

# tractorismo



## Operación y Mantenimiento del Tractor

DIVISION AGROPECUARIA  
REGIONAL VALLE

MANTENIMIENTO DE 600 HORAS

## INTRODUCCION

La presente unidad constituye una guía para efectuar las operaciones de mantenimiento preventivo en tractores que han completado 500 a 600 horas de servicio.

Cada fabricante edita un manual de operaciones donde se detallan las actividades de mantenimiento de dicha máquina y por tal motivo es requisito indispensable conocerlo para poder hacer estas labores.

Observación

Para la ejecución correcta de estas operaciones es necesario estudiar la tecnología de las siguientes unidades:

- Sistema de admisión y escape
- Sistema de combustible
- Puente trasero
- Sistema de dirección, soporte y rodaje
- Trenes de transmisión
- Sistemas de levante hidráulico
- Manejo y utilización de herramientas
- Mantenimiento de maquinaria agrícola

## OBJETIVO

Limpiar todo el sistema de admisión de aire.

Cambiar filtros de combustible.

Purgar el sistema de combustible.

Revisar nivel de aceite de la caja de la dirección.

Cambiar aceite de la transmisión.

Cambiar aceite del sistema de levante hidráulico.

Verificar y ajustar la convergencia de las ruedas delanteras.

Cambiar aceite de la dirección hidráulica.

## SISTEMA DE ADMISION

### 1. Limpiar todo el sistema de admisión de aire

Ubique el tractor bajo techo y cerca a los equipos y herramientas para mantenimiento.

Desarme todo el sistema de admisión, prepurificador, purificador, mangueras o tubos de conducción, múltiple de admisión.



Lave cada parte con el disolvente adecuado retirando toda la acumulación de polvo o sedimentos aún de los sitios más difíciles.

Seque cada parte con aire a presión e intale nuevamnete.

Arme el sistema

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### 2. Cambiar filtros de combustible

#### Observaciones

Los sistemas de combustible para motores diesel estan equipados con uno dos o hasta tres filtros los cuales se cambian según recomendación del fabricante. Cada cambio de filtro implica purgar o desairar el sistema.

Para cambiar filtros realice los siguientes pasos:

Cierre la llave de paso de combustible localizada a la salida del deposito.

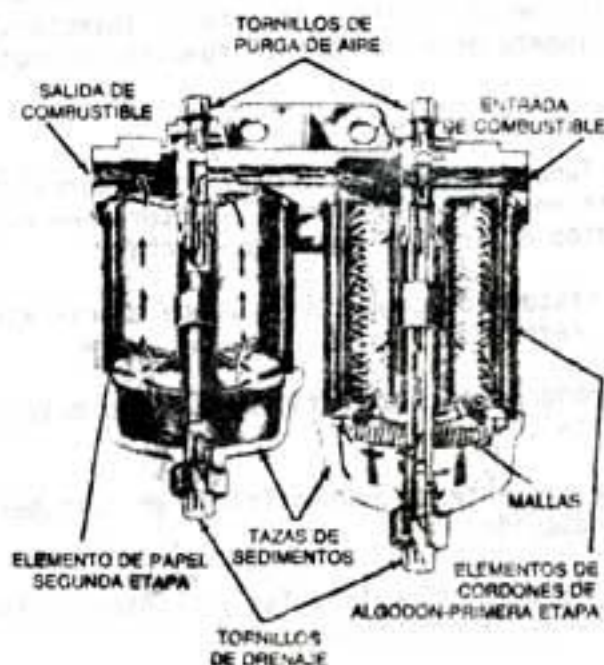
Afloje los tornillos de sujeción del filtro y elimine el elemento usado.



Instale el filtro nuevo, apriete el tornillo y purgue el sistema.

### 3. Purgar el sistema de combustible

Abra la llave de paso del combustible



Accione manualmente la bomba de alimentación hasta que por los tornillos antes citados salga chorro continuo de combustible, es decir sin burbujas de aire. Apriete los tornillos.

Afloje los tornillos de purga de la bomba de inyección y proceda como en el caso anterior.

Afloje la tobera de inyección del piston No. Uno

De arranque al motor hasta que el combustible fluya por el inyector flojo. Apriete el inyector. Generalmente en este momento funciona el motor.

#### Observaciones

Si el funcionamiento del motor no es normal se pueden aflojar uno a uno los demás inyectores en orden de encendido estando el motor en marcha.

En el sistema de combustible puede entrar aire por varias razones:

- . Cambio del elemento filtrate (caso descrito anteriormente).
- . Por presentarse algún orificio en la tubería de conducción.
- . Mal ajuste entre tuberías y accesorios (bombas, filtros, inyectores)
- . Obstrucción del sistema.

Para la identificación y ubicación de los tapones de purga en filtros y bomba de inyección, consultar el manual del operador.

4. Revisar nivel de aceite de la caja de la dirección

Limpiar alrededor del tapón de nivel

Retirar el tapón

Observar el nivel. El aceite debe estar a la vista al retirar el tapón.

Complete el nivel en caso necesario e instalar el tapón.

**Observación**

Consulte el manual del operador para determinar la clase de aceite.

5. Cambiar aceite de la transmisión

**Observación**

Esta operación puede variar en cada tractor en cuanto a la periodicidad. Para mayor seguridad consultar el manual del operador.

El cambio debe hacerse después de estar caliente el aceite; ojala al final de la jornada.

Ubique el tractor en el sitio de mantenimiento y coloque el recipiente para recoger el aceite de cambio.

Retire los tapones de vaciado y deje salir completamente el aceite.

Instale los tapones de drenaje

Llene el depósito con aceite recomendado

Compruebe el nivel del mismo.

**Observaciones:**

Para localizar con exactitud los tapones de llenado de nivel y de drenaje, consultar el Manual del Operador.

**6. Cambiar aceite del sistema de levante hidráulico**

**Observación:**

Algunos tractores tienen un depósito separado para el aceite del sistema hidráulico, otros utilizan el mismo aceite de transmisión.

En caso de estar localizado el aceite en depósito separado para el cambio, siga el procedimiento descrito para la operación anterior.

**7. Verificar y ajustar la convergencia de las ruedas delanteras**

Conduzca la máquina hacia adelante en línea recta sobre piso nivelado, detenga la máquina y apague el motor.

Mida el espacio entre las ruedas (trocha) en la parte delantera y trasera.

**Observación:**

Generalmente la convergencia adecuada es de 3.5 a 10 m.m. menos en la parte delantera que en la trasera. Consultar el Manual del Operador para mayor seguridad.

Si la convergencia no está correcta proceda con los siguientes pasos:

- Soltar las abrazaderas de las barras de acoplamiento y girarlas hasta obtener la convergencia correcta. Para mayor seguridad consultar el Manual del Operador

8. Cambiar aceite de la dirección hidráulica

Transporte el tractor al sitio de mantenimiento

Gire la dirección de tal manera que los cilindros queden recogidos y por consiguiente libres de aceite. Apague el tractor.

Retire el tapón de drenaje y recoja el aceite usado.

Llene el depósito con aceite de especificación recomendada.

## BIBLIOGRAFIA

John Deere, Manual de instrucciones, Tractor 3.140

John Deere, Motores, Moline Illinois U.S.A.

John Deere EDD, Mantenimiento preventivo, Illinois U.S.A.

ARIAS PAZ, Manual de Tractores, Barcelona España

SENA, Operación y Mantenimiento de Tractores , Colección Básica

JAVIER L. COLLAZO, Diccionario Enciclopedico de término técnico Mc.  
Grau, Hill Book Company U.S.A. 1980

Massey Ferguson, Manual del Operador Tractores 275, 285 y 290

Fiat Trattori, Uso y Mantenimiento, Tractor 1580