



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): LEYDI KATHERINE

APELLIDOS: OCHOA GALVIS

NOMBRE (S): CAMILO

APELLIDOS: MOGOLLÓN BARÓN

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONOMICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): IVAN

APELLIDOS: PRATO LARA

TITULO DE LA TESIS: EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES COMPARADO CON LA FERTILIZACIÓN TRADICIONAL EN LA CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum officinarum* L), VARIEDAD CR 74-250 EN LA FINCA AGRÍCOLA JUANEZ DEL MUNICIPIO DE PEDRO MARÍA UREÑA - VENEZUELA

RESUMEN:

Se realizaron los análisis de suelo, con el fin de caracterizar las propiedades físicas, químicas y biológicas, para analizar nuevas alternativas de fertilización en el cultivo de caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L). Se calcularon los rendimientos obtenidos en la producción de caña de azúcar objeto de estudio con referencia a: grados Brix, producción vegetal entre otros parámetros. Lo anterior con el fin de buscar opciones para que el agricultor utilice fertilización biológica como los EM, micorrizas y bovinaza, buscando mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo.

Palabras clave: Evaluación, biofertilizante, caña, azúcar, Ureña.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 128

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES COMPARADO CON LA FERTILIZACIÓN
TRADICIONAL EN LA CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum officinarum* L), VARIEDAD
CR 74-250 EN LA FINCA AGRÍCOLA JUANEZ DEL MUNICIPIO DE PEDRO
MARÍA UREÑA - VENEZUELA

LEYDI KATHERINE OCHOA GALVIS
CAMILO MOGOLLÓN BARÓN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGRONOMICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES COMPARADO CON LA FERTILIZACIÓN
TRADICIONAL EN LA CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum officinarum* L), VARIEDAD
CR 74-250 EN LA FINCA AGRÍCOLA JUANEZ DEL MUNICIPIO DE PEDRO
MARÍA UREÑA - VENEZUELA

LEYDI KATHERINE OCHOA GALVIS
CAMILO MOGOLLÓN BARÓN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Agrónomo

Director
IVAN PRATO LARA
Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGRONOMICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2012



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERÍA AGRONÓMICA

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 23 DE FEBRERO DE 2012

HORA: 08:00 A.M.

LUGAR: CREAD UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONOMICA

TITULO: "EVALUACION DE BIOFERTILIZANTES COMPARADO CON LA FERTILIZACION TRADICIONAL EN LA CAÑA DE AZUCAR (*Sacharum Oficianarum L*) VARIEDAD CR 74-250 EN LA FINCA AGRICOLA JUANEZ DEL MUNICIPIO DE PEDRO MARIA UREÑA-VENEZUELA"

MODALIDAD: TRABAJO DE INVESTIGACION

JURADOS: WILMER FIGUEROA
NORBERTO DUQUE
JORGE GARCIA

DIRECTOR: IVAN PRATO LARA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
LEYDI OCHOA GALVIS	1620128	4.4
CAMILO MOGOLLON BARON	1620121	4.4

OBSERVACIONES:
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

A mis padres, Nalgi Marixa Barón Puentes y Camilo Mogollón Granados, mi razón de ser, mi apoyo incondicional los cuales me infundieron valores, me aconsejaron, me guiaron y me ayudaron a superar todos los obstáculos que se me presentaron.

Mis hermanos, Yisel Alexandra Barón Barón y Ever Yesid Barón Barón, quienes me acompañaron en esta nueva etapa de mi vida y me brindaron una palabra de aliento en aquellos momentos difíciles.

Mi novia, Yaneth Rolón Alarcón, mi mano derecha, amiga y confidente, quien me ha orientado en esta gran etapa de mi vida.

A mis amigos, Ezzar Carlos López y Leydi Katherine Ochoa Galvis, quienes de alguna u otra manera contribuyeron a que este gran sueño se hiciera realidad.

Camilo

A mis padres, Gloria Marina Galvis Contreras y Marcos Ochoa, por enseñarme valores y hacer de mi una persona de bien, por su apoyo incondicional e inmenso amor que me han dado en el transcurso de mi vida, por su comprensión y dedicación.

A mis hermanas, Yurley Paola Ochoa Galvis y Diana Carolina Ochoa Galvis, por ser esos seres maravillosos, los cuales han compartido momentos importantes en mi diario vivir y en este sueño que es el de realizarme como profesional, siempre me han dado palabras de aliento para seguir cada uno de mis ideales.

A mis amigos, Diana Patricia Morantes Alarcón y Camilo Mogollón Barón, quienes son como mis hermanos, han estado en los momentos difíciles dándome su apoyo incondicional y han demostrado la importancia y el valor de una verdadera amistad.

Leydi Katherine

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero Camilo Mogollón Granados, por su apoyo incondicional para llevar a cabo la realización de este estudio.

Al Ingeniero Ezzar Carlos López, por sus consejos, apoyo incondicional en nuestro trabajo de grado.

Al Ingeniero Leonardo Hernández Corredor, por su aporte en conocimientos y dedicación para llevar a cabo la elaboración de este trabajo investigativo.

Al Ingeniero Iván Prato Lara, director del trabajo de grado, por sus valiosas orientaciones.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	23
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	24
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
1.2 JUSTIFICACIÓN	24
1.3 OBJETIVOS	26
1.4 DELIMITACIONES	26
2. REFERENTES TEORICOS	28
2.1 ANTECEDENTES	28
2.2 MARCO TEÓRICO	30
2.3 MARCO LEGAL	39
3. METODOLOGÍA	40
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.2 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	40
3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	41
4. RESULTADOS	42
4.1 LONGITUD DEL TALLO	42
4.1.1 Longitud a 60 días	42
4.1.2 Longitud a 90 días	43
4.1.3 Longitud a 120 días	44

4.1.4 Longitud a 150 días	45
4.1.5 Longitud a 180 días	46
4.1.6 Longitud a 210 días	47
4.1.7 Longitud a 240 días	48
4.1.8 Longitud a 270 días	49
4.1.9 Longitud a 300 días	51
4.2 DIAMETRO DEL TALLO	53
4.2.1 Diámetro del tallo a los 60 días	54
4.2.2 Diámetro del tallo a 90 días	55
4.2.3 Diámetro del tallo a 120 días	56
4.2.4 Diámetro del tallo a 150 días	57
4.2.5 Diámetro del tallo a 180 días	58
4.2.6 Diámetro del tallo a 210 días	59
4.2.7 Diámetro del tallo a 240 días	60
4.2.8 Diámetro del tallo a 270 días	62
4.2.9 Diámetro del tallo a 300 días	63
4.3 LONGITUD DE LA RAIZ	65
4.3.1 Longitud de la raíz a los 60 días	65
4.3.2 Longitud de la raíz a 90 días	66
4.3.3 Longitud de la raíz a 120 días	67
4.3.4 Longitud de la raíz a 150 días	68
4.3.5 Longitud de la raíz a 180 días	69
4.3.6 Longitud de la raíz a 210 días	71
4.3.7 Longitud de la raíz a 240 días	72

4.3.8 Longitud de la raíz a 270 días	73
4.3.9 Longitud de la raíz a 300 días	74
4.4 MACOLLAS	76
4.4.1 Número de plantas por macollas a los 60 días	76
4.4.2 Número de plantas por macollas a 90 días	77
4.4.3 Número de plantas por macollas a 120 días	79
4.4.4 Número de plantas por macollas a 150 días	80
4.4.5 Número de plantas por macollas a 180 días	81
4.4.6 Número de plantas por macollas a 210 días	82
4.4.7 Número de plantas por macollas a 240 días	83
4.4.8 Número de plantas por macollas a 270 días	84
4.4.9 Número de plantas por macollas a 300 días	85
4.5 ENTRENUDOS	87
4.5.1 Número de entrenudos a los 120 días	87
4.5.2 Número de entrenudos a 150 días	88
4.5.3 Número de entrenudos a 180 días	89
4.5.4 Número de entrenudos a 210 días	90
4.5.5 Número de entrenudos a 240 días	91
4.5.6 Número de entrenudos a 270 días	93
4.5.7 Número de entrenudos a 300 días	94
4.6 LONGITUD DE ENTRENUDOS	95
4.6.1 Longitud de entrenudos a los 120 días	95
4.6.2 Longitud de entrenudos a 150 días	96
4.6.3 Longitud de entrenudos a 180 días	97

4.6.4 Longitud de entrenados a 210 días	99
4.6.5 Longitud de entrenados a 240 días	100
4.6.6 Longitud de entrenados a 270 días	101
4.6.7 Longitud de entrenados a 300 días	102
4.7 RENDIMIENTO	104
4.8 PRODUCCION (TCH)	105
4.9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	106
5. CONCLUSIONES	108
6. RECOMENDACIONES	109
BIBLIOGRAFÍA	110
ANEXOS	111