



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**INTA**

Instituto Nicaragüense de  
Tecnología Agropecuaria

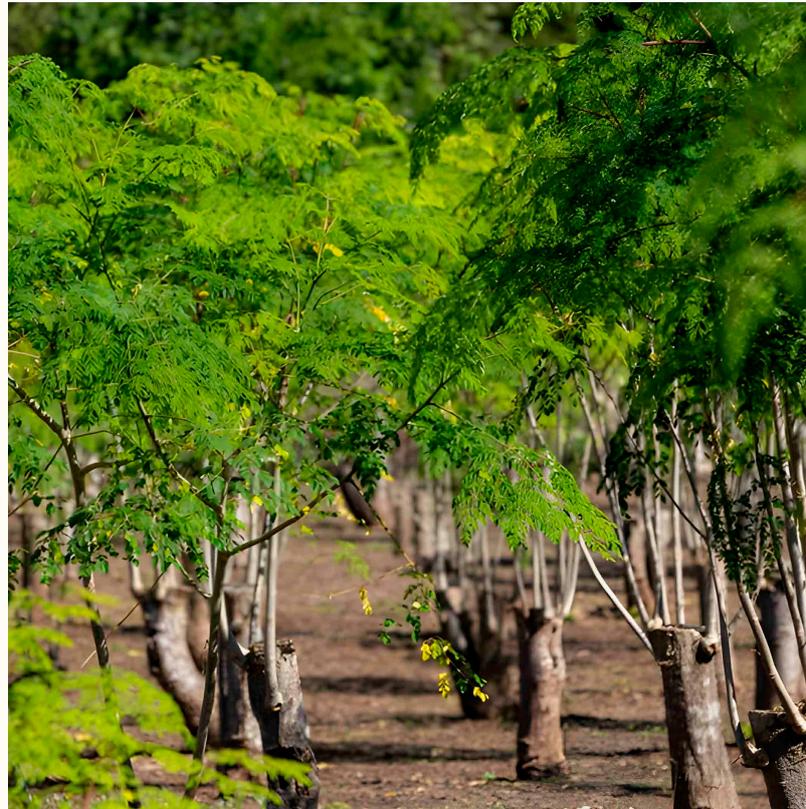
# CARTILLA SOBRE MANEJO AGRONÓMICO DEL CULTIVO DE MARANGO



**Fidel**  
por siempre

El cultivo de moringa en Nicaragua ha cobrado relevancia en las últimas dos décadas, impulsado por su potencial para mejorar la nutrición, la salud y la sostenibilidad agrícola.

Aunque esta planta es originaria del subcontinente indio, su introducción en Nicaragua se ha adaptado exitosamente a las condiciones tropicales del país.



El clima ideal para la  propagación del marango:

Son temperaturas entre 25°C y 35°C, con precipitaciones desde 800mm hasta 1500mm por año. No tolera encharcamiento, el suelo debe ser franco arenoso, con buen drenaje y PH entre 6.0 a 7.5.

Su mejor desarrollo se da en las zonas bajas y cálidas, puede adaptarse desde el nivel del mar hasta los 1200 m.s.n.m.

## Siembra

El cultivo de marango puede propagarse por semilla (sexual) o por estacas (asexual). La siembra por semilla se realiza directamente sobre el suelo preparado, con buena humedad o se establece un vivero y se trasplanta cuando las plantas tienen aproximadamente 15 a 20 días de nacidas o 30cm de altura.



Para la siembra por estacas serán requeridas estacas de 1.5 metros de altura y al menos 1.5 pulgadas de diámetro, cortadas al final de la época seca. Una vez cortadas deben enraizarse, cubriendo la base al menos con 10cm de tierra y ubicarlas bajo sombra, asegurarse de tener buena humedad. Cuando las estacas presenten raíces, se realiza el traslado al campo definitivo.



El marco de siembra estará definido según el fin requerido, si el objetivo es la producción de forraje se puede realizar siembra manual o con sembradora a chorrillo ralo a 40 cm entre surcos y de 10 a 20 semillas por metro lineal para obtener de 175,000 a 350,000 plantas por manzana. Distancias menores a 40cm entre surcos existe alto riesgo de incidencia de enfermedades fungosas.



Si lo que se requiere es producción de semilla, se recomienda utilizar los marcos de siembra 3m entre surco y 2m entre plantas ó 3m entre surco y 3m entre plantas, para obtener entre 1200 a 800 plantas por manzana.

## Fertilización

En etapa de vivero la fertilización se realiza con fertilizante completo 18-46-0, aplicando 2 a 3 onzas de fertilizante al fondo de la bolsa.

Al momento del trasplante al sitio definitivo aplicar de 3 a 4 onzas de fertilizante completo al fondo del hoyo, la formula completo a utilizar puede ser 10-30-10 ó 12-24-12.

## Para las plantas en desarrollo:

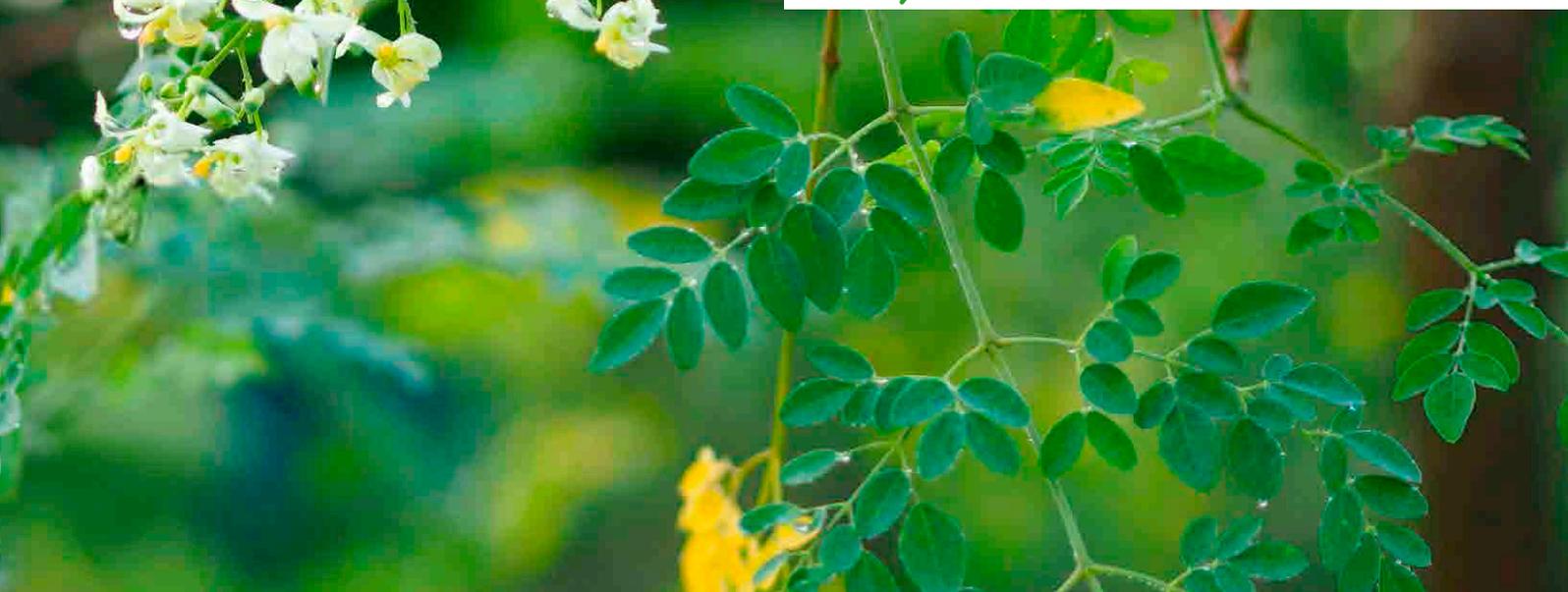
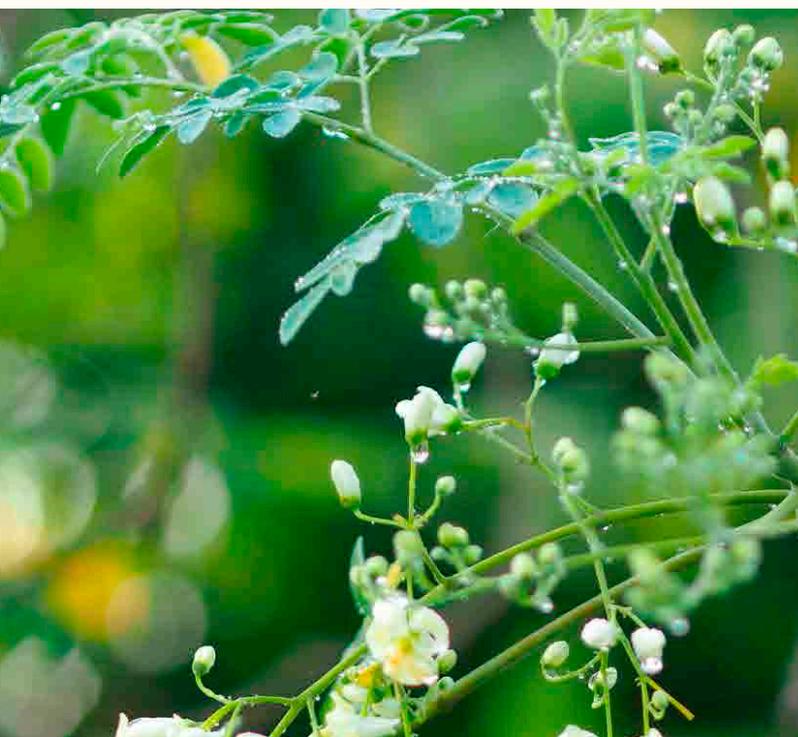


Aplicar una mezcla de 60 gramos de 12-30-10 mas 50 gramos de UREA 46% por planta. Las aplicaciones deben realizarse en dos momentos mayo y septiembre, siempre y cuando haya suficiente humedad en el suelo.

## Plantas adultas:



Aplicar una mezcla de 80 gramos a 110gramos de muriato de potasio (0-0-60) mas 40 a 60g de 12-30-10 por planta, con el objetivo de estimular la floración y buen desarrollo de vainas.



## Manejo de insectos plagas

Generalmente el cultivo de marango es apetecido por termitas o comején, un insecto del orden isóptera, el cual crea sus colonias sobre las plantas adultas de marango. Este insecto se puede manejar con aplicaciones de *Metarhizium* sp. Para realizar esta aplicación se recomienda destruir las colmenas y previamente y luego realizar la aplicación. Realizar tres a cuatro aplicaciones con intervalos de 10 días entre aplicación.

## Cosecha

Las podas para aprovechamiento del forraje se realizan cuando las plantas alcancen un metro de altura, en el caso de los rebrotes estos deben tener un metro de altura o una edad de 45 días.



## La cosecha de semilla

se realiza entre los 8 a 12 meses después de la siembra.



## Usos



**Hojas:** son utilizadas para la alimentación animal, suplementos nutricionales y té.



**Semillas:** Generalmente son usadas para producción de aceite, purificación de fuentes de agua y medicina.



**Flores:** Su uso frecuente es medicinal, principalmente en té para problemas respiratorios.



**Corteza y raíz:** El mayor uso es como leña, pero también tiene uso medicinal para curar dolores de oído.

