en la finca.

Producto	Unidad de medida	Producción total	Autoconsumo	Venta
Carne de cerdo	kg/año	4 591	500	4 091
Leche	L/año	6 000	1 800	4 200
Huevos	u/año	2 200	200	2 000

empleados fijos, sino que se les paga por labores en particular, por horas o días trabajados.

Estos aspectos sobre la dinámica de la mano de obra son comentados debido a que resultan trascendentales para este tipo de agricultura, por cuanto constituyen uno de los pilares sobre los que se asienta el sistema productivo, y contribuyen a garantizar la continuidad de la explotación en el tiempo. En este caso, la reasignación de tareas demuestra la flexibilidad de la explotación para adaptarse a contextos o situaciones cambiantes; según Van der Ploeg (2013), es la capacidad para “danzar en el tiempo”.

La finca es un sistema de bajo uso de insumos externos, con pocas excepciones para la alimentación y sanidad del ganado y el empaque de productos; los insumos para el sustento de la fertilidad del suelo son producidos en el sistema. Esto coincide con los criterios de Paz y Bruno (2013), quienes refieren que producir la mayor cantidad posible de insumos dentro de la misma finca (para mantener bajos costos de producción), evidencia el fuerte grado de endogeneidad y control sobre sus recursos, como alternativa a la externalización y vulnerabilidad que generaría una producción basada en la compra de insumos externos en el mercado.

En la finca se promovieron efectos positivos, tanto en la conservación del medio ambiente como en la generación de empleos e ingresos. También se mejoraron las perspectivas socioeconómicas y el entusiasmo de las familias agricultoras que pertenecen a la CCS en la que trabajan y en otras de diferentes municipios.

Se pudo observar el cambio de actitud en la familia; de una condición de resignación al estancamiento económico, estos actores comenzaron a observar nuevas alternativas económicas y nuevas fuentes de trabajo y oportunidades de desarrollo. Estas actividades les aportan en general ingresos suficientes para cubrir las necesidades familiares y sólo ocasionalmente son necesarias otras actividades no agrícolas.

Utilización de los alimentos. La utilización de los alimentos normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en estos. La ingestión de energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si se combinan esos factores con el

buen uso biológico de los alimentos consumidos, se obtendrá la condición nutricional de los individuos (FAO, 2011).

En sus inicios la familia partió de una economía rural tradicional, como la mayoría de las fincas del país; posteriormente asumió la agroecología y la agricultura orgánica como la base de su estrategia de desarrollo, y actualmente se considera una finca agroecológica. De esta manera realizan prácticas dentro de las que sobresalen la rotación y asociación de cultivos, la fertilización orgánica (efluente sólido y líquido proveniente del biodigestor, humo de lombriz, compost), el reciclaje de residuos de cosecha, la cría de animales menores y los microorganismos eficientes (EM). Siembran además cercas vivas, experiencia que permite delimitar el acceso de los animales y las personas, conservar el suelo, servir de barrera viva, aportar alimento animal y humano y leña.

Estudios realizados en Cuba, por Funes-Monzote *et al.* (2011), en 25 agroecosistemas en diferentes estadios de conversión agroecológica, mostraron que estos sistemas son capaces de alimentar al año a 6,64 personas por hectárea en energía y a 10,8 personas en proteína.

La familia ha invertido recursos en la capacitación e infraestructura para la producción del compost a partir de biomásas residuales o cultivadas en la finca, utilizando como base el estiércol de cerdos y los residuos de gramíneas y cosechas, así como plantas leguminosas y proveedoras de diversos nutrientes. Además, utilizan abono verde a pequeña escala mediante canavalia [*Canavalia ensiformis* (L.) DC.], lo que garantiza el aporte de nitrógeno al suelo.

Estos sistemas de producción, apoyados con metodologías para la transición agroecológica y políticas públicas de fomento, pueden incrementar su biodiversidad, la resiliencia y la eficiencia energética, que son las bases de la estrategia de la soberanía alimentaria y de la agroecología (Altieri y Toledo, 2011).

El reto de la producción de alimentos con el uso de prácticas sostenibles ha motivado el desarrollo de sistemas productivos integrales y diversificados, que se caractericen por el uso más eficiente de los insumos y la energía, basados en los principios de la ciencia agroecológica (Sarandon y Flores, 2014).

Estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores. Un aspecto sobresaliente en la finca fue la conservación de los alimentos. Comenzaron a insertar prácticas de conservación con la participación de los miembros de la familia y so-

bre la base del rescate de la soberanía alimentaria aplicando métodos como el secado solar de viandas y plantas aromáticas, la conservación con vinagre, por fermentación y con azúcar o sal. La formación de capacidades en este tema permitió dotar a la familia de los procedimientos para conservar alimentos, condimentos y plantas medicinales mediante técnicas sencillas y naturales. La metodología de “aprender haciendo” fue la guía para las actividades que realizaron.

Actualmente en la finca se conservan más de 15 alimentos y se elaboran vinos y vinagres. Se destacan entre ellos los elaborados a partir de la harina de yuca (*Manihot esculenta* Crantz). Estas prácticas les permiten disponer de alimentos todo el año, independientemente de la época de producción, disminuir las pérdidas en los picos de cosecha y aumentar el valor agregado de la materia prima de sus producciones; además, constituyen una forma de diversificar las preparaciones culinarias y mejorar la nutrición familiar con el consumo de alimentos nutritivos y sin aditivos artificiales a través de procedimientos sencillos y naturales sin utilizar refrigeración.

Han comercializado más de 10 productos mediante la venta directa a los consumidores en ferias de innovación que se organizan en la provincia, así como en ferias habituales que se realizan los domingos en la zona urbana de la capital espiritana.

Este proceso evidenció la capacidad de la agricultura familiar para ir fortaleciéndose en forma paulatina, buscando obtener no un retorno sobre la inversión, sino una valorización cada vez mayor de la mano de obra familiar a través del agregado de valor en la producción (Van der Ploeg, 2010).

Formación de capacidades. Diversas asociaciones, organizaciones y proyectos han complementado la iniciativa de desarrollo de la finca desde hace más de una década. Se han fortalecido las capacidades con el objetivo de solucionar problemas generados en la finca, para ser capaces de enfrentar y mitigar los efectos adversos del clima. De esta forma se destacan:

- Movimiento Agroecológico “de Campesino a Campesino” de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP).
- Proyecto BIOMAS-Cuba - La biomasa como fuente renovable de energía para el medio rural, financiado por la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE).

- Proyecto de Innovación Agropecuaria Local (PIAL), financiado por la COSUDE.
- Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF)

La capacitación a partir de otros productores y la participación en numerosos cursos impartidos por instituciones o proyectos, relacionados con el sector agropecuario, así como la gestión propia para investigar e innovar soluciones ante problemas y desafíos específicos, han sido importantes para el éxito de la familia como productora agropecuaria.

Desde el punto de vista del patrimonio intangible, la agricultura familiar ha desarrollado una “dimensión socio-cultural” propia, caracterizada por la formación de vínculos intergeneracionales, y el traspaso de los conocimientos y de las tradiciones y costumbres de generación en generación. La participación en vida comunitaria y en formas de organización como las cooperativas, también representan una cualidad distintiva que habla de su buen manejo social, estableciendo una red de relaciones y estrategias reforzadas por los valores de la solidaridad y el compromiso a largo plazo (Van Der Ploeg, 2014).

La experiencia de producción en esta finca es de referencia para productores y técnicos, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Cada año la familia organiza talleres y giras de campo para compartir desde la perspectiva técnica el manejo de los cultivos, la producción de abono orgánico, la producción de bioinsumos y los procesos productivos que realizan. Además, han recibido más de 15 reconocimientos a su labor.

Los miembros de la familia consideran que los elementos fundamentales del éxito en la agricultura familiar son: la fuerza de trabajo y la unión familiar, la información y el conocimiento para la producción, el suelo fértil y el agua limpia para poder ampliar las operaciones en la finca.

Consideraciones finales

La agricultura familiar se considera como una alternativa que contribuye a la seguridad alimentaria, con características particulares de producción, que aporta al mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural.

Los miembros de la familia generan respuestas activas que permiten la solución a problemas de índole económica y social.

Se evidencia el desarrollo de la mano de obra familiar, la diversificación de su producción, la baja dependencia externa y el control de los recursos.

Mantener fuertes redes sociales, el arraigo al medio rural y la conservación de especies de plantas y animales, le confieren a esta finca capacidades para la adaptación y la resiliencia.

Agradecimientos

La investigación fue realizada gracias al apoyo de la Universidad de Sancti Spiritus José Martí, el Programa de Innovación Agropecuaria Local (PIAL) y el Proyecto La biomasa como fuente renovable de energía para el medio rural (BIOMAS-CUBA), financiado por la COSUDE.

Referencias bibliográficas

- ACPA. *Finquero; fincas diversificadas*. La Habana: Asociación Cubana de Producción Animal, 2010.
- Altieri, M. A. & Toledo, V. M. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *J. Peasant Stud.* 38 (3):587-612, 2011.
- CEPAL/FAO/IICA. *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas. Resumen Ejecutivo*. Chile: CEPAL, FAO, IICA. <http://repositorio.cepal.org/publicaciones/014/a1936s/a1936s00.pdf>, 2013.
- Escalera, J. & Ruiz, E. Resiliencia Socioecológica: aportaciones y retos desde la Antropología. *Revista de Antropología Social*. 20:109-135, 2011. DOI: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RASO.2011.v20.36264.
- FAO. *La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/docrep/014/a1936s/a1936s00.pdf>, 2011.
- FAO. *The state of food insecurity in the world 2013: the multiple dimensions*. Rome: FAO. <https://reliefweb.int/report/world/state-food-insecurity-world-2013-multiple-dimensions-foodsecurity-2013>.
- Funes-Monzote, F. R.; Monzote, Marta; Latinga, E. A.; Ter Braak, C. J. F.; Sánchez, J. E. & Van Keulen, H. Agro-ecological indicators (AEIs) for dairy and mixed farming systems classification: Identifying alternatives for the Cuban livestock sector. *J. Sustain. Agric.* 33 (4):435-460, 2009.
- Funes-Monzote, F. R.; Martín, G. J.; Suárez, J.; Blanco, D.; Reyes, F. & Cepero, L. *et al.* Evaluación inicial de sistemas integrados para la producción de alimentos y energía en Cuba. *Pastos y Forrajes*. 34 (4):445-462, 2011.
- González, M. & Rodríguez, M. *Por el camino de los frijoles mágicos: Agricultura Familiar en Cuba*. No. 13. Santiago de Chile: FAO, 2015.
- Manzanal, M.; Arzeno, M.; Villareal, F.; González, F. & Ponce, M. 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, 2015.
- Mariaca, R. La complejidad del huerto familiar maya del sureste de México. En: R. Mariaca-Méndez, ed. *El huerto familiar del sureste de México*. México: Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco/ECOSUR. p. 7-97, 2012.
- MINAG. *Taller de Perfeccionamiento de la formación de grados científicos en el área agropecuaria*. La Habana: Ministerio de la Agricultura, 2015.
- Montagnini, Florencia. Tropical homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry. In: B. M. Kumar and P. K. R. Nair, eds. *Homegardens of Mesoamerica: biodiversity, food security and nutrient management*. The Netherlands: Springer. p. 61-86, 2006.
- Moreno, C. E. *Métodos para medir la biodiversidad*. Manuales y Tesis SEA. Vol. 1. Zaragoza, España, 2001.
- ONEI. *Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Anuario Estadístico de Cuba 2014*. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información. p. 223-250, 2015.
- Ospina, A. *Agroforestería. Aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal*. Cali, Colombia: ACASOC, 2006.
- Paz, R. & Bruno, S. El potencial de la agricultura familiar y los espacios protegidos: lineamientos para el diseño de políticas públicas. *Mundo Agrario*. 13 (26). http://base.socioeco.org/docs/pdf_845_84527468007.pdf, 2013.
- Rodríguez, Mirlín. *Transformación de la finca ganadera Dos Palmas del municipio Las Tunas, con bases agroecológicas*. Tesis en opción al título académico de Master en Pastos y Forrajes. Matanzas, Cuba: EEPF Indio Hatuey, Universidad de Matanzas, 2013.
- Sánchez, Y. *La agricultura familiar como una opción para el desarrollo*. Opciones Seminario económico y financiero de Cuba. <http://www.opciones.cu/cuba/2014-10-16/la-agricultura-familiar-como-una-opcion-para-el-desarrollo/>, 2014.
- Sarandon, S. J. & Flores, Claudia C., eds. *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata, 2014.
- Schneider, S. La construcción del concepto de agricultura familiar en América Latina. *II Taller de Expertos sobre Agricultura Familiar*. San Salvador, El Salvador. <http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/iniciativa/content/pdf/eventos/>

- agric-fam-centroamerica-2012/Construccion_del_concepto_de_Agricultura_Familiar_-_Sergio_Schneider.pdf, 2012.
- Schiavoni, G. Economía del don y obligaciones familiares: los ocupantes agrícolas de misiones y el debate Farmer-Campesino. *Desarrollo Económico*. 4. http://www.jstor.org/stable/3456009?seq=1#page_scan_tab_contents, 2001.
- Van der Ploeg, J. Diez cualidades de la agricultura familiar. LEISA. *Revista de Agroecología*. 29 (4). <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-29-numero-4/998-diez-cualidades-de-la-agricultura-familiar>, 2014.
- Van der Ploeg, J. *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona, España: Icaria, 2010.
- Van der Ploeg, J. *Peasant and the art of farming. A Chayanovian manifesto. Agrarian change and peasant studies series*. Halifax, Winnipeg: Fernwood Publishing, 2013.

Recibido el 29 de enero del 2019

Aceptado el 23 de julio del 2019