

**Creación de banco de germoplasma in vivo de variedades de coco autóctonos en el municipio de Baracoa**

**Creation of in vivo germplasm bank of indigenous coconut varieties in the municipality of Baracoa**

**Autores:**

Lic. Ovidia Mustelier-del Rio <https://orcid.org/0000-0002-7922-2313>

Ing. Alieski Meriño-Mayné <https://orcid.org/0000-0001-8070-9746>

Lic. Norbelis Abreu-Romero <https://orcid.org/0000-0003-0612-3493>

Téc. Keyler Matos-Thompson <https://orcid.org/0000-0003-3468-8352>

Téc. Edalberto Pérez-Caballero <https://orcid.org/0000-0003-0025-9795>

**Organismo:** Centro de Desarrollo de la Montaña. Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, Cuba.

**E-mail:** [aliesky@cdm.gtmo.inf.cu](mailto:aliesky@cdm.gtmo.inf.cu)

**Fecha de recibido:** 22 ene. 2022

**Fecha de aprobado:** 28 mar. 2022

**Resumen**

El trabajo se desarrolló en el período comprendido de Mayo – Junio 2019 en los escenarios agroproductivos de la CCS Rodolfo Rosell en la finca del agricultor Eladio Lambert, finca "La Felicidad" donde la misión fundamental está encaminada a desarrollar capacidades para establecer y operar un Banco de Germoplasma para la conservación in situ de variedades y ecotipos nativos o autóctonos en las diferentes áreas del municipio Baracoa, de importancia agrícola que contribuya a la sustentabilidad y la conservación de las variedades. Como resultados preliminares fue conformado un banco de germoplasma en la finca antes mencionada integrado por las variedades: verde, amarillo, café con leche y cobrizo, es necesario destacar que se continuará en el incremento de las variedades en el propio banco.

**Palabras claves:** Germoplasma, Conservación, Ecotipos y/o Variedades

**Abstract**

The work was developed in the period from May - June 2018 in the agroproductive scenario of the CCS Rodolfo Rosell specifically in the farm of the farmer Eladio Lambert, farm "La Felicidad" where the fundamental mission is aimed at developing capacities to establish and operate a Germplasm Bank for the in situ conservation of native and autochthonous varieties and ecotypes in the different areas of the Baracoa municipality, of agricultural importance that contributes to the sustainability and conservation of the varieties. As preliminary results, a germplasm bank was formed in the aforementioned farm integrated by the varieties: green, yellow, coffee with milk and copper, it is necessary to emphasize that the increase in the varieties in the bank itself will continue.

**Keywords:** Germplasm, Conservation, Ecotypes and / or Varieties

## **Introducción**

El cocotero (*Cocos nucifera* L.) es el cultivo arbóreo más extendido en el mundo y ha estado ligado al desarrollo de varias culturas. Se emplea como fuente de alimento, bebida, aceite, fibra, combustible, madera y otros productos. Asia es la región de mayor producción de coco, con poco más del 90% de la producción mundial, en la que se destacan países como Indonesia, Filipinas y la India. El segundo mayor productor es Centro y Sur América, con una participación de 6,6%, donde México y Brasil son los de mayor contribución. Actualmente es reconocido como uno de los cultivos perennes más rentables a nivel mundial, debido a su aprovechamiento integral y la enorme demanda de sus productos (Nogueira, 2019).

En Cuba, esta especie se ha dispersado por todo el país, aunque las mayores áreas tradicionales del cultivo se han localizado fundamentalmente en Baracoa (Guantánamo), Niquero y Pílon (Granma), así como en varios municipios de Holguín, Pinar del Río y Sancti Spíritus (Cueto *et al.*, 2020).

El municipio Baracoa posee una superficie total de 974.4 km<sup>2</sup>, cuenta con una población de 80 253 habitantes, con una densidad poblacional de 83.5 habitantes/km<sup>2</sup> y el área agrícola es de 37 550 ha. Al cocotero han sido designadas el 31.17% (11 706 ha) del área total cultivable del municipio, de ella, sólo 8 654.66 ha se encuentran actualmente en explotación (Alvarado *et al.*, 2013).

Este municipio atesora el mayor volumen de la producción nacional de coco (85 % de la producción nacional), constituyendo su tercer renglón de importancia económica. Por otro lado el cultivo ha formado parte de la cultura agraria de los pobladores, transmitiéndose los saberes de generación a generación por más de 4 siglos. Se estima que alrededor de 4000 familias tienen a esta industria como su fuente principal de ingresos (Tillekeratne *et al.*, 2018).

El 80,5 % de las áreas se localiza en el sector cooperativo y solo un 19,5 % se encuentra en áreas de empresas (Empresa Coco Baracoa, 2008). Los productores se organizan en cooperativas de créditos y servicios fortalecidas (CCSF), unidades básicas de producción cooperativa (UBPC) y cooperativas de producción agropecuaria (CPA). El Estado apoya y supervisa las actividades de producción, comercialización y financiamiento, y dirige la exportación a través de la Empresa Agropecuaria y Coco Baracoa (ENPA, 2019).

Es por ello que se desarrollaron actividades en las propias áreas del campesino con el fin de conservar el material vegetal y poder evaluar diferentes parámetros frente a la aplicación de diferentes alternativas agroecológicas con el fin de elevar la calidad de las posturas del coco.

## **Misión**

El Banco de Germoplasma pretende atender diferentes aspectos de los Plan Estatal de Desarrollo del municipio integrado por el combate a la pobreza generando ingresos monetarios, la marginación, la protección al medio ambiente, el fomento a la productividad y la competitividad vinculado a la salud humana y animal.

## **Materiales y métodos**

El trabajo se desarrolló en los escenarios productivos de la CCS Rodolfo Rosell específicamente en la finca del productor Eladio Lambert ubicado en la comunidad de Guandao por lo que fue necesario dirigirse al área ocupada con nueces aviveradas (vivero de coco) ocupando este un total de 13. 42 ha donde su producción fundamental es obtener posturas de coco de alta calidad.

Para el desarrollo de la actividad se procedió a la selección de los ecotipos existentes en el área ocupada para vivero con el fin de establecerlo de forma separada en un área dentro de la propia finca.

El vivero posee un total de 42 canteros con un largo de 9 m x 1 m de ancho y un área total de 3 x 3 m. Los suelos utilizados en la producción de posturas (vivero) poseen las características de un suelo pardo claro con pendiente aproximadamente al 2%. Para la conformación del banco de germoplasma fue necesaria desarrollar la actividad selectiva de ejemplares de plantas de cada una de las variedades que se producen en el vivero apoyado de la utilización de equipamientos para su conformación.

- ✓ Disposición de semillas y variedades, Pico, Azada, machete, Cinta, hojas papel y disponibilidad de área.



**Foto 1.** Coco aviverado



**Foto 2.** Momento de la conformación del banco



**Foto 3.** Área donde fueron seleccionadas las posturas para la conformación del banco de germoplasma.

---

### **Resultados y discusión**

Una vez desarrolladas todas las acciones y teniendo presente las diferentes metodologías para la conformación del banco de germoplasma se procedió al establecimiento del banco con los ecotipos o variedades siguientes: verde, amarillo, café con leche y cobrizo. Fueron seleccionadas 50 posturas de tamaño uniforme libres de plagas y enfermedades de cada uno de los ecotipos



**Foto 4.** Establecimiento de variedades en el área del banco.



**Foto 5.** Establecimiento de ecotipos.

Cabe resaltar que se incrementará la disponibilidad de los diferentes ecotipos y variedades a mediano plazo siendo este uno de los objetivos que se persigue con este indicador. A la vez que se busca disponer de los ecotipos existentes en las condiciones de Baracoa.

Otra de las actividades desarrollada en relación con los bancos de germoplasma fue la capacitación en tema relacionado con la calidad de las posturas, bancos de semillas y germoplasmas, conservación de semillas y material vegetal y técnicas para elevar la calidad de las posturas.

## **Conclusiones**

Con la creación del Banco de Germoplasma se podrán fomentar los ecotipos de Cocotero existentes en Baracoa, lo cual resulta muy favorable para la producción de este importante renglón importable.

Se desarrolló la asesoría para la conservación de ecotipos en los escenarios agroproductivos de la CCS Rodolfo Rosell.

## **Referencias bibliográficas**

- Cueto, R. J., Alonso, M., Llauger, R., González, V. y Romero, W. 2020. Historia del cocotero (*Cocos nucifera* L.) en Cuba: su origen en la región de Baracoa. Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical. Empresa de Coco Baracoa. Mimeografiado 6pp.
- ENPA. 2019. Programa de desarrollo del coco desde el año 2013 hasta el 2020. Archivos Empresa Agropecuaria y Coco Baracoa, Cuba.
- Nogueira, P. 2019. Caracterización y evaluación agronómica del residuo de fibra de coco: un nuevo material para el cultivo en sustrato. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Universidad Politécnica de Valencia, España. 108 p.
- Karen Alvarado, A. Blanco, J. Martín, Yulié Velásquez y K. Matos. Situación socio-tecnológica-productiva del cultivo del cocotero en Baracoa, Cuba. Pastos y Forrajes, Vol. 36, No. 2, abril-junio, 252-261, 2013.
- Tillekeratne, A.H. et al. 2018. Informe de la asistencia a la industria del cocotero en Baracoa, Cuba y estrategia para su desarrollo con énfasis en el sector industrial. Proyecto TCP/CUB/3201 FAO. Archivos Centro de Desarrollo de la Montaña, Guantánamo, Cuba. 68 p.