

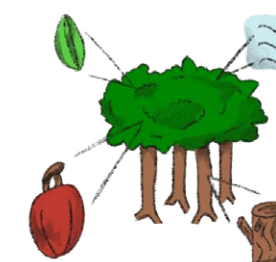


Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

GUÍA BÁSICA DE APRENDIZAJE:

Establecimiento y manejo de plantaciones forestales polifuncionales en zonas invadidas por el marabú (MARFOM)

NUESTRO OBJETIVO



Establecer bosques multifuncionales mediante la combinación de especies forestales, donde predominen las nativas sobre las exóticas y se ofrezcan importantes servicios ecosistémicos, de los que podrán beneficiarse las comunidades rurales de su entorno.

¿CÓMO LOGRARLO?

Crearemos bosques mixtos, propiciando y manteniendo su estructura vertical. Así cuidaremos también la regeneración natural y la protección efectiva contra incendios forestales.

Especies forestales a utilizar

Pino Macho (*Pinus caribaea*), Baría (*Cordia gerascanthus*), Bijáguara (*Colubrina arborescens*), Yarúa (*Caesalpineia violacea*), Soplillo (*Lysiloma bahamensis*). Especies frutales y de otros usos como son: Marañón (*Anacardium occidentale*), Hicaco (*Chrisobalanus icaco*), Mango (*Mangifera indica*), Mamey de Santo Domingo (*Mammea americana*). Además: Ocuje (*Calophyllum antillanun*) y otras especies nativas o endémicas cubanas según el suelo, su ecología y estudios que lo demuestren.

Especies frutales y de otros usos

Marañón



Mamey de Santo Domingo



Ocuje



Hicaco

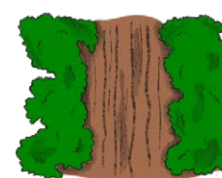


Mango



PROPUESTA TECNOLÓGICA

Este módulo promueve, para su implementación:



1. Conformar las plantaciones por bloque de 60 ha. y dejar otro con la misma área a continuación. Permite el establecimiento de bosques en franjas, con al menos seis rodales que tengan como máximo 10 ha.

2. Respetar los canales, las corrientes fluviales y cualquier otro tipo de accidente geográfico existente. Se utilizarán caminos magistrales y franjas verdes entre los bloques internos como medida contra incendios, respetando las normas emitidas por el Cuerpo de Guardabosques del proyecto del área.



3. Limpiar y plantar las áreas adyacentes que permanezcan con marabú, una vez establecida la plantación, que generalmente ocurre dentro de dos o tres años.



Financiado por

¿CÓMO IMPLEMENTARLO?



- Elabora el proyecto ejecutivo para su financiamiento y ejecución.
- Selecciona la semilla o plántulas con valor genético y fenotipo para mejorar la calidad de los bosques productores.
- Prepara el sitio.
- Concibe tu plantación forestal con un marco de: 3 m x 3 m (1 100 plantas / ha).
- Ubica la plantación de árboles frutales en el cinturón verde, en las zonas de protección de cuerpos de agua y en áreas cercanas a comunidades y hogares.
- Reemplaza las fallas al primer año de la plantación.
- Realiza la fertilización frutal de 3,75 Kg / ha de biofertilizante durante los primeros siete años.
- Planifica el mantenimiento de la plantación entre sus primeros tres años.
- Ejecuta medidas de protección contra incendios que incluyan la construcción de senderos maestros de 12 m de ancho, senderos internos de 6m, cinturones podados y franjas quemadas, según las normas establecidas por el Cuerpo de Guardabosques y el proyecto aprobado.
- Elimina a partir de los 3 años de la plantación los árboles malformados o enfermos.
- Realiza en un período de 8 a 10 años el aclareo de las plantaciones.
- Produce madera en bolo para aserrar, en función de las características de la especie y su patrón de crecimiento.
- Determina tu aprovechamiento forestal entre los 20 y 21 años de edad mediante tala selectiva individual, con el fin de mantener permanentemente la cobertura arbórea de la zona.
- Considera necesario el proceso de capacitación, sensibilización y motivación de quienes implementarán la tecnología.

ACCIONES DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Durante el proceso de desbroce del marabú se utilizarán dosis limitadas de herbicidas, en dependencia del grado de infestación y la recomendación de los especialistas, cuando las variantes mecánicas de eliminación se hayan agotado y bajo supervisión y evaluación técnica.

Establece un plan de manejo para la detección temprana, control y erradicación de especies exóticas invasoras.

Realiza el monitoreo de suelos para actualizar su caracterización y determinar las medidas específicas que se deben aplicar para su mejoramiento y mantenimiento.

Promueve prácticas agroecológicas que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y adopta medidas fitosanitarias para la gestión de semillas. Es importante el plan de protección de cada área de plantación para evitar pérdidas económicas y daños ecológicos.

PRINCIPALES PROBLEMAS A RESOLVER

- Tendencia a mantener una sola especie en áreas reforestadas con fines comerciales
- Limitada aplicación en la silvicultura cubana de los principios de adaptación basados en ecosistemas
- Disminución en la tasa de reforestación del país
- Uso de maquinarias indebidas en la eliminación de áreas infestadas de marabú, que son agresivas con los suelos y la vegetación
- Uso de tecnologías obsoletas en viveros forestales y de frutales, así como el empleo de tecnologías modernas de tubetes incompletas
- Desconocimiento técnico de la fuerza de trabajo de los viveros
- Alta mortalidad de las posturas en campo y uso de semillas de mala calidad

¿DÓNDE VAMOS A LOGRARLO?



Mapa conforme con la ONU. 1986. Mapa No. 3401. <https://www.un.org/geospacial/content/cuba>

¿QUÉ BENEFICIOS SE ESPERAN?



1. Usar tecnologías adecuadas en viveros y plantaciones mixtas con especies adaptadas a los ecosistemas
2. Restaurar las funciones de los ecosistemas en áreas cubiertas de marabú con alto riesgo de desertificación y degradación
3. Disminuir la escorrentía de lluvia
4. Reducir de la erosión del suelo y aumentar la biomasa
5. Elevar la cobertura forestal de forma sostenible
6. Alcanzar mayor disponibilidad y mejor calidad del agua mediante el filtrado de potenciales contaminantes y el fortalecimiento de la recarga de los acuíferos
7. Obtener madera suficiente para la recuperación de las viviendas en caso de eventos hidrometeorológicos extremos
8. Incrementar de los frutales con capacidad para abastecer mercados locales y zonas turísticas (Varadero y cayería norte de Villa Clara)
9. Producir plantas en los viveros con semillas certificadas
10. Reducir la velocidad del viento y evapotranspiración
11. Aumentar el ciclo del agua y los nutrientes
12. Incrementar del secuestro de CO₂ por acumulación en biomasa
13. Aumentar y diversificar las fuentes de empleo, con énfasis en jóvenes y mujeres
14. Implementar un sistema de protección al bosque, disminuyendo la incidencia de los incendios forestales

Experiencias exitosas en Cuba:

- En el Bosque Modelo Sabanas de Manacas, ubicado en el municipio Santo Domingo en la Provincia de Villa Clara y en la Empresa Agroforestal Las Tunas.