



## Implementación de prácticas agroecológicas por mujeres para fomentar el cultivo del mango

### Implementation of agroecological practices by women to promote mango cultivation

Neilis Limonta Noa<sup>1</sup> ([neilislimontanoa@gmail.com](mailto:neilislimontanoa@gmail.com)), (<https://orcid.org/0009-0004-2039-4171>)

Maryanis Matos Michel<sup>2</sup> ([maryanism@cug.co.cu](mailto:maryanism@cug.co.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-3083-6146>)

Ernesto Viquillón Fajardo<sup>3</sup> ([ernestovf@cug.co.cu](mailto:ernestovf@cug.co.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-8394-7149>)

### Resumen

El presente artículo muestra el resultado de la investigación desarrollada en la CCS Ángel Bouza, municipio Manuel Tames, relacionada con el uso de prácticas agroecológicas para conservar y mejorar los sistemas productivos, en especial el cultivo del mango, por lo que se propone como objetivo valorar el efecto de la implementación de prácticas agroecológicas por las mujeres de la comunidad Palmar para fomentar el cultivo del mango en la CCS Ángel Bouza. Con predominio de un enfoque cualitativo, se utilizó para la recogida y procesamiento de la información diversos métodos y técnicas tales como la revisión de documentos, la observación participante, entrevistas, el cuestionario y el grupo de discusión focal. El plan de acciones propuesto contribuye a la participación comunitaria, al conocimiento e incremento de diversas prácticas empleadas por mujeres productoras, a la socialización de los resultados alcanzados, así como la sensibilización del resto de los asociados.

**Palabras clave:** prácticas agroecológicas; empoderamiento de la mujer; desarrollo agrícola; sostenibilidad; plan de acciones.

### Abstract

This article shows the result of the research developed at the CCS Ángel Bouza, Manuel Tames municipality, related to the use of agroecological practices to conserve and improve productive

---

<sup>1</sup> Centro Universitario Municipal Manuel Tames, Universidad de Guantánamo, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Guantánamo, Cuba.

<sup>3</sup> Centro Universitario Municipal Manuel Tames, Universidad de Guantánamo, Cuba.

systems, especially mango cultivation, for which the objective is to assess the effect of the implementation of agroecological practices by women from the Palmar community to promote mango cultivation in the CCS Ángel Bouza. With a predominance of a qualitative approach, various methods and techniques such as document review, participant observation, interviews, questionnaire and focus group discussion were used to collect and process information. The proposed action plan contributes to community participation, to the knowledge and increase of various practices used by women producers, to the socialization of the results achieved, as well as the awareness of the rest of the associates.

**Key words:** agroecological practices; women empowerment; agricultural development; sustainability; plan of actions.

## Introducción

El mundo tiene el reto de alimentar a una creciente población, por lo que se debe innovar en las prácticas agrícolas, pecuarias, pesquerías y agroalimentarias, de manera que sea prioridad no dañar (más) a los recursos naturales: suelos, agua, bosques, biodiversidad y recursos pesqueros. Por lo anterior, una tendencia para afrontar este desafío es promover un cambio en el modo de producción y consumo de alimentos.

En el caso de Cuba, la agricultura, desde sus inicios, se caracterizó por el monocultivo, la dependencia de mercados de exportación y la sobreexplotación de los recursos naturales. Este modelo, intensificado con la Revolución Verde y la agricultura convencional, con el consiguiente incremento de la dependencia externa, ha causado impactos negativos sobre los suelos, la biodiversidad y los bosques, así como deforestación extensiva, altos costos de producción, entre otros (García et al., 2014).

Al respecto, autores como Crespo (2016) destacan que en Cuba, en la década de 1990, la producción de alimentos se derrumbó debido a la pérdida de fertilizantes importados, pesticidas, tractores, partes y derivados del petróleo. La situación era tan mala que Cuba registró el peor crecimiento de la producción de alimentos per cápita en toda América Latina y el Caribe. Pero

rápidamente la isla reorientó su agricultura a depender menos de la importación de insumos químicos sintéticos, y se convirtió en un ejemplo de clase mundial de la agricultura ecológica.

Ante esta meta es necesario la utilización de diversas prácticas agroecológicas con el fin de mejorar la integración de los sistemas alimentarios mediante sistemas de producción ambientalmente sostenibles. La idea principal de la agroecología es ir más allá de las prácticas agrícolas alternativas y desarrollar agroecosistemas con una mínima dependencia de agroquímicos e insumos de energía, posteriormente se emplea de la diversificación agrícola intencionalmente dirigida a promover interacciones biológicas y sinergias benéficas entre los componentes del agroecosistema, de tal manera que permitan la regeneración de la fertilidad del suelo y el mantenimiento de la productividad y la protección de los cultivos.

Estas ideas se fueron implementando paulatinamente en todo el país, ante la cual, la provincia Guantánamo y dentro de ella el municipio Manuel Tames no estuvieron exentas, de ahí la necesidad de capacitar a los especialistas de las diferentes formas productivas para que estos a su vez contribuyan a la preparación de los productores y puedan realizar una correcta implementación de las prácticas agroecológicas, para lo cual existen varias insuficiencias.

- La falta de conocimiento por los productores y productoras, respecto a la aplicación de manera consciente una estrategia de manejo agroecológico, en áreas potencialmente sensible a la degradación física, química y biológica.
- Pérdida de la capacidad productiva y degradación de tierra, consecuencia de manejos inadecuado
- La existencia de áreas plagadas de plantas invasoras u ociosas, que demandan de un proceso de manejo con especies de valor económico (reforestación), que permita una explotación en rubros de alta demanda.

Teniendo en cuenta lo anterior se formula el siguiente problema científico: Cómo contribuir a la implementación de prácticas agroecológicas por las mujeres de la comunidad Palmar, para fomentar el cultivo del mango en la CCS Ángel Bouza.

Se propone como objetivo: Valorar el efecto de la implementación de prácticas agroecológicas por las mujeres de la comunidad Palmar para fomentar el cultivo del mango en la CCS Ángel Bouza.

### **Materiales y métodos**

La investigación se desarrolló en la CCS Ángel Bouza perteneciente al consejo popular Honduras, provincia Guantánamo, en el periodo comprendido entre 2021–2023. Dicha cooperativa se encuentran dispersas en la zona de Palmar de Jamaica, entre las coordenadas 179 – 181 Norte y 679 – 680. Se realizó un análisis de los suelos, los cuales fueron descritos siguiendo el Manual Metodológico para la Cartografía Detallada y Evaluación Integral del Suelo, utilizando la última versión de la tabla de colores de Munsell, aplicando la Nueva Versión de Clasificación Genética de los Suelos de Cuba. Las muestras de suelo fueron analizadas en el laboratorio de suelo de la provincia de Guantánamo, permitiendo realizar el análisis agroquímico del suelo.

Para determinar diferencias entre tratamientos se realizó un análisis de acuerdo al diseño experimental y la comparación de medias se realizó a través de la prueba de Rangos Múltiples de Ducan ( $p \leq 0.05$ ). En el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS *Statistics* versión 23 x 86 de Windows.

Se utilizó para el estudio el resultado investigativo de tipo descriptivo analítico, teniendo en cuenta que, los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. Se conformó una muestra intencionada que incluyó productores (as) con sus familias, habitantes de la comunidad, directivos y representantes de las bases productivas, a estos se le aplicaron entrevistas, encuestas, observación participante y otras técnicas que permitieron corroborar la factibilidad del estudio, de igual modo se desarrollaron talleres con referentes de género para profundizar en el papel de la mujer en la implementación de prácticas agroecológicas por mujeres para fomentar el cultivo del mango.

## Resultados y Discusión

El desarrollo de capacidades a productoras, productores y directivas en la cooperativa, ha condicionado una visión más integral del sistema productivo, generando un mayor aprovechamiento de la superficie agraria. El diagnóstico permitió saber cuánto y qué conocen los productores de la comunidad acerca de las prácticas de agroecología, donde estos datos reflejaron que un 75 % de los productores encuestados ya había escuchado hablar de estas y solo un 35 % conocía en qué consisten y cómo implementar dichas prácticas.

Además el 62 % de los entrevistados manifestó un interés por conocer más sobre esta alternativa de producción. El 45 % de los encuestados refiere que el intercambio de experiencias entre productores e investigadores es una vía satisfactoria para incorporar los conocimientos relacionados con la producción y conservación de semillas, conservación de los suelos y alternativas de fertilización como son uso de biofertilizantes, sustancias bioestimuladoras del crecimiento y productos biológicos. Asimismo, las acciones de diagnóstico desarrolladas a través de talleres participativos, han condicionado que las y los agricultores comiencen a aplicar diferentes prácticas agroecológicas en sus sistemas productivos.

- Aumento del uso de insumos naturales y locales, aunado al reforzamiento de las interacciones biológicas para promover procesos y servicios ecológicos.
- Manejo eficaz de los nutrientes, reciclando la biomasa y añadiendo regularmente restos vegetales y excretas animales procesadas en fertilizantes orgánicos para reforzar la acumulación de materia orgánica en el suelo y equilibrar y optimizar el ciclo de nutrientes, lo que aumenta la fijación y el secuestro de carbono por el suelo.
- Incremento de la capa vegetal del suelo a través, por ejemplo, de la adición de materia orgánica y de la reducción de la cantidad de labranza para minimizar la erosión del suelo y la pérdida de agua/humedad y nutrientes.
- Promoción de la actividad biológica del suelo para mantener y mejorar su fertilidad.

- Mantenimiento de un alto número de especies y de la diversidad genética en el tiempo y el espacio, así como una estructura compleja del ecosistema agrícola, con el fin de facilitar un amplio número de servicios ecológicos y aumentar la resiliencia del ecosistema agrícola y la flexibilidad ante los cambios.
- Utilización de tecnologías limpias y eficientes para el uso de la energía y el agua.
- Siembra intercalada de cultivos anuales, cultivos perennes o mosaicos, cultivos anuales intercalados con cultivos perennes, árboles de diferentes especies, cultivos agrícolas con cultivos forrajeros, gramíneas asociadas con leguminosas herbáceas.
- Empleo de bioplaguicidas o medios biológicos, trampas (de color, olores entre otras). Siembra de plantas repelentes de plagas y/o medicinales y preparados naturales (repelentes o medicinales).
- Producción de abonos orgánico, ya sea estiércol animal (y su tratamiento), compost, humus de lombriz, microorganismos eficientes, abonos orgánicos, biofertilizantes y bionutrientes, gallinaza, cachaza, residuos de cosechas, efluentes de biodigestores.
- La conservación y la protección de los suelos con el uso de coberturas muertas y residuos de cosechas, implemento de leguminosas y abonos verdes, rehabilitación de o renovación de pastos las barreras muertas o vivas contra la erosión del suelo, siembras en terrazas en contra de la pendiente del suelo. Prácticas agroecológicas
- Empleo de laboreo mínimo, tracción animal, residuos y subproductos de cosecha para la alimentación animal y utilización de fuentes alternativas de energía.

Se han implementado alternativas agroecológicas en 259 ha en la CCS Ángel Bouza, que incluye medidas de asociación e intercalamiento de cultivos, colocación de barreras vivas y muertas, corredores ecológicos, mantener la cobertura del suelo para la conservación de la humedad y el manejo agroecológico de plagas, entre otras.

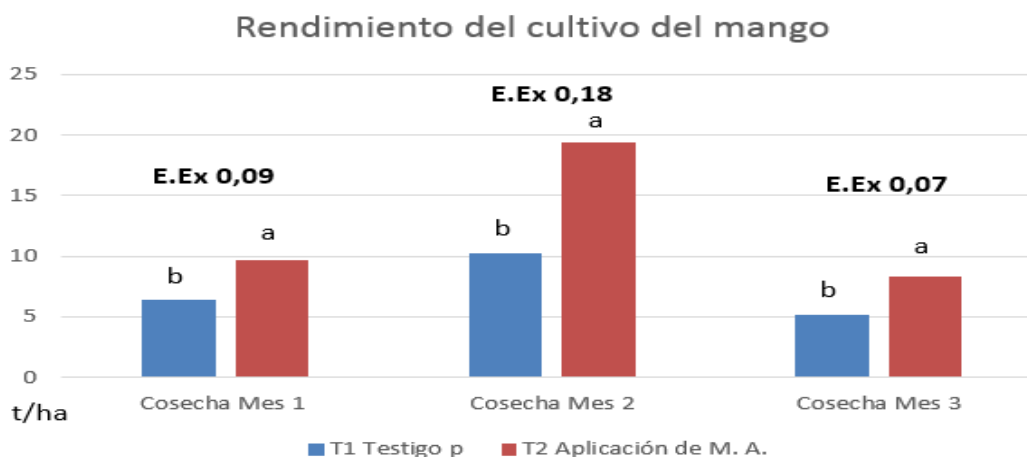
Se han aplicado medidas de conservación de suelos en 41.5 ha en Ángel Boza, que incluye la concepción de barreras vivas y muertas, siembra en contorno para limitar la erosión hídrica; la

aplicación de materia orgánica a partir de las producciones logradas por las y los asociados alcanzó las 24.6 t en la CCS Ángel Bouza; la reforestación en las fajas hidrorreguladoras ha sido conducida por las brigadas de reforestación y conservación de suelos, se comportó con 12.2 ha, lo que se vería beneficiado con la producción de posturas, en este acápite el incremento de áreas reforestadas, será más significativo en la medida que comience la producción de posturas en los viveros que se gestan.

En el caso a la rotación de cultivos, las CCS Ángel Bouza, con énfasis en la producción de frutales, apenas utilizaban alguna de las prácticas asociadas a los indicadores evaluados; sin embargo, al finalizar el proceso de reconversión tenían introducidas entre tres y cuatro prácticas, lo que estuvo relacionado con el inicio de un proceso de diversificación planificada de su producción vegetal y el intercalamiento de cultivos.

Para este estudio se analizó el rendimiento del cultivo del mango en tres momentos de la cosecha. Para ello, se utilizaron dos ha; una donde no se implementaron prácticas agroecológicas y una donde las mujeres de la CCS implementaron dichas prácticas (figura 1).

Figura 1: Análisis de la variable rendimiento del cultivo del mango en tres momento de la cosecha



En la figura 1 se observa el resultado del análisis a la variable rendimiento del cultivo del mango, el cual se hizo en tres momentos de la cosecha, el tratamiento dos aplicado en una hectárea (ha) donde se implementaron diferentes practicas agroecológicas demostró diferencias significativas con respecto al testigo de producción en las evaluaciones realizadas. Esto está relacionado con las



ventajas que proporcionan la implementación de dichas prácticas creando las condiciones para un mejor rendimiento del cultivo, por lo que se coincide con los estudios realizados por Sans et al., (2014) quien considera que la agricultura ecológica emplea un conjunto de prácticas más sostenibles con el objetivo de minimizar los efectos negativos sobre el entorno, preservar la fertilidad del suelo, incrementar el uso de recursos internos y conservar la biodiversidad. Por esta razón, la gestión ecológica se caracteriza por prohibir el uso de productos de síntesis química, tener una fertilización basada en la aplicación de materia orgánica

Por su parte, Olivares et al., (2018) plantea que las buenas prácticas agroecológicas implementadas por las mujeres tiende a mejorar la fertilidad del suelo, debido a que muchos son capaces de fijar nitrógeno y su hojarasca incrementa los contenidos de materia orgánica; y, a la vez, la biodiversidad del ecosistema es mayor, al facilitar la nidación de muchas especies de aves. Todo lo anteriormente expuesto queda corroborado en esta investigación.

El cultivo de frutales puede contribuir en llevar alimentos a un volumen grande de población, por la poca exigencia en cuanto a fitotecnias, los altos rendimientos por unidad de superficie que pueden alcanzarse y la longevidad de las plantaciones una vez establecido el cultivo. El mango es un ejemplo de esos cultivos debido a su gran diversidad de uso como alimento y las producciones complementarias que de él pueden extraerse, muchas de ellas con fines curativos de numerosas enfermedades de animales y del hombre, por lo que constituyen rubros exportables (Mora, 2001).

## Conclusiones

La implementación de prácticas agroecológicas ayuda a las familias productoras a obtener mejores resultados en las producciones, este estudio ha destacado el cultivo del mango, fundamentalmente la labor de las mujeres de la comunidad Palmar, evidenciándose un avance en este sentido teniendo en cuenta que se logra mayor reconocimiento social, diversificación de las fuerzas productivas, así como mayores impactos en los resultados que ha permitido aumentar los niveles de producción por hectárea, sin depender del uso de productos sintéticos.

La implementación de prácticas agroecológicas por mujeres productoras de la CCS Ángel Bouza permitió, además, mantener un adecuado equilibrio ecológico en el fomento del cultivo del mango,



promover la soberanía y seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente y el bienestar de la comunidad de Palmar, favoreciendo el incremento de las áreas sembradas.

## Referencias Bibliográficas

- García, A. Nova, A. y Cruz BA. (2014). Despegue del sector agropecuario: condición necesaria para el desarrollo de la economía cubana. En: *CEES, Economía Cubana: transformaciones y desafíos*. Ciencias Sociales.
- Mora, J. M.; Gamboa, J. P. y Elizondo, R. M. (2002). *Guía para el cultivo del mango*. MAG., pp. 80.
- Albarracín, J. A; Fonseca, N. E.; López, L.H. (2019). *Las prácticas agroecológicas como contribución a la sustentabilidad de los agroecosistemas. Caso provincia del Sumapaz*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560059566004>
- Bejarano M. C. A. y Restrepo J. (2002). *Abonos Orgánicos Fermentados tipo bocashi, caldos minerales y biofertilizantes*. <http://es.scribd.com/doc/52143960/7/Caldo-Bordeles>
- Leger, R. (2023). *Guía técnica: Producción sostenible del cultivo del mango para exportación*.  
<https://www.promangord.org.do/promangowp/wp-content/uploads/2023/02/GUIA-PRODUCCION-DE-MANGO.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2002). *Captura de carbono en los suelos para un mejor manejo de la tierra*.  
<http://www.fao.org/docrep/005/y2779s/y2779s05.htm>.