

## INDICE GENERAL

<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>2.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	03
2.1 Situación actual de predios	03
2.2 Generalidades de la fertilización	05
2.2.1. Fertilización del maíz	06
2.3. Factores que afectan la uniformidad de entrega del fertilizante	08
2.3.1. Propiedades físicas de los fertilizantes	08
2.4. Elección del equipo	11
2.4.1. Órganos dosificadores	12
2.4.2. Conducción del fertilizante	13
2.4.3. Tolvas de almacenamiento	14
2.5. Procedimiento para evaluación de fertilizadoras	14
2.5.1. Alcance	14
2.5.2. Especificaciones	15
2.5.3. Prueba de mecanismos dosificadores	15
2.5.4. Fertilizante para las pruebas	15
2.5.5. Taza de aplicación	15
2.5.6. Distribución transversal	16
<b>3.- MATERIALES Y MÉTODOS</b>	17
3.1. Materiales	17
3.1.1. Equipos	17
3.1.2. Insumos y Otros	17
3.2. Metodología para medir la uniformidad de entrega del fertilizante.	18
3.2.1. Evaluación de la fertilizadora de flujo continuo o chorro. Dosificación Estática.	19
3.2.2. Evaluación de la fertilizadora de flujo continuo o chorro. Dosificación Dinámica	21
3.2.3. Evaluación del fertilizante correspondiente solo a mezclas.	22
3.3. Evaluación de la uniformidad de entrega del fertilizante.	24
<b>4.- RESULTADOS Y DISCUSIONES</b>	25
4.1. Evaluación de granulometría y densidad de las mezclas empleadas	25
4.2. Resultados de las dosificaciones efectuadas	26
4.3. Evaluación estadística de la entrega e fertilizante	27
4.4. Evaluación de la Composición Física de las Mezclas	31
4.5. Evaluación de la unidad fertilizadora	33
<b>5.- CONCLUSIONES</b>	34
<b>6.- BIBLIOGRAFÍA CITADA</b>	36
<b>ANEXOS</b>	39

## INDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 2.2.</i>	Comparación de Precios	08
<i>Cuadro 3.2.</i>	Identificación de los tratamientos, según método de evaluación	18
<i>Cuadro 3.2.1.</i>	Registro de los dosificadores	20
<i>Cuadro 3.2.2.</i>	Comparación física de las mezclas de fertilizantes	25
<i>Cuadro 4.1.1.</i>	Distribución del tamaño de las partículas del fertilizante Mezcla I	25
<i>Cuadro 4.1.2.</i>	Distribución del tamaño de las partículas del fertilizante Mezcla II	25
<i>Cuadro 4.1.3.</i>	Distribución del tamaño de las partículas del fertilizante ENTEC	25
<i>Cuadro 4.1.4.</i>	Densidad de los Fertilizantes	26
<i>Cuadro 4.2.1.</i>	Resultados de la Calibración Estática efectuada para tres fertilizantes en la Sembradora Neumática Monosem NC4	28
<i>Cuadro 4.2.2.</i>	Resultados de la Calibración Dinámica efectuada para tres fertilizantes en la Sembradora Neumática Monosem NC4	28
<i>Cuadro 4.3.1.</i>	Evaluación Estadística, con dosificación estática	29
<i>Cuadro 4.3.2.</i>	Evaluación Estadística, con dosificación dinámica	30
<i>Cuadro 4.3.3.</i>	Diferencias entre los tratamientos, para las evaluaciones dinámicas y estáticas.	31
<i>Cuadro 4.4.1.</i>	Contenido de Nutrientes de las muestras de fertilizante recolectadas durante la calibración estática	32
<i>Cuadro 4.4.2.</i>	Contenido de Nutrientes de las muestras de fertilizante recolectadas durante la calibración dinámica	32
<i>Cuadro 4.5</i>	Factor de Conversión de la máquina Sembradora	33

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 2.3.1.a</i>	Tamices Estándar	09
<i>Figura 2.3.2.b</i>	Harnero de la Tolva	11
<i>Figura 2.4.1.</i>	Rosca sin fin de forma helicoidal	13
<i>Figura 3.2.3.</i>	Muestra de fertilizante recolectada por hilera	23
<i>Figura 4.3.1.</i>	Interacción del fertilizante con las distintas dosis, sobre la uniformidad de entrega. Para dosificación Estática.	29
<i>Figura 4.3.2.</i>	Interacción del fertilizante con las distintas dosis, sobre la uniformidad de entrega. Para dosificación Dinámica	30