

23

PROPUESTA DE UNIDAD DOCENTE PARA LAS CARRERAS AGROPECUARIAS A LA FINCA FAMILIAR DIVERSIFICADA EL MANGO DEL MUNICIPIO CIENFUEGOS

PROPOSAL OF TEACHING UNIT FOR AGRICULTURAL RACES TO THE DIVERSIFIED FAMILY FARM THE HANDLE OF THE CIENFUEGOS MUNICIPALITY

MSc. Anabel Olidia Machado Guevara¹

E-mail: amachado@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Machado Guevara, A. O. (2018). Propuesta de unidad docente para las carreras agropecuarias a la finca familiar diversificada El Mango del municipio Cienfuegos. *Revista Conrado*, 14(61), 150-154. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue diseñar una propuesta para la conversión de la Finca Familiar Diversificada El Mango, perteneciente a la CCS Fortalecida Jorge Alfonso Delgado en Cienfuegos, en la unidad docente agropecuaria. Esta posee un área de 13,42 ha y se dedica a la producción diversificada de cultivos, frutales, forestales y animales. Se realizó un diagnóstico de su funcionalidad durante los meses de enero y marzo de 2015 y las fuentes de información fueron la observación, entrevistas y la aplicación de encuestas. Se determinó que las áreas agrícolas mantienen condiciones favorables para la implementación de prácticas agroecológicas y el uso de suelo a que se dedica fundamentalmente, existe un incremento de la biodiversidad en especies vegetales como animales, se comercializan las producciones de leche, carne de conejo, ovino y caprino, los cerdos, la leche fresca, así como las producciones de cultivos varios y frutales. Además se implementan los diferentes subprogramas de Agricultura Sub – urbana. Se relacionó cada indicador del diagnóstico con las condiciones que se requieren para la creación de una unidad docente y así se conformó la propuesta diseñada que se establece como un procedimiento de trabajo.

Palabras clave:

Diagnóstico, acciones, formación, educación superior.

ABSTRACT

The objective of the work was to design a proposal for the conversion of the Diversified Family Estate El Mango, belonging to the CCS Strengthened Jorge Alfonso Delgado in Cienfuegos, in agricultural teaching unit. It has an area of 13.42 ha. And is dedicated to the diversified production of crops, fruit trees, forestry and animals. A diagnosis of its functionality was making during the months of January and March of 2015 and the sources of information were the observation, interviews and the application of surveys. It was determined that the agricultural areas maintain favorable conditions for the implementation of agroecological practices and the use of land to which it is dedicated fundamentally, there is an increase of the biodiversity in vegetal species such as animals, commercialized the productions of milk, rabbit meat, ovine And goats, pigs, fresh milk, as well as crops of various crops and fruit. In addition, the sub - programs of Sub - urban Agriculture are implementing. Each indicator of the diagnosis was relating to the conditions that are required for the creation of a teaching unit and thus the designed proposal was established that is established as a working procedure.

Keywords:

Diagnosis, actions, training, higher education.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos, a la educación se le ha atribuido un papel decisivo en el desarrollo de la sociedad y en particular en la formación del ser humano, pues ella permite la transmisión cultural de generación en generación, así como la formación de valores humanos que garanticen la adecuada incorporación de hombres y mujeres a la vida social (Pérez, 2015).

En Cuba se defiende la premisa de que la formación del profesional es necesariamente una interacción del proceso docente educativo de la carrera con la vida profesional y social con un enfoque científico, lo que exige crear las bases en el diseño para prever espacios donde se materialice el uso social del conocimiento mediante la práctica laboral como parte de su formación (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016).

Brito (2011) expone que la creación de Unidades Docentes Agropecuarias requiere de determinadas exigencias en consecuencia con la agricultura actual y dentro de estas exigencias se encuentra las prácticas agroecológicas.

Los agroécólogos están reconociendo actualmente que los policultivos, la agroforestería y otros métodos de diversificación imitan los procesos ecológicos naturales y que la sustentabilidad de los agroecosistemas complejos se basa en los modelos ecológicos que ellos siguen (Núñez, et al., 2004).

Las unidades docentes en la rama agropecuaria son de vital importancia en la formación de profesionales encargados de regir la producción de alimentos y otras actividades del sector en el país (González, 2013).

El presente trabajo se realizó en la Finca Familiar Diversificada *El Mango* Excelencia Nacional. Se encuentra ubicada en el municipio de Cienfuegos, dentro del área de la Agricultura Suburbana, vinculada a la Cooperativa de Crédito y Servicios (CCS) *Jorge Alfonso Delgado* en la provincia de Cienfuegos.

Para la investigación se desarrolló un estudio no experimental de tipo explicativo, desde octubre de 2014 hasta mayo 2015. Se aplicaron métodos del orden teórico el análisis-síntesis y el estudio documental relacionado con los elementos que caracterizan la agroecología, las tecnologías agrarias sobre estas bases, y lo relacionado con entidades productivas como unidades docentes y del orden empírico como la entrevista, encuestas, revisión de documentos para la recopilación de información, así como la observación estructurada participante que nos permitió recopilar y procesar los datos de la investigación a través de registros, tablas y figuras.

El desarrollo de la misma se lleva a cabo en diferentes etapas, en las cuales la información necesaria se registra y procesa como se explica seguidamente: consulta previa con directivos y especialistas de la CCS *Jorge Alfonso Delgado*, la Finca Familiar Diversificada y la Facultad de Ciencias Agrícolas, de la Universidad de Cienfuegos, consulta previa con los trabajadores de la finca, elaboración del marco teórico sobre el tema de investigación, diagnóstico de la Finca *El Mango*, a partir de la influencia de Buenas Prácticas Agrícolas y la elaboración de la propuesta para la conversión en Unidad Docente Agropecuaria de la Finca Familiar Diversificada *El Mango*.

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Cienfuegos requiere de fincas agroecológicas que por su cercanía al centro de estudios superiores constituyan Unidad Docente, donde los estudiantes de la carrera Agronomía realicen actividades docentes. La Finca Familiar Diversificada *El Mango* de la CCS *Jorge Alfonso Delgado*, en el municipio Cienfuegos, posee las características para Unidad Docente Agropecuaria, no obstante, aún se requiere de un diagnóstico para determinar fortalezas y debilidades, que permitan su conversión en Unidad Docente.

Tomando en consideración lo expuesto anteriormente, el presente trabajo tiene como objetivo diseñar una propuesta para la conversión en Unidad Docente Agropecuaria a la Finca Familiar Diversificada *El Mango*, en el municipio de Cienfuegos.

DESARROLLO.

La Finca Familiar Diversificada *El Mango* se encuentra ubicada en áreas de la Agricultura Suburbana en el municipio de Cienfuegos, en la carretera que comunica el barrio de Paraíso con Cantarrana, adjunta a la CCS *Jorge Alfonso Delgado*. Se encuentra en los 22° 08' 50" de lat. N y los 80° 26' 35" de long. O, en la llanura de Cienfuegos, alcanza 35 m de altitud sobre el nivel medio del mar.

Tabla.1 Áreas de la Finca Familiar Diversificada El Mango.

Conceptos	Área (ha)
Superficie Total	27,28
Superficie Agrícola	13,09
Superficie ganadera	5,39
Pastos y Forrajes	6,96
Forestal	13,42
Superficie no agrícola	14,19

El aprovechamiento del área, aún resulta insuficiente, si tenemos en cuenta que en la agroecología estamos llamados a optimizar el suelo, Castro (2007), enfatizó la necesidad de aprovechar metro a metro de suelo de forma sostenible

El suelo predominante es Pardo con carbonatos típico, del tipo areno-arcilloso, sobre roca caliza suave, carbonatado, con profundidad pedológica medianamente profundo entre 20- 50cm, medianamente humificado 2.1 - 4.0, con poca pérdida del horizonte A, menor del 25 %.

Los resultados obtenidos a través de encuestas y entrevistas hacen posible considerar que el capital humano con que cuenta la finca es idóneo, se cuenta con el trabajo integrado de una familia, de obreros agrícolas y de jóvenes reclusos que se insertan desde las labores agrícolas a la sociedad como forma de reeducación, además que se preparan en su desempeño como obreros agrícolas. Se aprecia que en la fuerza de trabajo predomina el sexo masculino, aunque se perfila la posibilidad del incremento en el sexo femenino atendiendo a lo que plantea Cárdenas, et al., (2009).

En relación a la biodiversidad en la finca se trabaja en la integración de policultivos, rotación y asociación de cultivos, diversidad de frutales y forestales. Se coincide con que en el desarrollo agroecológico el principio más importante utilizado para asegurar la autorregulación y sostenibilidad es la biodiversificación (Santos Abreu, et al., 2011).

Existe un total de 50 especies de frutales muy necesarias para el aporte de vitaminas y minerales en la nutrición. Rodríguez & Sánchez (2011), al valorar los frutales en la dieta humana señalaron su valor antioxidante y estimulante precisamente, para el uso en climas tropicales.

Están presentes oleaginosas, leguminosas así como vianadas y vegetales, La producción ganadera representa el mayor peso, dentro de ella, los cerdos, bovinos y ovinos, ajustados a las posibilidades de la finca, integrados a dos apiarios y dos espejos de agua con tilapias rojas, utilizando los peces para alimento humano y animal. El inventario de las especies animales arrojó la existencia de ocho grupos funcionales. La especie porcina fue la que más número de individuos aportó.

En lo enmarcado con la asistencia técnica proveniente de diferentes fuentes para captar la información requerida nos permitió identificar la asistencia brindada por: la Estación de Protección de Plantas de Caunao, el Centro de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos, el Vivero frutal y forestal, el Consultorio de Tienda Agropecuaria, así como el de Mecanización e implementos, el Servicio Forestal, el Sistema de Extensión Agraria, el Laboratorio de Calidad de la Leche, Control Pecuário, la Inseminación y Monta y por último el de Talabartería. Se pudo determinar que existen entidades de servicios que no están vinculados con la finca, entre ellas se encuentran: Servicio de Variedades y Semillas, el de Herrería,

el Servicio de Suelos, el Taller de Mecánica, el Taller de Hidráulica y Pozos, el Desmonte, el Centro de Materia Orgánica, las Unidades de producción de alimentos locales y la Casa de posturas.

Las producciones de leche, carne de conejo, ovino y caprino se destinan a Empresa de Ganado Menor (EGAME), los cerdos a la Empresa Porcina, la leche destinada a las bodegas de la Empresa de Comercio, todo a través de la gestión de la CCS **Jorge Alfonso Delgado**, las producciones de cultivos varios son comercializadas por la Cooperativa con destino a Acopio, Fruta Selecta, Entidades de Salud Pública, además los resultados de las producciones se destinan al consumo familiar.

Con respecto al manejo de plagas se tiene en cuenta la incidencia de organismos y microorganismo que afectan tanto a animales como vegetales y que han influido en los resultados productivos de la finca, además las estrategias adoptadas para su control. Se tiene en cuenta la aplicación de la lucha biológica para mantener las poblaciones en equilibrio. Se analizan la aplicación de las bases o requerimientos para la implantación de programas de Manejo Integrado de Plagas.

Se han aplicado medios biológicos para la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), fruta bomba (*Carica papaya* L.), feromona contra el Tetuán del boniato (*Cylas formicarius* F), Hidrato de Cal y la trichoderma sp. Vázquez (2011), resume el trabajo preventivo, resultando además de vital importancia el diálogo con los productores y productoras, la sinergia de los procesos a nivel de agroecosistema así como la innovación local.

En la finca se ejecutan diferentes prácticas agroecológicas, dentro de las que se encuentran las siguientes:

- Aplicación de biofertilizantes, compost y rhizobium para el cultivo del frijol.
- Mantenimiento del suelo cubierto para disminuir la erosión (arroke), manejo agroecológico de los suelos y nutrición vegetal.
- Rotación y asociación de cultivos, policultivos.
- Manejo biológico de plagas y enfermedades.
- Manejo de la biodiversidad, diversificación de cultivos y animales.
- Laboreo mínimo y tracción animal (bueyes).
- Conservación del agua y manejo eficiente (Colector de 3200m³).
- Fertilización orgánica (compost).
- Utilización de cercas vivas.

Las prácticas agroecológicas presentes en la finca permiten coincidir con lo planteado por González...et.al (2014) en su propuesta de una Guía de Buenas Prácticas Agrícolas, al referirse que el diagnóstico que se realiza tiene el propósito de comprobar la adecuación de las prácticas realizadas con las condiciones reales del lugar, para luego mejorarla.

En la finca están presente los subprogramas de la Agricultura urbana y suburbana. Para el autoconsumo de la finca existe una mini industria donde se elaboran pulpas de frutas, puré de tomate, encurtidos, queso, yogurt, entre otros. Las semillas utilizadas se producen en la finca, se conservan en condiciones refrigeradas, además también se obtienen variedades de otros productores y de las instituciones Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT) e Instituto de Investigación de Viandas Tropicales (INIVIT).

Los subprogramas se evaluaron por la Metodología del Grupo Nacional de la Agricultura Suburbana, obtenidos en la finca a través de los registros y análisis, valorando todos los subprogramas y su incidencia en el entorno (República de Cuba. Ministerio de la Agricultura, 2013).

Lo expuesto anteriormente nos permitió determinar las fortalezas y debilidades de la finca. Los aspectos que constituyeron debilidades se consideraron para el diseño de la propuesta, atendiendo a que estos son los que impiden que la finca objeto de estudio sea una Unidad Docente y que requieren ser convenidos por los sujetos que intervienen para que la carrera de Ingeniería Agrónoma posea una Unidad Docente Agropecuaria con enfoque agroecológico.

Debilidades

- Limitada coordinación en la asistencia técnica y la finca que se refleja en:
Evaluación de los suelos para su sostenibilidad.
Adquisición de recursos e insumos.
Utilización de la asistencia técnica especializada para la certificación de la semilla y el manejo agroecológico de plagas.
- Insuficiente coordinación con la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Cienfuegos en relación a:
Categoría docente del Ingeniero Agrónomo de la finca para su desempeño en una Unidad Docente Agropecuaria.

Condiciones materiales para la creación de un aula en áreas de la finca.

Propuesta para la conversión en una Unidad Docente Agropecuaria la Finca Familiar Diversificada El Mango.

La propuesta se conformó con la línea de base elaborada a partir de los datos y documentos generados por la aplicación de métodos y técnicas de investigación, la capacitación de los productores y el intercambio de experiencias con otros productores y los resultados del diagnóstico aplicado. Además se relacionó cada indicador del diagnóstico con las condiciones que se requieren para la creación de una Unidad Docente Agropecuaria.

1. Establecer relación entre en la asistencia técnica de entidades de servicio y la finca para:

Evaluación de los suelos para su sostenibilidad.

Adquisición de recursos e insumos.

La certificación de la semilla y el manejo agroecológico de plagas.

2. Gestionar las condiciones de la Finca Familiar Diversificada *El Mango* como Unidad Docente Agropecuaria.
3. Incrementar en la Finca Familiar Diversificada *El Mango* el uso de tecnologías agrarias con enfoque sustentable.
4. El uso de energía renovable
5. Combina las vías de lucha mecánica, química y biológica.
6. Poca utilización de cultivos de máxima cobertura
7. Capacitar desde la labor extensionista y el intercambio de experiencia a los sujetos que intervienen en el funcionamiento de la Unidad Docente Agropecuaria. Instaurar convenios de trabajo y sistemas de relaciones para la solución de problemas técnicos y docentes que se presenten en la Unidad Docente Agropecuaria.
8. Preparar desde los aspectos teóricos, metodológico e investigativo a los docentes, trabajadores, especialistas y directivos para el funcionamiento de una Unidad Docente Agropecuaria.
9. Establecer convenios de trabajo y sistemas de relaciones para la solución de problemas técnicos y docentes que se presenten en la Unidad Docente Agropecuaria.

CONCLUSIONES

Con la investigación se diseña una propuesta para la conversión en Unidad Docente Agropecuaria a la Finca

Familiar Diversificada *El Mango*, en el municipio de Cienfuegos, así mismo la aplicación del diagnóstico permitió identificar las fortalezas y debilidades a considerar para la conversión de la finca en una Unidad Docente Agropecuaria. La propuesta diseñada contribuye a desarrollar acciones en función de convertir en Unidad Docente Agropecuaria a la Finca Familiar Diversificada *El Mango*, en el municipio de Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Brito Sierra, Y. (2011). Metodología para el funcionamiento de la empresa como complejo científico – docente – productivo. Experiencias. Pinar del Río: Universidad en Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”.
- Cárdenas, I., et al. (2009). Programa de Desarrollo Agrario Municipal. La Habana: Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales.
- Castro Ruz, F. (2007). Reflexiones. Condenados a muerte prematura por hambre y sed, más de 3 mil millones de personas en el mundo. Recuperado de <http://www.granma.cu/granmad/secciones/reflexiones/esp-001.html>
- González Martínez, O. (2013). Destacan la importancia de las unidades docentes agropecuarias en Cuba. Recuperado de <http://www.granma.cubaweb.cu/2013/03/16/nacional/artic02.html>
- González, D., et.al. (2014). Guías de Buenas Prácticas para la producción de vegetales en organopónicos urbanos. Revista Agricultura Orgánica, 20(1), 15-18.
- Núñez Sosa, D., & Romero Peñate, I. (2004). *Sostenibilidad en la Agricultura Cubana. Empleo de Principios y Técnicas Agroecológicas*. Matanzas: Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
- Pérez García, C. (2015). La pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba: sus antecedentes. *Trabalho Necessário*, 13(22). Recuperado de http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN_22/01_Cubana.pdf
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Documento Base para el diseño de los Planes de estudio “E”. La Habana: MES.
- República de Cuba. Ministerio de la Agricultura. (2013). Lineamientos de la Agricultura Urbana y Suburbana para el año 2014. La Habana: Grupo de Agricultura Urbana y Suburbana Nacional.
- Rodríguez Nodals, A., & Sánchez, P. (2011). Especies de Frutales cultivadas en Cuba en Agricultura Urbana. La Habana: Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” .
- Santos Abreu, I., et al., (2011). *“La educación agropecuaria en la escuela cubana actual. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”.*
- Vázquez, L. (2011). Supresión de poblaciones de plagas en la finca mediante prácticas agroecológicas. Preguntas y respuestas para facilitar el Manejo sostenible de Tierras. La Habana: Instituto de investigaciones de Sanidad vegetal.