



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTOR CLAUDIA PATRICIA ORTEGA PEREZ
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA AGROPECUARIA
DIRECTOR ALDEN EDILIO FIGUEROA QUIÑONEZ
TITULO DE LA TESIS UTILIZACION DE LA ROCA CARBONATADA COMO FERTILIZACION
NATURAL EN EL CULTIVO DE ARROZ VARIEDAD FEDEARROZ 2000 EN LA FINCA
MARACAY DEL CORREGIMIENTO DE AGUA CLARA NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

En este proyecto se estudio la eficiencia agronómica de la Roca Carbonatada como fertilizante natural de fósforo y calcio en el rendimiento de arroz, riego, variedad fedearroz 2000.

Utilizando este fosfato natural finamente molido y sin tratamiento químico, para fertilizar suelos biológicamente activos puede funcionar como un fertilizante natural y como un acondicionador del suelo.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 64 PLANOS ILUSTRACIONES CD-ROM 1

UTILIZACION DE LA ROCA CARBONATADA COMO FERTILIZANTE NATURAL
EN EL CULTIVO DE ARROZ VARIEDAD FEDEARROZ 2000 EN LA FINCA
MARACAY CORREGIMIENTO AGUA CLARA NORTE DE SANTANDER.

CLAUDIA PATRICIA ORTEGA PEREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA AGROPECUARIA
SAN JOSE DE CUCUTA
2005

UTILIZACION DE LA ROCA CARBONATADA COMO FERTILIZANTE NATURAL
EN EL CULTIVO DE ARROZ VARIEDAD FEDEARROZ 2000 EN LA FINCA
MARACAY CORREGIMIENTO AGUA CLARA NORTE DE SANTANDER.

CLAUDIA PATRICIA ORTEGA PEREZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título
Tecnólogo Agropecuario

Director
ALDEN EDILIO FIGUEROA QUIÑÓNEZ
Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA AGROPECUARIA
SAN JOSE DE CUCUTA
2005



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 6 de Diciembre de 2.005

HORA: 4:00 PM

LUGAR:

SALA 2 CREAD

PLAN DE ESTUDIO:

TECNOLOGIA AGROPECUARIA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: UTILIZACION DE LA ROCA CARBONATADA COMO FERTILIZACION NATURAL EN EL CULTIVO DE ARROZ VARIEDAD FEDEARROZ 2000 EN LA FINCA MARACAY DEL CORREGIMIENTO DE AGUA CLARA NORTE DE SANTANDER.

JURADOS:

EVARISTO ALBERTO CARVAJAL V.
CARLOS ENRIQUE GELVEZ ESPINOSA
JAVIER ARCINIEGAS

DIRECTOR:

ALDEN FIGUEROA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

CODIGO

CALIFICACION

CLAUDIA PATRICIA ORTEGA PEREZ

981734

APROBADO
(4.2)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo. Bo.

Coordinador Comité Curricular

C.C. 93389.895 Ibagué

A Dios por no haberme abandonado en los momentos mas dificiles.

A mis padres por el apoyo, pero principalmente a un salvador que me presento en mi camino... a el se lo debo todo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. EL PROBLEMA	15
1.1 TITULO	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.4.1 Objetivos General.	16
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5 DELIMITACIONES	16
1.5.1 Espacial.	16
1.5.2 Temporal.	17
1.6 ALCANCES Y DELIMITACIONES	18
1.6.1 Alcances	18

1.6.2 Limitaciones.	18
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 BASES TEORICAS Y CONCEPTUALES	20
2.2.1 El fósforo en los suelos	20
2.2.2 Fósforo en la solución del suelo.	21
2.2.3 Fósforo orgánico del suelo.	21
2.2.4 Fósforo inorgánico del suelo.	21
2.2.5 Fósforo ocluido o inerte.	21
2.2.6 Fosfato disponible.	22
2.2.7 Solubilidad del (P) de los fertilizantes fosfóricos.	22
2.2.8 Fósforo total.	22
2.3 BASES LEGALES	29
3. METODOLOGIA	33
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	33

3.2 POBLACION ESTUDIADA	33
3.3 MATERIALES Y METODOS	33
3.4 TRABAJO DE CAMPO	33
3.4.1 Diseño Experimental.	33
3.4.2 Análisis del suelo.	34
3.4.3 Preparación del lote.	35
3.4.4 Establecimiento del Experimento.	35
3.4.5 Siembra	36
3.4.6 Labores Culturales	36
3.4.7 Riego.	36
3.4.8 Control de Malezas.	36
3.5 TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS	37
3.5.1 Lectura de altura de la planta.	37
3.5.2 Macollamiento.	38
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44

4.1 ANALISIS ESTADISTICO DE LOS RESULTADOS	44
4.1.1 Efecto de la utilización de la Roca carbonatada como fertilizante sobre la altura de las plantas.	44
4.2 ANALISIS ECONOMICOS	54
4.2.1 Costo de fertilización	54
5. CONCLUSIONES	55
6. RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	58