

MAIZ COMO INDICADOR DE FERTILIDAD EN LOS SUELOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL  
DE LA FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN (CESEM)  
CARTAGENA, ATLANTICO COLOMBIA

FELIX JOSE DE LA ROSA MONTENEGRO

FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTONIA  
CARRANQUILLA

2006

1/4  
636.089  
D278  
2006  
Fj.1

**MAÍZ COMO INDICADOR DE FERTILIDAD EN LOS SUELOS DEL CENTRO  
EXPERIMENTAL DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
(CESAM); CAMPECHE, ATLÁNTICO COLOMBIA.**

FELIX JOSE DE LA ROSA MONTENEGRO.

Trabajo de grado **FELIX JOSE DE LA ROSA MONTENEGRO.** Titulo de Médico  
Veterinario Zootecnista.

**DIRECTOR:** Dr. Delbys López Cañizares,  
Médico Veterinario Zootecnista.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN.  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

2006.

**MAÍZ COMO INDICADOR DE FERTILIDAD EN LOS SUELOS DEL CENTRO  
EXPERIMENTAL DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
(CESAM); CAMPECHE, ATLÁNTICO, COLOMBIA.**

Nota de aceptación.

**FELIX JOSE DE LA ROSA MONTENEGRO.**

**Trabajo de grado como requisito parcial para obtener el titulo de Medico  
Veterinario Zootecnista.**

Presidente del jurado.

**DIRECTOR: Dr. Deibys López Cañizares.  
Medico Veterinario Zootecnista.**

Jurado.

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN.  
FACULAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.  
2006.**

BARRANQUILLA.

12 de junio del 2.006.

## TABLA DE CONTENIDO.

	Paginas.
5.1.2. Grupo "B" mezclas de estiércol.	27.
<b>8. RESULTADOS</b>	<b>Paginas.</b>
<b>INTRODUCCION. CONCLUSIONES</b>	<b>45.</b>
1. DEFINICION DEL PROBLEMA.	47.
2. JUSTIFICACION.	49.
3. OBJETIVOS.	10.
3.1. Objetivos generales.	10.
3.2. Objetivos específicos.	10.
4. MARCO REFERENCIAL.	11.
4.1. SUELOS.	11.
4.1.1. Clasificación de los suelos.	13.
4.1.2. Características de los suelos.	14.
4.1.3. Suelos del departamento del atlántico.	16.
4.2. Fertilidad del suelo.	17.
4.2.1. Tipos de fertilidad.	18.
4.2.2. Factores que determinan la fertilidad.	19.
4.3. MAIZ.	20.
4.3.1. Características.	20.
4.3.2. Temperatura.	21.
4.3.3. Maíz híbrido.	21.
4.4. MAIZ COMO INDICADOR DE FERTILIDAD EN LOS SUELOS DEL CESAM.	23.
4.4.1. Evaluación de sistemas de producción de árboles y caña de azúcar.	23.
4.4.2. Biotest de maíz y soja.	23.
5. DISEÑO METODOLOGICO PRELIMINAR.	25.
5.1. Abreviaturas de las muestras de suelo Tomadas en el Centro Experimental de San Martín.	26.
5.1.1. Grupo "A" potreros del CESAM.	26.

DEDICATORIA.

Paginas.

5.1.2. Grupo "B" mezclas de estiércol.	27.
6. RESULTADOS.	28.
7. ANALISIS Y CONCLUSIONES.	40.
8. RECOMENDACIONES.	43.
9. BIBLIOGRAFIA.	44.
GLOSARIO.	46.
ANEXOS.	48.

## INTRODUCCION.

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad, para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento del índice demográfico.

El suelo es esencial para la vida, como lo es el aire y el agua, y cuando es utilizado de manera prudente puede ser considerado como un recurso renovable. Es un elemento de enlace entre los factores bióticos y abióticos y se le considera un hábitat para el desarrollo de las plantas. Gracias al soporte que constituye el suelo es posible la producción de los recursos naturales, por lo cual es necesario comprender las características físicas y químicas para propiciar la productividad y el equilibrio ambiental.<sup>1</sup>

El objetivo principal de la presente investigación es el de demostrar la fertilidad de las tierras que hacen parte del CENTRO EXPERIMENTAL DE LA FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN, se encuentra ubicado en la vía la cordialidad, en el corregimiento de Campeche, jurisdicción del municipio de Baranoa, departamento del Atlántico, situado en el norte de la región Caribe Colombiana con una temperatura de 28°C promedio, con un régimen de lluvia variable para 23 municipios, posee una vocación agropecuaria e industrial; dentro de sus actividades agropecuarias se halla la agricultura<sup>2</sup>.

Este proyecto surge de la necesidad de conocer la calidad de los predios de la Universidad y contribuir a la institución para que les sean de utilidad en aquellos proyectos que se impulsen en aras a su desarrollo institucional.

---

<sup>1</sup> [www.monografias.com/trabajos](http://www.monografias.com/trabajos). Leopoldo de la fuente silva. Estudiante de medicina veterinaria y zootecnia.

<sup>2</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta © 2006. © 1993-2004 Microsoft Corporation.

Este trabajo se realizó en un tiempo promedio de cinco meses, los cuales sirvieron para asegurar, cuál es el suelo más apto para la siembra, y por ende, los resultados obtenidos se utilizarán para aquellos casos en que se inicien cualquier clase de cultivos en estos predios.

Como desarrollo del tema, se describió el tipo de suelo (definición), centrándonos en las características del departamento del Atlántico con respecto a la ubicación del predio donde se desarrolló el estudio. Este trabajo sustenta su importancia principalmente con la ausencia de estudios anteriores sobre este terreno. Además, en la falta de una investigación anterior, que nos sirva de base o fundamento para probar lo que pretendemos demostrar.

El suelo, cuerpo natural y vivo, por causas antrópicas es susceptible de perder su capacidad productiva.<sup>1</sup> Por lo que debemos ser cuidadosos a la hora de manejarlo, y realizarle pruebas periódicas de fertilidad, para que esta no disminuya la producción y por ende pérdidas significativas para el agricultor.

En esta parte de nuestra región existe déficit de agua aprovechable para la vegetación, donde pueden concurrir precipitaciones escasas, la distribución irregular de las lluvias, capa de infiltración alta y fuerte a evapotranspiración y evaporación. Existen condiciones ambientales que favorecen la erosión por almacenamiento hídrico superficial.<sup>2</sup>

Siendo la fertilidad del suelo la base de la producción de todo agricultor, y por tanto el soporte para mantener los sistemas de producción agropecuaria, debemos trabajar más cada día sobre este tema, con el fin de educar a todos los agricultores, demostrándoles que el mal manejo de la fertilidad les puede acarrear problemas serios y que siendo capaces de escoger el suelo más apto de su finca

<sup>1</sup> <http://www.mda.gov.co/files/SQTS/01-01-01.pdf>  
<sup>2</sup> <http://www.mda.gov.co/files/SQTS/01-01-01.pdf>



### **Nota**

Este trabajo se encuentra disponible únicamente en **formato físico**, ya que no cuenta con versión digital. Por tal motivo, en este repositorio solo serán visibles las páginas preliminares con fines informativos. Para su consulta completa, el usuario deberá verificar la ubicación o sede donde se encuentra el ejemplar físico, o bien solicitar información adicional escribiendo al correo institucional:

**[repositoriofusm@sanmartin.edu.co](mailto:repositoriofusm@sanmartin.edu.co)**