

PROGRAMA DE LABORES EN EL CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL  
"EL HORNO", CHAPINGO, MEXICO.

Introducción.-

Durante los primeros años después de iniciado el programa de mejoramiento de trigo, se trabajó en forma más o menos intensa en Chapingo con la idea de lograr variedades adaptables a las diversas condiciones de los Valles Altos.

Actualmente, estos proyectos se han trasladado al Campo de "Santa Elena" por tener este lugar condiciones ambientales más típicas de las regiones aisladas de los Valles Altos donde se cultiva el trigo. Por lo tanto, por lo que se refiere a la Sección de Trigo, el Campo de "El Horno" en Chapingo será destinado a realizar gran parte de la investigación básica tanto en el invierno como en el ciclo de verano, y en éste último para evaluar el material (trigo y cebada) por su resistencia a las enfermedades.

Los trabajos más intensos en el programa de mejoramiento serán realizados en su mayor parte en los Campos Experimentales "La Cal Grande" y Ciudad Obregón, por estar estos campos dentro de las regiones más importantes en cuanto a producción de trigo se refiere. Siendo este el sistema de trabajo de la Sección de Trigo, se hace necesario trasladar constantemente tanto el material de estudio como el personal técnico, que incluye a ingenieros y ayudantes.

El material sembrado en Chapingo, por su naturaleza, deberá estar especialmente atendido sin considerarse que reúna o nó las condiciones de un cultivo comercial.

El Ing. Manuel García será el responsable directo en hacer las requisiciones necesarias y en decidir en cada caso sobre problemas que se originen en cada ciclo con respecto al cultivo de trigo o de cebada.

Ciclo de Verano de 1958

Superficie sembrada (Ver Croquis #1)

Lotes S-10, S11 y C-3, una pequeña porción del lote S-2 y 2 parcelas de demostración (D-8 y D-9)

Material

Trigo.-

Líneas segregantes (F <sub>2</sub> a F <sub>6</sub> )	-	10,000 surcos
Líneas F <sub>1</sub>	-	2,500 "
Líneas avanzadas y variedades	-	3,000 "
Ensayos de rendimiento (1)	-	300 "
Progenitores y variedades introducidas	-	1,000 "
Multiplicación	-	4 parcelas

Cebada.-

Progenitores		50 surcos
Ensayos (2)		600 "
Multiplicación	aprox.	3.5 Hectáreas.

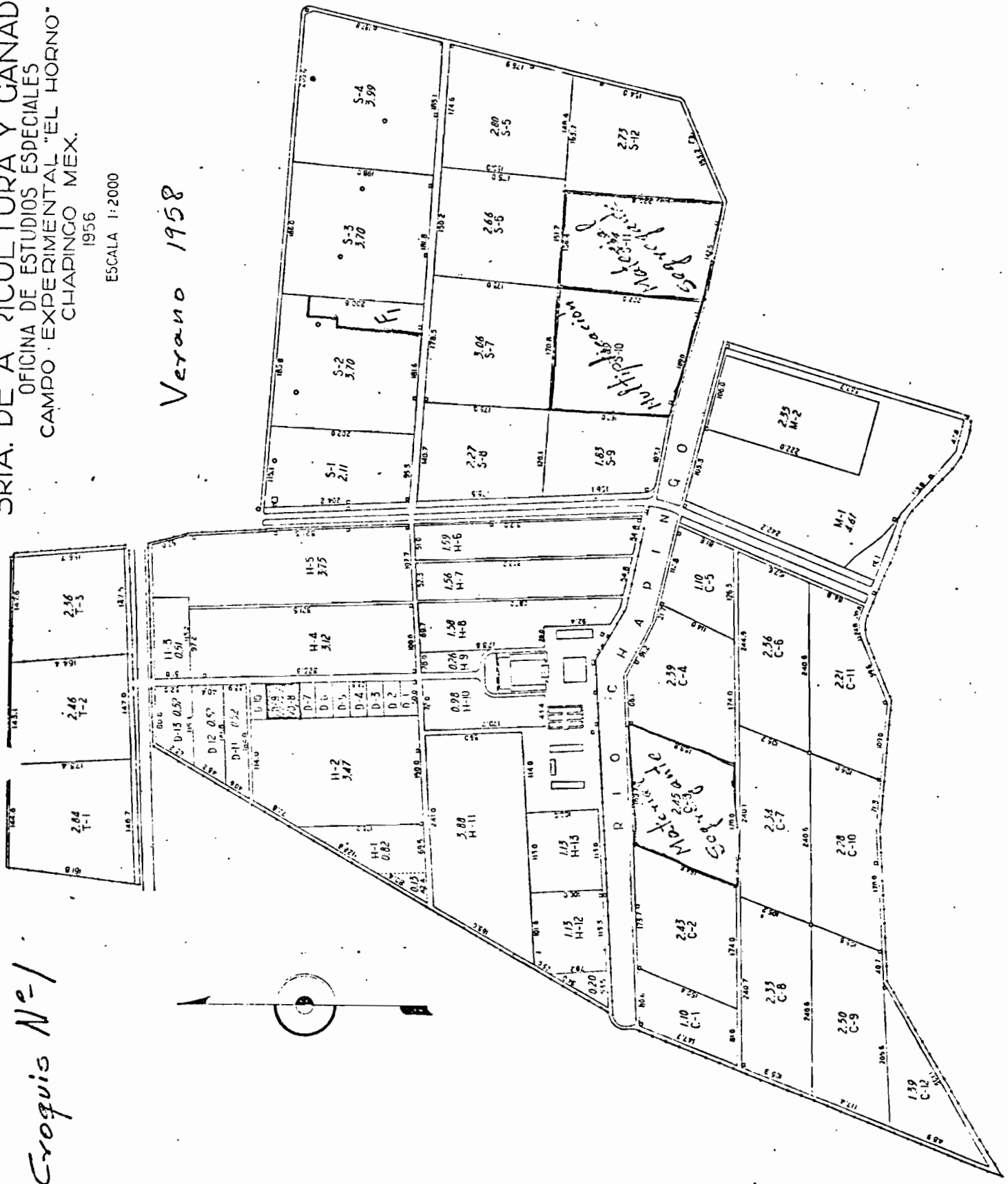
El material sembrado en este ciclo será evaluado principalmente por su reacción a las enfermedades. Las líneas y variedades seleccionadas en el Valle del Yaqui y en el Bajío por su alto rendimiento y por sus buenas características agronómicas, están siendo -

SRIA. DE A RICULTURA Y GANADERIA  
 OFICINA DE ESTUDIOS ESPECIALES  
 CAMPO EXPERIMENTAL "EL HORNO"  
 CHADINCO MEX.  
 1956

ESCALA 1:2000

Verano 1958

Croquis N° 1



probadas tanto en el invernadero como en el campo, para estudiar su reacción al chahuixtle en estado de plántula y en estado adulto.

De cada surco de líneas segregantes se seleccionarán para su cosecha solamente las plantas de mejor tipo agronómico y con resistencia aceptable a las enfermedades.

Los ensayos de rendimiento serán cosechados totalmente.

#### Personal.-

La recolección de datos, tanto del trigo como de la cebada, será hecha por el personal técnico y los ayudantes que han sido ya asignados a la Sección de Trigo.

Durante la cosecha, que comúnmente se realiza durante la segunda quincena de octubre y a principios de noviembre, se necesitan aproximadamente 20 peones por un lapso de 20 días.

El material obtenido en la cosecha será preparado para su siembra inmediata en el ciclo siguiente. Durante esta operación se necesitarán aproximadamente 10 peones durante 10 días. Las operaciones de preparación de semillas consisten principalmente en el pesado de muestras, limpia de semilla y preparación de listas del material.

El trabajo del invernadero es más o menos constante durante todo el año. Las labores en éste se intensifican notablemente durante los ciclos de invierno. Los trabajos del invernadero consisten, a grandes rasgos, de los siguientes:

- (1) Identificación de razas fisiológicas de Puccinia graminis.
- (2) Purificación y multiplicación de razas.
- (3) Incremento de inoculum para uso en el campo.
- (4) Evaluación de líneas y variedades por su reacción a las principales razas fisiológicas de este patógeno, y
- (5) estudios específicos de investigación básica.

El material y personal con que se trabaja en el invernadero ha sido ya cuidadosamente seleccionado.

Además del material básico del programa de mejoramiento están en multiplicación durante este ciclo aproximadamente 25 líneas y variedades de trigo y cebada que mostraron tener características aceptables para incluirse en futuras multiplicaciones en escala comercial.

#### Material.-

Durante el ciclo vegetativo de la planta, solamente se necesita como material, aquel útil para limpiar de los campos como son azadones, bombas aspersoras, etc. Las solicitudes de este material, así como de los peones necesarios para llevar a cabo estas operaciones, serán hechas a tiempo a fin de no entorpecer las operaciones generales del campo. La clase de material, así como la cantidad de peones que deberán usarse, serán determinados por las condiciones del cultivo, o sea la superficie sembrada y la intensidad de infestación de malas hierbas.

Durante la cosecha se necesita el siguiente material:

1 - Hoces

2 - Cajas trilladoras (disponibles)

- 3 - Bancos (disponibles)
- 4 - Sobres y bolsas (50,000 sobres y 10,000 bolsas)
- 5 - Cajas de cartón (100 cajas)
- 6 - Papel de campo (disponible)
- 7 - Báscula (disponible)
- 8 - Trilladora Fullman (disponible)
- 9 - Tractor para movilizar la trilladora
- 10 - Hilo de engabillar (10 bolas)
- 11 - Costales de manta
  - a - 50 kilos (20 costales)
  - b - 25 " (20 " )
  - c - 10 " (50 " )
  - d - 5 " (50 " )
- 12 - Costales de yute
  - 100 kilos (25 costales)
- 13 - Limpiadora de semilla
- 14 - Clips (20,000)
- 15 - Combinada
- 16 - Material de oficina (disponible)

II.- Ciclo 1958-59.

La superficie que será sembrada con trigo y cebada durante este ciclo consistirá en una pequeña superficie como se indica en el Plano No. 2 y que estará localizada en el Lote S-6. Este terreno será destinado a la siembra de 4 ó 6 ensayos de rendimiento.

Debido a los frecuentes problemas que se han venido suscitando en ciclos pasados como resultado de escasez de agua para riego, los planes de siembra para el campo de Chapingo serán restringidos a la siembra de 4 a 6 ensayos de rendimiento que incluyan tanto variedades de trigo como de cebada. El resto del material será sembrado en los Campos Experimentales de "La Cal Grande" Gto. y Ciudad Obregón, Son.

La siembra de ensayos se hará aproximadamente a principios de la segunda quincena de diciembre. Se necesitarán aproximadamente 10 peones durante 5 días.

Material para Siembra.-

- 1 - Tractor y Surcadora
- 2 - Estacas - 100
- 3 - Hilo de 2 cabos - 3 bolas
- 4 - Fertilizante
  - a - Sulfato de Amonio - 500 kgs.
  - b - Superfosfato - 200 "
- 5 - Preparación del terreno para riego por inundación.

El objeto de esta siembra será de observar y evaluar el material más prometedor bajo las condiciones de invierno en los Valles Altos de México a fin de poder ventualmente seleccionar algunas variedades que se adapten al cultivo en esta zona.

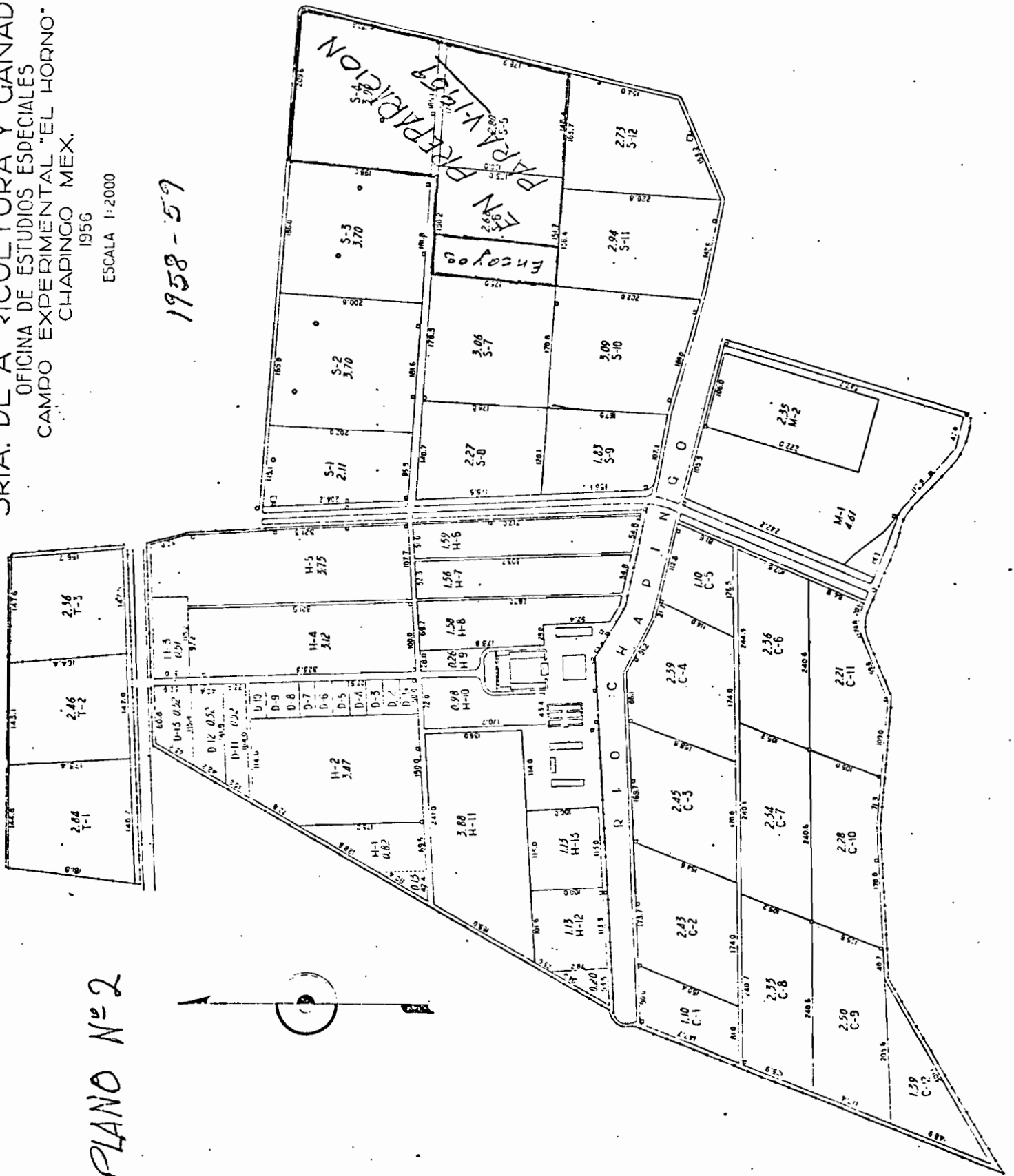
La recolección de notas de campo estará hecha por el Ingeniero encargado y los ayudantes de la Sección.

SRIA. DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
 OFICINA DE ESTUDIOS ESPECIALES  
 CAMPO EXPERIMENTAL "EL HORNO"  
 CHAPINGO MEX.  
 1956

ESCALA 1:2000

1958-59

PLANO N° 2





Durante la cosecha, se necesitarán aproximadamente 5 peones durante una semana.

El material y equipo que se necesitará para la cosecha, será el siguiente:

- 1 - Hilo de engabillar (3 bolas)
- 2 - Hoces - 5
- 3 - Bolsas - 600
- 4 - Máquina Fullman y aditamentos
- 5 - Limpiadora de semilla
- 6 - Báscula (disponible)
- 7 - Clips -1200
- 8 - Cajas de cartón - 25
- 9 - Tractor para movilizar trilladora

### III.- Ciclo Verano 1959

En general, los planes son más o menos semejantes a los del ciclo de verano de 1958.

La superficie destinada para siembra en ese ciclo está marcada en el Plano No. 3.

Los detalles serán descritos con anticipación a la siembra.

### Laboras correspondientes al Personal del Campo

#### I.- Verano 1958

1.- Limpieza del Campo

Oportunamente se solicitará al Jefe de Servicios el material y personal necesarios para mantener las siembras libres de hierbas.

El material que pueda emplearse será:

- 1 - Tractor para mover la aspersora
- 2 - Aspersoras chicas (disponibles)
- 3 - Peones con azadón

2.- Riegos - El Ing. Manuel García será el responsable directo de solicitar los riegos necesarios para el cultivo.

3.- Preparación del terreno para la siembra de invierno de 1958-59. La solicitud de preparación del terreno se hará oportunamente.

4.- Dotación de material y peones para la cosecha y preparación de semilla como antes se describe.

Cosecha.-

Del 15 de octubre al 15 de noviembre (aproximadamente)  
20 peones durante 20 días

Preparación de semilla.-

10. de noviembre al 30 de noviembre (aproximadamente)  
10 peones durante 10 días ( " )

## II.- Ciclo 1958-59

- 1.- Trilla del trigo sobrante del verano de 1958.
- 2.- Preparación inmediata de lotes desocupados para siembra de alfalfa en noviembre de 1958.
- 3.- Preparación de terreno para siembras del verano de 1959, particularmente los lotes que se muestran en el Plano No. 2 y que ahora están sembrados con alfalfa. Estos lotes deberán barbecharse entre el día 20 y 10 de diciembre para posteriormente dar un riego en febrero y favorecer el nacimiento de hierbas.
- 4.- Nivelado y surcado de la faja que se muestra en el Plano No. 2 para siembras de invierno.
- 5.- Siembras:  
De diciembre 15 a diciembre 25 (aproximadamente)  
5 peones por 8 días  
Con anticipación a la siembra se harán solicitudes de peones y material para la misma.
- 6.- Riegos. - Preparación inmediata del terreno para riego por inundación.
- 7.- Dotación de material y peones para la cosecha y preparación de semilla como antes se describe. La cosecha se efectuará del 15 al 30 de mayo de 1959. Se necesitan 5 peones durante 8 días.

8.- Trilla del trigo sobrante.

### III.- Ciclo de verano de 1959

1.- Superficie - La preparación del terreno para siembras de verano de 1959 se iniciará en noviembre de 1958 con el barbecho de los lotes S-4, S-5 y S- 6. Dichos lotes deberán ser regados en febrero o marzo de 1959 para favorecer el nacimiento de hierbas. Además de estos lotes, se preparará también con anticipación el tale de la "Cercna" que sea asignado a esta sección, así como los pequeños lotes de demostración.

2.- Siembra.-

Del 20 de marzo al 20 de junio aproximadamente.

15 peones durante 25 días.

El material y personal necesario será solicitado con anticipación a la siembra.

3.- Limpieza del campo -

Igual al verano de 1958.

4.- Preparación del terreno para siembras invierno 1959-60.

5.- Dotación de riegos necesarios.

6.- Dotación de material y personal para la cosecha.

En vista de que año con año el trigo en las bodegas se ve seriamente atacado por plagas de los granos almacenados, ocasionando pérdidas, es necesario que tanto las instituciones oficiales y privadas como los agricultores que vayan a almacenar su cosecha de trigo tomen ciertas precauciones antes de efectuar esta operación, con el objeto de reducir al mínimo las infestaciones y entre las cuales podemos citar las siguientes:

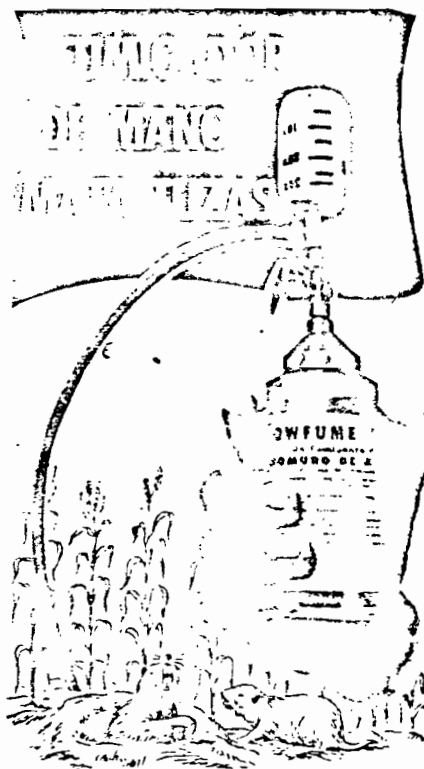
Asear bien el local que va a servir de almacén.

Procurar que tenga ventilación.

Rociar las paredes, techo y piso con una solución de insecticida, que bien puede ser lindano al 1%, DDT al 3% o clordano al 3%.

Además se debe mantener una constante vigilancia con el fin de determinar la aparición de cualquiera de estas plagas, para que al ocurrir esto, se proceda a la fumigación cuando se trate de grano comercial. Esta puede hacerse con bromuro de metilo en la proporción de 20 a 25 gramos por metro cúbico o con ácido cianhídrico, en cuyo caso se consultará al Delegado de Defensa Agrícola o de Extensión Agrícola de su zona.

En el caso de la semilla de siembra se le aplicará un tratamiento en forma preventiva, agregando a su desinfectante usual 100 gramos de DDT al 50% por cada tonelada de semilla.



## DOWFUME MC-2

ELIMINA LAS TUZAS

FUMIGUE LOS TUZEROS  
Y ACABE CON LA PLAGA

USO FACIL Y ECONOMICO

RESULTADOS GARANTIZADOS

Las Tuzas le hacen perder dinero,  
destruyalas prácticamente fumi-  
gando los tuzeros.

Solicite folleto explicativo sobre el

DOWFUME MC-2

