

### III—PARA MONTAR NEUMATICOS AGRICOLAS DE TRACCION (EN LA MAQUINA)

Antes de montar un neumático en un aro usado, compruebe que el área de la pestaña y especialmente el área de asentamiento del talón, esté limpia y lisa. Remueva cualquier acumulación de herrumbre, corrosión o hule viejo con cincel o un cepillo de alambres. Los aros doblados, agrietados o de otra manera dañados deberán repararse o reemplazarse.

Cabalmente inspeccione la parte interior del neumático por material extraño o daño.

Lubrique ambos talones con una solución diluida de jabón de aceite vegetal en agua o un lubricante equivalente para hule recomendado para este uso. (Nunca use soluciones con base de petróleo ni los silicios.)

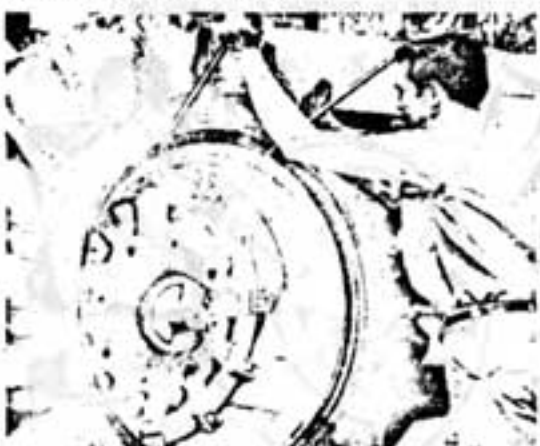
NOTA: Algunos pasos del siguiente procedimiento puede que requieran dos hombres en los neumáticos de tamaños mayores.



**3** La cámara deberá estar parcialmente inflada y el área de la base que hace contacto con el aro deberá estar lubricada para evitar alargamiento localizado.



**1** Para montar el neumático en la rueda, coloque el talón interior del neumático sobre la pestaña en la parte superior. Esté seguro que el talón no esté en el asiento del mismo sino que se guíe en la copa al usar las palancas para manobrar cada lado, forzando el resto del talón interior sobre la pestaña. Con el primer talón en el aro, hale el neumático hacia la parte exterior del aro lo más posible para hacer espacio para la cámara. Esté seguro que la parte interior del neumático esté completamente seca.



**4** Comenzando en la parte de arriba, use herramientas para neumáticos para levantar el talón exterior hacia arriba y sobre la pestaña del aro, y hacia abajo para meterlo en la copa del aro. Tenga cuidado de no pinchar la cámara durante esta operación.



**2** Antes de insertar la cámara en el neumático, esté seguro que el agujero para la válvula esté al fondo de la rueda. Alinee el vástago con el agujero para la válvula y coloque la cámara en el neumático comenzando en el fondo. Coloque la válvula en su agujero y enrosque la tuerca del aro en el vástago para sujetarlo en su lugar. Esté seguro que la cámara esté bien metida en el aro antes de proceder al próximo paso.



**5** Después de colocar la primera sección del talón exterior en la copa del aro, coloque una mano contra aquella sección para sostenerla, y luego palanquee el resto del talón sobre la pestaña con la palanca en la otra mano. No intente palanquear secciones grandes del talón sobre la pestaña a la vez.



**6** Precaución de Seguridad: Es extremadamente importante centrar el neumático para evitar talones rotos. Se deberá usar equipo de inflado al remoto. Nunca se pare delante del conjunto.

Con el vástago de la válvula al fondo, baje el gato hasta que el neumático esté centrado en el aro. Infle suficientemente para asentar los talones en el aro en el fondo.



**7** Levante el tractor: rote el neumático para tener la válvula hacia arriba. Infle a 35 psi para completamente asentar los talones.

Luego, remueva la caja del núcleo de la válvula y completamente desinflé. Vuelva a insertar la caja del núcleo de la válvula y nuevamente infle el neumático hasta la presión recomendada. **NOTA:** Si cualesquiera de los talones no se asiente con una presión de 240 kPa de inflado, la cámara puede que esté pinchada entre el talón y el aro, o hay otra cosa que interfiere con el montaje correcto.\* No aumente la presión del aire sobre 240 kPa para asentar los talones; remueva la caja del núcleo de la válvula y completamente desinflé la cámara. Desasiente ambos talones del aro; relubrique ambos talones del neumático y las áreas de asentamiento de los talones en el aro; reinstale la caja del núcleo de la válvula, y vuelva a inflar la cámara hasta 240 kPa. Repita el proceso hasta que ambos talones estén correctamente asentados.

Reduzca el aire hasta la presión de operación antes de poner el neumático en servicio.

**\*PRECAUCIÓN:** El no seguir los procedimientos correctos al montar un neumático en una rueda o un aro puede que produzca una explosión la que termine en lesiones graves, o hasta la muerte. No intente montar un neumático a menos que Ud. tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo. Al asentar los talones del neumático en los aros o ruedas, nunca exceda las presiones máximas de inflado especificadas por el fabricante del neumático para montarlo. El inflar más que la presión máxima puede que rompa el talón, o aún hasta el aro, con una fuerza explosiva peligrosa.

Proceso de ejecución:

- Localice la averfa. Infle un poco la cámara, sumérjala en el recipiente con agua. (Fig. 27)

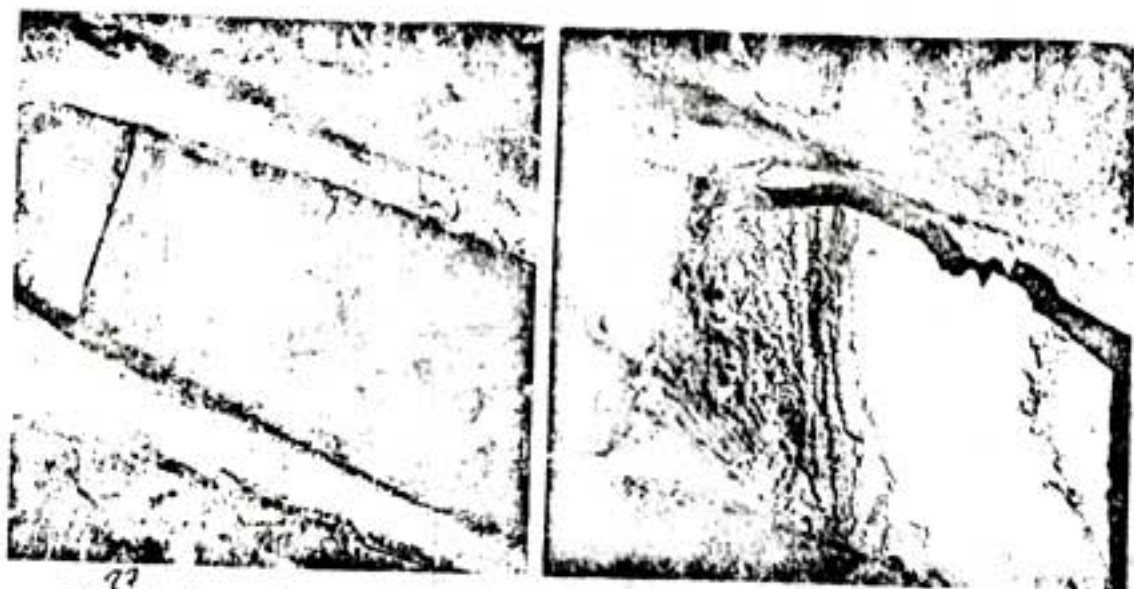


Fig. 27 - La Reparación Pronta de Este Corte a la Izquierda, Hubiera Evitado el Daño a la Derecha

- Las burbujas producidas por el escape de aire indican el sitio.
- Marque la averfa (Fig. 28).

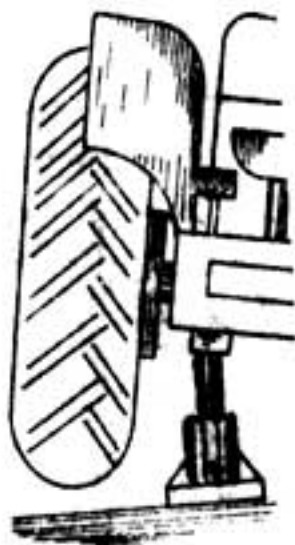


Fig. 28

- Desinfle la cámara.
- Repare la cámara utilizando parche frío, caliente o vulcanizado. Siga las instrucciones específicas. (Fig. 29).
- Compruebe la reparación siguiendo el mismo procedimiento para localizar la averfa.



Fig. 29

1. Los elementos de soporte son:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Las labores de mantenimiento que se realizan a estos elementos son:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ y  
 \_\_\_\_\_

3. Complete el siguiente cuadro sinóptico sobre el sistema de rodaje

	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
RUEDA (partes)	_____
	_____
	_____

4. El código de la llanta va impreso en \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. La presión de inflado de una llanta es de vital importancia para \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6. Las llantas infladas a la presión correcta, permiten que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. El porcentaje de patinaje mínimo de una llanta es del \_\_\_\_\_  
al \_\_\_\_\_ por ciento.
8. Las formas de lastre pueden ser:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. El lastre delantero no contribuye directamente a \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ sino que se requiere para  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Las llantas direccionales se clasifican en:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Una llanta se desmonta para \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Cuando las llantas de tracción sufren algún daño reparable, se  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# RESUMEN TECNICO

## SISTEMAS DE DIRECCION

## PARTES

Volante

Eje

Caja de dirección

Carcaza

Sinfin

Sector

## MECANICA

Rodamientos

Eje y brazo de dirección

Barras direccionales

Ejes de las ruedas

Volante

Eje

Bomba de aceite

Conductos

Cilindro hidráulico de doble efecto

## ASISTIDA HIDRAULICAMENTE

## Y SERVO HIDRAULICA

Volante

Eje

Bomba de aceite

Caja de válvulas

Conductos

Cilindro hidráulico de doble efecto

## HIDROSTATICA

## ANGULOS DE LA DIRECCION

**Camber** - Lo forma la inclinación que presenta la rueda, hacia adentro o hacia afuera en su parte superior, con respecto a una línea vertical (Fig. 8 ).

**Caster** - Lo forma la inclinación, hacia adelante o hacia atrás, del brazo de soporte de la dirección con una línea vertical de referencia. (Fig. 9)

**Convergencia:** Los extremos frontales de las ruedas están más cerca que los extremos posteriores (Fig. 10).

**Divergencia:** Se presenta al tomar el tractor una curva y consiste en la diferencia entre los ángulos de las ruedas derecha e izquierda durante el viraje. (Fig. 11).

	Bastidor	Eje propiamente dicho
ELEMENTOS DE SOPORTE	Puente delantero	Semieje derecho Semieje izquierdo
	Puente trasero	Semieje izquierdo Semieje izquierdo

## SISTEMA DE RODAJE

	Capas	
	Talón	
	Costados	
	Huellas	
RUEDA	Llanta	
	Cámara de aire	Válvula
	Aro	

## LLANTAS DIRECCIONALES

Reborde simple

Reborde doble y triple

De flotación

De fanqueo

## VOCABULARIO TECNICO

Direccional:	Mando de dirección
Tracción:	Arrastre - Adherencia
Volante:	Mando
Carcaza:	Caja, cárter, depósito
Trocha:	Pista, sendero, pisada, rastro
Telescópica:	Emitido, ajustable, extensible
Sinfn:	Sin término, infinito
Bastidor:	Armazón metálica, chasis
Biela:	Pieza que transforma movimiento
Convergir:	Dirigirse dos o más líneas o unirse en un punto.
Divergir:	Dirigirse dos o más líneas o separarse más a medida que se prolongan.
Cámbor:	Inclinación vertical hacia adentro o hacia afuera.
Cáster:	Inclinación vertical hacia adelante o hacia atrás.
Almenada:	Con forma de almena o prismas.
Huella:	Relieve producido por la presión de la llanta sobre el suelo.
Sobrepresión:	Exceso de presión.
Flexionar:	Acción y efecto de doblarse.
Compactación:	Acción de apuntar, apiñar, endurecer.
Aro:	Ring. Figura de hierro en forma de circunferencia
Pinchazo:	Punzadura o perforación.
Perno:	Pieza de hierro, larga, cilíndrica, con cabeza en un extremo.

## BIBLIOGRAFIA

- JOHN DEERE E.O.D.**                    **Neumáticas y Carriles**  
Moline Illinois U.S.A
- JOHN DEERE E.O.D.**                    **Tractores**  
Moline Illinois U.S.A.
- ARIAS - PAZ**                            **Manual de Tractores**  
11a. Edición
- SENA**                                      **Tractores -**  
**Colección Básica**
- 
- JAVIER L. COLLAZO**                    **Diccionario Enciclopédico de**  
**términos técnicos**  
**Mc. Grae - Hill Book Company**  
**U.S.A. - 1980**