



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
AGROPECUARIA DE PANAMÁ

# RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DE YUCA (*Manihot esculenta*)



Panamá, 2013

# RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DE YUCA (*Manihot esculenta*)



Domitilo Jiménez Ch<sup>1</sup>; Ricardo Hernández R<sup>2</sup>.

## Introducción

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), ha desarrollado investigaciones en fincas de productores, mejorando significativamente la calidad y rendimiento del cultivo, con la aplicación de prácticas agronómicas, sencillas y de fácil adopción, que se describen a continuación.

## Requerimientos climáticos

La yuca se adapta a diferentes condiciones de humedad con precipitaciones de 750 a 2000 mm anuales, siendo su mayor requerimiento en el periodo de desarrollo de hojas y tallos entre 125 y 135 días, después de la siembra (dds), se desarrolla a temperaturas entre 16 y 30°C, lográndose máximo rendimiento a temperaturas de 25 a 27°C. El cultivo requiere entre 10 y 12 horas luz.

## Selección y preparación del terreno

El suelo debe ser profundo, ligero, poroso y suelto, donde no exista riesgo de encharcamiento, de mediana fertilidad, con textura de franco a franco arcillosa, con pH entre 5.5 y 6.5, con un mínimo de 3% de materia orgánica. Sin embargo, la yuca se adapta a suelos pobres, de baja fertilidad.

## Selección de variedades

Existen variedades de yuca como la Valencia, Dayana, Colombiana, La Blanca, entre otras; sin embargo, el cultivar más utilizado es la Brasileña, puesto que es la mejor adaptada a las condiciones edafo climáticas del entorno donde se siembra este cultivo, en la actualidad.

---

<sup>1</sup>Ing. Agr. IDIAP. Centro de Investigación Agropecuaria Central (CIAC). Subcentro de Ocú. e-mail: domiji6427@hotmail.com

<sup>2</sup>Ing. Agr. IDIAP. Centro de Investigación Agropecuaria Central (CIAC). Subcentro de Ocú. e-mail: ricahernandezr@yahoo.es

## Época de siembra

Se recomienda efectuar la siembra a inicio de la estación lluviosa para obtener una producción anual, lo cual varía con la zona de producción localizada, ya sea en la vertiente del Pacífico o Atlántico.

## Selección y preparación de estacas

Las estacas deben provenir de plantas sanas, maduras y de buena calidad (12-16 meses). El tamaño de la estaca debe ser de 20 a 25 cm con cinco nudos, con diámetro de 2 a 4 cm y el corte debe ser en bisel o transversal.

El tratamiento de las estacas antes de la siembra debe ser con una mezcla de insecticida y fungicida, lo que permitirá proteger el desarrollo de la estaca durante la fase inicial.

Cuadro 1. Fungicidas e insecticidas para el tratamiento de las estacas

Nombre genérico	Dosis (a.i./ha)
Mancozeb	0.90kg
Propineb	1.40lt
Oxicloruro de cobre	1.14kg
Malathion	0.57lt

## Densidad de siembra

La población óptima varía de acuerdo con las condiciones ecológicas y destino de la producción. Para el mercado de exportación se recomienda 10,000 plantas/ha (1.00 x 1.00 m). La densidad de siembra para consumo fresco puede estar por el orden de 8,000 plantas/ha (1.00 m entre plantas x 1.25 m entre hileras).

La siembra se realiza de forma manual, colocando la estaca en posición inclinada, a una profundidad de 10 a 15 cm en el surco.

## Fertilización

La fertilización debe realizarse de acuerdo a los resultados del análisis de suelo, donde muestra los componentes nutricionales del mismo. En suelos donde se encuentran altos niveles de acidez (90% de saturación de aluminio) es necesario realizar encalamiento.

La aplicación de fertilizante 20-10-20 (N-P-K) debe realizarse entre 20 y 30 dds, a razón de 182 a kg/ha y la fertilización nitrogenada (urea) debe efectuarse entre 60 y 90 dds, a razón de 91 kg/ha.

En suelos con deficiencia de materia orgánica, se debe aplicar humus de lombriz a razón de 182 kg/ha.

### Manejo y control de malezas

El crecimiento inicial del cultivo es lento, lo que hace a la planta de yuca incapaz de proyectar sombra sobre el suelo en los primeros meses de su desarrollo, esto hace al cultivo muy susceptible a la competitividad de las malezas, por espacio físico y nutriente.

Un buen control de malezas se inicia con una buena preparación de suelo.

Algunos métodos de manejo para el control de malezas, aparte de los deshierbes manuales, están basados en el empleo de herbicidas (cuadro 2).

Cuadro 2. Herbicidas para el control de las malezas en yuca

Nombre genérico	Dosis (a.i./ha)	Tipo de maleza
Diuron (80%)	2.0 kg	Hoja angosta
Linuron 80%	2.0 kg	Hoja angosta
Glifosato 35%	0.7 lt	Hoja ancha
Pendimentalina 50%	1.0 lt	Hoja angosta

Deben ser aplicados en pre-emergencia

### MANEJO DE INSECTOS

Las prácticas de monitoreo permiten tomar las decisiones para el adecuado control de plagas, esto implica conocer los niveles críticos y poblacionales que causan daños a la planta.

Cuadro 3. Principales insectos que atacan la yuca

Insectos	Daño	Control
Arriera( <i>Atta</i> sp.)	Corta las hojas del cultivo, provocando una defoliación.	- Aplicación de cebo en las colonias (Fipronil a razón de 2 cc/lit de agua).
Gusano Cachón ( <i>Erinnyis ello</i> )	Provoca una defoliación que puede afectar el rendimiento en más del 50% y en plantas jóvenes puede ocasionar la muerte.	- Una buena preparación de suelo y control de malezas, reduce la población de adultos y pupas. - Aplicación de insecticida (Malathion).
Chinche Subterráneo de la Yuca ( <i>Cirtomenus bergi</i> )	Las ninfas y adultos introducen el estilete a través de la cáscara y parénquima de la raíz, con el propósito de alimentarse, lo que deja orificios que permiten la entrada de hongos y bacterias, afectando la calidad de las raíces.	- Materiales amargos tolerantes al insecto. - Asocio del cultivo de la yuca con leguminosas para reducir los niveles de daños, que pueden ocasionar a la raíz, <i>Crotalaria juncea</i> y <i>Mocuna</i> sp.

## Manejo y control de enfermedades

Factores ecológicos como altas temperaturas, humedad relativa, precipitación, deficiencia nutricional de la planta, mal drenaje del suelo y uso de semilla vegetativa procedentes de campos infectados, inciden en la proliferación de patógenos (cuadro 4).

Cuadro 4. Principales enfermedades que afectan la yuca

Enfermedad	Daño	Control
Super alargamiento ( <i>Sphaceloma manihoticola</i> )	Alargamiento del entrenudo, tallo delgado, débil y deformación del peciolo.	- Semilla sana y material resistente.
Añublo bacterial ( <i>Xanthomonas manihotis</i> )	Marchitez de la planta, pudrición de yema y ápice superior.	- Eliminar residuos de cosecha. - Semilla sana.
Antracnosis ( <i>Colletotrichum</i> spp)	Ataca el tallo tierno provocando marchitez y muerte descendente.	- Sembrar material sano tomado de plantas vigorosas. - Evitar suelos altamente infectados.

## Cosecha

La yuca alcanza su madurez fisiológica entre 7 y 12 meses después de haberse sembrado.

Aplicando la tecnología recomendada, se puede lograr un rendimiento superior a los 400 qq/ha, y la cosecha debe realizarse en el momento adecuado para el consumo humano.

La cosecha se realiza de forma manual, se cortan los tallos de la yuca de 20 a 30 cm del suelo, luego se arrancan las raíces del tallo principal con cuidado para no partir las yucas.

## Manejo post-cosecha

Para la exportación, la yuca debe procesarse de la siguiente manera: lavado, secado, seleccionado, parafinado (baño de parafina de 50° a 60°C), secado con aire y empacado.

El costo de producción de una hectárea de yuca oscila entre B/. 1,500 y 2,000, dependiendo del valor de los insumos y la mano de obra en cada área de producción.





Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

Departamento de Edición y publicaciones

Primera edición: 200 ejemplares - 2012

Reimpresión: 100 ejemplares - 2013

