

# tractorismo



## Preparación de Suelos

DIVISION AGROPECUARIA  
REGIONAL VALLE

GRADUACION DEL ARADO  
SUBSOLADOR

## INTRODUCCION

El arado subsolador y el arado de cincel trabajan en forma similar, sólo que a distinta profundidad y a su vez poseen distinto número de herramientas activas.

La operación del subsolador es sencilla, sólo requiere que éste se enganche con su centro de carga directamente alineado con el centro de tiro del tractor para evitar esfuerzos laterales.

## OBJETIVO TERMINAL

Al finalizar el estudio de la unidad, usted estará en capacidad de:

Preparar el equipo para la labor de subsuelo

Ajustar la profundidad de subsolada.

Alinear el centro de carga del subsolador con la línea central de tiro del tractor.

## GUIA DE MANEJO PARA EL INSTRUCTOR

Para el desarrollo de esta guía tenga en cuenta los siguientes pasos:

1. Conserve el orden que se indica en el contenido para el desarrollo de la guía.
2. Haga claridad a los alumnos sobre el objetivo terminal, no olvide que la práctica profesional debe alcanzar el objetivo propuesto.
3. Haga claridad a los alumnos sobre la inducción al ejercicio tipo.
4. Haga la demostración a los alumnos del ejercicio tipo aplicando la estrategia de los 4 pasos.
5. Haga seguimiento a los alumnos en el proceso de aprendizaje, desarrolle planes de mejoramiento.
6. Haga evaluación de aprendizaje aplicando los criterios propuestos en cada ejercicio tipo.
7. Asesore los alumnos en el proceso de desarrollo de la guía de investigación.
8. Revise, evalúe y proponga planes remediales respecto a la investigación y consulta de los alumnos.
9. Consigne permanentemente en la hoja de control de evaluación y seguimiento, el proceso de aprendizaje de cada alumno.
10. Elabore y aplique las preguntas de evaluación.
11. Guía del alumno
12. Oriente al alumno en las técnicas de estudio (ver la cartilla sobre técnicas de estudio)
13. Aplique refuerzos de aprendizaje en los temas que lo requieran (demostración, gráficas, diapositivas, películas, otros)
14. Al evaluar insista en la aplicación de normas de seguridad.

## GUIA DEL ALUMNO

Pida información al instructor sobre el objetivo terminal de la unidad y de cada ejercicio tipo.

Resuelva las actividades del aprendizaje y pida aclaración al instructor.

Presente al instructor los resultados de investigación y confrontelos en trabajos grupales.

Solicite al instructor la demostración del ejercicio tipo.

Revise la parte del proceso operacional y ejecute el ejercicio tipo.

Solicite su evaluación al instructor.

## INTRODUCCION A LOS EJERCICIOS TIPOS

El subsolador es generalmente una herramienta para trabajos pesados, diseñado para trabajar por debajo de las profundidades normales de labranza.

El subsolador trabaja mejor bajo condiciones de suelo seco y duro debido a que este es más fácil en esas condiciones.

Una vez seleccionado el equipo tractor-implemento, proceda al enganche del mismo, siguiendo los pasos y precauciones vistas en el módulo instruccional de enganche de implementos.

Transporte el equipo a un terreno plano, firme, libre de malezas y obstáculos y preferiblemente de cemento para realizar los ajustes del subsolador y del tractor.

Debido a la sencillez del diseño del subsolador los ejercicios tipo, se realizarán directamente en el campo.

# 1. Graduar la profundidad de trabajo del subsolador

Objetivo: El trabajador-alumno estará en capacidad de graduar la profundidad de trabajo del aradosubsolador.

## CRITERIOS

- Que el subsolador este enganchado al tractor.
- Que el tractor cumpla con las especificaciones del subsolador.

## OPERACIONES

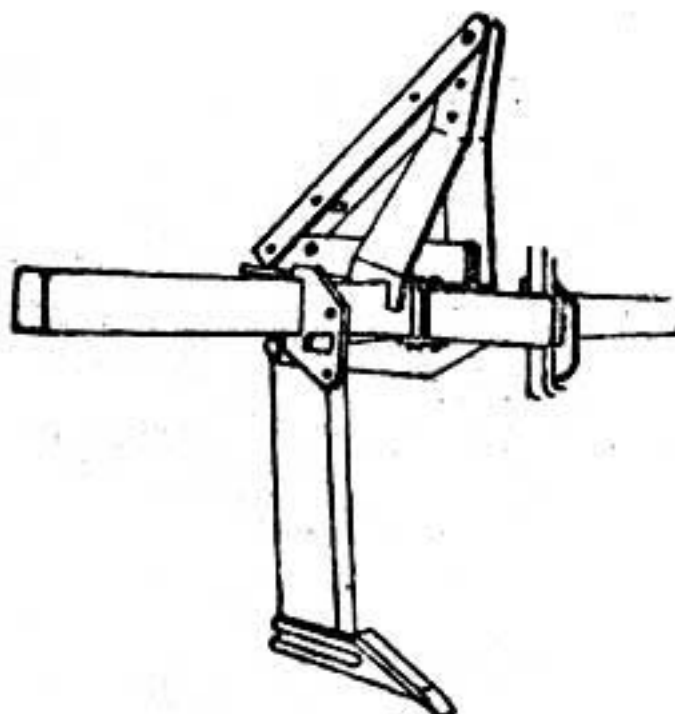
- .Transporte el equipo al sitio de trabajo.
- . Ubique el equipo en posición de aradura
- . Seleccione el cambio y ponga el equipo en marcha.
- . Baje el subsolador y lleve la palanca de control del sistema de levante hidráulico hasta la profundidad que desee realizar el trabajo.

Nota:

El apero se debe subir o bajar con el tractor en movimiento.

## CONDICIONES

- Tractor de acuerdo con las especificaciones del subsolador.
- Subsolador en buen estado
- Cinta métrica
- Llaves para herramientas



2. Alinear el centro de carga del subsolador con la línea central de tiro del tractor

Objetivo: El trabajador-alumno estará en capacidad de alinear el centro de carga del subsolador con la línea central de tiro del tractor.

### CRITERIOS

Que el equipo se encuentre en posición de aradura.  
Que el subsolador se encuentre trabajando en su profundidad.  
Que el tractor no tire hacia ninguno de los lados.

### CONDICIONES

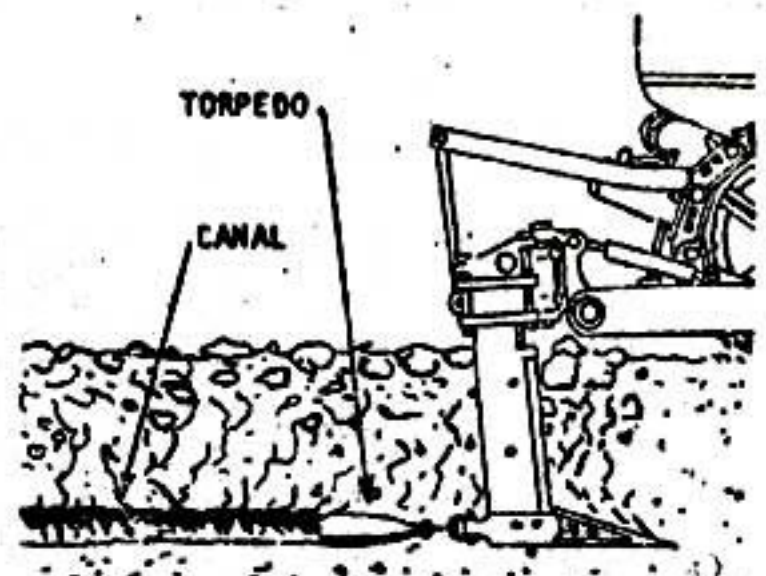
Brazo central de enganche hidráulico.  
Pasadores para el brazo central del enganche hidráulico.  
Pines de seguridad para los pasadores del enganche hidráulico.  
Llaves para herramienta.  
Cinta métrica.

### OPERACIONES

Con el equipo en posición de aradura y trabajando a la profundidad deseada, proceda de la siguiente manera:

- Nivele transversalmente por medio del tornillo de graduación del segundo punto del brazo de levante hidráulico
- Nivele longitudinalmente alargando o acortando el brazo central del enganche hidráulico.

Nota: el equipo se encuentra alineado, cuando el tractor va en línea recta.



## BIBLIOGRAFIA

EILKINSON H.ROBERT Y BRAUNBECK OSCAR, Elementos de maquinaria Agrícola, tomo 1 organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma 1977.