

A photograph of a dense thicket of green foliage, likely a shrub or small tree, with several bright pink, spiky flowers. The text is overlaid on the image.

**Experiencia en la producción y comercialización de
la biomasa forestal como combustible para un
central azucarero**

Empresa Agroforestal Camaguey

Antecedentes

En mayo del 2012 se acordó poner en marcha un proyecto titulado: *“Aprovechamiento de la biomasa de marabú y otras especies energéticas como combustible en la generación de electricidad y recuperación ambiental en Camagüey”* financiado por la Unión Europea y ejecutado a través de la ONG **Solidaridad para el Desarrollo y la Paz** (SODEPAZ) de España como contraparte extranjera y la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) como contraparte cubana.

Resultados obtenidos.

En la ejecución del proyecto, se constatan importantes resultados. se elaboró una metodología para realizar el inventario de la biomasa de marabú, se validó en el municipio de Céspedes en Camaguey y está disponible para aplicar al resto del país. Se demostró la viabilidad de la cadena productiva (cosecha, transporte y combustión) para la generación de energía eléctrica a partir de la biomasa de marabú en el central azucarero Ignacio Agramonte del municipio Florida en Camaguey

Resultados obtenidos

Recuperación de 990 hectáreas de suelos invadidos por el marabú y su reconversión a usos productivos, la reforestación con plantas producidas en un vivero forestal creado como parte del proyecto y la capacitación de casi medio millar de personas

Además de demostrar la viabilidad de la cadena de aprovechamiento energético de la biomasa de marabú, el proyecto tuvo como propósito electrificar una comunidad aislada, La Veguera, con cerca de 40 viviendas en el municipio Guaimaro en Camaguey,

Situación actual

Una vez concluido el proyecto, la Empresa Agroforestal de Camaguey implementó la realización del esquema de viabilidad de la cadena productiva (cosecha, transporte y combustión) mediante un contrato de compraventa de biomasa con el Central Ignacio Agramonte del municipio de Florida. Para ello se realizaron las acciones siguientes:

- Elaborar ficha de costo ajustada a las condiciones de la demostración práctica de la cadena, la cual se discutió con el Central y se acordó pagar a 210.00 pesos la tonelada de biomasa entregada en el basculador.
- Firma de contrato para el suministro de 50 toneladas/día
- Constitución de una brigada especializada y elaboración de sistema de pago mediante el cual se vinculó el salario del conjunto de la brigada a los resultados de la producción, pagando 17 centavos por cada peso de ingreso (35,70 CUP/t). Distribución del pago entre los integrantes de la brigada mediante coeficiente teniendo en cuenta el salario básico
- Composición de equipos de la brigada: máquina cosechadora de marabú, tractor con remolque auto basculante, camión para el tiro de la biomasa al central. Debido a que el quemador de la caldera del central no admitía las astillas de mayor dimensión, se situó una astilladora con grúa en el central para reprocesar la biomasa.

Principales resultados 2017

- Productividad potencial de la cosechadora 12 t/hora (90 t/día)
- Rendimiento de biomasa promedio por hectárea: 37 toneladas
- Se suministró 300 toneladas de biomasa al central Ignacio Agramonte
- Se limpiaron 8 ha para la siembra de caña. Además se limpiaron 30 ha para ganadería donde no se aprovechó la biomasa

Los resultados anteriores estuvieron afectados por las causas siguientes:

- ✓ No se dispone del equipamiento necesario acompañante de la cosechadora en campo y para el transporte de la biomasa al central.
- ✓ Los tractores y camiones utilizados no presentan buen estado técnico lo que provocó interrupciones y paralizaciones en la cadena productiva.
- ✓ La entrada del quemador de la caldera no está adaptada para la granulometría de la biomasa cosechada lo que provocó adicionar la operación de astillado en el central

A photograph of a dense green bush with several bright pink, fluffy flowers. The text 'MUCHAS GRACIAS' is overlaid in a bold, 3D yellow font with an orange-to-yellow gradient and a drop shadow, slanted diagonally across the middle of the image.

MUCHAS GRACIAS