

MICROFILMADO

ENSAYO Y VALIDACION DE TECNOLOGIA EN EL CULTIVO DE LA YUCA

RESPONSABLES ECONOMIA DE YUCA - CIAT
Distrito de Asistencia Técnica
Estatal de Santander de Quilichao
ICA

FECHA DE SIEMBRA Mayo 21 de 1979

FECHA DE COSECHA Julio 21 de 1980

LOCALIZACION Mondomo (Cauca)



INTRODUCCION

En el Municipio de Santander de Quilichao, en el Departamento del Cauca y específicamente en el corregimiento de Mondomo, la gran mayoría de los agricultores derivan sus ingresos fundamentalmente del cultivo de la yuca, que se destina en su totalidad para la extracción de almidón en las rallanderías que existen en la región. En la actualidad es muy poco lo que se conoce sobre la producción, mercadeo, demanda real y potencial del almidón, como tampoco el impacto económico que puede generar la introducción de la tecnología producida por CIAT a través de su programa de Agronomía con variedades promisorias, como también el efecto en los rendimientos físicos del cultivo con la realización de prácticas culturales.

OBJETIVOS

- 1 Validar la tecnología producida por el programa de Agronomía de yuca del CIAT, a nivel de agricultor con variedades promisorias y prácticas agronómicas adecuadas
- 2 Evaluar y comparar las condiciones de producción de los agricultores con su tecnología tradicional frente a la nueva, representada en variedades promisorias y prácticas agronómicas

- 3 Obtener la respuesta física de cada una de las variedades tanto promisorias como regionales con distintos tratamientos, a través de sus rendimientos
- 4 Medir el impacto económico que produce esta nueva tecnología, en el uso y distribución de los recursos disponibles, tierra, capital y trabajo del agricultor
- 5 Determinar los canales de comercialización del almidón, costos de producción y demás aspectos que se relacionan con el mercado, además del impacto potencial que tiene en el mercado una nueva tecnología introducida en la producción de yuca

METODOLOGIA

Las etapas que se han cumplido en la ejecución de este proyecto han sido las siguientes

- 1 Selección de la zona más representativa y productora de yuca del municipio y del Norte del Cauca
- 2 Aplicación de una encuesta socio-económica a 20 agricultores de la zona escogidos al azar
- 3 Selección de 7 agricultores escogidos también al azar que se pueden considerar como representativos de las condiciones de la zona, tanto por tamaño de la finca, como por tenencia de la tierra (propietario, arrendatario y aparcerero) Estos agricultores estuvieron dispuestos a preparar 4 000 M² para sembrar tres variedades producidas por el programa de Agronomía del CIAT (CM 323-375, M Col 1684 y CMC 59), además de 2 variedades regionales, Algodona y Americana
- 4 Toma y análisis en el laboratorio de muestras de suelo de cada uno de los lotes donde se van a sembrar los ensayos

5 Selección y almacenamiento de la semilla regional de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones dadas por el programa de Agro-nomía de yuca

6 La cantidad de semilla disponible en CIAT obligó a que se diseñaran parcelas con características diferentes

Se contó con el siguiente material

De M Col 1684 3 500 estacas

De CM 323-375 5 000 estacas

De CMC 59 2 000 estacas

De la semilla regional, se contó con 10 000 estacas de cada variedad

La variedad CM 323-375 alcanzó para 5 agricultores en lotes de 750 M²

La variedad CMC 59 se sembró en 2 lotes de agricultores diferentes de 750 M² de extensión cada uno

La variedad M Col 1684 alcanzó para 6 agricultores en un área de cada lote 500 M² A esta variedad se aplicó un diseño de bloques completos al Azar

Las variedades regionales (Algodona y Americana) fueron sembradas en todos los 7 agricultores en parcelas de 750 M² cada una

Las parcelas que tienen las variedades CM 323-375, CMC 59, ALGODONA y AMERICANA recibieron 6 tratamientos diferentes a saber Semilla sin tratar con aplicación de cal

Semilla sin tratar con aplicación de cal y abono

Semilla sin tratar con Abono

Semilla tratada sin ninguna aplicación

Semilla tratada con aplicación de cal y abono

Semilla tratada con aplicación de cal

Estos 6 tratamientos fueron distribuidos al azar y su localización dentro de la parcela fué la siguiente

Cal	Cal + Abono	Abono	Semilla sin tratar
	Cal + Abono	Cal	Semilla tratada

Una vez hecha esta distribución de los 6 tratamientos se repitió en cada uno de los lotes de los agricultores para las 4 variedades anteriormente señaladas

Para la variedad M Col 1684 se utilizó un diseño en bloques completos al Azar. Toda la semilla utilizada en estas parcelas fué tratada con fungicidas y se dividió en dos tratamientos, a una parte se le aplicó cal y a la otra abono, esta distribución del tratamiento en el campo se hizo completamente al azar

El cuadro de ANOVA sería

<u>Fuente de variación</u>	<u>Grados de libertad</u>
Repeticiones	5 (r-1)
Tratamientos	1 (t-1)
Error	5 (r-1)(t-1)
Total	11

7 Una vez conocidos los resultados de los análisis de suelos, se procedió a recomendar la dosis de fertilización adecuada

De Cal agrícola (CaCO_3) se recomendó 500 Kg/Ha

De Sulfato de Magnesio ($Mn SO_4$) se recomendó 100 Kg/Ha y de 10-30-10 se recomendó 250 Kg/Ha

Se debe anotar que conjuntamente con los técnicos del Distrito de Santander de Quilichao se determinó aplicar la dosis de cal agrícola al momento de la siembra, aunque lo ideal es su aplicación unos días antes, lo cual es difícil realizar dadas las condiciones y características de nuestro trabajo a nivel de agricultor. Con ICA se determinó aplicar el sulfato de magnesio y el fertilizante 10-30-10 a los 4 meses de realizada la siembra (época de iniciación de las lluvias) ya que el programa de yuca de ICA así lo establece en su recomendación para el cultivo. Debido a que los suelos de la región son de muy baja fertilidad y de gran acidez, características similares a los suelos de los Llanos Orientales, se aplica cal agrícola y fertilizantes, cantidades determinadas por el CIAT según los análisis de suelos y época de aplicación según recomendación de los técnicos del ICA.

8 De estos ensayos se espera la obtención de un paquete tecnológico que será implementado por el Distrito de Asistencia Técnica Estatal (ICA) y difundido en la zona por sus técnicos.

Cuadro No 1

RESULTADO DEL ANALISIS DE SUELO DE LAS PARCELAS

% M O	5 6	} Miliequivalente/100 gr de suelo
ppm P (B11)	1 6	
pH	4 3	
Al	2 75	
Ca	1 03	
Mg	0 61	
K	0 30	

B	0 27	} ppm = mg/Kg de suelo
MN	31 5	
Cu	1 05	
Fe	48 9	

Textura Franco Arcilloso
Color Pardo Rojizo

Cuadro No 2

Distribución mensual de las lluvias en la zona (Promedios mensuales en base a información de 1972-1979)

MES	MILIMETROS
Enero	127
Febrero	205
Marzo	269
Abril	281
Mayo	203
Junio	144
Julio	128
Agosto	95
Septiembre	166
Octubre	234
Noviembre	333
Diciembre	233
TOTAL ANUAL	2 402

FUENTE Corporación Autónoma Regional del Cauca
Departamento de Aguas - Sección de Hidroclimatología