

1. Regular el rayador y marcador

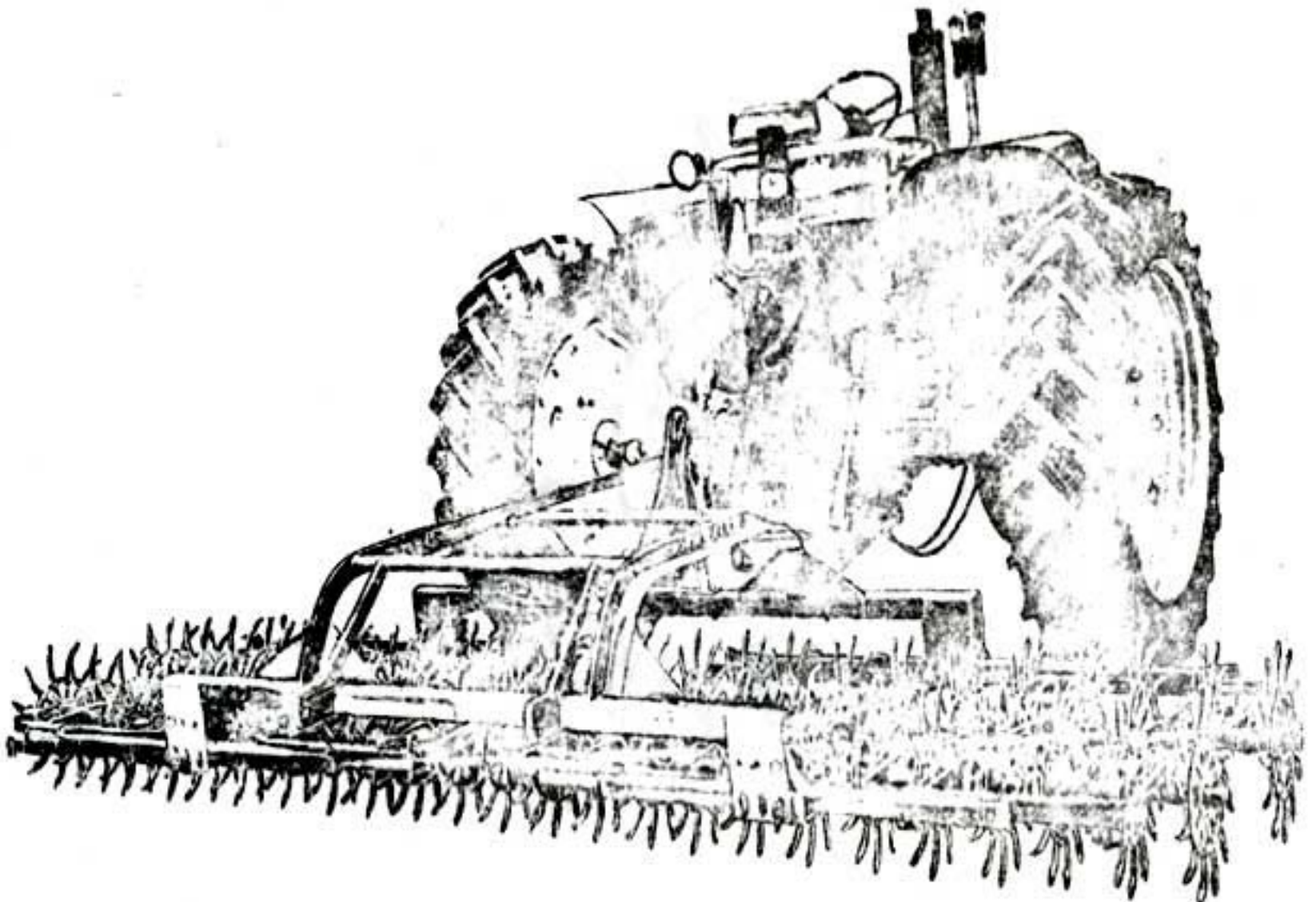
- Situando el conjunto tractor-aporcador en el punto A de la cabecera del lote donde se va a iniciar el alomado.
- Midiendo con el flexómetro la distancia  $H$  desde el centro de la rueda delantera y el centro del surcador de rejas del mismo lado.
- Sumando a la longitud  $H$  la distancia desde los centros de los surcadores que puede ser la trocha trasera del tractor.
- Aflojando la barra porta-trazador y ajustándole el trazador a la distancia ya dicha.

2. Camellonear el lote

- Situando el conjunto tractor-cultivador-surcador en el punto A de la cabecera dejando un espacio de  $1/2$  de la distancia crestas de dos lomos consecutivos.

- Poniendo en posición de trabajo el trazador o rayador.
- Dando el pase A-B
- Levantando el cultivador aporcador al llegar al punto B.
- Girando el tractor ya sea con el escualizador o avanzando y dando reversa.
- Bajando y clavando el apero en el punto C.
- Poniendo a trabajar el rayador correspondiente.
- Dando el pase de alomado C D llevando la rueda delantera izquierda del tractor por la huella hecha con el rayador en la primera pasada.
- Levantando el apero al llegar al punto E de la cabecera.
- Repitiendo operaciones hasta dar el último pase.
- Terminar los lomos de las cabeceras con azadón hasta empatar con la zanja de riego.

### Cultivadores rotativos



Como la figura lo indica, lo componen una conjunto de "estrellas" de puntos largos y curvas montadas sobre un eje cilíndrico.

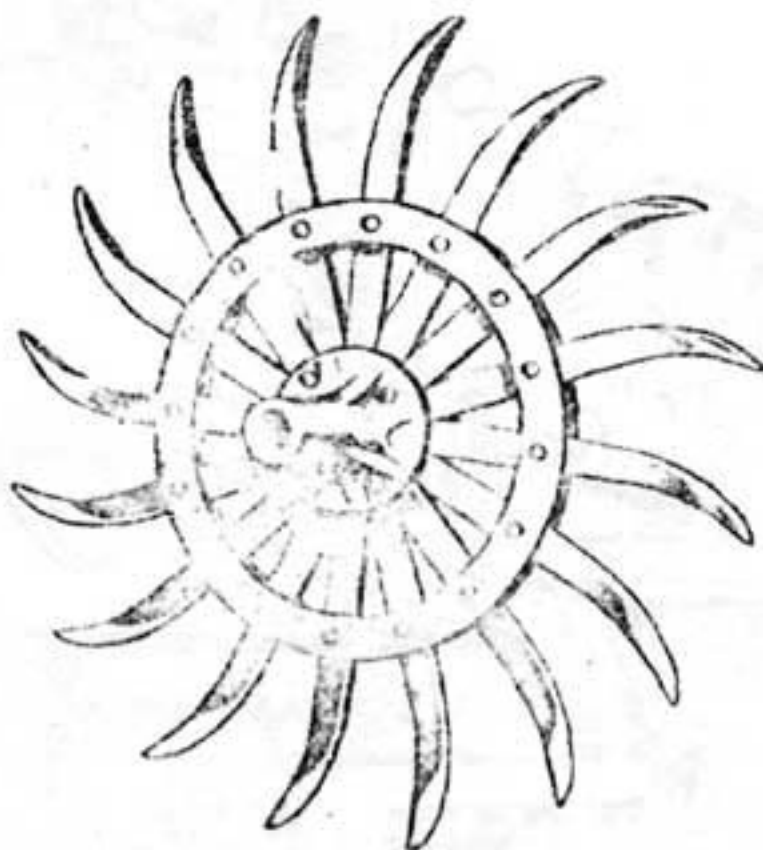
El conjunto al ser arrastrado sobre el suelo hace que las puntas penetren y salgan apuntando hacia atrás, produciendo un efecto desmenuzador y al mismo tiempo arrancando de raíz las malezas pequeñas. Los dientes de la rastra no dañan mayormente el cultivo.

El mismo implemento se puede utilizar como desterroneador y compactador para lo cual se puede invertir su giro efecto que se consigue colocando el enganche al lado opuesto.

El cultivador rotativo se puede utilizar antes y después de la siembra en suelos nivelados y cultivos en línea.

Especialmente para romper la costra endurecida que impide la germinación. Cuando hace mejor es trabajando a gran velocidad aproximadamente de 8 a 10 Km/h. y más.

Existen tipos de cultivadores rotativos montados en el sistema hidráulico y otros de arrastre a la barra de tiro.



## CONTROL DE MALEZAS CON CULTIVADORA ENGANCHADA EN EL SISTEMA HIDRAULICO DEL TRACTOR.

**OBJETIVO:** Trabajar con cultivadora integral

### CONDICIONES

- Tractor acondicionado para cultivar.
- Cultivadoras para enganche en el sistema hidráulico.
- Juego de escardillos, estirpadores y discos desmalezadores.
- Caja de herramienta especial.
- Flexómetro
- Cultivos emmalezados

### CRITERIOS

- Si hace la preparación del tractor correctamente de acuerdo con las necesidades del cultivo.
- Si utiliza la forma correcta de enganche del implemento al tractor.
- Si hace las regulaciones pertinentes del equipo tractor cultivador, correctamente.
- Si hace la distribución y regulaciones de los soportes y herramientas de trabajo de la cultivadora de acuerdo con las

### OPERACIONES

#### Preparación del tractor

- Acondicionar la trocha de acuerdo con el ancho de entresurcos del cultivo.

#### Enganchar la cultivadora

- Enganche la cultivadora al tractor.
- Nivele transversalmente
- Nivele longitudinalmente
- Centre la cultivadora con el tractor y ajuste los tensores laterales dejando una tolerancia de 1/2 vuelta en cada lado.

#### Graduar la cultivadora

- Distribuya los brazos o vástagos de la cultivadora de acuerdo con las normas dadas en la unidad teniendo en cuenta la forma de siembra y la radiculación del cultivo.
- Gradúe la profundidad de trabajo ya con la rueda de control de la profundidad del apero o con los topes del cuadrante de regulación del sistema hidráulico.

## CRITERIOS

- necesidades del cultivo.
- Si guía el equipo tractor cultivadora en el cultivo y hace el trabajo adecuadamente de acuerdo con las necesidades del cultivo.
- Si hace los ajustes necesarios de la cultivadora durante la operación.
- Si consulta el manual del operador del equipo durante el trabajo.

## OPERACIONES

- Gradúe al mismo tiempo el ángulo de trabajo de las herramientas cortantes.
- Consulte el manual del operador.

### Cultivar la sembradora

- Transporte el implemento al lote.
- Haga una revisión del cultivo a pié.
- Marque los lugares difíciles de trabajar.
- Identifique los surcos de unión de pega.
- Guíe la cultivadora haciendo las pasadas igual que las hechas por la sembradora.
- Consulte el esquema para cultivar en esta unidad.
- Revise el trabajo con frecuencia y si encuentra daños haga los ajustes correspondientes.

# SURCAR O ALOMAR CON SURCADORES DE REJAS O DE DISCOS Y DE ENGANCHE

## INTEGRAL.

OBJETIVO: Trabajar con surcadores.

### CONDICIONES

Tractor acondicionado para surcar.

- Surcadores de rejas y de discos.
- Manual del operador.
- Caja de herramienta.
- Flexómetro
- Lote para prácticas

### CRITERIOS

- Si hace la preparación del tractor correctamente de acuerdo con las necesidades del trabajo.
- Si utiliza la forma correcta de enganche del implemento.
- Si hace las regulaciones del equipo tractor-aporcador correctamente.
- Si hace la distribución de los cuerpos surcadores y su regulación de la profundidad de acuerdo con las necesidades.
- Si hace la regulación correcta del rayador del surcador.
- Si guía el equipo tractor aporcador y hace el trabajo de acuerdo con las necesidades.

### OPERACIONES

#### Preparación del tractor

- Acondicione la trocha del tractor de acuerdo con el tipo de surcador.

#### Enganchar el surcador

- Enganche el surcador al tractor.
- Nivele transversalmente.
- Nivele longitudinalmente.
- Centre el surcador con el tractor y ajuste los tensores laterales dejando una tolerancia de media vuelta en cada tornillo.

#### Graduar el aporcador

- Distribuya los cuerpos aporcadores sobre la barra portaherramienta teniendo en cuenta el número de los mismos así:  
  
Si el número es impar un aporcador debe ser ajustado en la línea central del tractor.  
Si el número es par, entonces dos aporcadores deben ser ajustados a igual distancia de la línea de centro del equipo.
- Gradúe la profundidad de trabajo utilizando las ruedas de control de profundidad o

## CRITERIOS

## OPERACIONES

- Si hace las correcciones necesarias durante la operación.
- Si hace las labores de mantenimiento y almacenamiento del apero.

las graduaciones del sistema hidráulico del tractor.

- Gradúe al mismo tiempo el ángulo de trabajo de los surcadores teniendo en cuenta las indicaciones del manual del operador.

### Alomar el lote

- Transporte el implemento al lote.
- Haga el ajuste del rayador de acuerdo con lo indicado en la unidad.
- Haga la labor de surcar con ayuda del esquema indicado en la unidad.
- Revise el trabajo con frecuencia.

### Almacenar el apero

- Transporte al sitio de mantenimiento.
- Haga el mantenimiento.
- Transporte al almacén.

Desacople el apero.

Retire el tractor.

## BIBLIOGRAFIA

- Colecciones FAO - Mantenimiento de Cultivo
- John Deere - Cultivos
- Programa Nacional de Promoción Obrera SENA
- Colecciones Básicas CBS - SENA
- Máquinas y Tractores Agrícolas por Estanilan Desbrouski  
Editorial Estatal Agrícola Varsovia - 1974.
- Máquinas Agrícolas y su Aplicación  
J. Ortiz Cañavete  
Editorial Mendi-prensa Madrid 1980
- Mecánica Agrícola Tomo II  
Gráficas E. Casado Amor Hermoso  
85 - Madrid
- Elementos de Maquinaria Agrícola  
Tomo I C. FAO - 1977.